PRÉSIDENCE DE LA RÉPUBLIQUE DE TÜRKİYE

**SECRÉTARIAT DE L'INDUSTRIE DE LA DÉFENSE**

Devlet Mahallesi Süleyman Emin Caddesi No:6-7
06420 Çankaya / Ankara / Türkiye

+90 (312) 411 90 00

www.ssb.gov.tr

PRÉSIDENCE DE LA RÉPUBLIQUE DE TÜRKİYE
SECRÉTARIAT DE L'INDUSTRIE
DE LA DÉFENSE

# SSB

# 2026

## L'INDUSTRIE TURQUE DE LA DÉFENCE
## CATALOGUE DE PRODUITS

TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI
SSB
SAVUNMA SANAYİİ BAŞKANLIĞI

"...les mesures prises pour davantage développer et étendre nos installations de l'industrie de guerre doivent être poursuivies, et les besoins de l'armée doivent également être pris en considération dans nos efforts d'industrialisation..."

Gazi Mustafa Kemal ATATÜRK

"...plus nous développons notre industrie nationale de défense, plus notre contribution à la paix régionale et mondiale augmentera..."

Recep Tayyip ERDOĞAN
Le Président de la République de Türkiye

TÜRKİYE CUMHURİYETİ CUMHURBAŞKANLIĞI

SSB

SAVUNMA SANAYİİ BAŞKANLIĞI

Sur la voie entreprise il y a des années pour développer une industrie de défense nationale moderne et assurer la modernisation des Forces armées turques, l'industrie de défense turque est aujourd'hui un écosystème vaste et qualifié englobant des maîtres d'œuvre, des sous-traitants, des PME, des universités et des centres de recherche.

Actuellement, avec plus de 3.500 entreprises et plus de 100.000 employés, notre industrie de défense nationale est l'un des secteurs qui contribue le plus à l'économie de notre pays. Les produits locaux et nationaux que nous développons dans ce domaine sont utilisés avec succès dans toutes les opérations de nos forces de sécurité, à la fois sur le territoire national et à l'étranger.

Grâce à la référence essentielle qu'est l'expérience des Forces armées turques, nos plateformes et systèmes sont livrés avec succès aux forces armées des pays amis et alliés avec lesquels nous entretenons des partenariats stratégiques dans différentes régions du monde. La taille des projets coordonnés par notre présidence dépasse aujourd'hui les 100  milliards de dollars.

Grâce à plus de 1.400 projets et activités en cours, notre industrie de défense s'élève rapidement parmi les géants mondiaux, avec un chiffre d'affaires sectoriel de plus de 20 milliards de dollars, des exportations annuelles atteignant 10 milliards de dollars et des dépenses en R&D dépassant les 3.4 milliards de dollars.

Le développement significatif de notre industrie de défense au cours des dernières années a conduit à une demande accrue des capacités, des systèmes et des plateformes de nos entreprises sur les marchés étrangers.

Aujourd'hui, le nombre de pays auxquels nous exportons nos produits de défense a atteint 185 et nous avons diversifié nos exportations à environ 250 types de produits, comprenant principalement des drones (UAV et UCAV), des véhicules terrestres et des plateformes maritimes. Ainsi, les produits de notre industrie de défense occupent une place de premier plan dans la ligue mondiale.

Dans cet ouvrage, vous aurez l'occasion d'examiner en détail les étapes, les transformations et la situation actuelle de notre industrie de défense.

Nous sommes heureux de partager et de présenter les produits originaux et les systèmes éprouvés sur le terrain, nécessitant les capacités d'ingénierie les plus avancées, développés par notre secteur.

Prof. Dr. Haluk GÖRGÜN
Président Des İndustries De La Défence

Présidence de La
République de Türkiye

# Historique de Secrétariat des Industries de Défense

**Au début des années 80, l'établissement d'une industrie nationale de la défence basée sur des technologies modernes a été défini comme un objectif prioritaire afin de répondre aux besoins de nos forces armées en utilisant au maximum les ressources nationales et d'assurer leur modernisation.**

Dans le cadre de cet objectif, la Présidence de l'administration du développement et du soutien de l'industrie de la défence (SAGEB) a été créée en 1985 par la loi n° 3238, et la Présidence a été restructurée en tant que Sous-secrétariat aux industries de la défence (SSM) en 1989. Le Sous-secrétariat a été affilié à la Présidence de la République de Türkiye par le règlement de 2017, et en 2018, il a été restructuré en tant que Présidence des industries de défence de la Présidence de la République de Türkiye par le "Décret-loi sur les amendements à certaines lois et décrets-lois afin d'assurer la conformité avec les amendements à la Constitution" numéroté 703.

# L'étoile Montante de la Türkiye en Pleine Ascension

Les besoins de notre industrie de défense ont été principalement satisfaits par des acquisitions à l'étranger jusqu'en 1990. Cependant, conformément aux objectifs définis, aux missions assumées et aux politiques établies dans le cadre de la loi n° 3238, la période 1990-2000 a marqué une transition dans la satisfaction de ces besoins, passant des achats directs à la production conjointe.

À partir des années 2000, un modèle de développement national a été privilégié, établissant une industrie de défense moderne basée sur des ressources nationales. Ainsi, des produits conçus localement ont commencé à intégrer l'inventaire des systèmes de défense et de sécurité de notre pays.

Au cours de ce processus, l'industrie de défense turque s'est transformée en une structure axée sur la conception et la production. Le modèle de "Développement et de Production National" a été adopté comme une politique nationale pour répondre aux besoins de défense et de sécurité de notre pays.

Grâce à cette politique, des résultats positifs ont été obtenus tant dans la modernisation des Forces armées turques que dans le développement de notre industrie de défense, ainsi que dans sa capacité à répondre aux besoins avec des solutions appropriées.

Dans le processus de transition des acquisitions directes aux technologies fondamentales et avancées, les capacités de l'industrie de défense de notre pays ont été évaluées et développées, permettant aux entreprises du secteur de participer à des projets de défense en fonction de leurs compétences.

De plus, les projets ont permis de développer et d'utiliser des compétences en matière de conception de systèmes ainsi que de conception et d'intégration de sous-systèmes, de matériaux et d'équipements, afin de réduire la dépendance extérieure dans les projets de défense.

Ainsi, la culture de collaboration et de coopération dans les domaines de la conception, de la production, du développement et de l'intégration s'est renforcée dans notre secteur de la défense. Par ailleurs, cela a favorisé la formation d'entreprises et d'institutions de différentes tailles capables e proposer des solutions dans ce secteur.

## L'APPROCHE DE L'INDUSTRIALISATION

La chaîne d'approvisionnement de l'industrie de la défense a été conçue comme une structure pyramidale comprenant des maîtres d'œuvre, des sous-traitants, des petites et moyennes entreprises (PME), des universités, des instituts et des centres de recherche.

Cette structure vise à réduire la dépendance étrangère au minimum, à garantir sa durabilité et à accroître la profondeur technologique ainsi que le taux de localisation de notre industrie de défense, qui a atteint un certain niveau de compétence basé sur les systèmes.

Au sein de la structure pyramidale, les activités d'intégration des projets au niveau du système/de la plate-forme sont entreprises par les contractants principaux. Les sous-traitants, situés au bas de la pyramide, sont des entreprises qui produisent, développent, testent et intègrent des sous-systèmes.

Les sous-traitants devraient être des organisations capables de gérer leur propre écosystème de chaîne d'approvisionnement et disposant de compétences en matière de conception, de développement et de production. Les petites entreprises qui relèvent des sous-traitants devraient être des sociétés qui fournissent des pièces et des composants, développent des logiciels et fournissent des services.

Au bas de la pyramide, les universités/instituts/organismes de recherche sont censés travailler en étroite collaboration avec le secteur dans le cadre d'activités de R&D, de P&D et de développement de projets dans tous les domaines et à tous les niveaux requis par l'écosystème.

## APPROCHE DE L'EXPORTATION

Les exportations de l'industrie de défense sont d'une grande importance pour la durabilité de l'industrie de la défense et de l'aérospatiale de notre pays, l'équilibre des échanges commerciaux, la compétitivité de nos entreprises et de nos produits, l'approvisionnement rapide et économique de nos besoins en matière de défense et de sécurité, ainsi que pour l'emploi de ressources humaines qualifiées dans le secteur.

À cet égard, afin d'accroître les compétences de notre industrie de défense et d'en assurer la durabilité, il est prévu de mettre en œuvre des stratégies ambitieuses et innovantes pour renforcer notre coopération internationale en améliorant la capacité d'exportation de notre secteur, pour prendre davantage de place dans les chaînes d'approvisionnement mondiales et pour produire des solutions pour les domaines civils impliquant la haute technologie.

## STRATEGIE DE GESTION DE LA R&D ET DE LA TECHNOLOGIE

Les activités de recherche et développement (R&D) et de gestion des technologies visent à atteindre une indépendance technologique complète, en alignant la localisation des composants étrangers et des technologies critiques dans notre défense au service des forces de sécurité de notre pays, ainsi qu'à acquérir des technologies avancées pour garantir une supériorité des systèmes dans le futur.

# APPROCHE DE LA GESTION DU CYCLE DE VIE ET DU SOUTIEN LOGISTIQUE

En tenant compte des coûts totaux du cycle de vie des systèmes/plateformes de défense, les coûts engagés pendant la phase d'utilisation et de soutien varient selon les systèmes/plateformes, mais peuvent représenter jusqu'à 2 à 4 fois le coût d'acquisition.

Il n'est pas possible de réduire les coûts élevés des phases d'utilisation et de soutien au rythme souhaité uniquement grâce aux activités à réaliser au cours de ces phases.

Des études montrent que 95 % du coût du cycle de vie est déterminé par les décisions prises au cours de la période de passation des marchés, qui comprend les phases de préconception (détermination des besoins), de conception, de développement et de production.

De même, les décisions prises pendant la période de passation des marchés ont un impact significatif sur l'état de préparation des systèmes/plateformes à l'utilisation et sur leur capacité à atteindre le niveau de performance souhaité. Dans ce cadre, la mise en œuvre et la diffusion de l'approche de gestion du cycle de vie des systèmes, qui traite de la période d'acquisition des systèmes développés par nos entreprises et livrés/à livrer à l'inventaire dans son ensemble, ainsi que des phases d'utilisation, de soutien et de désinventaire, dans les programmes/projets de défense et de sécurité, est adoptée comme objectif stratégique de Le Secrétariat des Industries de Défense dans le domaine de la gestion du cycle de vie et du soutien logistique.

**PRÉSIDENCE DE LA RÉPUBLIQUE DE TÜRKİYE**
**SECRÉTARIAT DES INDUSTRIES DE DÉFENSE**

**GROUPE DE COORDINATION**

Vice-présidence du développement de l'entreprise
et de la gestion des talents

Département de la communication d'entreprise

Direction de la communication
iletisimmd@ssb.gov.tr
Tel : 0312 411 99 47

**PRÉPARÉ PAR**

MİLDATA Savunma Sanayi Ltd. Şti.
Bahçelievler Mah. 319. Cd. 35 / 6 No:314
Ankara Üniversitesi Teknokent
Gölbaşı - ANKARA

www.mildata.com.tr
info@mildata.com.tr
Tel : 0312 440 06 03

©Présidence De La République De Türkiye L'agence De L'industrie De La Défence

Tous droits réservés. Toutes les informations et images contenues dans ce document sont obtenues avec l'autorisation écrite des sociétés concernées et sont sous la responsabilité de ces derniers. Le contenu ne peut être reproduit, modifié, emprunté, prêté, transmis ou publié sous quelque forme que ce soit sans autorisation, quelle que soit sa nature ou sa quantité. Aucune information et aucun document contenant tout type d'audio, d'image ou de texte de ce document ne peut être vendu ou distribué à des fins lucratives. Il ne peut être publié par d'autres institutions ou organisations.

# CONTENU

**Prologue** 5

**L'histoire de Secrétariat des Industries de Défense** 6

**Tableau des Domaines d'Activité des Entreprises** 20

**Les Entreprises**

3E 24

ABRAMAK 30

AC TASARIM 32

ADA SHIPYARD 38

AĞAOĞLU SAVUNMA 46

AKDAŞ SİLAH 52

AKSA RUNFLAT 60

ALKIN 64

ALP HAVACILIK 74

ALTAY YAZILIM 80

ALTINAY SAVUNMA 84

ANADOLU ROBOTİK 92

ANADOLU SAVUNMA 98

ANADOLU SHIPYARD 102

ANDAR 108

ANOVA 110

ARCA SAVUNMA 116

ARES SHIPYARD 124

ARMELSAN SAVUNMA 160

ASARTECH 166

ASELSAN 170

ASELSAN KONYA 254

ASELSAN SİVAS 264

ASFAT 272

ASİSGUARD 288
ASPİLSAN ENERJİ 298
ASSAN GROUP 308
ATA ARMS 314
ATEL 320
AYESAŞ 326
BAYKAR 330
BEST GRUP 338
BİRİKİM PİLLERİ 346
BİTES 350
BMC 364
BMC POWER 372
BOĞAZİÇİ SAVUNMA 378
BRG 382
CANİK 386
CES 392
CSH 398
CTECH 400
ÇUMİTAŞ 412
DASAL 418
DEARSAN 428
DEICO 436
DERYA SİLAH SANAYİ 438
DESAN 442
DİGİTEST 448
DORÇE 458
EHSİM 464
ELECTRA IC 468
ELEKTROLAND DEFENCE 478
EPSİLON 486
ERMAKSAN 488

FEMSAN 496
FNSS 508
FORA GRUP SAVUNMA 524
FOTONİKS 528
FZK MÜHENDİSLİK 540
GARANTİ KOMPOZİT 546
GÖKSER ARGE 554
GÜRBAĞ SAVUNMA 560
GÜRDESAN 566
HAVELSAN 576
HMS MAKİNA 606
HST OTOMOTİV 608
HTR 612
HUĞLU 618
IDC SAVUNMA 622
İŞBİR ELEKTRİK 624
KALE JET ENGINES 630
KALE PRATT & WHITNEY 634
KALEKALIP 636
KARDEMİR 644
KAREL 650
KATMERCİLER 656
KAYALAR 666
KİM TEKNOLOJİ 674
KOÇAK - SPEEDOL 678
KOLUMAN 688
KZ MEKATRONİK 694
LENTATEK 698
MAKİNA KİMYA ENDÜSTRİSİ – (MKE) 702
MDH MAKEL TEKNOLOJİ 778
MECA METAL 786

| | |
|---|---|
| MEDEF SAVUNMA | 788 |
| MENATEK | 796 |
| MESAN | 806 |
| METEKSAN SAVUNMA | 814 |
| MICROINA | 828 |
| MIILUX OY | 834 |
| MILMAST | 838 |
| MILSOFT | 840 |
| MİLDATA | 848 |
| MİLKAB SAVUNMA | 850 |
| MS SPEKTRAL | 852 |
| NETA COMMUNICATIONS | 860 |
| NETAŞ | 862 |
| NORM TECHNOLOGIES | 868 |
| NUROL MAKİNA | 876 |
| NUROL TEKNOLOJİ | 882 |
| ONUR YÜKSEK TEKNOLOJİ (OYT) | 890 |
| OTOKAR | 902 |
| ÖZTİRYAKİLER | 914 |
| PAGETEL | 922 |
| PAPILON SAVUNMA | 928 |
| PROFEN | 936 |
| RAFF MILITARY TEXTILE | 942 |
| REKROM OPTOELEKTRONİK | 950 |
| REPKON | 954 |
| RFTR | 958 |
| ROKETSAN | 960 |
| RST | 992 |
| SARSILMAZ | 998 |
| SAVRONİK | 1006 |
| SDT | 1028 |

SEDEF SHIPYARD 1042
SEFİNE SHIPYARD 1044
SIMBT 1048
SPARK ÖLÇÜM TEKNOLOJİLERİ 1058
STM 1062
TAAC 1098
TAIS SHIPYARDS 1104
TDU SAVUNMA 1128
TEI 1136
TEKATRON 1144
TEKNO 1148
TEKNOKAR 1150
TEKOM 1158
TİSAŞ 1164
TRANSVARO 1170
TRMOTOR 1178
TRON ELEKTRONİK 1182
TRTEST 1194
TUALCOM ELEKTRONİK 1196
TURKISH TECHNIC 1210
TÜBİTAK SAGE 1238
TÜBİTAK UME 1264
TÜMOSAN 1268
TÜRK HAVACILIK UZAY SANAYİİ 1280
TÜZÜN SAVUNMA 1294
UAVERA 1296
ULAK 1298
UNIROBOTICS 1308
UNIFO GIDA 1312
ÜNTEL KABLO 1314
VANEDA 1316

VOLKAN İTFAİYE 1320
YAVUZ FIREARMS 1326
YDS 1330
YILTEX 1334
YILTEX ARMOR 1338
YOL BAK 1346
YONCA SHIPYARD 1352
ZSR 1360

# TOTAL
# 156
# ENTREPRISES

# LISTE DES DOMAINES D'ACTIVITÉ

## LES PLATES-FORMES TERRESTRES

- Les Véhicules Blindés À Chenilles
- Les Véhicules Blindés À Roues
- Les Véhicules Tactiques À Roues
- Les Véhicules Tactiques À Roues
- Les Systèmes D'armes Terrestre Télécommandés
- Les Tourelles Armées (Plates-Formes Terrestre)
- Les Systèmes D'armes Anti-Émeute
- Sous-Systèmes Pour Véhicules Terrestres

## LES PLATES-FORMES NAVALES

- Les Navires De Combat Haute Mer
- Les Navires Amphibies
- Sonars
- Les Navires Auxiliaires
- Les Vedettes À Grande Vitesse
- Les Armes Et Tourelles (Plates-Formes Navales)
- Sous-Systèmes Pour Plates-Formes Maritimes
- Systèmes De Lutte Anti-Sous-Marine Et De Contre-Mesures
- Construction, Réparation Et Modernisation De Navires
- Les Systèmes D'armes Navales Sans Pilote

## LES PLATES-FORMES AÉRIENNES

- Les Plates-Formes À Voilure Fixe
- Les Plates-Formes À Voilure Tournante
- Les Plates-Formes Aériennes Sans Pilote
- L'espace
- Les Drones Cibles Et D'entraînement
- Les Sous-Systèmes Des Plates-Formes Aériennes

## LES SYSTÈMES DE MISSILES ET MUNITIONS

- Les Missiles Et Munitions Guidées
- Les Kits De Guidage Et Munitions Spéciales Aériennes
- Les Munitions De Canon, Mortier Et De Roquettes D'artillerie
- Cartouches Et Balles
- Explosifs Et Fusées
- Les Sous-Systèmes De Missiles Et Munitions

## L'ARTILLERIE, LES FUSILS ET LES PISTOLETS

- Les Canons Et Mortiers
- Les Armes De Haute Technologie
- Fusils De Chasse
- Les Fusils D'infanterie
- Sous-Systèmes D'armes À Canon
- Les Armes Légères

## LES SYSTÈMES DE COMMUNICATION ET DE SOUTIEN AU COMBAT

- Les Systèmes De Communication De Tactiques Et Radios
- Les Systèmes D'information De Commandement Et Guerre Centrée Sur Le Réseau
- Systèmes Et Logiciels De Soutien Au Combat
- Cybersécurité Et Renseignement
- Sous-Systèmes De Communication Et De Soutien Au Combat

## INFORMATIQUE ET SYSTÈMES LOGICIELS

## LES RADARS ET SENSEURS

- Radars Terrestres

- Les Radars Maritimes
- Les Radars Aéroportés
- Capteurs Optiques Et Électro-Optiques Et Laser
- Détecteurs
- Sous-Systèmes De Radars Et De Capteurs

**LES SYSTÈMES DE GUERRE ÉLECTRONIQUE**

- Systèmes De Défence Et D'attaque Électroniques
- Systèmes De Mesures De Soutien Électronique
- Systèmes D'autodéfence
- Systèmes De Mélange Pour Le Blanchiment
- Sous-Systèmes De Guerre Électronique

**LES SYSTÈMES DE FORMATION ET DE SIMULATIONS**

- Simulateurs
- Outils Et Logiciels De Formation Et De Simulation
- Services De Conseil En Éducation
- Sous-Systèmes Du Simulateur

**LES SYSTÈMES DE PROPULSION ET D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE**

- Systèmes De Propulsion Et De Groupe Motopropulseur Des Systèmes Terrestres
- Systèmes Marins Systèmes De Propulsion Et De Transmission
- Systèmes Aériens Systèmes De Propulsion Et De Transmission
- Moteurs Électriques
- Sous-Systèmes De Propulsion Et De Puissance

**GENERATEURS ET BATTERIES**

- Générateurs Et Systèmes De Transmission De L'énergie Électrique
- Piles Et Accumulateurs
- Sous-Systèmes

**SERVICES DE SÉCURITÉ ET DE PRÉCISION**

- Systèmes De Sécurité
- Services De Précision
- Systèmes De Prévention Des Explosions

**SYSTÈMES DE SOUTIEN LOGISTIQUE**

- Outils Logistiques
- Textiles Et Chaussures Militaires
- Solutions Balistiques
- Solutions De Maintenance Sur Le Terrain
- Cbrn
- Médical
- Ingénierie Et Conception
- Dispositifs D'essai, De Mesure Et D'étalonnage
- Entretien, Réparation Et Matériel

**AUTRES SOUS-SYSTÈMES DE L'INDUSTRIE DE LA DÉFENCE**

# 3E

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | 3E |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | 3E ELEKTRO OPTİK SİSTEMLER SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | support@3eeos.com |
| **Téléphone** | +90 (312) 386 14 95 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.3eeos.com |

## SYSTÈMES DE VISION NOCTURNE

Les Systèmes de Vision Nocturne de 3E sont développés pour offrir une capacité de vision supérieure, une liberté de mouvement et une conscience situationnelle élevée dans des conditions de faible luminosité et d'obscurité totale. Proposant des systèmes de vision nocturne monoculaires et binoculaires pour répondre à différents besoins opérationnels, ainsi que des solutions de lunettes de visée nocturnes pour armes à utilisation clipsable (clip-on) et autonome (standalone) ; ces systèmes garantissent une observation fiable des cibles, leur reconnaissance et une haute performance de mission pour les unités militaires, forces de l'ordre et les unités d'opérations spéciales, grâce à leur technologie d'intensification d'image haute performance, leur structure compacte et légère, optiques à traitement multicouche et leurs différentes options de montage.

Les Systèmes Laser de 3E sont développés pour améliorer l'acquisition d'objectifs, la précision de visée et l'efficacité opérationnelle lors des opérations tactiques modernes. Proposant des solutions de lasers de visée tactiques montés sur armes qui combinent les technologies de laser visible, de laser infrarouge et d'illuminateur IR au sein de plateformes compactes et robustes ; ces systèmes permettent une acquisition rapide des objectifs tout en fonctionnant en parfaite synergie avec les systèmes de vision nocturne. Grâce à leur polyvalence d'utilisation, structure de boîtier robuste et leurs performances fiables, ils sont conçus pour répondre aux besoins opérationnels des unités militaires, forces de l'ordre et des unités d'opérations spéciales.

## SYSTÈMES LASER

## SYSTÈMES DE VISION DIURNE

Les Systèmes de Vision Diurne de 3E sont développés pour offrir des performances optiques supérieures, de la précision et la fiabilité afin de répondre aux besoins opérationnels modernes. Proposant une large gamme de produits allant des lunettes de tir de précision et lunettes de visée tactiques aux viseurs réflexes (red dot), multiplicateurs de grossissement (magnifier) et longues-vues d'observation (spotting scope) ; ces systèmes sont conçus pour le tir de précision, l'engagement à courte portée, l'observation des cibles et les opérations tactiques. Grâce à leur qualité optique supérieure, leur structure de boîtier robuste et leur conception technique orientée mission, ils garantissent une acquisition rapide des objectifs, un taux d'impact élevé et des performances fiables dans les conditions de terrain les plus difficiles.

Les Télémètres Laser de 3E sont développés pour offrir des capacités de mesure à longue portée et de haute précision lors des applications d'observation tactique, reconnaissance et de tir de précision. Proposant des solutions de télémètres laser monoculaires et binoculaires adaptées à différents besoins opérationnels ; ces systèmes mesurent la distance, l'angle, la hauteur et la distance horizontale de manière rapide et précise grâce à leur technologie de mesure laser avancée et leurs performances optiques supérieures. De plus, certains modèles proposent des fonctionnalités avancées telles que le support de calcul balistique, la communication Bluetooth et l'intégration GNSS. Grâce à leur structure compacte et leur conception robuste, ils garantissent des performances fiables dans des conditions opérationnelles difficiles.

## TÉLÉMÈTRES LASER

# SYSTÈMESDESURVEILLANCEMULTI-CAPTEURS

Les Systèmes de Surveillance Multi-Capteurs de 3E combinent des technologies électro-optiques avancées au sein d'une unique plateforme portable, offrant des capacités de surveillance et d'observation supérieures grâce aux technologies d'imagerie thermique, de caméra de jour, télémètre laser, pointeur laser, GNSS et de boussole magnétique numérique. Développés pour les opérations militaires, la sécurité des frontières, la sécurité intérieure et les missions de protection des infrastructures critiques, ces systèmes permettent une détection, une reconnaissance, une identification et une localisation fiables des cibles dans des conditions opérationnelles difficiles. Grâce à leur structure légère et compacte, ces systèmes peuvent être facilement transportés et utilisés par un seul personnel ; ils offrent une conscience situationnelle élevée et des performances opérationnelles fiables lors des missions de reconnaissance, de surveillance et d'observateur avancé.

# SYSTÈMES D'IMAGERIE THERMIQUE

Les Systèmes de Vision Thermique de 3E sont développés pour offrir des capacités fiables d'observation, surveillance et d'acquisition d'objectifs de jour comme de nuit, ainsi que dans des conditions environnementales difficiles. Proposant des solutions adaptées à différents besoins opérationnels, allant des lunettes de visée thermiques pour armes aux appareils d'observation thermiques portables et aux solutions de télémètre laser (LRF) intégrées ; ces systèmes garantissent des performances fiables de détection, reconnaissance et d'identification des cibles, ainsi qu'une netteté d'image supérieure et des performances opérationnelles fiables lors des opérations militaires, de la sécurité des frontières, des forces de l'ordre et des missions de protection des infrastructures critiques, grâce à leur technologie thermique avancée, optiques de haute qualité, structure de boîtier robuste et leurs capacités avancées de traitement d'image.

# ABRAMAK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ABRAMAK Bilgi Teknolojileri |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Abramak Bilgi Teknolojileri San. Ve Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ayten.akyol@abramakbilisim.com |
| **Téléphone** | +90(216) 504 73 06-08 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.abramakbilisim.com |

ABRAMAK Information Technologies a démarré ses activités en décembre 2016 en tant que société par actions avec 3 partenaires.

Vision : Rendre les capacités technologiques nationales suffisantes dans tous les types de communication de données filaires / radio entre tous les éléments dans le domaine tactique (champ de bataille) et stratégique (quartier général de guerre), et avoir son mot à dire dans les études et les dispositions prises dans ce domaine à l'échelle mondiale.

Domaines de recherche : Tactique (champ de bataille) et stratégique (quartier général de guerre) tous les types de communication de données entre tous les éléments sur le terrain ; c'est le développement de toutes sortes de dispositifs, de protocoles, de systèmes, d'intégrations et de technologies utilisant la technologie nationale afin de fournir une sécurité ininterrompue et sans perte.

ABRAMAK Information Technologies, afin de protéger les droits et les intérêts de notre pays et de répondre à la mission et aux besoins opérationnels des forces armées turques, a développé le concept de SYSTÈME DE COMMUNICATION INTÉGRÉ AU BATEAU - ACCMS. Grâce à sa capacité de communication intégrée basée sur une architecture ouverte et modulaire, ce système peut fournir un soutien technique et opérationnel aux plates-formes navales de toutes classes.

ACCMS (système avancé de contrôle et de gestion des communications basé sur un logiciel),

UTS (Software Based Multitasking IP User Terminal - Voice Terminal),

S-AMPS (système d'exploitation des messages),

ABR-PAS (système d'annonce d'alarme IP pour navire basé sur un logiciel),

ABR-TSB (système téléphonique IP de navire basé sur un logiciel).

ABR-GBS (système d'exploitation des informations du navire).

**ABRAMAK**

# AC TASARIM

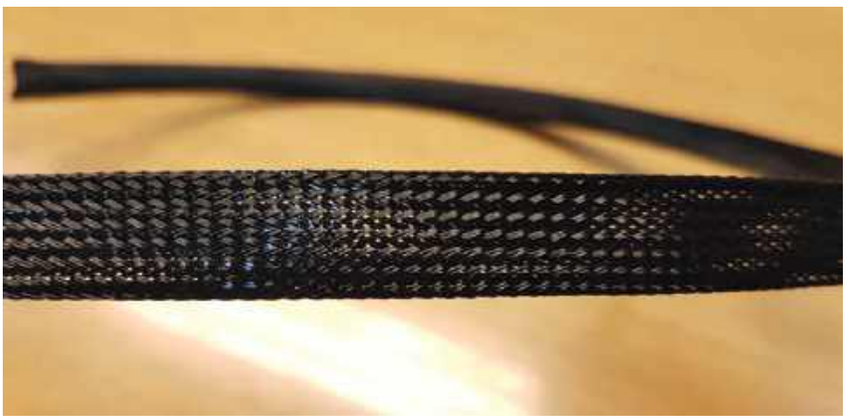
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | AC Tasarım |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | AC Proje Tasarım Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sales@actasarim.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 468 9313-23 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.actasarim.com.tr |

# PRODUITS DE LA SÉRIE AA59569

Ils sont des produits qui peuvent être utilisés pour le blindage de câbles et les barres omnibus, produits selon les normes DLA américaines. Les produits de maillage métallique flexible sont fabriqués conformément aux spécifications AA59569 (anciennement QQB575). Ces produits sont capables d'absorber l'allongement et le rétrécissement dus aux effets thermiques. Ils sont préférés dans les environnements à basse et haute tension où les effets de vibration et de choc sont probables. Grâce à leur structure flexible, ils offrent un avantage pour les applications formelles. Ils possèdent une grande capacité d'expansion et de contraction avec une super flexibilité.

## TUBES TRESSÉS EN POLYESTER AC-4100

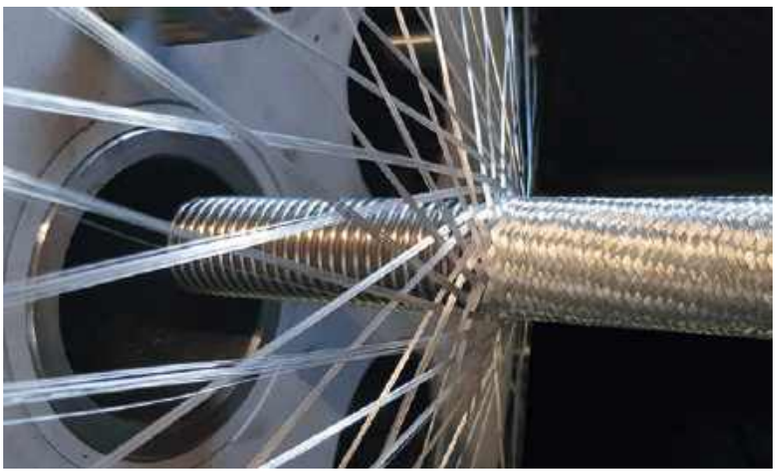
Produit de protection de câble flexible en matériau PET. Convient pour la protection mécanique des faisceaux de câbles, des tuyaux et de toutes les autres applications nécessitant une flexibilité exceptionnelle combinée à une résistance supérieure à l'abrasion ou aux coupures. Il sert d'outil économique pour les faisceaux de câbles qui ne retiennent ni la chaleur ni l'humidité.



La gaine tressée en méta-aramide est produite pour des applications nécessitant une protection contre les hautes températures et le feu, notamment dans l'industrie de la défense, l'aviation civile et militaire, les systèmes ferroviaires et l'industrie navale. Elle est fabriquée à partir de matériau méta-aramide ininflammable (NOMEX®). La température de fonctionnement est comprise entre -60˚C et +240˚C. Lorsqu'elle est exposée à une forte humidité ou à des températures extrêmes, elle peut maintenir son intégrité à des températures supérieures à 245˚C. Flexible, elle peut être étendue pour une installation facile sur de grandes longueurs. Elle offre une protection mécanique pour les groupes de câbles. Elle fournit une protection supérieure contre l'abrasion, les flammes et les hautes températures, même dans les environnements les plus difficiles. Elle est hautement résistante aux radiations et aux liquides.

## AC-4200 TUBE TRESSÉ EN META-ARAMID

## AC-4400 METAL BODY EMI CABLE SHIELDING (BLINDAGE DE CÂBLE EMI)



Il s'agit d'un produit de blindage connu sous le nom de conduit. Le tuyau spiralé en acier inoxydable utilisé comme corps en acier est un tuyau de connexion de haute qualité à usage général. Il est fabriqué en acier inoxydable AISI 304L. Un fil de cuivre étamé est tressé sur le corps en acier. Il est produit en 10 diamètres différents, de 10,7 mm à 62,4 mm.

Produit de blindage de câble flexible fabriqué à partir de cuivre étamé. Produit certifié VG96936-10. Le tuyau de guidage au centre protège la forme de la tresse de blindage du câble EMI et facilite l'installation. Il est produit en 11 diamètres différents, de 3 mm à 40 mm. Convient pour le blindage des câbles dans les normes militaires.

## AC-4500 BLINDAGE DE CÂBLE FLEXIBLE EMI

## BLINDAGE DU CÂBLE FLEXIBLE EMI AC-4600

Produit de blindage de câble flexible fabriqué à partir de cuivre nickelé. Produit certifié VG96936-10. Le tuyau de guidage au centre protège la forme de la tresse de blindage du câble EMI et facilite l'installation. Il est produit en 11 diamètres différents, de 3 mm à 40 mm. Convient pour le blindage des câbles dans les normes militaires.

Les barres de cuivre tressées flexibles absorbent l'allongement et le raccourcissement dus à l'effet de la chaleur. Elles sont préférées dans les environnements où les vibrations et les effets d'impact à basse et haute tension sont probables. Les produits tricotés en fil de cuivre étamé peuvent être utilisés comme barres. Grâce à leur structure flexible, ils offrent un avantage formel pour les applications. Ils ont une grande capacité d'expansion et de contraction grâce à leur super élasticité. Les produits en fil de cuivre sont utilisés dans les endroits à haute tension tels que les transformateurs, les panneaux électriques, les barrages, les générateurs, les usines, les unités à haute tension, les navires et les systèmes BUS BAR.

## AC-4800 BARRE COLLECTRICE PLATE EN CUIVRE TRESSÉ

# ADA SHIPYARD

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Ada Shipyard |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Ada Denizcilik ve Tersane İşletmeciliği A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ahmet.sogukcelik@ada-shipyard.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 447 49 01 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.ada-shipyard.com |

## NAVIRE DE REMPLISSAGE DE TUGS DE MANUTENTION D'ANCRE

Un "navire de ravitaillement de remorqueurs de manutention d'ancre" (AHTS) est un type de navire spécialisé qui joue un rôle important dans l'industrie maritime. Ces navires sont couramment utilisés pour des tâches telles que le positionnement ou le transport de plateformes pétrolières et gazières offshore, la pose de câbles en eaux profondes et le remorquage de structures sous-marines. Ils possèdent également de puissantes capacités de remorquage et d'ancrage, ce qui leur permet de manipuler les ancres de grands navires. Les navires AHTS sont conçus pour améliorer la sécurité et l'efficacité des opérations maritimes. Grâce à leur grande capacité de chargement, à leur équipement de remorquage et à leur équipage, ces navires font partie intégrante de l'industrie maritime et contribuent à la sécurité et au bon fonctionnement d'importantes structures offshore.

Un Asphalt Tanker est un navire spécialisé dans le transport d'asphalte liquide. Ces navires sont équipés de réservoirs chauffés où l'asphalte est stocké et transporté à des températures élevées. L'asphalte est un matériau essentiel pour la construction et l'entretien des routes, et ces citernes assurent son transport stable. Les citernes d'asphalte facilitent l'approvisionnement en asphalte des ports et des chantiers de construction par voie maritime, jouant ainsi un rôle crucial dans l'industrie de la construction. Ils sont également conçus pour respecter les normes environnementales, garantissant ainsi un transport sûr et écologique de l'asphalte.

## CITERNE D'ASPHALTE

## NAVIRE D'ALIMENTATION POUR POISSONS

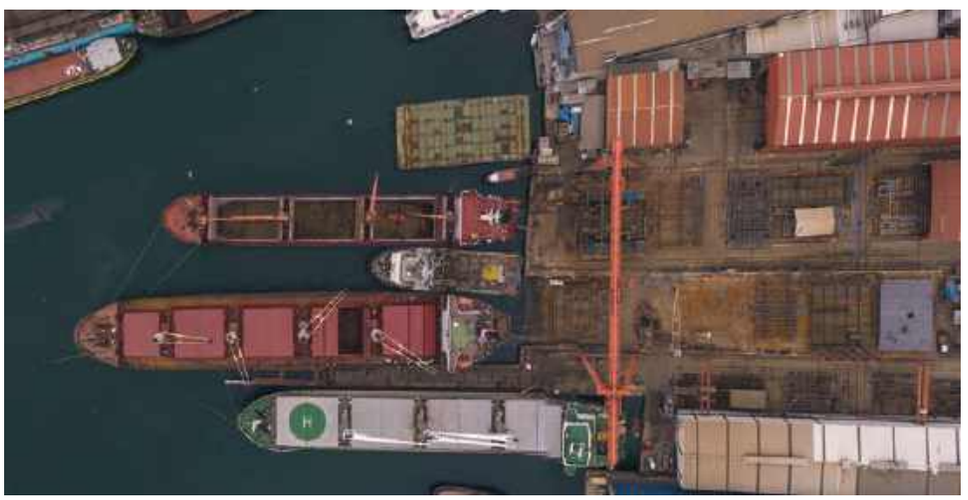
Un navire d'alimentation pour poissons est un navire maritime spécialisé qui joue un rôle crucial dans l'industrie de l'aquaculture. Ces navires sont conçus pour transporter des aliments pour poissons et d'autres nutriments vers les fermes aquacoles. Ils sont d'une importance vitale pour la pisciculture, car ils assurent la livraison en temps voulu d'aliments de haute qualité pour une croissance saine et une bonne productivité des poissons. Les navires de transport d'aliments pour poissons ont une grande capacité, ce qui leur permet de transporter de grandes quantités d'aliments, améliorant ainsi l'efficacité des opérations d'aquaculture. En outre, ils contribuent aux pratiques de durabilité environnementale en empêchant le déversement de déchets d'aliments dans l'environnement marin.

Les transporteurs de ciment sont des navires spécialisés dans le transport de ciment et d'autres matériaux de construction, généralement utilisés pour le transport maritime de ciment en vrac. Ces navires stockent et transportent en toute sécurité des cargaisons poussiéreuses comme le ciment dans des réservoirs spéciaux. Une fois arrivés à leur port de destination, ces matériaux sont utilisés pour des projets de construction. Les transporteurs de ciment fournissent un service vital à l'industrie de la construction et jouent un rôle essentiel dans l'approvisionnement en matériaux pour des projets de construction importants.

## TRANSPORTEUR DE CIMENT

## LA DREDEUSE À CAVALIER

Une drague à trémie est un navire spécialisé utilisé pour le nettoyage et l'approfondissement des voies d'eau. Les dragues à trémie aspirent le sable, la boue et d'autres matériaux du fond marin et les stockent dans un compartiment de la trémie. Lorsque le compartiment de la trémie est rempli, les matériaux sont transportés vers un port ou un endroit approprié en mer pour y être déversés. Ces navires jouent un rôle essentiel dans le maintien de la durabilité des ports, la sécurité de la navigation dans les voies navigables et la protection des zones côtières. Les dragues à trémie font partie intégrante de l'industrie maritime et contribuent à l'efficacité des voies navigables.



Les pétroliers sont des navires massifs qui assurent le transport en toute sécurité de cargaisons liquides. Ils sont généralement utilisés pour le transport de marchandises telles que le pétrole, les produits chimiques, le gaz naturel liquide et d'autres produits pétrochimiques. Ces navires sont équipés de grands réservoirs spécialement conçus pour transporter des millions de barils de marchandises. Les pétroliers sont un élément fondamental des industries mondiales de l'énergie et de la chimie, car ils facilitent le transport sûr et efficace de ces substances liquides essentielles. Ils sont également conçus dans le respect des normes environnementales, contribuant ainsi à la durabilité du secteur maritime.

## PRODUITS CHIMIQUES / PÉTROLIERS

## NAVIRE PORTE-CONTENEURS

Les porte-conteneurs sont l'épine dorsale du commerce mondial. Ces navires massifs sont équipés de conteneurs de taille standard et sont utilisés pour transporter diverses marchandises. Ils font généralement la navette entre les terminaux à conteneurs et les ports, et peuvent transporter des centaines de milliers de conteneurs. Le transport maritime par conteneurs est un moyen de transport rapide, efficace et rentable. Ces navires facilitent le commerce mondial et permettent aux produits d'atteindre les marchés internationaux. Les porte-conteneurs, qui occupent une place prépondérante dans l'économie moderne, sont le moteur du commerce mondial.

Un navire de soutien logistique est un navire maritime spécialisé conçu pour fournir du matériel, de l'équipement et un soutien logistique essentiels afin d'améliorer les opérations navales et les forces militaires. Ces navires sont principalement utilisés pour transporter du carburant, des munitions et d'autres produits de première nécessité vers des navires militaires tels que des sous-marins, des navires de guerre et des porte-avions. En outre, ils accomplissent des tâches essentielles telles que le transport de personnel et le soutien médical en cas d'urgence. Les navires de soutien logistique renforcent l'efficacité des opérations militaires et veillent à ce que les forces armées soient prêtes au combat.

## VAISSEAU DE SOUTIEN LOGISTIQUE

## YATCH À MOTEUR

Les yachts à moteur sont l'incarnation du luxe et du confort sur l'eau. Souvent conçus pour des propriétaires privés ou pour être loués, ces élégants navires allient parfaitement vitesse, beauté et fonctionnalité. Les yachts à moteur sont connus pour leurs intérieurs spacieux, leur décoration élégante, leurs cabines confortables et leurs équipements de pointe. Ils sont également dotés d'un équipage dévoué qui veille à ce que les clients profitent de chaque instant de leur voyage en mer. Les yachts à moteur sont un excellent choix pour ceux qui recherchent un mode de vie luxueux en mer et offrent des aventures maritimes inoubliables sur des itinéraires magnifiques dans le monde entier.

Un navire d'approvisionnement de plate-forme (PSV) est un navire de transport maritime spécialisé qui joue un rôle crucial dans les industries pétrolières et gazières. Les PSV sont chargés de transporter du matériel, de l'équipement et du personnel vers les plateformes offshore. Opérant généralement en haute mer, ces navires livrent en toute sécurité du carburant, de l'eau, des matériaux de forage et d'autres fournitures aux plates-formes. Ils participent également aux opérations de sauvetage d'urgence et transportent des équipements de protection de l'environnement. Ces navires fournissent des services précieux à l'industrie de l'énergie et contribuent à la durabilité des opérations offshore.

## LE NAVIRE D'APPROVISIONNEMENT DE PLATE-FORME

## RO-RO PASSENGER SHIP

Les navires à passagers RO-RO sont un type de navire qui permet de charger et de décharger facilement des véhicules, ce qui en fait une solution idéale pour le transport de passagers et de marchandises. Grâce à leur vitesse élevée et à leur confort moderne, ils rehaussent le plaisir du voyage en mer. Les navires RO-RO peuvent être dotés d'intérieurs spacieux, de restaurants et même d'espaces commerciaux, garantissant confort et divertissement pendant le voyage. Ces navires sont généralement choisis pour atteindre des destinations touristiques et des îles, ce qui rend les voyages maritimes de courte distance plus accessibles.

Les transbordeurs de passagers sont des navires essentiels dans le transport maritime, offrant des voyages sûrs et confortables sur les voies navigables. Ces navires facilitent les voyages interurbains et inter-îles à travers les mers. Conçus pour transporter des passagers et des véhicules, les ferries à passagers sont généralement choisis pour les trajets quotidiens et les vacances. Avec des intérieurs confortables, des salles à manger et des vues panoramiques, ils offrent aux passagers une expérience agréable. En outre, ils sont équipés de systèmes d'évacuation sûrs en cas d'urgence. Les ferries à passagers font partie intégrante du transport maritime et occupent une place importante parmi les options de transport public.

## TRANSBORDEURS DE PASSAGERS

# AĞAOĞLU SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Firma Kısa Adı** | Ağaoğlu Savunma |
| **Firma Ticari Unvanı** | Ağaoğlu Havacılık ve Savunma Sanayi LTD. ŞTİ |
| **Pazarlama e-posta Adresi** | impex@ahss.com.tr |
| **Telefonu** | (+90) 216 527 18 18 |
| **Firma Web Sitesi** | www.ahss.com.tr |

AĞAOĞLU
AVIATION AND DEFENSE INDUSTRY

# AHSS FXS-9

Acier 4340 traité thermiquement
Grâce au bain d'huile spécial appliqué après le traitement thermique, les pièces acquièrent leur couleur noire naturelle.
Aucun limage, ponçage ou ajustement manuel n'est appliqué dans nos processus de production. Grâce à ce système, toutes les pièces fonctionnent en parfaite harmonie les unes avec les autres.
Le corps en polymère de haute technologie assure une dilatation et une contraction minimales dans des conditions climatiques chaudes et froides. Il offre une résistance élevée aux chocs et à la chaleur.

Spécifications techniques

| | |
|---|---|
| Calibre | : 9x19 mm OTAN/Parabellum |
| Poids de départ de la détente | : 2,5 kg |
| Chargeur | : 17+1 cartouches (Mec-Gar/Act-Mag) |
| Vitesse initiale | : 350 m/s |
| Longueur du canon | : 103,6 mm (4,08 pouces) |
| Longueur totale | : 191 mm (7,52 pouces) |
| Poids (sans chargeur) | : 755 g ± 10 g (26,63 oz) |
| Poids (avec chargeur) | : 840 g (29,63 oz) |

# KOR FX-9 R

AĞAOĞLU

Acier 4340 traité thermiquement

Grâce au bain d'huile spécial appliqué après le traitement thermique, les pièces acquièrent leur couleur noire naturelle.

Aucun limage, ponçage ou ajustement manuel n'est appliqué dans nos processus de production. Grâce à ce système, toutes les pièces fonctionnent en parfaite harmonie les unes avec les autres.

Le corps en polymère de haute technologie assure une dilatation et une contraction minimales dans des conditions climatiques chaudes et froides. Il offre une résistance élevée aux chocs et à la chaleur.

Spécifications techniques:

| | |
|---|---|
| Calibre | : 9x19 mm OTAN / Parabellum |
| Poids de départ de la détente | : 2,5 kg |
| Capacité du chargeur | : 17 + 1 artouches (Mec-Gar / ACT-MAG) |
| Vitesse initiale | : 350 m/s |
| Longueur du canon | : 103,6 mm (4,08 pouces) |
| Longueur totale | : 191 mm (7,52 pouces) |
| Poids (sans chargeur) | : 760 g ± 10 g (26,80 oz) |
| Poids (avec chargeur) | : 845 g (29,80 oz) |

Acier 4340 traité thermiquement

Grâce au bain d'huile spécial appliqué après le traitement thermique, les pièces acquièrent leur couleur noire naturelle.

Aucun limage, ponçage ou ajustement manuel n'est appliqué dans nos processus de production. Grâce à ce système, toutes les pièces fonctionnent en parfaite harmonie les unes avec les autres.

Le corps en polymère de haute technologie assure une dilatation et une contraction minimales dans des conditions climatiques chaudes et froides. Il offre une résistance élevée aux chocs et à la chaleur.

Spécifications techniques

| | |
|---|---|
| Calibre | : 9x19 mm OTAN / Parabellum |
| Poids de départ de la détente | : 2,5 kg |
| Capacité du chargeur | : 17 + 1cartouches (Mec-Gar / ACT-MAG) |
| Vitesse initiale | : 350 m/s |
| Longueur du canon | : 103,6 mm (4,08 pouces) |
| Longueur totale | : 191 mm (7,52 pouces) |
| Poids (sans chargeur) | : 750 g ± 10 g (26,45 oz) |
| Poids (avec chargeur) | : 835 g (29,45 oz) |

# KOR FX-9 RP

# KOR FX-9 RS

Acier 4340 traité thermiquement
Grâce au bain d'huile spécial appliqué après le traitement thermique, les pièces acquièrent leur couleur noire naturelle.
Aucun limage, ponçage ou ajustement manuel n'est appliqué dans nos processus de production. Grâce à ce système, toutes les pièces fonctionnent en parfaite harmonie les unes avec les autres.
Le corps en polymère de haute technologie assure une dilatation et une contraction minimales dans des conditions climatiques chaudes et froides. Il offre une résistance élevée aux chocs et à la chaleur.

Spécifications techniques

| | |
|---|---|
| Calibre | : 9×19 mm OTAN / Parabellum |
| Poids de départ de la détente | : 2,5 kg |
| Capacité du chargeur | : 17 + 1 cartouches (Mec-Gar / ACT-MAG) |
| Vitesse initiale | : 350 m/s |
| Longueur du canon | : 122 mm (4,8 pouces) |
| Longueur totale | : 210 mm (8,26 pouces) |
| Poids (sans chargeur) | : 770 g ± 10 g (27,16 oz) |
| Poids (avec chargeur) | : 855 g (30,16 oz) |

# KOR AG-9

Acier 4340 traité thermiquement

Grâce au bain d'huile spécial appliqué après le traitement thermique, les pièces acquièrent leur couleur noire naturelle.

Aucun limage, ponçage ou ajustement manuel n'est appliqué dans nos processus de production. Grâce à ce système, toutes les pièces fonctionnent en parfaite harmonie les unes avec les autres.

Le corps en polymère de haute technologie assure une dilatation et une contraction minimales dans des conditions climatiques chaudes et froides. Il offre une résistance élevée aux chocs et à la chaleur.

Spécifications techniques

| | |
|---|---|
| Calibre | : 9x19 mm OTAN / Parabellum |
| Poids de départ de la détente | : 2,5 kg |
| Capacité du chargeur | : 17 + 1 cartouches (Mec-Gar / ACT-MAG) |
| Vitesse initiale | : 350 m/s |
| Longueur du canon | : 103,6 mm (4,08 pouces) |
| Longueur totale | : 185 mm (7,28 pouces) |
| Poids (sans chargeur) | : 730 g ± 10 g (25,75 oz) |
| Poids (avec chargeur) | : 815 g (28,75 oz) |

Acier 4340 traité thermiquement

Grâce au bain d'huile spécial appliqué après le traitement thermique, les pièces acquièrent leur couleur noire naturelle.

Aucun limage, ponçage ou ajustement manuel n'est appliqué dans nos processus de production. Grâce à ce système, toutes les pièces fonctionnent en parfaite harmonie les unes avec les autres.

Le corps en polymère de haute technologie assure une dilatation et une contraction minimales dans des conditions climatiques chaudes et froides. Il offre une résistance élevée aux chocs et à la chaleur.

Spécifications techniques

| | |
|---|---|
| Calibre | : 9x19 mm OTAN / Parabellum |
| Poids de départ de la détente | : 2,5 kg |
| Capacité du chargeur | : 17 + 1 cartouches (Mec-Gar / ACT-MAG) |
| Vitesse initiale | : 350 m/s |
| Longueur du canon | : 122 mm (4,8 pouces) |
| Longueur totale | : 204 mm (8,031 pouces) |
| Poids (sans chargeur) | : 735 g ± 10 g (25,926 oz) |
| Poids (avec chargeur) | : 820 g (28,924 oz) |

# KOR AG-9 RS

# AKDAŞ SİLAH

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Akdaş Silah |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Akdaş Silah A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | m.sizir@akdassilah.com |
| **Téléphone** | (+90) 332 516 14 29 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.akdassilah.com |

## AK-12UBS

Il s'agit d'un fusil à pompe à canon lisse de calibre 12. Il est conçu comme une arme auxiliaire qui peut être montée sur tous les fusils d'infanterie dotés d'un rail Picatinny sous le canon. En outre, l'AK-12UBS peut être utilisé seul, grâce à l'accessoire de crosse réglable fourni avec l'arme. L'AK-12UBS, qui est particulièrement appréciée dans les opérations menées dans les zones résidentielles où des conflits rapprochés se produisent, peut tirer des munitions létales (billes d'acier ou de plomb) et non létales (caoutchouc).

Lance-flammes à gaz utilisant des munitions de 37/38 mm. Il s'agit d'une arme compacte, légère et ergonomique, facile à utiliser et à transporter. L'AK-37FGL, dont la conception protège l'utilisateur du gaz libéré après le tir, a une longue durée de vie du canon et fonctionne avec un système de déclenchement infini, est également très résistant à l'abrasion.

## AK-37FGL

## AK-37RGL

L'AK-37RGL est un lance-munitions de type gaz non létal de 37/38 mm. Il présente une conception légère et ergonomique pour une facilité d'utilisation et de transport, ainsi qu'un canon en alliage à teneur moyenne en carbone, résistant à l'usure et chromé dur pour une longue durée de vie. Le lanceur dispose d'une détente à double action et d'une conception de canon protégeant le tireur. Le lanceur peut également être équipé de divers accessoires grâce à sa crosse télescopique amovible et son rail Picatinny.

## AK-37UBFL

L'AK-37UBFL est un lance-munitions à gaz non létal de 37/38 mm et 40 mm avec une longueur de canon de 7,5 pouces. Il est adapté aux droitiers comme aux gauchers. Il peut être monté sur un fusil d'infanterie ou utilisé comme fusil à gaz autonome avec une crosse télescopique. Le fusil à gaz dispose d'un indicateur bilatéral indiquant s'il est chargé ou déchargé, d'un système de visée mécanique permettant le tir nocturne et pouvant être monté des deux côtés, d'un canon en alliage à teneur moyenne en carbone, chromé dur et hautement résistant à l'abrasion pour une longue durée de vie, ainsi que de la possibilité de monter des équipements supplémentaires sur le dessus et les côtés grâce au système de rails Picatinny.

L'AK-40GL est un lance-grenades sous affût adapté aux munitions à basse vélocité de calibre 40x46 mm, avec un canon de 10 pouces. Il convient à une utilisation ambidextre (pour droitiers et gauchers). En plus d'être monté sur un fusil d'infanterie, il peut également être utilisé de manière autonome avec une crosse télescopique. Il dispose d'un indicateur bilatéral indiquant si le lance-grenades est chargé ou déchargé, d'un système de visée mécanique permettant le tir nocturne et pouvant être monté des deux côtés, d'un canon en alliage à teneur moyenne en carbone, chromé dur et hautement résistant à l'usure pour une longue durée de vie, ainsi que de la possibilité de monter des équipements supplémentaires sur le dessus et les côtés grâce au système de rails Picatinny.

## AK-40GL

L'AK-40GLJ est un lance-grenades sous affût adapté aux munitions à basse vélocité de calibre 40x46 mm avec un canon de 7,5 pouces. Il convient à une utilisation ambidextre (droitiers et gauchers). En plus d'être monté sur un fusil d'infanterie, il peut également être utilisé comme lanceur autonome avec une crosse télescopique. Il dispose d'un système de verrouillage de direction, d'un indicateur bilatéral indiquant si le lance-grenades est chargé ou déchargé, d'un système de visée mécanique permettant le tir nocturne et pouvant être monté des deux côtés, d'un canon en alliage à teneur moyenne en carbone, chromé dur et hautement résistant à l'usure pour une longue durée de vie, ainsi que de la possibilité de monter des équipements supplémentaires sur le dessus et les côtés grâce au système de rails Picatinny.

## AK-40GLJ

## AK-40GLX

L'AK-40GLX est un lance-grenades sous affût adapté aux munitions à basse vélocité de calibre 40x46 mm avec un canon de 10 pouces. Il convient à une utilisation ambidextre (droitiers et gauchers). En plus d'être monté sur un fusil d'infanterie, il peut également être utilisé comme lanceur autonome avec une crosse télescopique. Il dispose d'un système de verrouillage de direction, d'un indicateur bilatéral indiquant si le lance-grenades est chargé ou déchargé, d'un système de visée mécanique permettant le tir nocturne et pouvant être monté des deux côtés, d'un canon en alliage à teneur moyenne en carbone, chromé dur et hautement résistant à l'usure pour une longue durée de vie, ainsi que de la possibilité de monter des équipements supplémentaires sur le dessus et les côtés grâce au système de rails Picatinny.

## AK-40MGL

L'AK-40MGL est un lance-grenades multiple semi-automatique à emprunt de gaz doté d'un barillet à 6 coups et d'une détente à double action. Le chargement s'effectue par basculement de l'arrière du barillet et l'armement par rotation manuelle de celui-ci. Ce lance-grenades est conçu pour les munitions de 40x46 mm et 40x51 mm, de types basse et moyenne vélocité. La conception de sa crosse réglable facilite le tir. L'AK-40MGL dispose de visées mécaniques pour le tir nocturne, d'un système autonettoyant et d'un canon en alliage à teneur moyenne en carbone, chromé dur et hautement résistant à l'abrasion, garantissant une longue durée de vie.

L'AK-40RFL est un lance-munitions à gaz non létal de 37/38 mm et 40 mm. Grâce à la conception de son canon rayé, il offre une portée accrue et peut être utilisé avec des munitions adaptées aux deux calibres. Il présente une conception légère et ergonomique pour une facilité d'utilisation et de transport, ainsi qu'un canon en alliage à teneur moyenne en carbone, résistant à l'usure et chromé dur pour une longue durée de vie. Le lanceur dispose d'une détente à double action et d'une conception de canon protégeant le tireur. Le lanceur peut également être équipé de divers accessoires grâce à sa crosse télescopique amovible et son rail Picatinny.

## AK-40RFL

L'AK-40RGL est un lance-munitions à gaz non létal de 37/38 mm et 40 mm. Grâce à la conception de son canon, des munitions adaptées aux deux calibres peuvent être utilisées. Il présente une conception légère et ergonomique pour une facilité d'utilisation et de transport, ainsi qu'un canon en alliage à teneur moyenne en carbone, résistant à l'usure et chromé dur pour une longue durée de vie. Le lanceur dispose d'une détente à double action et d'une conception de canon protégeant le tireur. Le lanceur peut également être équipé de divers accessoires grâce à sa crosse télescopique amovible et son rail Picatinny.

## AK-40RGL

## AK-SIGHT

L'AK-SIGHT est un système de visée numérique. Il dispose de 3 réglages de munitions différents, d'une fonction d'étalonnage automatique, d'un système d'alerte indiquant l'inclinaison de rotation du canon susceptible de faire dévier la munition de sa cible, ainsi que d'un taux de précision élevé à chaque tir. Il permet un tir rapide et précis sur des cibles multiples à différentes distances sans nécessiter de réglages de visée mécaniques. Il est capable de fonctionner dans des conditions climatiques et météorologiques difficiles (-40 à +65).

L'Alcor 223 est un fusil semi-automatique conçu par Akdaş Silah. Il est léger, ergonomique et pratique. L'Alcor 223 dispose de différentes longueurs de canon adaptées à divers systèmes de crosses selon le domaine d'utilisation et les besoins. Les rails Picatinny sur la carcasse permettent l'utilisation d'accessoires compatibles. Ce fusil semi-automatique de calibre .223 offre un tir plus stable et précis.

## ALCOR-223

## SA-9

Le SA-9 est un pistolet semi-automatique conçu par Akdaş Silah sur la plateforme AR-15 avec un calibre de 9x19 mm. Il est léger, ergonomique et pratique. Le SA-9 dispose de longueurs de canon de 6,5", 8", 10" et 12" adaptées à trois systèmes de crosses différents. Grâce à la conception M-LOK sous le garde-main et sur les côtés, il permet l'utilisation d'accessoires compatibles. Le SA-9 est un pistolet semi-automatique doté d'un système de fonctionnement à culasse non calée (Blowback).

Le SEM-55 est un pistolet semi-automatique conçu par Akdaş Silah sur la plateforme AR-15 avec un calibre de 5,56x45 mm. Il peut également être utilisé comme une arme de combat facilement transportable grâce à ses options de canon long. Le SEM-55 dispose de canons de 7,5", 10", 12", 14,5" et 16" adaptés à trois systèmes de crosses différents. Grâce à la conception M-LOK sous le garde-main et sur les côtés, il permet l'utilisation d'accessoires compatibles. Le SEM-55 est un pistolet semi-automatique doté d'un système à emprunt de gaz, à course courte et à verrouillage par tête rotative.

## SEM-55

## SEMX-55

Le SEMX-55 est un pistolet automatique et semi-automatique conçu par Akdaş Silah sur la plateforme AR-15 avec un calibre de 5,56x45 mm. Il peut également être utilisé comme une arme de combat facilement transportable grâce à ses options de canon long. Le SEMX-55 dispose de canons de 7,5", 10", 12", 14,5" et 16" adaptés à trois systèmes de crosses différents. Grâce à la conception M-LOK sous le garde-main et sur les côtés, il permet l'utilisation d'accessoires compatibles. Le SEMX-55 est un pistolet semi-automatique doté d'un système à emprunt de gaz, à course courte et à verrouillage par tête rotative.

Le SSA-9 est un pistolet-mitrailleur automatique conçu par Akdaş Silah sur la plateforme AR-15 avec un calibre de 9x19 mm. Il est léger, ergonomique et pratique. Le SSA-9 dispose de canons de 6,5", 8", 10" et 12" adaptés à trois systèmes de crosses différents. Grâce à la conception M-LOK sous le garde-main et sur les côtés, il permet l'utilisation d'accessoires compatibles. Le SSA-9 est un pistolet-mitrailleur automatique doté d'un système de fonctionnement à culasse non calée (Blowback).

## SSA-9

# AKSA RUNFLAT

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Aksa Runflat |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Aksa Motorlu Araçlar Plastik Kimya Makine Metal San. ve Dış Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | fmg@aksarunflat.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 269 47 47 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.aksarunflat.com.tr |

# ALÜMINYUM JANT,ALUMINIUM WHEELS, JANTE EN ALUMINIUM

Aujourd'hui, les véhicules blindés repoussent les limites de leur poids de conception en raison de leurs nouvelles technologies et fonctions. Le poids de la plate-forme doit également être réduit au minimum afin d'accroître leur capacité de mobilité. Par conséquent, tous les fabricants de véhicules cherchent à transférer le couple généré par le moteur au sol et à réduire le poids de la plate-forme sans diminuer les valeurs de résistance des roues qui portent le véhicule. Dans ce contexte, l'utilisation de roues en aluminium s'est généralisée en raison de ses propriétés mécaniques. Afin de répondre à ce besoin, Aksa RunFlat a commencé à produire des modèles de roues en aluminium, qui sont de notre propre conception et peuvent être révisés en fonction du modèle CTIS. Lors de la conception de la roue, le modèle le plus approprié du point de vue de l'assemblage est utilisé. En outre, nos modèles peuvent être révisés en fonction des besoins du client.

Afin d'accroître la mobilité d'un véhicule à roues utilisé sur un sol mou tel que le sable, la boue ou la neige, il est nécessaire de réduire la pression des pneus et d'augmenter leur zone de compression. L'air contenu dans un pneu exerce une pression sur les parois du pneu, ce qui lui confère une structure dure. La pression est la même partout sur la surface intérieure. Par conséquent, elle exerce une pression sur les talons en caoutchouc de la surface intérieure, de l'intérieur vers l'extérieur, et pousse le talon vers l'extérieur proportionnellement à la surface du talon. Ainsi, grâce à cette force motrice, le talon situé entre les oreilles de la jante est comprimé. La force qui maintient le pneu en place lorsque sa pression est réduite sur un terrain mou sera donc plus faible. La force réduite peut ne pas être suffisante pour empêcher le pneu de glisser sur la jante ou de se détacher. En outre, dans des conditions hors route, la roue est exposée à des charges momentanées en raison du terrain accidenté, ce qui détériore la forme du flanc du pneu. L'air peut donc fuir et même se détacher de la jante. Pour éliminer ce risque, le système Beadlock, qui applique une pression sur les talons du pneu, est utilisé. Notre produit est conçu et fabriqué pour être utilisé avec différentes marques de pneus.

# BEADLOCK

## RUNFLAT

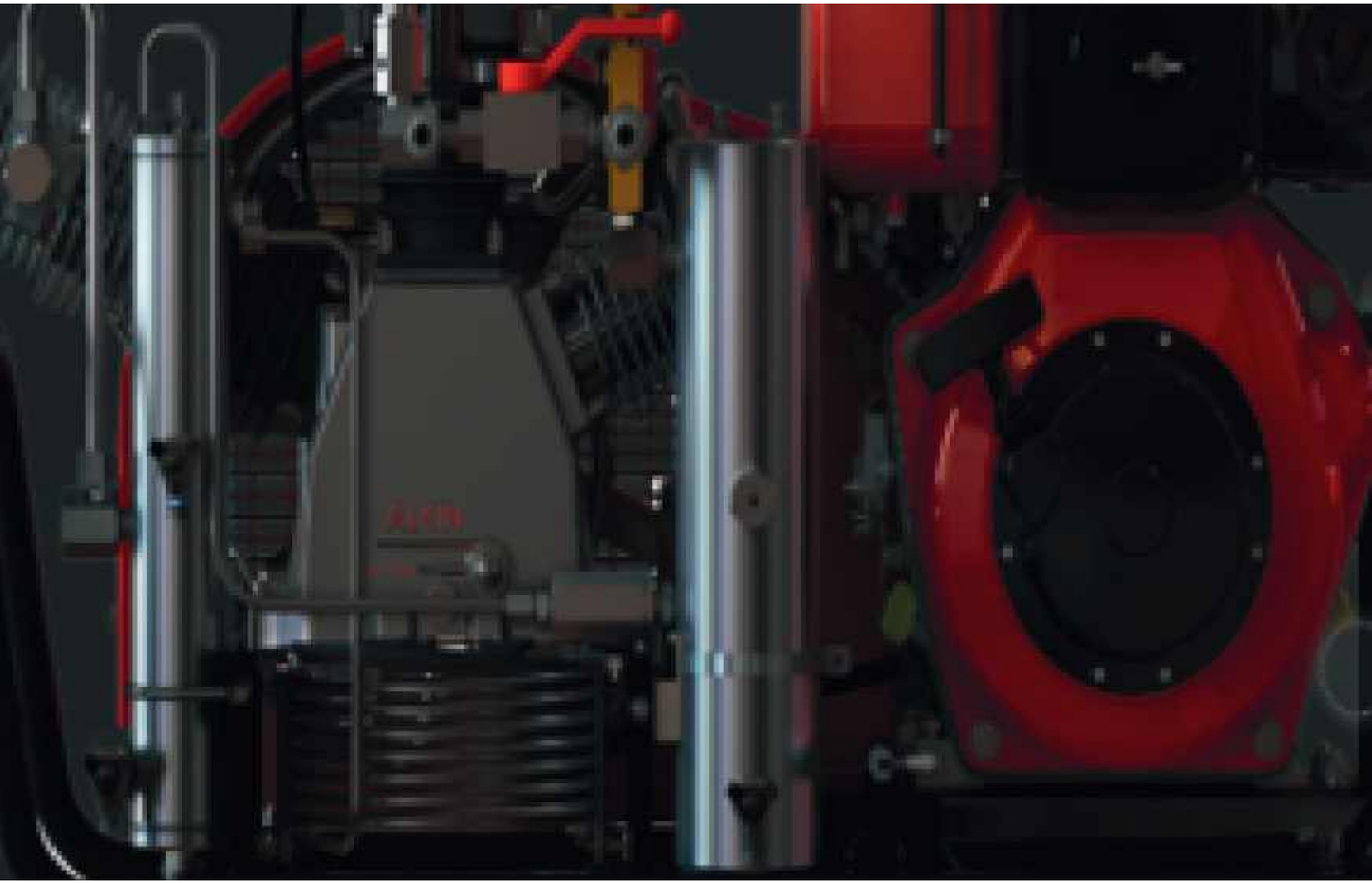
Dans le cadre dus Systèm RunFlat (roulage à plat), il existe au total trois groupes de produits différents : deux (2) pièces, trois (3) pièces et hybride. Le type RunFlat est sélectionné en fonction des données de conception du client (diamètre, poids, vitesse, type de pneu, etc.) et la fourniture est assurée dès que possible après les études d'adaptation nécessaires (modèle, essai de charge, etc.). Type de jante, forme, système CTIS, etc. Le système RunFlat approprié est recommandé en fonction des exigences. Le système RunFlat est fourni jusqu'à une taille de jante de 28" (pouces). Pour les jantes supérieures à cette taille, le travail de conception du système RunFlat peut être effectué à la demande du client. Selon les demandes des clients, un système RunFlat (7.62x51mm NATO) avec une résistance balistique de niveau BR 7 peut être fourni. En outre, les produits sont conformes aux normes Finabel A.20.A.5, et des études de vérification ont été réalisées avec les tests effectués par l'IABG (Allemagne) et un rapport a été établi.

Depuis fin 2020, Aksa travaille sur des systèmes de chenilles pour les chars de combat principaux, les véhicules blindés de transport de troupes et les obusiers automoteurs. Tous les travaux d'ingénierie, des critères de conception à la phase de vérification, sont réalisés dans nos installations. Aksa a commencé et continue à fournir de nouveaux produits basés sur des technologies émergentes, tournées vers l'avenir et leaders sur le marché (haute qualité, durabilité et légèreté).Aujourd'hui, il existe de nombreux types de chars de combat principaux et de véhicules blindés différents produits par différents pays. En d'autres termes, il existe un grand nombre de systèmes de chenilles de conception différente. Aksa a la capacité de concevoir des systèmes de chenilles en fonction des contraintes de conception déterminées par les producteurs de plates-formes. Aksa peut également fournir des pièces détachées de systèmes de chenilles pour tout type de véhicule.

## TANK PALETI, TANK TRACK, CHENILLES POUR LES CHARS

# ALKIN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ALKIN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ALKIN KOMPRESÖR SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | pazarlama@alkin.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 232 782 22 90 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.alkin.com.tr |



## 530 BOOSTER

Les compresseurs de la série Booster sont utilisés pour comprimer l'air dans une plage de pression de 7 à 10 bars, pour la découpe laser et plasma dans l'industrie métallurgique, le soufflage de pet dans l'industrie plastique et l'injection de gaz à haute pression, ainsi que dans le domaine de l'évacuation des mines (utilisation de gaz inertes tels que l'azote) pour les besoins en gaz à haute pression et à moyenne pression. Grâce à ses conceptions qui permettent des heures de travail à haut rendement, il fournit d'excellentes performances.

Les compresseurs de la série moyenne pression fournissent de l'air comprimé jusqu'à 80 bars de manière sûre et efficace. Ces compresseurs sont à deux étages, alternatifs, refroidis par air et lubrifiés par barbotage. Ils allient technologie et haute qualité.

## CHÂSSIS 700

# 702 MILITAIRE

Les compresseurs de la série moyenne pression fournissent de l'air comprimé jusqu'à 80 bars de manière sûre et efficace. Ces compresseurs sont à deux étages, alternatifs, refroidis par air et lubrifiés par barbotage. Ils allient technologie et haute qualité.

Les compresseurs de la série moyenne pression fournissent de l'air comprimé jusqu'à 80 bars de manière sûre et efficace. Ces compresseurs sont à deux étages, alternatifs, refroidis par air et lubrifiés par barbotage. Ils allient technologie et haute qualité.

# CHÂSSIS 702

## HW 1500-AC REFROIDI À L'EAU

Les compresseurs d'air haute pression refroidis à l'eau de la série HW 1500 sont idéaux pour les applications industrielles et pour répondre aux besoins en air comprimé dans les environnements les plus difficiles où le refroidissement de l'air n'est pas possible ou suffisant. Nous serons heureux de vous aider avec nos compresseurs d'air haute pression refroidis à l'eau de mer et à l'eau douce.

## HW 1500-DC REFROIDI PAR EAU

Les compresseurs d'air haute pression refroidis à l'eau de la série HW 1500 sont idéaux pour les applications industrielles et pour répondre aux besoins en air comprimé dans les environnements les plus difficiles où le refroidissement de l'air n'est pas possible ou suffisant. Nous nous ferons un plaisir de vous aider avec nos compresseurs d'air haute pression refroidis à l'eau de mer et à l'eau douce.

Même dans les situations les plus extrêmes, nos stations de remplissage de sécurité sont conçues pour fournir un environnement de remplissage sûr et efficace pour les bouteilles SCBA et SCUBA. Les stations de remplissage d'Alkin Compressor sont conformes à la norme NFPA 1901 et offrent le plus haut niveau de sécurité et de commodité. Nos hauteurs de chargement ont été créées en tenant compte de l'ergonomie de l'opérateur.

## STATION DE REMPLISSAGE DE SÉCURITÉ À PANNEAUX

Les compresseurs de la série W3 sont des compresseurs alternatifs à trois étages, refroidis par air et lubrifiés par barbotage. Ces compresseurs, conçus pour minimiser le bruit, ont une capacité d'air comprimé de plus de 1000 litres à une pression de travail maximale de 150 bars, en fonction du système de refroidissement et des vannes et couvercles installés.

## W3 CANOPY

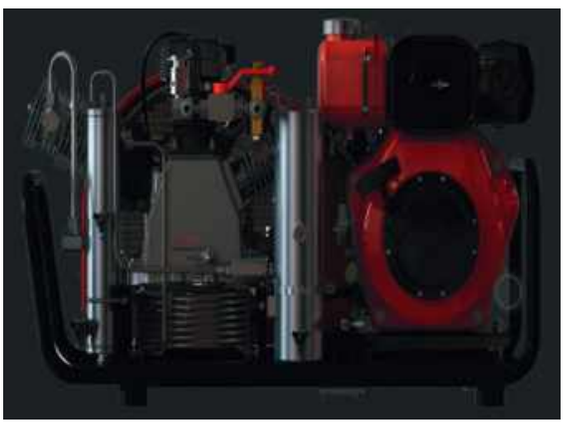
## COMPRESSEUR DE GAZ À HAUTE PRESSION W3

Les compresseurs de la série Booster sont utilisés pour comprimer l'air dans une plage de pression de 7 à 10 bars, pour la découpe laser et plasma dans l'industrie métallurgique, l'injection de gaz à haute pression, ainsi que dans le domaine de l'évacuation des mines (utilisation de gaz inertes tels que l'azote) pour les besoins en gaz à haute pression et à moyenne pression. Grâce à ses conceptions qui permettent des heures de travail à haut rendement, il offre d'excellentes performances.

## W31 MARINER VERTICAL

Les compresseurs de la série W31, à trois étages, à mouvement alternatif, à système de lubrification par barbotage et de conception portative, offrent des performances exceptionnelles à nos clients. La capacité d'air comprimé varie de 110 à 145 litres par minute à une pression de travail maximale de 350 bars. Ils sont idéaux pour les opérations nécessitant de l'air respirable conformément à la norme EN 12021 et de l'air à haute pression.

ALKIN COMPRESSORS



Les compresseurs à piston à trois étages, le système de lubrification par barbotage et la conception portable des compresseurs de la série W31 offrent des performances exceptionnelles à nos clients. Ils sont idéaux pour les opérations nécessitant de l'air respirable conformément à la norme EN 12021 et de l'air à haute pression, et sont disponibles avec des options d'entraînement électrique, à essence et à moteur diesel.

## W31 MARINER DIESEL

Les compresseurs de la série W31, à trois étages, à mouvement alternatif, à système de lubrification par barbotage et de conception portative, offrent des performances exceptionnelles à leurs utilisateurs. Ils sont idéaux pour les opérations nécessitant de l'air respirable conformément à la norme EN 12021 et de l'air à haute pression, et sont disponibles avec des options d'entraînement électrique, à essence et diesel.

## W31 MARINER HORIZONTAL

## W32 MILITAIRE

Les compresseurs du modèle W32 sont idéaux pour répondre aux besoins en air comprimé dans le secteur commercial, en particulier dans les services de plongée et d'incendie, grâce à leur conception à trois étages et à leurs composants de haute qualité. Le débit d'air comprimé varie de 180 l/min à 330 l/min à une pression de fonctionnement maximale de 350 bars avec nos compresseurs W32, qui sont disponibles avec des moteurs à essence et diesel.

## W32 MOTEUR À ESSENCE

Les compresseurs du modèle W32 sont idéaux pour répondre aux besoins en air comprimé dans le secteur commercial, en particulier dans les services de plongée et d'incendie, grâce à leur conception à trois étages et à leurs composants de haute qualité Ses principaux avantages sont sa grande fiabilité, sa facilité d'utilisation, sa robustesse et la possibilité d'adapter les composants de l'équipement aux besoins du client. La capacité d'air comprimé varie de 180 l/min à 330 l/min à une pression de fonctionnement maximale de 350 bars avec nos compresseurs de modèle W32, qui sont disponibles avec des options d'entraînement par moteur à essence ou diesel.

Les compresseurs du modèle W32 sont idéaux pour répondre aux besoins en air comprimé dans le secteur commercial, en particulier dans les services de plongée et d'incendie, grâce à leur conception à trois étages et à leurs composants de haute qualité. La capacité d'air comprimé varie de 180 l/min à 330 l/min à une pression de fonctionnement maximale de 350 bars avec nos modèles de compresseurs W32, qui sont disponibles avec des options d'entraînement par moteur à essence ou diesel.

## W32 DIESEL

Les compresseurs du modèle W32 sont idéaux pour répondre aux besoins en air comprimé dans le secteur commercial, en particulier dans les services de plongée et d'incendie, grâce à leur conception à trois étages et à leurs composants de haute qualité. La capacité d'air comprimé varie de 180 l/min à 330 l/min à une pression de fonctionnement maximale de 350 bars avec nos modèles de compresseurs W32, qui sont disponibles avec des options d'entraînement par moteur à essence ou diesel.

## W32 CANOPY

# BOOSTER HAUTE PRESSION W32 CANOPY

Les compresseurs de la série Booster sont utilisés pour comprimer l'air dans la plage de pression de 7 à 10 bars, pour la découpe laser et plasma dans l'industrie métallurgique, le soufflage de pet dans l'industrie plastique et l'injection de gaz à haute pression, ainsi que dans le domaine de l'évacuation des mines (utilisation de gaz inertes tels que l'azote) pour les besoins en gaz à haute et moyenne pression. Grâce à ses conceptions qui permettent des heures de travail à haut rendement, il fournit d'excellentes performances.

## W32 MARINER

Les compresseurs du modèle W32 sont idéaux pour les besoins en air comprimé dans le secteur commercial, en particulier dans les services de plongée et d'incendie, grâce à leur conception à trois étages et à leurs composants de haute qualité. La capacité d'air comprimé varie de 180 l/min à 330 l/min à une pression de fonctionnement maximale de 350 bars avec nos compresseurs de modèle W32, qui sont disponibles avec des moteurs à essence et diesel.

Les compresseurs du modèle W32 sont idéaux pour les besoins en air comprimé dans le secteur commercial, en particulier dans les services de plongée et d'incendie, grâce à leur conception à trois étages et à leurs composants de haute qualité. Ses principaux avantages sont sa grande fiabilité, sa facilité d'utilisation, sa robustesse et la possibilité d'adapter les composants de l'équipement aux besoins du client. La capacité d'air comprimé varie de 180 lt à 330 lt à une pression de fonctionnement maximale de 350 bar avec nos modèles de compresseurs W32, qui sont disponibles avec des options d'entraînement par moteur à essence ou diesel.

## W32 MARINER SURPRESSEUR HAUTE PRESSION

## W4 DIESEL

Les compresseurs de la série W4 ont fait leurs preuves dans les industries où l'air comprimé et l'air respirable sont nécessaires depuis de nombreuses années, grâce à leur conception solide et puissante. Le panneau de commande PLC convivial répond efficacement à vos besoins en matière de gestion des compresseurs, de suivi des données, d'aide et de communication. Il s'agit d'un compresseur alternatif à 4 étages avec lubrification par barbotage dans sa cabine insonorisée. La capacité d'air comprimé varie de 500 à 1000 litres par minute à une pression de travail maximale de 415 bars.

Les compresseurs de la série W4 ont fait leurs preuves dans les industries où l'air comprimé et l'air respirable sont nécessaires depuis de nombreuses années, grâce à leur conception solide et puissante. Le panneau de commande PLC convivial répond efficacement à vos besoins en matière de gestion des compresseurs, de suivi des données, d'aide et de communication. Il s'agit d'un compresseur alternatif à 4 étages avec lubrification par barbotage dans sa cabine insonorisée. La capacité d'air comprimé varie de 500 à 1000 litres par minute à une pression de travail maximale de 415 bars.

## W4 CANOPY

# ALP HAVACILIK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ALP HAVACILIK |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ALP HAVACILIK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | acelik@alp.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 222 236 13 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.alp.com.tr |

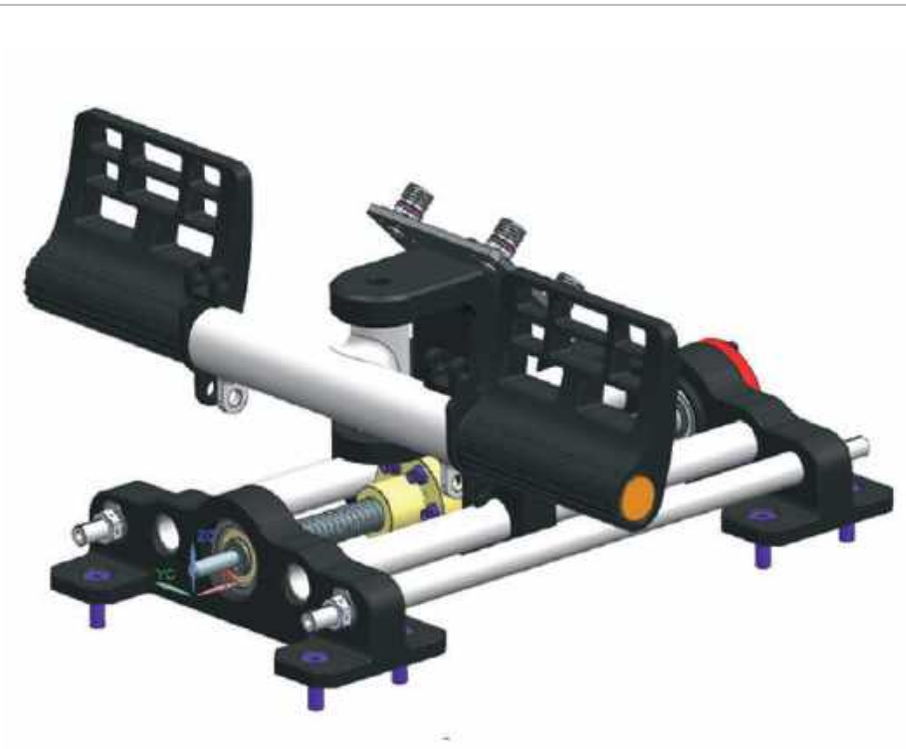
# TEI-TS1400 TURBOSHAFT ENGINE ACCESSORY GEARBOX

Le jeu l'ensemble d'accessoire du boîtier de transmission est un composant mécanique essentiel qui entraîne divers systèmes accessoires du turbomoteur TS1400, tels que la pompe à huile, l'alternateur, le FMU (Fuel Metering Unit) et le générateur. Dans le cadre de ce projet, des activités de conception, de production, d'assemblage et de test ont été menées pour la boîte de vitesses à grande vitesse. Ces activités comprennent la conception, la fabrication et la validation du boîtier d'accessoires pour le moteur de la plate-forme Gökbey. La conception du système d'engrenage à grande vitesse et de ses solutions de lubrification dans différentes conditions (haute altitude, basse altitude, manœuvres, etc.) a posé des défis uniques. Dans le cadre de ce système, la capacité de concevoir et de mettre en service un système d'essai de boîte de vitesses, capable de gérer des vitesses allant jusqu'à 40 000 tours/minute et des puissances allant jusqu'à 80 kW, a également été acquise.

## LE ROULEMENT D'ORIENTATION

Le roulement d'orientation sont conçus pour une large gamme d'applications, depuis les systèmes d'armement et de radar terrestres et navals jusqu'aux systèmes d'énergie renouvelable, en passant par les machines lourdes. Tous les droits de propriété intellectuelle y afférents appartiennent à Alp Aviation et sont financés par Alp Aviation. Les fonctions spéciales ajoutées à ce produit sont brevetées. Fonctionnant dans des conditions diverses, ces équipements tirent parti de l'aluminium pour obtenir des caractéristiques de légèreté. Les roulements d'engrenage sont capables de supporter des forces d'appui élevées tout en bénéficiant d'une technologie de collage unique qui permet de réduire le poids et d'assurer une grande durabilité. L'utilisation d'une méthodologie de fabrication de haute précision permet d'obtenir des valeurs de jeu faibles et une grande fiabilité.

Le projet de mécanisme de palonnier implique la conception, le développement et la mise en œuvre d'un mécanisme de palonnier précis et ergonomique spécialement conçu pour le chasseur turc (KAAN). Ce mécanisme, doté de fonctions de réglage, de freinage et de contrôle du gouvernail, englobe la conception ergonomique, l'intégration homme-machine, les premiers tests d'intégration et l'optimisation de la conception sur la base de ces tests, qui constituent les principales étapes du projet. Le projet comprend des essais ergonomiques et un cycle de vie des améliorations, visant à atteindre la durabilité et la conformité à la sécurité souhaitées. Le succès du produit résultera de l'intégration électromécanique avec les systèmes mécaniques et de contrôle existants de l'avion.



## LE PROJET DE MÉCANISME DE PALONNIER

## SIKORSKY S70I-UH60-T70 MLG TLG TGB

Le train d'atterrissage est l'un des systèmes essentiels au vol qui permet à l'hélicoptère d'atterrir en toute sécurité et confortablement après avoir accompli sa mission. Le taxi, le décollage et l'atterrissage de l'appareil au sol sont assurés par le train d'atterrissage. Le train d'atterrissage est conçu pour supporter la totalité de la charge de l'appareil, ainsi que pour atterrir en toute sécurité sur un terrain accidenté, dans des conditions difficiles et dans des situations d'urgence. C'est pourquoi sa production est tout aussi difficile. Tous les détails de la fabrication, le traitement thermique, les processus spéciaux mécaniques et chimiques, l'assemblage et les tests d'étanchéité du train d'atterrissage sont produits par Alp Aviation dans ses propres installations.

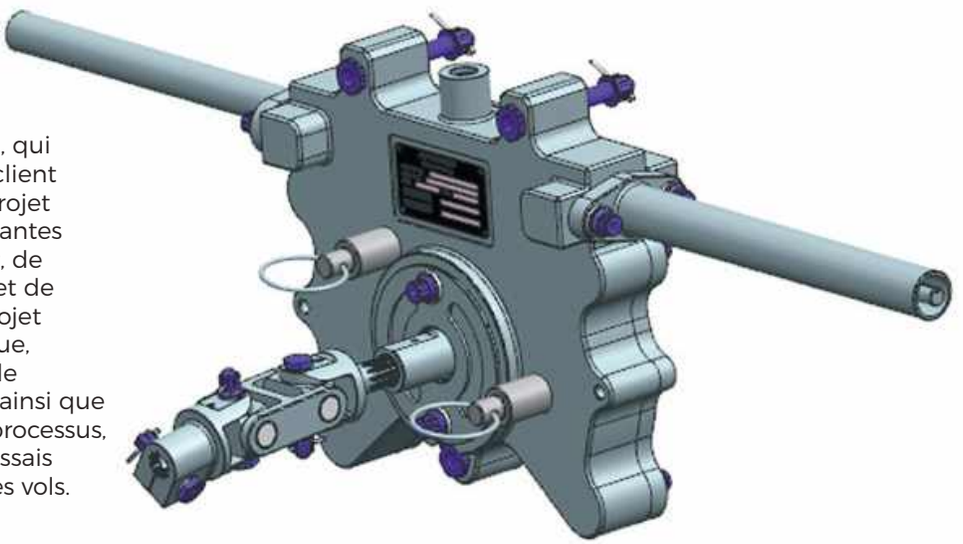
Le QCA (Quick Change Assy) se compose de deux sous-systèmes principaux, à savoir le BTP (Boîte de Transmission Principale) et les principaux composants dynamiques du rotor. La boîte de vitesses est un sous-système très critique qui fonctionne à la vitesse et au couple souhaités, alimenté par le moteur et qui fait tourner les pales de l'hélicoptère, ce qui permet à l'hélicoptère de voler. En outre, une partie du couple et de la rotation de la boîte de vitesses principale est transférée à la pale de queue par l'intermédiaire du BTI (Boîte de Transmission Intermédiare) et du BTA (Boîte de Transmission Arrière[du Rotor de Queue]), ce qui permet à l'hélicoptère de monter, de descendre et de tourner en toute sécurité. Alp Aviation réalise tous les processus d'usinage, de traitement thermique et de revêtement, l'assemblage et les essais de tous les engrenages, boîtiers et composants dynamiques du rotor (moyeu, arbre principal, manchette, broche, etc.) dans un seul et même atelier.

## SIKORSKY S70I-UH60-T70 QCA IGB TGB

## SIKORSKY S70I-UH60-T70 L'ENSEMBLE DE L'AXE

L'ensemble de l'axe est un élément de sécurité critique composé de plusieurs sous-composants hautement spécialisés, notamment des roulements, des ensembles de guignols anti-flap et de guignols de tangage, ainsi que plusieurs autres éléments tous montés ensemble sur un axe. L'ensemble de l'axe fixe la pale du rotor principal à la tête du rotor principal, maintenant la pale en place sur la tête du rotor principal pendant le fonctionnement de l'aéronef et donnant à la pale une liberté de mouvement contrôlée pour permettre le vol.

Le mécanisme de crémaillère à rainures est l'équipement du mécanisme de l'accélérateur contrôlé par le levier de l'accélérateur du pilote pour le mécanisme de carburant du moteur du chasseur turc KAAN, qui vise à répondre aux exigences du client pour le premier vol de l'avion. Le projet vise à mener à bien les étapes suivantes de conception, de développement, de production, d'assemblage, d'essai et de vérification de la conception. Le projet comprend la conception mécanique, l'analyse structurelle, les analyses de sécurité telles que FMECA et FHA, ainsi que la sélection des matériaux et des processus, la fabrication, l'assemblage et les essais de qualification pour la sécurité des vols.



## LE MÉCANISME DE CRÉMAILLÈRE À RAINURES

# ALTAY YAZILIM

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Altay Yazılım |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Altay Yazılım Savunma Endüstriyel Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@altay.com.tr |
| **Téléphone** | +90 312 425 25 06 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.altay.com.tr |

# SYSTÈMES D'IMAGERIE ÉLECTRO-OPTIQUE

Altay, propose des produits spécifiques aux utilisateurs dans le domaine des systèmes électro-optiques. Dans les conditions actuelles, ces solutions sont conçues et produites pour tous les types de systèmes électro-optiques requis par les forces d'infanterie, les plates-formes d'armes et les véhicules blindés à roues ou à chenilles dans le domaine tactique, et les activités d'intégration de ces systèmes aux plates-formes sont réalisées. Les systèmes électro-optiques intégrés dans ces véhicules sont utilisés efficacement et avec une grande satisfaction par les unités sur le champ de bataille

## OPÉRATIONS HUMANITAIRES

ALTAY joue un rôle important tant au niveau national qu'international dans le domaine de déminage et de neutralisation des explosifs.

Certifiées par les autorités nationales et internationales, des équipes bien formées et équipées sont prêtes à déminer et à éliminer toutes sortes de matières dangereuses.

Les systèmes de logiciels suivants ont été produits: Logiciels militaires et civils spécifiques, logiciels basés sur le web, logiciels d'interface utilisateur, logiciels de transfert de données inter-systèmes, logiciels de collecte et d'analyse de données, logiciels basés sur un système d'information géographique, logiciels de localisation et d'adaptation, applications de l'industrie 4. 0, applications mobiles, automatisation du système de contrôle du trafic aérien, simulateurs interactifs 3D, soutien logistique intégré, maintenance et aides à la formation, logiciels de communication, logiciels d'outils de planification des communications, logiciels de simulation, logiciels intégrés, automatisation des tests logiciels, logiciels de liaison, logiciels de pilotage du matériel avionique, logiciels d'intégration multi-capteurs msi, logiciels d'interface de contrôle, logiciels radar.

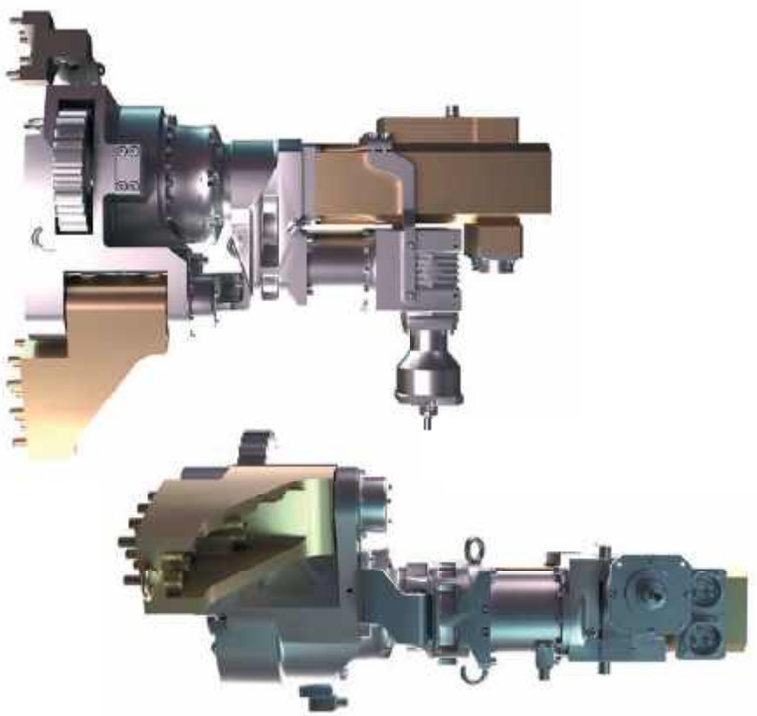
## SYSTÈMES LOGICIELS

# ALTINAY SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Altınay Savunma |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Altınay Savunma Teknolojileri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | savunma@altinay.com |
| **Téléphone** | (+90) 0216 504 00 50 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.altinaysavunma.com |

## ACTIONNEURS DE LA SÉRIE AST-L

Altınay Defense Technologies propose des systèmes d'actionneurs linéaires qui offrent des performances puissantes, un contrôle précis et une fiabilité supérieure, afin de fournir des solutions d'importance critique. Nos systèmes d'actionneurs linéaires assurent un contrôle précis et excellent du mouvement. Grâce à leur conception de haute technologie, ils répondent à vos besoins en matière de levage, de poussée, de traction et de mouvement linéaire. Nos systèmes fournissent des mouvements linéaires précis et fluides, vous permettant d'atteindre rapidement et de manière fiable les positions souhaitées. Les systèmes d'actionneurs linéaires sont l'un des produits phares d'Altınay Defense Technologies, connus pour leurs performances élevées, leur contrôle précis et leur fiabilité.



Altınay Defense Technologies propose des systèmes d'actionneurs à axe latéral qui offrent des performances puissantes, un contrôle précis et une fiabilité supérieure, afin de fournir des solutions d'importance critique. Nos systèmes d'actionneurs à axe latéral assurent un contrôle précis du mouvement, vous permettant d'atteindre les positions souhaitées avec exactitude. Conçus avec une technologie de pointe, nos systèmes effectuent des mouvements sur l'axe latéral avec rapidité et précision. La précision et l'exactitude sont intégrées dans ces systèmes pour répondre à vos attentes, même dans les applications les plus critiques. Les systèmes d'actionneurs à axe latéral sont l'un des principaux produits d'Altınay Defense Technologies, connus pour leur fiabilité, leur contrôle précis et leur flexibilité.

## ACTIONNEURS DE LA SÉRIE AST-R

# BIRD TRAP

Le Bird Trap (Helicopter Capture and Transfer System) est un système conçu pour permettre aux hélicoptères Sikorsky Sea Hawk SH-70 TN d'atterrir en toute sécurité sur le pont des navires militaires (frégates, patrouilleurs, navires de ravitaillement, etc.) dans des conditions de mer défavorables, de jour comme de nuit, sans nécessiter la présence d'un opérateur. Il assure l'atterrissage en toute sécurité de l'hélicoptère, son arrimage immédiat après l'atterrissage, son transfert dans le hangar et facilite le processus inverse jusqu'à ce que l'hélicoptère décolle du pont.

## BRAS ROBOTISÉ DE DÉMINAGE

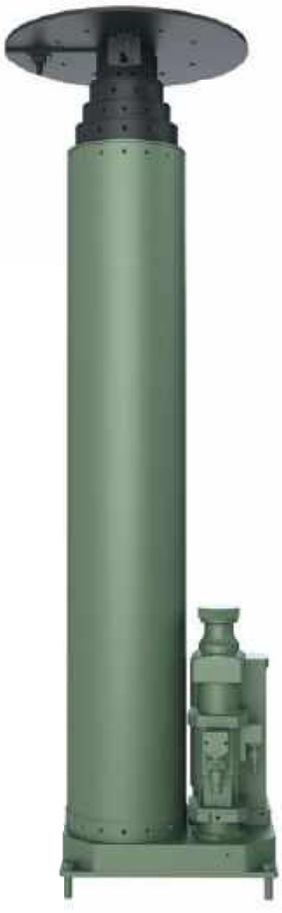
Altınay Defense mène des travaux originaux et innovants dans le domaine des bras robotisés de déminage. Le bras robotisé de déminage est un produit très mobile conçu pour neutraliser en toute sécurité les engins explosifs improvisés dans des conditions difficiles. Le bras robotisé de déminage d'Altınay, fonctionnant sur 5 axes, est activement utilisé dans le robot de déminage ERTUĞRUL. Altınay Defense Technologies offre aux forces de sécurité une solution sûre et efficace pour les opérations de neutralisation des bombes avec le bras robotisé de neutralisation des bombes. Grâce à notre approche innovante et à nos capacités d'ingénierie, nous offrons à nos clients des performances et une fiabilité supérieures.

Le piédestal d'armement stabilisé sur deux axes, développé pour les systèmes de drones de classe moyenne et lourde, est capable de transporter des fusils d'infanterie de calibre 5,56 de la classe AR-15, conformes aux normes de l'OTAN. Avec une capacité de 200 munitions, il peut effectuer des missions de suppression/surveillance/poursuite. Grâce à sa technologie unique d'absorption des chocs, il peut effectuer des tirs rapides/uniques sans perdre la position de l'aéronef pendant le tir. Il intègre une caméra diurne à zoom 30X, une caméra thermique LWIR et un télémètre laser d'une portée de 1 km.

## PIÉDESTAL D'ARMEMENT

# SYSTÈMES DE MÂTS TÉLESCOPIQUES

Altınay Defense Technologies propose une large gamme de systèmes de mâts télescopiques. Nos systèmes de mâts Altınay, qui sont compatibles avec divers systèmes, en particulier les plates-formes terrestres, sont à la pointe de l'industrie grâce à leur conception innovante, leur compatibilité et leur taux de production national.



## PIÉDESTAUX STABILISÉS

Altınay Defense mène des travaux originaux et innovants dans le domaine des piédestaux stabilisés. Les socles stabilisés sont conçus pour assurer la sécurité et la stabilité du transport et de l'utilisation d'appareils sensibles. Altınay Defense a entrepris de nombreux projets pour répondre aux exigences des systèmes de stabilisation pour les plates-formes terrestres, maritimes et aériennes. Grâce à son approche innovante et à ses capacités d'ingénierie, Altınay Defense est devenue une entreprise leader dans l'industrie. Forte de son expérience, elle fournit des solutions de systèmes de contrôle du mouvement dans divers secteurs, notamment l'industrie de la défense et l'automobile, répondant ainsi aux besoins de l'ensemble de l'industrie.

Chez Altınay Defense Technologies, nous proposons la "Stewart" (6 DOF Motion Platform for Robotics and Motion Control Systems) avec notre travail original et innovant. La plateforme Altınay 6 DOF Stewart est un système spécialement conçu qui peut être utilisé à diverses fins comme simulateur et plateforme de mouvement.

## STEWART

# VENUS-4

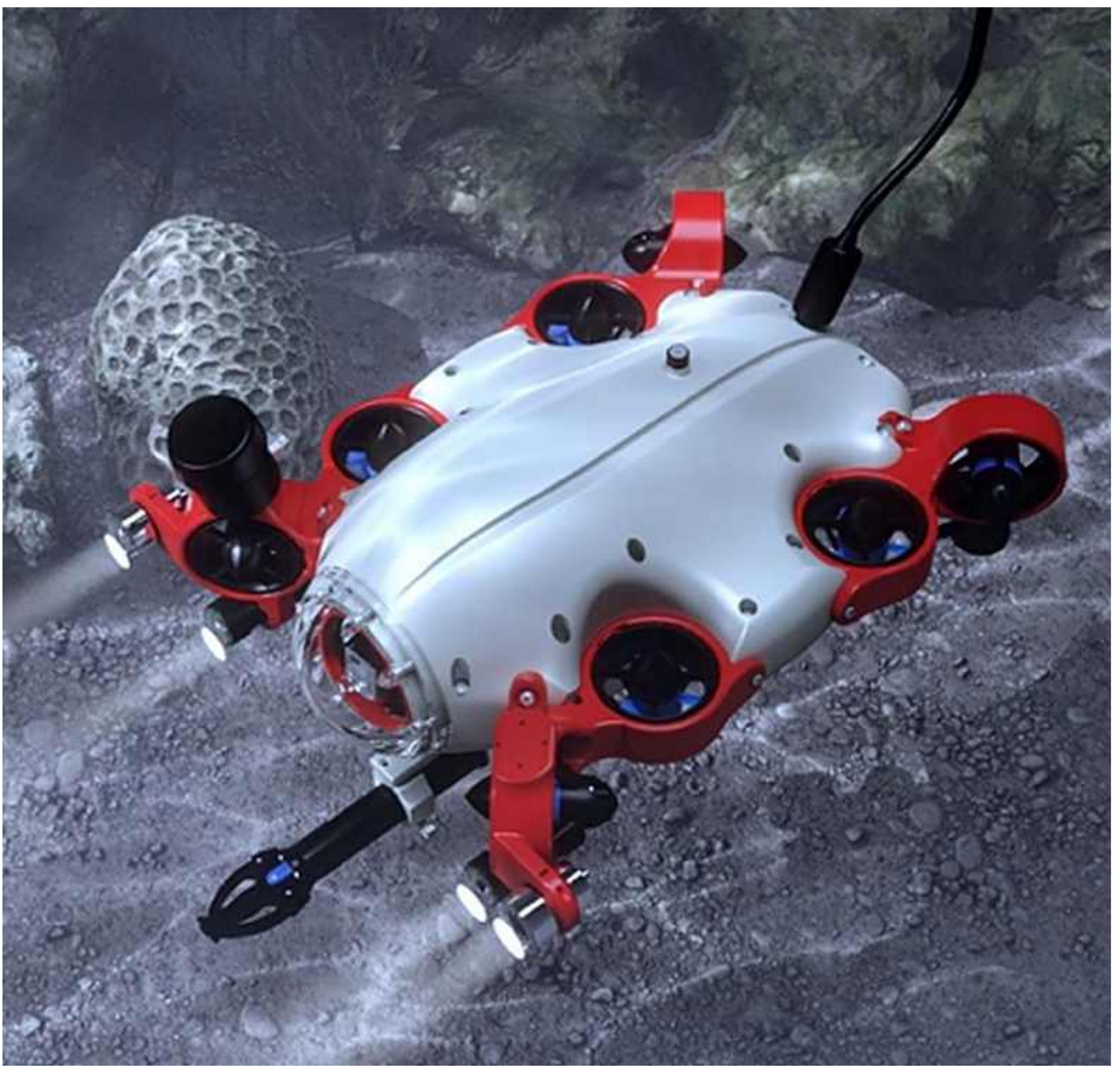
VENUS-4 est un cardan stabilisé à 3 axes spécialement conçu pour les systèmes de drones de classe mini et moyenne. Il permet d'effectuer efficacement des missions de reconnaissance et de surveillance de jour comme de nuit grâce à sa caméra diurne et à sa caméra thermique LWIR. VENUS-4 est conçu pour durer et peut fonctionner dans des conditions de température et de froid conformes aux normes militaires. Sa conception flexible permet de l'intégrer facilement à diverses plateformes. Grâce à son interface conviviale et à ses performances supérieures, VENUS-4 améliore les capacités opérationnelles des forces de sécurité.

# ANADOLU ROBOTİK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ANADOLU ROBOTİK |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Anadolu Robotik San. Tic. Ltd. Şti. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | mehmetakif.kurt@anadolurobotik.com |
| **Téléphone** | (+90) 262 503 33 67 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.anadolurobotik.com |

# ARGON 300

Moteur électrique huit pour véhicules sous-marins, un véhicule développé à partir d'un châssis en aluminium afin de supporter les conditions de travail les plus rudes, avec sa durabilité contre les corrosions et les impacts et sa capacité à descendre à une profondeur de 300 mètres ; votre efficacité dans le monde sous-marin augmentera. En toutes circonstances, les modules qui permettent l'intégration de nombreux capteurs, appareils et améliorations pour diverses exécutions sous-marines répondent à toutes vos demandes en matière de design et d'interface. En avançant avec des mouvements décisifs grâce à la stabilisation innovante du moteur, avec son interface conviviale, vous pouvez maîtriser le monde sous-marin. Vous pouvez également travailler avec précision, puissance et efficacité avec des performances inédites.



## ARGON 600

Nos véhicules sous-marins autonomes ont été améliorés en raison de facteurs tels que le coût, le temps et les éléments susceptibles de mettre en danger la vie humaine. Avec ces véhicules, pour illustrer la recherche et le sauvetage, le nettoyage des piscicultures et leurs contrôles, la pose de tuyaux et de câbles sous-marins et leurs contrôles, la construction, l'entretien et la réparation sous-marins, la manipulation de spécimens sous-marins, l'étude de l'environnement, les centrales hydroélectriques et nucléaires, les vannes, l'examen des digues, la cartographie et la vérification sous-marines, le tournage régional sous-marin : vous pouvez effectuer toutes ces opérations, ainsi que des opérations autonomes ou manuelles dans diverses industries.

## ARIDA 40

Un véhicule à moteur électrique qui dispose de deux couples de haut niveau. Conçu en composite et en aluminium, il est prêt à satisfaire vos besoins. Avec sa structure durable, il protège contre les zones peu profondes et les obstacles sur les côtes. De plus, grâce à sa conception qui empêche le chavirement en cas de mer agitée, vous pouvez vous déplacer en toute sécurité. Avec deux systèmes de télécommunication différents, vous pouvez effectuer toutes vos activités dans une zone de 40 kilomètres et avec sa structure qui permet de connecter différents équipements et capteurs entre eux, vous pouvez faire des personnalisations en fonction de vos besoins. Vous pouvez travailler de manière sensible, puissante et efficace avec des performances sans précédent dans le monde de la surface en trouvant des réponses à toutes vos demandes en quelques secondes grâce à l'interface utilisateur qui offre un contrôle élevé sur le véhicule et la zone d'opération.

# ARMAS

ARMAS offers automatic cable alignment and cable storage. Thanks to automatic cable alignment, cables are wound neatly and harmlessly, reducing the workload of operators and increasing productivity. It provides protection against external factors and long service life while facilitating the transport and protection of cables. Provides portability, cables can be transported quickly and easily. Manual and automatic options are available for cable opening and collection operations. In the manual system, the operator manages with hand power, while the automatic system performs cable unwinding and collection operations quickly and precisely with motors. When the cable winding is completed or not in use, the cable winding stops with the automatic braking system, providing a safe and organised cable management.

Le boîtier de la station de commande résiste aux chocs, à l'eau, à la poussière et aux vibrations (classe de protection IP67) pendant le transport et le stockage. Un écran clair et lumineux dans des conditions d'éclairage difficiles permet aux opérateurs de gérer facilement les tâches sous-marines. Toutes les commandes, y compris les boutons d'interface, de contrôle et de station, ont été combinées pour garantir l'efficacité et la réussite des missions sous-marines. Grâce à la possibilité d'ajouter et de personnaliser ces commandes en fonction des tâches à accomplir, les opérateurs peuvent plus facilement effectuer des opérations précises et réaliser des tâches de manière plus efficace et efficiente.

# ANADOLU SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Anadolu Savunma |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Anadolu Isuzu Otomotiv Sanayii ve Ticaret Anonim Şirketi |
| **Adresse Électronique De Marketing** | enes.ozsaygili@anadoludefence.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 850 200 19 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.anadoludefence.com.tr |

## BUS BLINDÉ CACHÉ (GİZKO)

NovoUltra est produit avec la capacité de blindage en série d'Anadolu Defence. Il est impossible de le distinguer d'un usage civil vu de l'extérieur. NovoUltra peut être produit avec la garantie OEM et possède un blindage de niveau BR6. NovoUltra fait partie de l'inventaire des forces armées et des forces de sécurité turques.

## BUS BLINDÉ CACHÉ (GİZKO)

Grand Toro est un produit GİZKO de nouvelle génération. Le Grand Toro est produit avec la capacité de blindage en série d'Anadolu Defence. Il est impossible de le distinguer d'un usage civil vu de l'extérieur. Le Grand Toro peut être produit avec la garantie OEM et possède un blindage de niveau BR6. Grand Toro est dédié aux forces armées turques et aux forces de sécurité.

Le véhicule tactique à roues SEYİT 4x4 est conçu et optimisé pour des performances élevées dans des conditions opérationnelles extrêmes. Le SEYİT 4x4 peut gravir des pentes allant jusqu'à 60 % et se déplacer sur des terrains en pente latérale de 30 %, tout en assurant un niveau maximal de sécurité pour le personnel grâce à un niveau élevé de protection contre la balistique et les mines. SEYİT 4x4 offre des possibilités de transport de charges sensibles en évitant d'endommager les systèmes qu'il transporte grâce à l'option de suspension indépendante. Le SEYİT 4x4 a une capacité de charge utile de 10 tonnes et une aire de chargement élevée. SEYİT 4x4 peut transporter les systèmes les plus lourds sans compromettre les performances du véhicule.

## SEYİT 4X4

Le véhicule tactique à roues SEYİT 6x6 peut gravir des pentes allant jusqu'à 60 % et se déplacer sur des terrains en pente latérale de 30 %, tout en assurant un niveau maximal de sécurité pour le personnel grâce à un niveau élevé de protection contre la balistique et les mines. Le SEYİT 6x6 a une capacité de charge utile de 16 tonnes et une aire de chargement élevée. Le SEYİT 6x6 peut transporter les systèmes les plus lourds sans compromettre les performances du véhicule.

## SEYİT 6X6

# SEYİT 8X8

Le véhicule tactique à roues SEYİT 8x8 peut gravir des pentes allant jusqu'à 60 % et se déplacer sur des pentes latérales de 30 % grâce à la combinaison de la technologie du demi-essieu et de la suspension indépendante. Les systèmes d'essieux 8x8 de SEYİT peuvent transporter des charges critiques et sensibles avec un minimum de chocs et de vibrations. Le SEYİT 8x8 assure un transport sûr pour l'utilisateur final avec l'option de cabine blindée ayant une capacité de charge utile maximale de 27 tonnes.

# ANADOLU SHIPYARD

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Anadolu Shipyard |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Anadolu Deniz İnşaat Kızakları San. ve Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | safak@adik.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 216 446 61 14 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.adik.com.tr |

# NAVIRE DE FORMATION DES CADETS (CTS)

Le navire de formation des cadets (Cadet Training Ship CTS) a été conçu et construit par le chantier naval ANADOLU pour la Marine de l'Émirat du Qatar, afin de permettre aux cadets de la marine de suivre une formation navale.  À cette fin, le navire dispose de deux passerelles. Elles sont opérationnelles depuis 2021.

Sa fonction secondaire est l'escorte et la patrouille.

# NAVIRE DE DÉBARQUEMENT AMPHIBIE (LCM40)

Deux navires amphibies rapides ont été conçus et construits par le chantier naval ANADOLU pour la Marine de l'Émirat du Qatar, afin de mener des opérations amphibies, transférer des cargaisons, des troupes et de l'aide humanitaire dans les zones sinistrées. Ils sont opérationnels depuis 2022.

Conçus pour effectuer des transferts rapides de marchandises et de troupes sur de courtes distances entre le navire et la terre, huit péniches de débarquement pour véhicule et personnel (Landing Craft Vehicle & Personnel LCVP) ont été conçus et construits pour les Forces Navales Turque par le chantier naval d'ANADOLU. Ils sont opérationnels depuis 2017.

# DÉBARQUEMENT POUR VÉHICULE ET PERSONNE (LCVP)

# BÂTIMENT DE DÉBARQUEMENT DE CHARS (LCT)

Afin de mener des opérations amphibies, de transférer des marchandises, des troupes et de l'aide humanitaire dans les zones sinistrées, huit navires amphibies rapides, répondant aux spécifications suivantes, ont été conçus et construits pour les Forces Navales Turques  par le chantier naval ANADOLU. Ils sont opérationnels depuis 2012.

# BÂTIMENT DE DÉBARQUEMENT DE CHARS (LST)

Le bâtiments de débarquement de chars (LST – Landing Ship Tank) de nouvelle génération joue un rôle majeur dans la projection de puissance en transportant d'énormes quantités d'éléments d'appui-feu et de marines afin de mener des opérations amphibies et des opérations d'aide humanitaire jusqu'à l'état de la mer 5. Le CIC du navire et le centre de commandement de la force amphibie interarmées (Joint Amphibious Force Command Center`JAFCC) sont gérés par un système moderne de gestion du combat doté de logiciels et de matériel indigènes.Le navire peut transporter simultanément 350 marines, 13 à 18 chars de combat principaux sur le pont couvert des véhicules et 24 véhicules blindés de transport de troupes sur le pont ouvert.Il a un déplacement de 7550 tonnes, une longueur de 138,0 m et une largeur de 19,6 m, une vitesse de 18,0+ Kts. Son rayon d'action est de 5000 milles marins.

# ANDAR

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ANDAR |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ANDAR ELEKTROMEKANİK SİSTEMLER SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ |
| **Adresse Électronique De Marketing** | birce.yilmaz@andar.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 385 0451 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.andar.com.tr |

Nous sommes un pionnier technologique dans le domaine de l'actionnement électromécanique et nous travaillons dur pour réaliser notre mission "Actuate the World" en devenant un partenaire indispensable des projets qui façonnent le monde. Notre équipe est axée sur l'adhocratie, le dynamisme et l'esprit d'entreprise, et met l'accent sur la prise de risque, l'innovation et le fait de "faire les choses en premier". Nos clients sont nos partenaires dans la définition des nouveaux besoins de l'aérospatiale, ainsi que dans la résolution des problèmes d'actionnement de nouvelle génération.

## SYSTÈMES DE MOUVEMENT ÉLECTROMÉCANIQUE (ACTIONNEURS)

# ANOVA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Anova |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Anova Ar-Ge Teknolojileri San. Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@anova.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 0312 210 12 45 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.anova.com.tr |

## FAMILLE DE CONVERTISSEURS AC-DC, DC-DC

Dans le secteur de l'aviation, l'étape la plus difficile de l'électronique de puissance est le refroidissement des intégrations chauffées des éléments. La chaleur se dégage en raison des pertes subies lors de la transformation de l'énergie. Il est important de maintenir un fonctionnement sans faille dans des conditions difficiles en effectuant des analyses de température et des tests de simulation afin d'éviter que cette chaleur n'endommage d'autres systèmes et de maintenir le fonctionnement dans la plage de température des modules selon les paramètres requis.

Les ventilateurs électriques militaires sont utilisés pour fournir les débits d'air nécessaires à l'obtention de taux de refroidissement élevés dans des volumes et des poids réduits. Ils sont conçus pour répondre aux exigences fonctionnelles, même dans les environnements les plus difficiles.

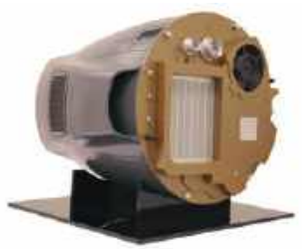
## VENTILATEURS ÉLECTRIQUES MILITAIRES

## BOUSSOLE MAGNÉTIQUE NUMÉRIQUE MILITAIRE

La boussole magnétique numérique de petite taille et de poids léger, qui est calibrée avec des systèmes avancés conformément aux normes militaires, a été développée pour offrir une précision et une exactitude élevées dans des conditions environnementales difficiles.

## LE MÉCANISME BOOSTER

Le mécanisme Booster permet au canon de charger des munitions 12,7x99mm NATO à partir d'une ceinture de balles à une distance de 3 mètres. Le mécanisme Booster permet au pistolet de charger des balles lorsque les roues à chaîne du mécanisme sont déclenchées par le moteur, car la puissance du pistolet n'est pas suffisante pour charger tous les types de balles à une distance de 3 mètres.



L'unité de conditionnement de l'environnement (Environmental Conditioning Unit  ECU) est conçue pour répondre aux besoins de refroidissement et de chauffage du pod de ciblage laser, la nouvelle génération de pod de ciblage multi-capteurs conçue pour les avions de combat. L'objectif du système est de maintenir les conditions climatiques requises pour la nacelle de ciblage laser lorsqu'elle est montée en puissance et pendant les différentes conditions de vol. Des radiateurs électriques sont utilisés pour la force de chauffage demandée tandis que le circuit de refroidissement par flux de gaz est utilisé pour fournir la puissance de refroidissement et la puissance thermique est obtenue à partir de l'air. Le système est conçu pour être au niveau LRU. Le système est également disponible pour être démonté de l'interface mécanique et électrique en cas de défaillance.

## L'UNITÉ DE CONDITIONNEMENT DE L'ENVIRONNEMENT (ECU)

La goulotte de sortie flexible pour munitions, conçue et fabriquée à 100 % localement, est un produit qui ne compte que quelques producteurs dans le monde et qui est importé par les sociétés de l'industrie de la défense en Türkiye. La goulotte de sortie flexible pour munitions est un mécanisme qui permet de charger la balle dans la chambre à partir de la ceinture de munitions dans les systèmes aériens sans pilote et qui est utilisé en particulier pour l'alimentation en balles dans les systèmes d'armes télécommandés.

## GOULOTTE FLEXIBLE POUR MUNITIONS

## LA POMPE HYDRAULIQUE GEROTOR

La pompe hydraulique Gerotor est une pompe volumétrique compacte et hautement productive, conçue pour l'aviation militaire. La pompe a une structure compacte puisqu'elle partage le même corps que le moteur électrique automoteur. Son exportation vers la Corée du Sud a commencé après l'achèvement réussi de la production, de l'analyse et des essais.

## LA MACHINE À CYCLE D'AIR

La machine à cycle d'air (Air Cycle Machine ACM) est utilisée dans les POD électroniques qui sont assemblés aux avions pour assurer le refroidissement de l'équipement électronique. En vol, l'air RAM, dont la pression et la température sont relativement élevées, est refroidi dans la turbine par expansion. L'air refroidi est utilisé dans un échangeur de chaleur air/air ou liquide/air pour refroidir l'électronique. L'énergie mécanique extraite de la turbine est utilisée pour faire fonctionner le compresseur qui évacue l'air du pod vers l'extérieur. En raison de la vitesse élevée de la turbine et du compresseur, l'optimisation se fait au niveau de la vitesse du cricital et du litrage. Ainsi, un refroidissement fiable et durable est assuré à différentes altitudes et à différentes vitesses de vol.

L'unité de chauffage et de refroidissement (Heating Cooling Unit HCU) est une unité de conditionnement environnementale conçue conformément aux normes en vigueur, qui utilise le cycle de compression de vapeur pour conditionner la température des systèmes laser marins. L'ISB, qui possède différents modes de chauffage, de refroidissement et de circulation, dispose de son propre microcontrôleur pour activer les modes en fonction de la température ambiante et de la température du liquide de circulation. Ainsi, la température du système laser sera optimale quelles que soient les conditions ambiantes. L'ISB, conçu pour les conditions marines, est conforme aux normes MIL-STD-810G et MIL-STD-461F.

## L'UNITÉ DE CHAUFFAGE ET DE REFROIDISSEMENT

Le projet porte sur le renouvellement et le développement d'électrovannes qui contrôlent le système de nivellement des obusiers Oerlikon. La tension de fonctionnement a été remplacée afin de maintenir la compatibilité des électrovannes existantes avec d'autres éléments électroniques en tenant compte des interfaces qui sont connectées aux électrovannes. Les électrovannes du projet sont développées et vérifiées conformément aux normes militaires. Le projet a été mené à bien et livré après la production en série.

## ÉLECTROVANNE

# LA POMPE DE TRANSFERT DE CARBURANT

Lancée sous les auspices de l'Agence de l'Industrie de la Défense en tant que projet de responsabilité en matière de développement technologique, la pompe de transfert de carburant est une pompe centrifuge qui permet de transférer du carburant vers une pièce élue antérieure ou directement vers l'orifice d'entrée du carburant du moteur, qui peut être compatible avec le JP-10 à haut débit et à basse pression. Après la conception mécanique, la dynamique des fluides numérique et l'analyse structurelle ont été achevées et la production de la pompe a commencé après l'achèvement réussi des tests environnementaux.

# ARCA SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Arca Savunma |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Arca Savunma Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@arcadefence.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 284 27 22 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.arcadefence.com.tr |

# ROQUETTE DE 122 MM – PORTÉE 20 KM

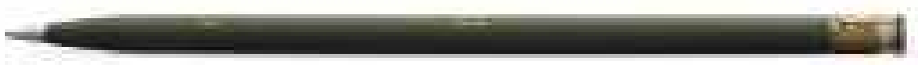
La roquette de 122 mm – 20 km est destinée à l'engagement de la main-d'œuvre ennemie en terrain découvert et dans des abris de campagne, à la neutralisation de l'artillerie ennemie, ainsi qu'à la destruction de matériels blindés dans les zones de concentration.

La roquette de 122 mm – 20 km est conçue pour être utilisée avec des systèmes de lance-roquettes multiples de 122 mm tels que le T 122 Sakarya, le BM 21 ou tout lanceur équivalent présentant des caractéristiques et une conception similaires.

La roquette de 122 mm – 20 km se compose d'une fusée, d'une ogive, d'un moteur fusée et d'un ensemble de stabilisation arrière.

| Paramètre | Valeur |
|---|---|
| Masse totale | 67.2 kg |
| Longueur totale avec fusée | 2881 mm |
| Type de fusée | MRV-U |
| Charge explosive | TNT |
| Portée maximale | 20.000 m |

# ROQUETTE DE 122 MM – PORTÉE 40 KM



La roquette de 122 mm – 40 km est destinée à l'engagement de la main d'œuvre ennemie en terrain découvert et dans des abris de campagne, à la neutralisation de l'artillerie ennemie, ainsi qu'à la destruction de matériels blindés dans les zones de concentration.

La roquette de 122 mm – 40 km est conçue pour être utilisée avec des systèmes de lance roquettes multiples de 122 mm, tels que le T 122 Sakarya, le BM 21, ou tout lanceur équivalent présentant des caractéristiques et une conception similaires. La charge propulsive composite (HTPB, AP) permet à la roquette d'atteindre une portée d'environ 40 km.

La roquette de 122 mm – 40 km se compose d'une fusée, d'une ogive, d'un moteur fusée et d'un ensemble de stabilisation arrière.

| Paramètre | Valeur |
|---|---|
| Masse totale | 66 kg |
| Longueur totale avec fusée | 2900 mm |
| Type de fusée | MRV-U |
| Charge explosive | TNT |
| Portée maximale | 40.000 m |

# EXPLOSIF PLASTIQUE (C4)

L'explosif plastique C4 est un explosif de haute puissance utilisé pour les travaux de destruction et les opérations militaires. Il est également adapté aux opérations de mise à feu en milieu subaquatique.

L'initiation de l'explosif est généralement réalisée au moyen d'un détonateur ou d'une mèche détonante.

| N° | Paramètre | Valeur de référence | Résultat d'essai | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Teneur en RDX (%) | 89.9±1.0 | ~90.8 | |
| 2 | Taux de liant polyisobutylène (%) | 8.9±1.0 | ~8.0 | |
| 3 | Teneur en DMDNB (%) | 1.2±0.25 | ~1 | |
| 4 | Taux d'humidité (%) | ≤0.25 | ~0.20 | |
| 5 | Particules insolubles | Tamis de 0,425 mm (N°40) | Aucune | 0 |
| | | Tamis de 0,250 mm (N°60) | ≤5 | 3 |
| 6 | Plasticité | ≤0.030 | ~0.028 | |

# MUNITION D'ARTILLERIE HAUT EXPLOSIF DE 155 MM

La munition M107 est destinée à l'engagement de cibles fixes, de zones à forte densité d'infanterie, de véhicules légèrement blindés et de cibles stratégiques.

La M107 est également adaptée aux missions de protection des forces amies sur le champ de bataille. Tirée depuis l'obusier automoteur Fırtına en service au sein des Forces armées turques (TSK), avec une charge propulsive ensachée blanche de type M4A2 (charge n°7), elle atteint une portée maximale de 15 km.

| Paramètre | Valeur |
|---|---|
| Masse totale | 43 kg |
| Longueur totale avec fusée | 602 mm |
| Type de fusée | Fusée percutante (PD – Point Detonating) |
| Explosif | TNT |
| Portée maximale | ~ 4 600 – 18 100 m (en fonction du système d'artillerie) |
| Vitesse initiale | 565 m/s +- 8m/s |

# MUNITION D'ARTILLERIE HAUT EXPLOSIF DE 152 MM

La munition HE de 152 mm est destinée à l'engagement de la main-d'œuvre ennemie en terrain découvert, des troupes retranchées dans des abris de campagne, de l'artillerie ennemie, ainsi qu'à la destruction de matériels blindés dans les zones de rassemblement.

Cette munition est compatible avec le système d'artillerie D-20 et avec tout système équivalent de même calibre.

| Paramètre | Valeur |
|---|---|
| Masse totale | 42 kg |
| Longueur totale avec fusée | 695.12 mm - 709.71 mm |
| Type de fusée | Fusée percutante (PD – Point Detonating |
| Explosif | TNT |
| Portée maximale | 17.410 m |

# MUNITION D'ARTILLERIE HAUT EXPLOSIF DE 122 MM

La munition HE de 122 mm est conçue pour la destruction des moyens d'attaque tactiques ennemis, des batteries d'artillerie et de mortiers, du personnel ennemi, ainsi que des zones de base, des installations de défense et des postes d'observation, lorsqu'elle est mise en œuvre à partir de l'obusier D-30.

| Paramètre | Valeur |
|---|---|
| Masse totale | 21.76 kg |
| Longueur totale avec fusée | 760 mm |
| Type de fusée | Fusée percutante (PD – Point Detonating) |
| Explosif | TNT |
| Portée maximale | 15.400 m |
| Vitesse initiale | 690 m/s +-%2 |

# ARES SHIPYARD

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Ares Shipyard |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Ares Tersanecilik Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ares@ares.global |
| **Téléphone** | (+90) 242 261 61 61 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.ares.global |

## ARES 14 WT

Conçu et mis au point par BMT, l'ARES 14 WT a été développé pour des opérations de navette sûres et confortables dans les eaux côtières grâce à ses caractéristiques de tenue de mer avancées.

L'ARES 17 CF est un modèle éprouvé, conçu pour des opérations de navette sûres et confortables grâce à ses caractéristiques de tenue de mer avancées et à sa capacité d'accueil de 84 passagers.

*L'ARES 17 CF a été conçu et construit pour le bureau d'ingénierie privé du Qatar.

## ARES 17 CF

## ARES 24 HARPOON

L'ARES 24 HARPOON a été conçu pour les opérations d'interception et d'interdiction, ainsi que pour les missions de lutte contre la contrebande, d'insertion et d'extraction des forces spéciales, de surveillance et de patrouille, grâce à sa capacité de vitesse élevée de plus de 45 nœuds. En outre, le bateau intercepteur ARES 24 HARPOON est situé sur le pont arrière des bateaux de la série ARES BOLD pour les forces d'opérations spéciales, les missions d'embarquement et de recherche et sauvetage. *Les ARES 24 HARPOON ont été conçus et construits pour le ministère de l'Intérieur et les garde-côtes du Qatar.

L'ARES 25 CAT FiFi est un modèle éprouvé de BMT, conçu pour la lutte contre les incendies en mer et les opérations de recherche et de sauvetage. En ce qui concerne les matériaux de construction et les règles de classification, l'embarcation est très durable en termes de résistance à l'incendie. Le navire dispose de deux moniteurs d'incendie pour les interventions en cas d'incident, avec une capacité totale de 2 400 $m^3/h$

## ARES 25 CAT FIFI

## ARES 25 FIFI

L'ARES 25 FiFi, le navire de lutte contre l'incendie le plus rapide au monde, est un modèle éprouvé capable d'intervenir rapidement en cas d'incendie en mer, notamment sur les plateformes pétrolières et gazières, les navires de croisière et les incidents à l'intérieur et à l'extérieur des ports. En ce qui concerne les matériaux de construction et les règles de classification, l'embarcation est très durable en termes de résistance au feu. Le navire dispose de deux moniteurs d'incendie pour les interventions en cas d'incident, avec une capacité totale de 2 400 m³/h.

L'ARES 26 CF est un modèle ayant fait ses preuves, conçu pour des opérations de navette sûres et confortables grâce à ses caractéristiques de tenue de mer avancées et à sa capacité d'accueil de 111 passagers.

## ARES 26 CF

## ARES 27 CTV

L'ARES 27 CTV de 27 mètres de long, de conception BMT, a été développé avec une toute nouvelle ligne de production distincte pour les opérations de soutien aux parcs éoliens. Les parcs éoliens étant construits plus au large, dans des endroits plus exposés, l'amélioration de la tenue à la mer de ce navire de soutien est d'une importance capitale. La forme de sa coque lui confère d'excellentes performances à grande vitesse pendant le transit, tout en optimisant la tenue à la mer à vitesse nulle, réduisant ainsi les forces de flottabilité verticales indésirables qui pourraient autrement être ressenties pendant les opérations de poussée dans une mer agitée. Le navire peut accueillir trois membres d'équipage et vingt-quatre techniciens de turbine ou passagers. Il est essentiel que le navire soit stable pendant le transfert des techniciens. C'est pourquoi, afin d'obtenir les meilleures performances pendant ces opérations de transfert, le navire utilise le système de défenses actives, exclusif à BMT, qui permet également d'augmenter la durée de vie des défenses et d'améliorer la protection structurelle.

L'ARES 27 NOTC a été conçu pour la transition des troupes navales, le déploiement rapide de personnel, ainsi que les opérations de sauvetage et d'évacuation. Le navire dispose d'une excellente tenue en mer grâce à la forme unique de sa coque fabriquée par BMT et d'une grande manœuvrabilité grâce à ses systèmes efficaces de propulsion et de stabilisation par hydrojet.

## ARES 27 NOTC

## ARES 30 CF

L'ARES 30 CF a été conçu pour des opérations de navette sûres et confortables dans les eaux côtières et les rivières, grâce à son profil bas et à ses caractéristiques de grand pont pour les passagers, avec une capacité de 300 passagers.

L'ARES 32 DAGGER offre des capacités de vitesse très élevées et une excellente tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Avec son système de lancement LMM, l'embarcation est très apte à la guerre navale, en particulier aux missions "hit and run", grâce à sa très faible RCS et à sa signature infrarouge. Le navire est équipé d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant être adaptée à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un système de gestion du combat, de capteurs électro-optiques et de radars navals en bande X. Il peut lancer et récupérer un navire de recherche et de sauvetage. Le navire peut lancer et récupérer un RHIB pour des missions d'abordage et de recherche et sauvetage.

## ARES 32 DAGGER

## ARES 32 PREDATOR

L'ARES 32 PREDATOR offre des capacités de vitesse très élevées et une excellente tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Avec son système de missiles à autoguidage actif, l'embarcation est hautement capable de mener une guerre navale, en particulier des missions "hit and run", grâce à sa très faible RCS et à sa signature infrarouge. Le navire est équipé d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant être adaptée à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un système de gestion du combat, de capteurs électro-optiques, de radars navals en bande X et 2D. Le navire peut lancer et récupérer un RHIB pour des missions d'abordage et de recherche et sauvetage.

L'ARES 34 CB est un modèle ayant fait ses preuves, conçu pour le transport du personnel de soutien offshore, des cargaisons en pontée, des cargaisons sous le pont, telles que le carburant et l'eau potable, à destination et en provenance d'installations offshore. Il est conçu avec des caractéristiques de tenue en mer avancées.

*1 off - L'ARES 34 CB a été conçu et construit pour une compagnie pétrolière privée.

## ARES 34 CB

## ARES 35 FIFI

L'ARES 35 FiFi, le navire de lutte contre l'incendie le plus rapide au monde, est un modèle éprouvé capable d'intervenir rapidement en cas d'incendie en mer, notamment sur les plates-formes pétrolières et gazières, les navires de croisière et les incidents à l'intérieur et à l'extérieur des ports. En ce qui concerne les matériaux de construction et les règles de classification, le navire est très durable en termes de résistance à l'incendie. Le navire dispose de 6 moniteurs d'incendie pour les interventions en cas d'incident, avec une capacité totale de 4 800 $m^3$/h.

L'ARES 35 FPB est une plateforme éprouvée, dotée d'une capacité de vitesse exceptionnelle supérieure à 35 nœuds et de caractéristiques de tenue en mer adaptées à des conditions environnementales difficiles. Il a été conçu et construit pour la lutte contre l'immigration irrégulière, la recherche et le sauvetage, la lutte contre le trafic d'êtres humains et les missions de sécurité et de sûreté maritimes.

## ARES 35 FPB

## ARES 35 HARPOON

L'ARES 35 HARPOON a été conçu pour des opérations d'interception et d'interdiction, ainsi que pour des missions de lutte contre la contrebande, d'insertion et d'extraction de forces spéciales, de surveillance et de patrouille, grâce à sa capacité de vitesse élevée de plus de 55 nœuds. Le navire est doté d'un ensemble d'équipements de communication navale et de capteurs.

ARES 35 LIMO est un bateau-taxi luxueux, confortable et fonctionnel, conçu et construit pour le transport de passagers VIP sur de courtes distances et pour des missions protocolaires dans les eaux côtières.

## ARES 35 LIMO

## ARES 42 BLAZE

L'ARES 42 BLAZE a été conçu pour offrir une vitesse et une tenue en mer exceptionnelles dans des conditions environnementales difficiles. Il a été conçu et construit pour les missions des garde-côtes, des douanes et de la sécurité portuaire, les missions d'application de la loi dans les eaux côtières, les opérations de lutte contre la contrebande, la protection antiterroriste des installations côtières et des infrastructures critiques, la surveillance, l'interception, la patrouille frontalière et la lutte contre le trafic d'êtres humains.

L'ARES 42 BLAZE AMBULANCE s'inspire d'une conception innovante de la coque des patrouilleurs de la série BLAZE. Une élaboration itérative a été appliquée au corps sous-marin, ce qui a permis d'obtenir une coque à faible résistance et à bonne tenue en mer, associée à d'excellentes capacités de navigation. L'ARES 42 BLAZE AMBULANCE a été conçu pour les interventions rapides des ambulances, les opérations de transfert de patients et de victimes, les interventions en cas d'incident et les opérations de recherche et de sauvetage.

## ARES 42 BLAZE AMBULANCE

## ARES 42 FPB

L'ARES 42 FPB a été développé avec une capacité de vitesse exceptionnelle allant jusqu'à 45 nœuds et des caractéristiques de tenue en mer conformes aux conditions environnementales difficiles. Il a été conçu pour les missions de sécurité douanière et portuaire, les missions de maintien de l'ordre dans les eaux côtières, les opérations de lutte contre la contrebande, la protection antiterroriste des installations côtières et des infrastructures critiques, la surveillance, l'interception, les patrouilles frontalières et la lutte contre le trafic d'êtres humains.

Le bateau de débarquement rapide ARES 42 LC est conçu à des fins logistiques diverses pour effectuer une large gamme de transports côtiers et fluviaux, des tâches de déploiement rapide de personnel, des opérations de sauvetage et d'évacuation. Il est particulièrement conçu et développé pour servir de support logistique et de navire de débarquement pour les autorités navales et les forces de l'ordre dans les eaux côtières et intérieures.

## ARES 42 LC

## ARES 42 WT

L'ARES 42 WT est un bateau-taxi/cruiser luxueux, confortable et fonctionnel, conçu et développé pour le transport de passagers sur de courtes distances dans les eaux côtières. Le monocoque Deep-Vee et la grande surface de pont plat offrent un vaste salon pour les passagers, avec des capacités de vitesse extraordinaires et une stabilité parfaite dans toutes les conditions de mer.

L'ARES 44 AMBULANCE s'inspire d'une conception innovante de la coque des embarcations de soutien des opérations spéciales. Une élaboration itérative a été appliquée au corps sous-marin, ce qui a permis d'obtenir une coque à faible résistance et à bonne tenue en mer, associée à d'excellentes capacités de navigation. L'ARES 44 AMBULANCE a été conçu pour les interventions ambulancières rapides, les opérations de transfert de patients et de victimes, les interventions en cas d'incident et les opérations de recherche et de sauvetage.

## ARES 44 AMBULANCE

## ARES 44 FPB

L'ARES 44 FPB qui a déjà fait ses preuves est une plate-forme avec une vitesse et une tenue en mer exceptionnelles, adaptée à des conditions environnementales difficiles. Il a été conçu et construit pour la patrouille et l'escorte, la recherche et le sauvetage, les opérations de lutte contre la contrebande, la protection anti-terroriste des installations offshore et côtières et des infrastructures critiques, la surveillance, l'interception, la patrouille frontalière, les droits de douane, la lutte contre le trafic d'êtres humains.

*4 off - L'ARES 44 FPB a été conçu et construit pour la Tanzania Private Security Company. *1 off - ARES 44 FPB a été conçu et construit pour le service des frontières du Turkménistan. *6 off - L'ARES 44 FPB a été conçu et construit pour les commandements de la marine et des gardes-côtes géorgiens..

L'ARES 53 OPV est un patrouilleur offshore hybride conçu par ARES. Grâce à son système de propulsion triple, le navire offre une redondance totale, des opérations de patrouille en mer durables et fiables en mode diesel, électrique ou booster (tout diesel et électrique). Le navire est équipé de deux bateaux intercepteurs rapides et d'un bateau annexe pour des missions multiples telles que l'abordage, l'interception et les opérations de sauvetage ou les missions de véhicules de surface sans pilote ULAQ. En outre, l'ARES 53 OPV est capable d'assurer une surveillance jour/nuit grâce à un système électro-optique à longue portée et en option grâce à des drones télécommandés. L'ARES 53 OPV est capable de mener des missions de recherche et de sauvetage avec plus de 100 survivants à bord.

## ARES 53 OPV

## ARES 55 AMBULANCE

L'ARES 55 AMBULANCE s'inspire d'une conception innovante de la coque des embarcations de soutien des opérations spéciales. Une élaboration itérative a été appliquée au corps sous-marin, ce qui a permis d'obtenir une coque à faible résistance et à bonne tenue en mer, associée à d'excellentes capacités de navigation. L'ARES 55 AMBULANCE a été conçu pour une intervention ambulancière rapide, des opérations de transfert de patients et de victimes, des interventions en cas d'incident et des opérations de recherche et de sauvetage, avec une capacité de 4 ambulanciers et de 4 patients.

L'ARES 55 BLAZE a été conçu pour offrir des caractéristiques exceptionnelles de vitesse et de tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Il a été conçu pour les missions de sécurité douanière et portuaire, les missions de maintien de l'ordre dans les eaux côtières, les opérations de lutte contre la contrebande, la protection antiterroriste des installations côtières et des infrastructures critiques, la surveillance, l'interception, les patrouilles frontalières et la lutte contre le trafic d'êtres humains.

## ARES 55 BLAZE

## ARES 55 FAC

L'ARES 55 FAC, avec ses systèmes de missiles guidés et de défense aérienne, est hautement capable de mener une guerre navale. Il est équipé de systèmes d'armes navales auto-stabilisés et télécommandés qui lui confèrent une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un système de gestion du combat, de capteurs électro-optiques, de radars navals en bande X et en 3D. Le navire peut lancer et récupérer un RHIB de type militaire pour des missions d'abordage et de recherche et sauvetage.

L'ARES 55 HARPOON a été conçu pour les opérations d'interception et d'interdiction, ainsi que pour les missions de lutte contre la contrebande, d'insertion et d'extraction des forces spéciales, de surveillance et de patrouille. L'embarcation est équipée d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques et d'un radar naval en bande X.

## ARES 55 HARPOON

## ARES 55 SAT

L'ARES 55 SAT, navire de soutien aux opérations spéciales et d'attaque rapide, est conçu pour l'insertion et l'extraction des forces spéciales, ainsi que pour les missions d'attaque rapide, de surveillance et de patrouille. Il est équipé d'un système d'armement naval auto-stabilisé et télécommandé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques (E/O) et d'un radar naval en bande X. Il est équipé d'une embarcation à coque rigide (RHIB). Il est équipé d'un bateau à coque rigide pour des missions multiples telles que l'abordage et l'interception.

L'ARES 56 YSV a été conçu et développé par le chantier naval ARES et Unique Yacht Design pour présenter le meilleur compagnon des méga yachts en fournissant un hébergement, un support d'approvisionnement et des outils utilitaires avec des lignes et des équipements de qualité yacht. Le navire a une configuration intérieure entièrement personnalisable avec un hébergement de qualité yacht pouvant accueillir jusqu'à 14 personnes dans 5 cabines. Il dispose d'un pont extérieur de 270 m² avec héliport, d'un vaste espace de stockage et d'un espace pour les jouets. L'ARES 56 YSV est équipé d'un système d'aide à la plongée comprenant des compresseurs et une chambre de décompression. Son système de climatisation de qualité yacht a une capacité de 360 000 BTU pour offrir la meilleure climatisation possible aux propriétaires, aux invités et à l'équipage. Le navire dispose de nombreuses chambres froides, de congélateurs, de zones de stockage des déchets et de stockage à sec, de compartiments pour la blanchisserie et le linge, ainsi que d'un atelier pour les accessoires, les pièces détachées, les outils et les travaux d'entretien.

## ARES 56 YSV

## ARES 58 AMBULANCE

L'ARES 58 AMBULANCE s'inspire d'une conception innovante de la coque d'un patrouilleur rapide. Une élaboration itérative a été appliquée au corps sous-marin, ce qui a permis d'obtenir une coque à faible résistance et à bonne tenue en mer, associée à d'excellentes capacités de navigation. L'ARES 58 AMBULANCE a été conçu pour une intervention ambulancière rapide, des opérations de transfert de patients et de victimes, des interventions en cas d'incident et des opérations de recherche et de sauvetage, avec une capacité de 4 ambulanciers et de 4 patients.

L'ARES 58 FPB qui a déjà fait ses preuves est une plate-forme avec une vitesse et une tenue en mer exceptionnelles, adaptée à des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels présents sur le marché. Il a été conçu et construit pour des missions de garde-côtes, de patrouille et d'escorte en mer, de recherche et de sauvetage, d'opérations de lutte contre la contrebande, de protection antiterroriste des installations offshore et côtières, d'infrastructures critiques, de surveillance, d'interception, de patrouille frontalière, de douane et de lutte contre le trafic d'êtres humains.

*6 off - ARES 58 FPB ont été conçus et construits pour le ministère de l'Intérieur et les garde-côtes du Bahreïn.

## ARES 58 FPB

## ARES 60 VIP

L'ARES 60 VIP est un croiseur VIP luxueux, confortable et fonctionnel, conçu et construit pour le transport de passagers VIP sur de courtes distances et pour les missions protocolaires dans les eaux côtières. Le monocoque Deep-Vee et la grande surface de pont plat offrent un vaste salon pour les passagers grâce à ses capacités de performance et à sa stabilité extraordinaires. *L'ARES 60 VIP a été conçu et construit pour le ministère des transports du Qatar.

L'ARES 65 FCTV a été développé pour le transport du personnel de soutien offshore, des cargaisons en pontée, des cargaisons sous le pont telles que l'équipement de soutien des plates-formes offshore et de diverses livraisons à destination et en provenance des installations offshore.

## ARES 65 FCTV

## ARES 65 FPB

L'ARES 65 FPB a été développé avec une capacité de vitesse exceptionnelle de plus de 55 nœuds et des caractéristiques de tenue en mer conformes aux conditions environnementales difficiles. Il a été conçu pour les missions de sécurité douanière et portuaire, les missions de maintien de l'ordre dans les eaux côtières, les opérations de lutte contre la contrebande, la protection antiterroriste des installations côtières et des infrastructures critiques, la surveillance, l'interception, les patrouilles frontalières et la lutte contre le trafic d'êtres humains.

L'ARES 65 HARPOON a été conçu pour les opérations d'interception et d'interdiction, ainsi que pour les missions de lutte contre la contrebande, d'insertion et d'extraction des forces spéciales, de surveillance et de patrouille. L'embarcation est équipée d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques (E/O) et d'un radar naval en bande X. *L'ARES 65 HARPOON a été développé pour les forces de sécurité intérieure du Qatar.

## ARES 65 HARPOON

## ARES 65 SAT

L'ARES 65 SAT, navire de soutien aux opérations spéciales et d'attaque rapide, est conçu pour l'insertion et l'extraction des forces spéciales, les patrouilles rapides, la surveillance, la protection des infrastructures critiques et les missions de guerre asymétrique. L'embarcation est équipée d'un système d'armement naval auto-stabilisé et télécommandé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un capteur électro-optique (E/O) et d'un radar en bande X. Grâce à ses systèmes de stabilisation active et à sa propulsion par hydrojet, il est rapide, robuste et très maniable. Grâce à sa forme de coque unique et éprouvée, la capacité de tenue en mer de l'ARES 65 SAT est la première de sa catégorie en termes de durabilité et de navigabilité. Grâce à sa vitesse élevée de plus de 45 nœuds, l'ARES 65 SAT peut également être utilisé pour des missions d'interception rapides.

L'OPV ARES 66 a été conçu pour les missions de patrouille dans la ZEE (zone économique exclusive), de recherche et de sauvetage, de douane et d'accise, de contrebande, de lutte contre la piraterie, d'opérations des forces spéciales et de patrouille navale. La forme de la coque est conçue pour une grande efficacité aux vitesses de croisière et de patrouille, une économie de carburant optimale et des missions durables. L'importante réserve de carburant permet une autonomie de plus de 3 000 Nm à vitesse économique. Le navire est conçu pour des opérations sans restriction dans des conditions allant jusqu'à l'état de mer 7. La conception comprend un pont d'envol pour les opérations d'hélicoptères de jour comme de nuit. Il y a également à bord des RHIB d'interception rapide habités ou des véhicules de surface sans pilote de la série ULAQ, qui peuvent être configurés en fonction des demandes des utilisateurs finaux.

## ARES 66 OPV

## ARES 70 FREYJA

Le navire d'attaque rapide ARES 70 FREYJA, conçu et mis au point par Rolls-Royce, est une plate-forme capable d'atteindre une vitesse très élevée, supérieure à 50 nœuds, avec des caractéristiques de tenue en mer exceptionnelles dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels présents sur le marché. Avec ses systèmes de missiles guidés et de défense aérienne, l'embarcation est hautement capable de mener une guerre navale grâce à sa faible RCS et à sa signature infrarouge. Il est équipé d'un canon naval et de systèmes d'armes navales télécommandés auto-stabilisés qui lui confèrent une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels.
Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un système de gestion du combat, de capteurs électro-optiques et d'un radar naval 3D.

L'ARES 70 HARPOON a été conçu pour les opérations d'interception et d'interdiction, ainsi que pour les missions de lutte contre la contrebande, d'insertion et d'extraction des forces spéciales, de surveillance et de patrouille. Il offre un avantage significatif en termes de vitesse et de manœuvrabilité aux forces de l'ordre afin de répondre aux criminels de manière opportune et efficace. L'embarcation est équipée d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques (E/O) et d'un radar en bande X.

## ARES 70 HARPOON

## ARES 72 OPV

Le 72 OPV est un patrouilleur offshore de 72 m de long, conçu par le chantier naval ARES pour les missions de patrouille dans la ZEE (zone économique exclusive), de recherche et de sauvetage, de douane et d'accise, de contrebande, de lutte contre la piraterie, d'opérations des forces spéciales et de patrouille navale. La forme de la coque est conçue pour une grande efficacité en vitesse de croisière et à grande vitesse, pour une économie de carburant optimale et des missions durables. Le stockage important de carburant permet une autonomie de plus de 3 000 Nm à vitesse économique. Le navire est conçu pour des opérations sans restriction dans des conditions allant jusqu'à l'état de mer 7. La conception comprend un pont d'envol pour les opérations d'hélicoptères de jour comme de nuit. Il y a également à bord des RHIB d'interception rapide habités ou des véhicules de surface sans pilote de la série ULAQ, qui peuvent être configurés en fonction des demandes des utilisateurs.

Le plus petit membre de la série BOLD, ARES 75 BOLD est aussi le plus rapide, avec son système de propulsion à jet d'eau actuel qui lui permet d'atteindre une vitesse de plus de 38 nœuds. Avec une petite révision de la configuration du système de propulsion principal, le bateau est capable d'atteindre une vitesse de plus de 50 nœuds. Le bateau possède une agilité exceptionnelle et ses caractéristiques de tenue en mer lui permettent de réaliser des opérations en haute mer dans le cadre de diverses missions militaires, de sécurité et de sauvetage. Une seule mitrailleuse de 12,7 mm est montée sur le pont avant et commandée à distance depuis la timonerie. Le navire est équipé d'un système électro-optique qui permet une surveillance de jour comme de nuit. *5 off - ARES 75 BOLD ont été conçus et construits pour le ministère de l'Intérieur et les garde-côtes du Qatar.

## ARES 75 BOLD

## ARES 80 FAMB

Le navire d'attaque rapide ARES 80 FAMB offre une vitesse très élevée, supérieure à 50 nœuds, ainsi qu'une excellente tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Avec son système de missiles guidés, l'embarcation est tout à fait apte à la guerre navale, en particulier aux missions "hit and run", grâce à sa très faible RCS et à sa signature infrarouge. Le navire est équipé d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant être adaptée à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un système de gestion du combat, de capteurs électro-optiques et de radars navals en bande X. Il peut lancer et récupérer un navire militaire à l'aide d'un système de commande à distance. Le navire peut lancer et récupérer un RHIB de type militaire pour des missions d'abordage et de recherche et sauvetage.

L'ARES 80 SAT, navire de soutien aux opérations spéciales et d'attaque rapide, est conçu pour l'insertion et l'extraction des forces spéciales, ainsi que pour les missions d'attaque rapide, de surveillance et de patrouille. Il est équipé d'un système d'armement naval auto-stabilisé et télécommandé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques (E/O) et d'un radar naval en bande X. Il est équipé d'une embarcation à coque rigide (RHIB). Il est équipé d'un bateau à coque rigide pour des missions multiples telles que l'abordage et l'interception.

## ARES 80 SAT

## ARES 85 BLAZE

L'ARES 85 BLAZE a été conçu pour offrir des caractéristiques exceptionnelles de vitesse et de tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Il a été conçu pour les missions de sécurité douanière et portuaire, les tâches d'application de la loi dans les eaux côtières, les opérations de lutte contre la contrebande, la protection antiterroriste des installations côtières et des infrastructures critiques, la surveillance, l'interception, la patrouille frontalière et la lutte contre le trafic d'êtres humains. L'embarcation est équipée d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques (E/O) et d'un radar naval en bande X.

## ARES 85 BOLD

Le gagnant du prix du "Meilleur constructeur de patrouilleurs" décerné par Work Boat World, ARES lance le nouvel ARES 85 BOLD, d'une longueur de 26 m. Son système de propulsion à jet d'eau lui confère une vitesse supérieure à 50 nœuds et une excellente tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles. Son système actuel de propulsion à jet d'eau lui confère une capacité de vitesse supérieure à 50 nœuds et une excellente tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles. Outre son canon naval de 12,7 mm auto-stabilisé et télécommandé, qui fournit une puissance de feu polyvalente pouvant être adaptée à une grande variété de scénarios potentiels, le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication maritime, de capteurs électro-optiques (E/O) et de radars navals en bande X. Il peut mettre à l'eau et récupérer une embarcation militaire et un navire de guerre. Le navire peut lancer et récupérer un RHIB de type militaire pour des missions d'abordage et de recherche et sauvetage.

* 14 off - Les ARES 85 BOLD sont conçus et construits pour la police royale d'Oman (Royal Oman Police Coast Guard).

## ARES 85 FCSV

L'ARES 85 FCSV a été développé pour le transport du personnel de soutien offshore, des cargaisons sur le pont, des cargaisons sous le pont telles que l'équipement de soutien des plates-formes offshore et de diverses livraisons à destination et en provenance des installations offshore.

Le navire d'attaque rapide ARES 95 FAMB offre une vitesse très élevée, supérieure à 50 nœuds, ainsi qu'une excellente tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Avec son système de missiles guidés, l'embarcation est tout à fait apte à la guerre navale, en particulier aux missions "hit and run", grâce à sa très faible RCS et à sa signature infrarouge. Le navire est équipé d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant être adaptée à une grande variété de scénarios potentiels.
Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un système de gestion du combat, de capteurs électro-optiques et de radars navals en bande X. Il peut lancer et récupérer un navire militaire à l'aide d'un système de commande à distance. Le navire peut lancer et récupérer un RHIB de type militaire pour des missions d'abordage et de recherche et sauvetage.

## ARES 95 FAMB

## ARES 100 SAT

Le navire de soutien aux opérations spéciales et d'attaque rapide l'ARES 100 SAT, a été conçu pour l'insertion et l'extraction des forces spéciales, ainsi que pour des missions d'attaque rapide, de surveillance et de patrouille. Le navire est équipé de missiles guidés légers et d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé afin de fournir une puissance de feu polyvalente pouvant être adaptée à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques (E/O) et d'un radar naval en bande X. Il est équipé d'une embarcation de sauvetage à coque rigide (RHIB). Il est équipé d'un bateau à coque rigide pour des missions multiples telles que l'abordage et l'interception.

L'ARES 108 BLAZE a été conçu pour offrir des caractéristiques exceptionnelles de vitesse et de tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Il a été conçu pour des missions de garde-côtes, de patrouille et d'escorte en mer, de recherche et de sauvetage, d'opérations de lutte contre la contrebande, de protection des installations offshore et côtières et des infrastructures critiques, de surveillance et d'interception. L'embarcation est équipée d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques (E/O) et d'un radar naval en bande X.

## ARES 108 BLAZE

## ARES 110 BOLD

ARES 110 BOLD is the award-winner of The World's Best Patrol Boat title in 2016. Its current water jet propulsion L'ARES 110 BOLD a remporté le titre de meilleur bateau de patrouille au monde en 2016. Son système actuel de propulsion à jet d'eau lui permet d'atteindre une vitesse de 35 nœuds, mais avec une révision mineure de la configuration de son système de propulsion principal, le bateau est capable d'atteindre une vitesse de plus de 45 nœuds. Outre ses systèmes d'armes téléopérés de 12,7 mm et 30 mm, le navire est équipé de capteurs électro-optiques et d'un vaste équipement de navigation. En outre, un bateau d'interception rapide ARES 24 HARPOON est situé sur le pont arrière de l'ARES 110 BOLD pour les forces d'opérations spéciales, l'embarquement et les missions SAR. *L'ARES 110 BOLD a été conçu et construit pour le ministère de l'Intérieur et les garde-côtes du Qatar.

L'ARES 110 FAMB offre des capacités de vitesse très élevées, jusqu'à 40 nœuds, ainsi qu'une excellente tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Avec ses systèmes de missiles guidés et de défense antiaérienne, le navire est très apte à la guerre navale, en particulier aux missions "hit and run", grâce à sa très faible RCS et à sa signature infrarouge. Le navire est équipé de systèmes d'armement naval auto-stabilisés et télécommandés qui lui confèrent une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un système de gestion du combat, de capteurs électro-optiques et d'un radar naval 2D. Le navire peut lancer et récupérer un RHIB de type militaire pour des missions d'abordage et de recherche et sauvetage.

## ARES 110 FAMB

## ARES 115 BOLD

L'ARES 115 BOLD a été conçu pour des missions de garde-côtes, de surveillance et de patrouille, avec une vitesse élevée pouvant atteindre 40 nœuds. L'embarcation est équipée de systèmes d'armes télécommandés de 12,7 mm et de 30 mm, de capteurs électro-optiques et d'un équipement de navigation complet. En outre, un bateau d'interception rapide est situé sur le pont arrière de l'ARES 115 BOLD pour les forces d'opérations spéciales, les missions d'abordage et de recherche et sauvetage.

Le navire de soutien aux opérations spéciales et d'attaque rapide l'ARES 115 SAT a été conçu pour l'insertion et l'extraction des forces spéciales, ainsi que pour des missions d'attaque rapide, de surveillance et de patrouille. Le navire est équipé de missiles guidés légers et de trois systèmes d'armes navales télécommandés auto-stabilisés afin de fournir une puissance de feu polyvalente qui peut être adaptée à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques (E/O) et d'un radar naval en bande X. Il est équipé d'une embarcation de sauvetage à coque rigide (RHIB). Il est équipé d'un bateau à coque rigide pour des missions multiples telles que l'abordage et l'interception.

## ARES 115 SAT

## ARES 125 FAMB

L'ARES 125 FAMB offre des capacités de vitesse très élevées, supérieures à 40 nœuds, ainsi qu'une excellente tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Avec ses systèmes de missiles guidés et de défense antiaérienne, l'embarcation est très apte à la guerre navale, en particulier aux missions "hit and run", grâce à sa très faible RCS et à sa signature infrarouge.
Le navire est équipé de systèmes d'armement naval auto-stabilisés et télécommandés qui lui confèrent une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels.
Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un système de gestion du combat, de capteurs électro-optiques et d'un radar naval 2D.
Le navire peut lancer et récupérer un RHIB de type militaire pour des missions d'abordage et de recherche et sauvetage.

L'ARES 138 FPB, dotée d'une vitesse et d'une tenue à la mer exceptionnelles, adaptée à des conditions environnementales difficiles, est une plate-forme qui a fait ses preuves. Elle a été conçue pour les missions des garde-côtes, les patrouilles et escortes en mer, la recherche et le sauvetage, les opérations de lutte contre la contrebande, la protection antiterroriste des installations côtières et offshore et des infrastructures critiques, la surveillance et la surveillance secrète, les patrouilles frontalières, la lutte contre le trafic d'êtres humains et les missions douanières.

## ARES 138 FPB

## ARES 140 BLAZE

L'ARES 140 BLAZE a été conçu pour offrir des caractéristiques exceptionnelles de vitesse et de tenue en mer dans des conditions environnementales difficiles, contrairement aux navires conventionnels disponibles sur le marché. Il a été conçu pour des missions de garde-côtes, de patrouille et d'escorte en mer, de recherche et de sauvetage, d'opérations de lutte contre la contrebande, de protection des installations offshore et côtières et des infrastructures critiques, de surveillance et d'interception. L'embarcation est équipée d'un système d'armement naval télécommandé auto-stabilisé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, de capteurs électro-optiques (E/O) et d'un radar naval en bande X.

L'ARES 150 BOLD OPV, avec sa longueur totale de 48 m, sa vitesse maximale de 35 nœuds et son rayon d'action de 1 600 Nm, est l'OPV le plus rapide au monde et a été désigné "Meilleur patrouilleur offshore au monde en 2018" par une institution maritime indépendante. L'OPV est le plus grand navire composite jamais construit dans le segment des patrouilleurs militaires. Il est équipé de systèmes d'armes télécommandés de 12,7 mm et de 30 mm. En plus de son armement, de ses capteurs électro-optiques et de son équipement de navigation complet, deux bateaux d'interception rapide ARES 24 HARPOON sont situés sur le pont arrière de l'ARES 150 BOLD OPV pour les forces d'opérations spéciales, les missions d'embarquement et de recherche et sauvetage (SAR). * 2 off - ARES 150 BOLD ont été conçus et construits pour le ministère de l'Intérieur et les garde-côtes du Qatar.

## ARES 150 BOLD

## ARES 150 SAT

L'ARES 150 SAT, patrouilleur tactique et navire d'attaque rapide à missiles guidés, avec son système de missiles guidés, est hautement capable de mener une guerre navale avec l'appui d'un hélicoptère. Le navire est équipé d'un système d'armement naval auto-stabilisé et télécommandé qui lui confère une puissance de feu polyvalente pouvant s'adapter à une grande variété de scénarios potentiels. Le navire dispose d'un ensemble d'équipements de communication navale, d'un système de gestion du combat, de capteurs électro-optiques et d'un radar naval en bande X. Il est équipé d'un système d'alarme certifié à bord. Il est équipé d'une plate-forme d'atterrissage certifiée pour hélicoptères et de bateaux à coque rigide pour des missions multiples telles que l'abordage et l'interception.

L'ARES 160 SAR a été conçu pour les opérations de recherche et de sauvetage, les évacuations de survie et les missions de lutte contre l'incendie en mer et dans les eaux côtières. Le navire dispose d'un hôpital entièrement équipé à bord ainsi que de capacités d'intervention médicale d'urgence. Sa vitesse élevée et ses caractéristiques avancées de tenue de mer permettent une excellente réponse rapide aux missions de recherche et de sauvetage.

## ARES 160 SAR

## ARES 200 CF

ARES 200 CF est un luxueux, confortable et fonctionnel ferry-catamaran VIP conçu et développé pour les événements VIP qui se déroulent dans les zones côtières pour les organisations de dîners, les événements spéciaux, les mariages et les réunions spéciales. La coque du catamaran et la grande surface de pont plat offrent un vaste salon pour les passagers dans des conditions de navigation sûres et confortables.

Le navire auxiliaire ARES 200 NT a été conçu pour la formation des élèves officiers à la navigation et au matelotage, à la patrouille et à l'escorte en mer, aux opérations de recherche et de sauvetage et à la surveillance.

## ARES 200 NT

## ARES CAIMEN 80 FLC

La péniche de débarquement rapide ARES CAIMEN 80 FLC a une conception innovante pour une péniche de débarquement rapide, de grande capacité et très flexible. Elle est actuellement en cours de production pour l'armée américaine. Presque deux fois plus rapide que les péniches de débarquement traditionnelles, l'ARES CAIMEN 80 FLC marque un changement radical dans la conception, la technologie, les performances et les capacités des péniches de débarquement nécessaire pour un assaut amphibie majeur dans des conditions difficiles, pour l'aide humanitaire ou les secours en cas de catastrophe. Elle a été conçue pour fournir un moyen peu coûteux et peu risqué d'atteindre un taux plus élevé de flux logistique avec le même nombre de plates-formes.

Conçue et mise au point par BMT, la péniche de débarquement rapide ARES CAIMEN 90 FLC présente une conception innovante pour une péniche de débarquement rapide, de grande capacité et très flexible. Elle est actuellement en cours de production pour l'armée américaine. Presque deux fois plus rapide que les péniches de débarquement traditionnelles, l'ARES CAIMEN 90 FLC marque un changement radical dans la conception, la technologie, les performances et les capacités des péniches de débarquement nécessaire pour un assaut amphibie majeur dans des conditions difficiles, pour l'aide humanitaire ou les secours en cas de catastrophe.
Elle a été conçue pour fournir un moyen peu coûteux et peu risqué d'atteindre un taux plus élevé de flux logistique avec le même nombre de plates-formes.

## ARES CAIMEN 90 FLC

## ARES CAIMEN 200 FLC

La péniche de débarquement rapide ARES CAIMEN 200 FLC a une conception innovante ayant fait ses preuves pour une péniche de débarquement rapide, de grande capacité et très flexible. Elle est actuellement en cours de production pour l'armée américaine. Presque deux fois plus rapide que les péniches de débarquement traditionnelles, l'ARES CAIMEN 200 FLC marque un changement radical dans la conception, la technologie, les performances et les capacités des péniches de débarquement nécessaire pour un assaut amphibie majeur dans des conditions difficiles, pour l'aide humanitaire ou les secours en cas de catastrophe. Elle a été conçue pour fournir un moyen peu coûteux et peu risqué d'atteindre un taux plus élevé de flux logistique avec le même nombre de plates-formes.

L'ARES KND 30 FPB, dotée d'une vitesse exceptionnelle de plus de 30 nœuds et d'une tenue en mer adaptée aux conditions environnementales difficiles, est une plate-forme qui a fait ses preuves. Il a été conçu et construit pour des missions de garde-côtes, de patrouille et d'escorte littorale, de recherche et de sauvetage, d'opérations de lutte contre la contrebande, de protection des installations offshore et côtières, d'infrastructures critiques, de surveillance, de patrouille frontalière et de douane.

*2 off - L'ARES KND 30 FPB a été conçu et construit pour le service des douanes du Nigéria.

## ARES KND 30 FPB

## NJORD OFFSHORE 32 CTV

D'une longueur de 32 mètres, le CTV d'Incat Crowther a été développé avec une toute nouvelle ligne de production distincte pour les opérations de soutien aux parcs éoliens. Les parcs éoliens étant construits plus au large, dans des endroits plus exposés, l'amélioration de la tenue de mer de ce navire de soutien est d'une importance capitale. La forme de sa coque lui confère d'excellentes performances pendant le transit, tout en optimisant la tenue à la mer à vitesse nulle, réduisant ainsi les forces de flottabilité verticales indésirables qui peuvent être ressenties pendant les opérations de poussée par mer formée. Le navire peut accueillir six membres d'équipage et trente et un passagers. *4 off - NJORD OFFSHORE 32 CTV ont été conçus et construits pour Njord Offshore Company.

L'ULAQ 35 ASuW est le membre le plus affûté et le plus indomptable de la famille ULAQ, avec la plus longue portée et la puissance de frappe la plus destructrice conçue contre les cibles de surface de toute nature, conventionnelles ou asymétriques, telles que les frégates, les corvettes, les embarcations d'attaque rapide ou tout autre actif naval hostile.

L'ULAQ 35 ASuW patrouille et surveille la zone de mission à longue portée 24 heures sur 24 grâce à sa capacité de vision diurne et nocturne. En cas d'action hostile, l'ULAQ 35 ASuW est prêt à engager des cibles asymétriques et conventionnelles à l'aide de divers systèmes de missiles guidés, tels que des missiles à tête chercheuse active à longue ou moyenne portée et des systèmes d'armes gyrostabilisés télécommandés de différents calibres. Grâce au logiciel d'autonomie et à l'infrastructure de communication cryptée de l'ULAQ, l'ULAQ 35 ASuW est protégé contre les attaques de brouillage et capable de mener des missions autonomes conformément au COLREG (Règlement international pour prévenir les abordages en mer) et des manœuvres d'urgence. Les caractéristiques physiques de l'ULAQ 35 ASuW, telles que la longueur, le déplacement, la vitesse, la portée et la configuration des systèmes d'armes, sont entièrement personnalisables en fonction des exigences opérationnelles de l'utilisateur final et des attentes en matière de menaces. Rôles principaux et particularités

-Lutte anti-surface contre les cibles conventionnelles et asymétriques.

-Établissement de zones de défense en première ligne.

-Missions de défense et d'attaque à longue portée avec des missiles guidés à tête chercheuse active.

-Escorte armée d'actifs critiques tels que les navires de soutien logistique, les porte-avions et les navires-mère.

-Capacité d'opérations conjointes avec des UAV, d'autres USV et des navires de guerre avec équipage.

-Capacité d'opération conjointe avec des UAV, d'autres USV et des navires de guerre avec équipage.

-Capacité de maintien en mer de l'état de mer 6+ -Déploiement et fonctions de contrôle.

-Armed Escort for Critical Assets such as Logistic Support Vessels, Aircraft Carriers and Mother Ships

-Joint Operation Capability with UAVs, other USVs and Manned Naval Vessels

-High Range and Endurance Mission Periods

-Seakeeping Capability of Sea State 6+

-Deployment and Control Functions from Naval Vessels, Mobile Coastal Control Stations and Land Based Headquarters and StationsS

## ULAQ 35 ASUW

# ARMELSAN SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ARMELSAN SAVUNMA |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Armelsan Savunma Teknolojileri San. Ve Dış Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | erdem.tumdag@armelsan.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 527 62 22 |
| **Site Web De L'entreprise** | |

# ARAS-2023

ARAS-2023 est un système sonar actif éprouvé qui détecte et suit automatiquement les plongeurs utilisant des systèmes respiratoires en circuit ouvert ou fermé, ainsi que les véhicules d'acheminement des plongeurs. Le sonar de détection des plongeurs ARAS 2023 a été conçu, développé et fabriqué en interne par les ingénieurs d'ARMELSAN pour la protection des installations et plates-formes critiques. protection des installations et des plates-formes critiques. Premier sonar de détection de plongée portable produit en Türkiye, l'ARAS 2023 a remporté des contrats auprès d'autorités nationales et internationales dans le cadre de nouveaux programmes de construction et de modernisation de navires.

## KAŞİF

KASİF est un hybride et unique en son genre véhicule sous-marin télécommandé (ROV) hybride et unique en son genre. (ROV) qui peut être utilisé pour des opérations de opérations de forage à des profondeurs allant jusqu'à 3 000 mètres. Le ROV KASIF peut envoyer des séquences vidéo en temps réel au navire de forage grâce à ses équipements. en temps réel au navire de forage grâce à ses caméras et à ses capteurs. Grâce à ses bras robotiques et à son d'outillage spécial, KASIF peut effectuer des avec la découpe, le retrait/installation de joints, l'ouverture/fermeture de vannes et le nettoyage de têtes de puits, l'ouverture/fermeture de vannes et le nettoyage de têtes de puits dans des conditions de mer profonde. KASIF ROVS sont actuellement utilisés pour les activités d'exploration pétrolière et gazière ainsi que pour la réparation et la maintenance en mer Noire et en Méditerranée orientale et ont effectué plus de 20 000 heures de heures de fonctionnement. ARMELSAN ne fournit pas seulement produit, mais est également responsable de l'exploitation et de la maintenance du système. Ainsi, notre personnel Ainsi, notre personnel, composé d'ingénieurs, de techniciens et d'opérateurs techniciens et opérateurs de systèmes à bord du navire de forage 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24.

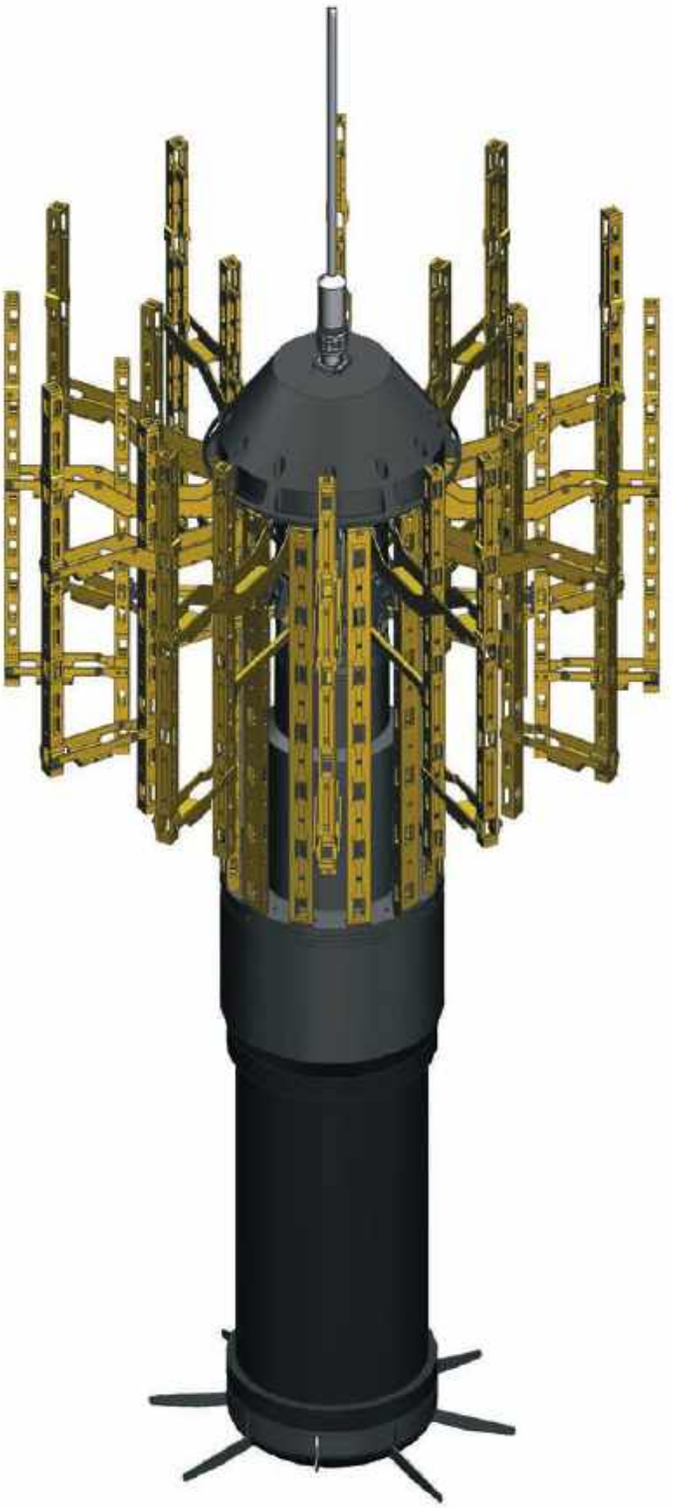
MELİS-2071 est un sonar de lutte anti-sous-marine à moyenne fréquence de la prochaine génération. Doté d'une électronique avancée et d'algorithmes de traitement des signaux, le système peut détecter, classer et suivre les sous-marins et torpilles hostiles.

## MELİS-2071

# NUSRAT-1915

Le NUSRAT-1915 est un sonar actif capable de détecter et de classer les mines ancrées et les mines de fond. Le système détecte les mines et les objets similaires à des mines grâce à la fréquence de détection.

Une fois la menace détectée avec succès, le système aide l'opérateur à classer les objets grâce à un mode de classification à plus haute fréquence.



ORKUN-2053 est un sonar actif et passif à moyenne fréquence spécifiquement développé pour la lutte anti-sous-marine. Il détecte et sous-marins, ce qui permet de passer rapidement entre les zones d'immersion rapide, de de collecte de données et les zones de chasse. Le système peut être déployé par d'hélicoptères qui peuvent décoller de des porte-avions ou des véhicules de surface de surface sans pilote pour détecter des cibles sous-marines.

# ASARTECH

| | |
|---|---|
| **Firma Kısa Adı** | ASARTECH |
| **Firma Ticari Unvanı** | ASARTECH ARGE TASARIM MÜHENDİSLİK A.Ş. |
| **Pazarlama e-posta Adresi** | info@asartech.com.tr |
| **Telefonu** | 0 (216) 514 57 97 & 0 (312) 227 00 37 |
| **Firma Web Sitesi** | www.asartech.com.tr |

## FE4001 – FILTRE PASSE-BANDE TRIPLE BANDE EN BANDE L

FE4001 est un filtre multibande couvrant la bande LINK16/TACAN avec une excellente réjection de la bande IFF. Il offre de faibles pertes d'insertion dans la bande passante, une pente de transition abrupte et une réjection d'au moins 60 dBc au-delà de la bande de la 3□ harmonique. Il est équipé de deux connecteurs SMA (femelle). Le FE4001 présente trois bandes passantes distinctes dans le spectre de la bande L et est optimisé pour les environnements électromagnétiques exigeants. Il est entièrement conforme aux normes d'essais environnementaux militaires MIL-STD-810G. Grâce à sa conception compacte, ses hautes performances, sa réponse en fréquence évoluée et ses courbes de coupure (roll-off) très abruptes, il constitue une solution idéale notamment pour les applications TACAN, IFF et de communication en bande L.

## FD1004 – DIPLEXEUR LARGE BANDE

Le diplexeur large bande FD1004 est un composant RF de haute performance conçu pour séparer et combiner des signaux de fréquences différentes sur une seule ligne commune avec un minimum de pertes. Doté de deux bandes passantes, DC–3000 MHz et 3000–8000 MHz, et d'une interface SMA à 3 connecteurs, le produit est largement utilisé dans les stations de base cellulaires (LTE/5G), les terminaux terrestres de satellite, les systèmes radar, les équipements de communication militaire et les infrastructures de test et mesure sans fil. En offrant une isolation élevée sur un large spectre de fréquences, il maximise l'efficacité fréquentielle des systèmes.

## FD1001 – DIPLEXEUR EN BANDE C

FD1001 est un diplexeur passe-bande conçu pour fonctionner dans la plage 4–6 GHz pour les besoins de communication en bande C. L'unité intègre deux canaux à cavité à faibles pertes, diplexés avec une bande de garde de 300 MHz. Elle dispose au total de trois connecteurs SMA (femelle) — un à l'entrée et un sur chacun des canaux RX et TX diplexés. Elle peut supporter une puissance RF jusqu'à 20 W CW avec des pertes d'insertion maximales de 1,0 dB sur chaque canal. Le FD1001 achemine les signaux RF avec une isolation élevée et de faibles pertes, améliorant les performances du système et offrant une intégration aisée. Il est qualifié selon la norme MIL-STD-810F.

## FB5007 – FILTRE PASSE-BANDE 1,125 GHZ

FB5007 (1075–1175 MHz) est un filtre passe-bande céramique à faibles pertes, à forte réjection et de taille compacte. Il est utilisé comme filtre FI dans l'étage frontal (front-end) RF et généralement dans les applications de guerre électronique (EW). Étant un filtre de type monté en surface (CMS), il est bien adapté aux applications sur circuit imprimé (PCB).

## FB5009 – FILTRE PASSE-BANDE 3,1 GHZ

FB5009 (2,875–3,325 GHz) est un filtre passe-bande céramique monobloc à faibles pertes, à forte réjection et de taille compacte. Il est utilisé dans les étages frontaux (front-end) et les modules TR pour les modules à réseau à commande de phase, dans des applications commerciales et militaires. Étant un filtre de type monté en surface (CMS), il est bien adapté aux applications sur circuit imprimé (PCB). Il peut être utilisé dans les systèmes de communication par satellite, les radars militaires et civils, les stations de base 5G, les systèmes de communication sans fil avancés et les appareils électroniques sur circuit imprimé (PCB). Sa tenue en puissance RF élevée, sa conception compacte et fiable ainsi que son excellente sélectivité de signal se distinguent.

## FB5013 – FILTRE PASSE-BANDE 2450 MHZ

FB5013 est un composant de filtre RF de haute performance conçu pour laisser passer les signaux à la fréquence centrale de 2450 MHz avec un minimum de pertes, tout en supprimant les interférences hors bande avec une sélectivité élevée. Grâce à sa construction CMS (montée en surface), il est parfaitement compatible avec les lignes d'assemblage automatisées et occupe un espace minimal sur la carte. Avec sa conception compacte et sa stabilité en température supérieure, il est utilisé de manière fiable dans les infrastructures Wi-Fi, Bluetooth, de télécommunication et les systèmes de communication sans fil industriels. Ses faibles pertes d'insertion préservent la qualité du signal au niveau maximal.

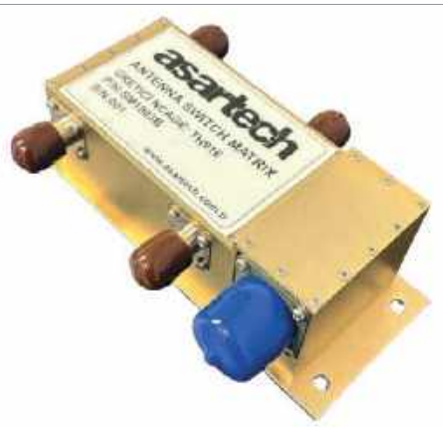
## FB5014 – FILTRE PASSE-BANDE 2687,5 MHZ

FB5014 est un composant de filtre RF de haute performance conçu pour laisser passer les signaux à la fréquence centrale de 2687,5 MHz avec un minimum de pertes, tout en supprimant les interférences hors bande avec une sélectivité élevée. Grâce à sa construction CMS (montée en surface), il est parfaitement compatible avec les lignes d'assemblage automatisées et occupe un espace minimal sur la carte. Avec sa conception compacte et sa stabilité en température supérieure, il est utilisé de manière fiable dans les communications cellulaires 4G/5G, les systèmes d'accès sans fil à large bande et les infrastructures de télécommunication. Ses faibles pertes d'insertion préservent la qualité du signal au niveau maximal.

## LO1011A – OSCILLATEUR EN

LO1011A est conçu pour offrir une stabilité élevée et des performances fiables sur la plage de fréquences 27–40 GHz. Générant le signal de fréquence stable et à faible bruit de phase requis dans les systèmes RF et micro-ondes, l'unité peut être facilement intégrée dans différentes architectures système grâce à sa structure compacte. Développée conformément aux techniques de fabrication de pointe, elle peut être utilisée comme source de fréquence fiable dans diverses applications telles que le radar, la communication, la guerre électronique et les systèmes de test. Grâce à sa conception conforme aux normes militaires et à sa capacité de fonctionnement continu, elle offre une fiabilité élevée dans des conditions environnementales et opérationnelles exigeantes.

asartech
R&D DESIGN ENGINEERING




La matrice de commutation d'antenne SM1003B est une solution hautement fiable conçue pour gérer les liaisons RF entre deux antennes et deux radios, manuellement et/ou automatiquement. Elle dispose de trois modes de fonctionnement distincts pour différents besoins opérationnels. La sélection du mode de fonctionnement s'effectue au moyen de signaux logiques discrets, offrant flexibilité et contrôle fiable lors de l'intégration système. Grâce à sa structure compacte et à sa simplicité d'utilisation, elle permet une gestion efficace des liaisons antenne-radio dans les systèmes de communication.

## SM1003B – MATRICE DE COMMUTATION D'ANTENNE

L'unité amplificatrice FI à trois canaux RA1011 est une solution d'amplification FI de haute performance conçue pour fonctionner à 30 MHz, composée de trois canaux indépendants. L'unité dispose d'une entrée RF et d'une sortie RF par canal, soit un total de 3 entrées RF et 3 sorties RF. De plus, chaque canal fournit une sortie de test RF couplée à des fins de surveillance et de test du signal. Grâce à sa structure compacte et fiable, l'unité peut être facilement intégrée dans différents systèmes RF et de communication, et constitue une solution pour les applications d'amplification et de surveillance de signaux multicanaux.

## RA1011 – AMPLIFICATEUR À 3 CANAUX

# ASELSAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Aselsan |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ASELSAN ELEKTRONİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@aselsan.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 592 60 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.aselsan.com.tr |

aselsan

aselsan

## MUNITIONS À FRAGMENTATION ATOM 35MM

Sont des munitions intelligentes de nouvelle génération, stabilisées par rotation, programmées dans le temps et munies d'une fusée de base, développées et qualifiées par ASELSAN. Lorsqu'elles sont utilisées conjointement avec les munitions Airburst, l'efficacité des armes à canon augmente considérablement et ces armes peuvent devenir efficaces contre les cibles aériennes traditionnelles telles que les chasseurs et les hélicoptères. Elles sont également efficaces contre les menaces aériennes modernes telles que les missiles air-sol, les missiles de croisière et les véhicules aériens sans pilote. Les munitions à explosion ATOM 35 mm sont capables d'atteindre une grande précision de frappe grâce à leur comptage précis du temps, à leur programmation du temps avec correction en fonction de la vitesse initiale mesurée de la munition et à la distribution homogène des sous-projectiles en phase terminale.

Est une munition intelligente capable d'être programmée à l'heure exacte de la détonation à la sortie du canon. Une fois tirée, la fusée programmable commence à décompter le temps nécessaire à la détonation au point cible prévu. L'utilisation d'un obus pré-fragmenté, optimisé pour la cible visée, garantit une probabilité d'atteinte élevée. La grenade ATOM 40 mm à éclatement d'air à haute vélocité est efficace contre les menaces situées derrière un abri, un mur, à l'intérieur d'un bunker ou dans une pièce, grâce aux dommages causés par les fragments dus à l'effet d'éclatement d'air. Associée au système d'armes ŞAHİN, la grenade à éclatement d'air ATOM 40 mm offre une capacité d'attaque cinétique efficace contre les mini/micro-drones.

## MUNITIONS INTELLIGENTES À GRANDE VITESSE ATOM 40MM

## LE DISPOSITIF DE CRYPTAGE DE LIAISON 2034

Le dispositif de cryptage de liaison 2034 est un équipement de cryptage Ethernet qui crypte et décrypte les données de bout en bout. Le 2034 LED fonctionne en mode full duplex à des taux de transmission de 900 Mbps indépendamment des réseau. Le 2034 LED est une unité de cryptage très flexible qui prend en charge à la fois le chargement direct des clés via un dispositif Fillgun et le chargement des clés à distance par le système de gestion de la sécurité. Le 2034 LED est capable de crypter et de décrypter deux liaisons indépendants.

## LES SOLUTIONS ASELSAN DE MODERNISATION DES MORTIERS DE 60 MM/81 MM/120 MM

Font entrer le rôle du mortier dans une nouvelle ère grâce à son système de conduite de tir numérique et à son capteur d'alignement. La modernisation permet à l'utilisateur de réduire le temps d'alignement du mortier, d'éliminer les erreurs telles que le mauvais nivellement ou la mauvaise direction, de réduire le nombre de personnes nécessaires pour mettre en place et utiliser le mortier, de réduire le temps entre les tirs et de calculer l'ordre de tir sur le mortier.

aselsan

Le panneau de commande de pilotage automatique ACP (Autopilot Control Panel) est conçu par ASELSAN pour assurer les fonctions de pilotage automatique et de commande de vol. L'ACP se compose de 24 boutons de commande avec 25 indicateurs et deux boutons avec capacité de poussée. Grâce à sa conception robuste et conviviale, l'ACP fonctionne dans des conditions environnementales sévères sur les plates-formes aériennes.

## LE PANNEAU DE COMMANDE DE PILOTAGE AUTOMATIQUE (ACP)

L'ADCP est un panneau de contrôle avionique conçu pour fournir une interface homme-machine (IHM) pour les fonctions suivantes :
- Réglage barométrique
- Sélection de la trajectoire
- Réglage de l'altitude du radar (High)
- Réglage de l'altitude radar basse
- Remise à zéro
- Activation du transpondeur d'urgence
- Communication d'urgence
- Réinitialisation d'urgence

## ADCP (PANNEAU DE COMMANDE D'ACTIVATION ET D'INDICATION AVIONIQUE)

aselsan

## SYSTÈME D'APPUI-FEU ADOP-2000 C4I

Le système d'appui-feu d'ASELSAN SAFA est un système de systèmes qui fournit l'automatisation de la planification et de l'exécution de l'appui-feu. Il a la capacité d'exécuter toutes les fonctions de commandement et de contrôle pour un appui-feu efficace, y compris la direction d'incendie tactique et technique. Le SAFA intègre toutes les unités d'appui-feu au sein de la chaîne capteur-tireur via des canaux de communication numériques fournis par des radios tactiques sécurisées et / ou des fils de champ. La communication numérique entre les unités est réalisée à l'aide de protocoles de communication standard militaires et de formats de message. Le SAFA fournit une architecture hautement mobile, survivable, flexible, adaptable et reconfigurable pour différentes exigences tactiques des armées. Le SAFA est une combinaison de sous-systèmes de direction d'incendie tactique et technique qui couvre l'ensemble des fonctionnalités de support d'incendie, allant des centres de commande supérieurs au niveau du corps à l'unité individuelle la plus basse, aux niveaux des armes à feu et des observateurs avancés.

L'ADU-400 (Air Data Unit) est une unité de données aériennes configurable conçue et développée par ASELSAN. Elle peut être utilisée comme source principale de données aériennes pour divers systèmes aéronautiques. L'ADU-400 calcule les paramètres des données de l'air à partir de capteurs de pression intégrés et d'une sonde OAT externe. L'ADU-400 peut également s'interfacer avec un accéléromètre pour le calcul de la vitesse verticale instantanée et avec un capteur d'angle d'attaque pour le calcul de l'angle d'attaque. L'ADU-400 fournit des données aérologiques calculées principalement par le biais d'interfaces ARINC 429 et également par le biais d'interfaces de signaux discrets. L'ADU-400 dispose d'une interface de sortie altimétrique codée pour fournir des informations sur l'altitude aux transpondeurs. Grâce à sa conception fiable et robuste, l'ADU-400 répond aux exigences environnementales rigoureuses de divers aéronefs à voilure tournante ou fixe.

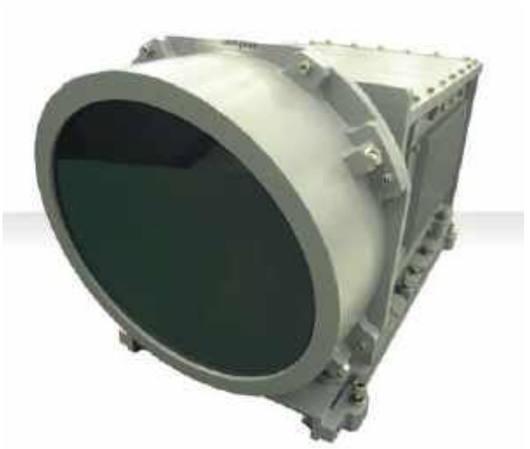
## L'ADU-400 (UNITÉ DE DONNÉES AÉRIENNES)

## LE SYSTÈME CAPACITÉS ACTIVÉES PAR LE RÉSEAU (ADY)

Le système ADY (Capacités activées par le réseau) assure l'intégration numérique du poste de commandement et de ses éléments de combat, depuis le niveau du corps d'armée jusqu'à celui de l'arme/du véhicule et du soldat, en équipant les éléments de combat de systèmes de communication, de véhicules, d'ordinateurs militaires et de systèmes de commandement et de contrôle. Le système ADY est un système de commandement, de contrôle et d'information entièrement intégré à l'armée et aux quartiers généraux interarmées, qui fournit une image tactique commune, une aide à la décision et des fonctionnalités pour la planification, l'exécution et les phases post-mission de l'opération, multipliant ainsi l'efficacité des unités de manœuvre. Grâce à ses capacités de commandement et de contrôle, le système fournit un commandement de bataille transparent du niveau du corps d'armée à celui de la plate-forme ou du soldat individuel.

## AHTAPOT TERMAL

AHTAPOT TERMAL est une caméra infrarouge à longueur d'onde moyenne (MWIR) de haute performance qui peut être utilisée dans les plates-formes navales pour la surveillance et la reconnaissance, la détection et l'identification. La caméra permet d'optimiser l'image, de la polariser et de la figer.



aselsan

L'AIBU (Interference Blanker Unit) d'ASELSAN est une unité de suppression d'interférence utilisé sur les plates-formes militaires pour éviter les interférences entre les nombreux systèmes RF embarqués. L'AIBU peut être facilement programmé pour répondre à toutes les exigences de l'application. Grâce à sa conception fiable et robuste, l'AIBU peut fonctionner dans des conditions environnementales sévères sur des plates-formes à voilure fixe ou tournante.

## UNITÉ DE SUPPRESSION DES INTERFÉRENCES L'AIBU

AKREP EO est un système électroptique composé d'une caméra thermique haute performance, d'une unité de vision diurne et d'un télémètre laser à sécurité oculaire. Les sous-unités du système peuvent être remplacées sur la plate-forme au cours de la mission et l'inspection extérieure des unités peut être effectuée après le remplacement. Le système est conçu pour être utilisé dans les radars de conduite de tir pour la détection et le suivi de cibles à longue distance. Des options d'optimisation de l'image, de polarisation et de gel sont disponibles pour le système AKREP EO.

## AKREP EO

## ALAZ-100

ALAZ-100 est une source laser de haute puissance de 3kW conçue pour les technologies d'armes laser. Le produit a une qualité de faisceau de 1,2 M2 et un mode de fonctionnement CW, ce qui le rend parfaitement adapté aux opérations mobiles.

## ALAZ-200

ALAZ-200 est une source laser de haute puissance de 6kW conçue pour les technologies d'armes laser. Le produit a une qualité de faisceau maximale de 2 M2 et un mode de fonctionnement CW qui lui permet d'être parfaitement adapté aux véhicules blindés.

aselsan

ALAZ-300 est une source laser de haute puissance de 7,5kW conçue pour les technologies d'armes laser. Le produit a une qualité de faisceau maximale de 3 M2 et un mode de fonctionnement CW qui permet de l'adapter parfaitement aux véhicules blindés.

## ALAZ-300

ALBATROS-S est un système d'essaimage de navires de surface sans pilote doté d'un haut niveau d'autonomie, capable de naviguer et d'effectuer des tâches en formation d'essaim indépendamment d'un contrôle central. ALBATROS-S est capable d'effectuer différentes formations en essaim et de poursuivre sa mission malgré la diminution de l'essaim en évitant les éléments de l'essaim et les obstacles mobiles ou stationnaires. Les éléments de l'essaim se répartissent de manière autonome la tâche qui leur est confiée. La mission peut s'achever de manière autonome grâce à différentes manœuvres.

## ALBATROS-S

## LE SYSTÈME D'ARMES DE MORTIER ALKAR

aselsan

Conçu par ASELSAN pour accroître l'efficacité des armes de mortier de 81/120 mm, est un système d'armes moderne intégré à la tourelle et équipé d'un système de pose automatique du canon, d'un système de chargement automatique des munitions, d'un mécanisme de recul et de systèmes de contrôle des tirs. Des applications embarquées et stationnaires sont possibles.

L'enregistreur de données de mission AMIR-100 est un système avionique conçu par ASELSAN pour compresser et enregistrer des données vidéo, audio et de mission. Les interfaces vidéo analogiques telles que RS-170, PAL, NTSC et les interfaces vidéo numériques telles que HD-SDI, Display Port sont prises en charge dans l'AMIR-100. Les vidéos sont enregistrées efficacement dans l'unité de mémoire à l'aide de l'algorithme de compression H.264. Les entrées audio sont intégrées de manière synchronisée dans le flux vidéo. Grâce à son module de mémoire amovible (RMM) de grande capacité, plusieurs données vidéo et audio peuvent être stockées. Un transfert de données simple et rapide est possible via un PC standard grâce à l'interface USB 3.0 du RMM. Grâce à sa capacité d'effacement sécurisé, il est possible de détruire de manière irréversible les données critiques enregistrées en peu de temps. L'AMIR-100 peut fonctionner dans les conditions environnementales difficiles des plates-formes à voilure fixe et tournante grâce à sa conception fiable et durable et à ses techniques avancées de refroidissement par conduction et convection naturelle. Grâce à sa conception compacte et robuste et à ses multiples interfaces, l'AMIR-100 peut être intégré dans différentes plates-formes aériennes.

## L'ENREGISTREUR DE DONNÉES DE MISSION AMIR-100

aselsan

## L'ENREGISTREMENT DES DONNÉES DE LA MISSION EN CAS DE CRASH (AMIR-100C)

L'enregistrement des données de la mission en cas de crash (Crash Survivable Mission Data Recorder) AMIR-100C est une unité électronique conçue par ASELSAN pour stocker et protéger les données de vol, audio et vidéo dans sa structure protégée contre les conditions extrêmes d'un accident. En conservant les données enregistrées dans la CSMU (Crash Survivable Memory Unit / Unité de mémoire de survie au crash), on s'assure que les données sont préservées dans des conditions externes sévères telles que l'impact du crash, la température élevée et la pression en haute mer qui peuvent se produire lors d'un accident. La balise ULB (Underwater Locator Beacon) permet de déterminer l'emplacement grâce à son émetteur de signaux, au cas où l'AMIR-100C tomberait à l'eau après un accident. L'AMIR-100C peut transférer les données enregistrées à l'utilisateur après chaque vol via son interface Ethernet. Les données après le vol peuvent être analysées par le logiciel de la station au sol développé avec l'équipement. L'AMIR-100C peut fonctionner dans les conditions environnementales difficiles des plates-formes à voilure fixe et tournante grâce à sa conception fiable et durable et à ses techniques avancées de refroidissement par conduction et convection naturelle. Grâce à sa conception compacte et robuste et à ses multiples interfaces, l'AMIR-100C peut être intégré dans différentes plates-formes aériennes.

L'ordinateur central de contrôle avionique AMKB est la clé du succès de la mission. Grâce à la conception modulaire du matériel et des logiciels, à la grande capacité de mémoire, à la capacité de traitement élevée et à la prise en charge d'interfaces multiples, l'AMKB permet au pilote de gérer efficacement tous les systèmes électroniques et les systèmes d'armement des plates-formes aériennes.

De conception fiable et robuste, l'AMKB fonctionne dans des conditions environnementales sévères sur des plates-formes à voilure fixe ou tournante grâce à des techniques avancées de refroidissement et de gestion thermique.

Doté d'une architecture ouverte flexible et évolutive, l'AMKB répond aux exigences des clients et des plates-formes.

## L'ORDINATEUR CENTRAL DE CONTRÔLE AVIONIQUE AMKB

## ANS-310K (SYSTÈME DE NAVIGATION INERTIELLE TERRESTRE DE NIVEAU TACTIQUE)

ANS-310K est un système intégré de détermination de la position et de l'attitude des véhicules terrestres. L'ANS-310K fournit en continu l'accélération linéaire, la vitesse linéaire et angulaire, la position et l'attitude aux systèmes du véhicule hôte. L'ANS-310K se compose d'une unité de mesure inertielle, d'un processeur système, d'une unité d'alimentation, d'un GPS intégré (SPS)/récepteur GNSS (EGR) et d'un châssis. L'ANS-310K est capable d'utiliser un récepteur GPS (SPS)/GNSS comme récepteur intégré. L'ANS-310K est également capable d'utiliser un récepteur GPS (SPS) externe.

## ANS-313 (SYSTÈME DE NAVIGATION AÉRIENNE INERTIELLE DE NIVEAU TACTIQUE)

ANS-313 est un système intégré de détermination de la position et de l'orientation développé pour les avions. ANS-313 fournit en permanence au système des informations sur l'accélération linéaire, la vitesse linéaire et angulaire, la position et l'orientation. L'ANS-313 se compose d'une unité de mesure inertielle, d'une unité de traitement du système, d'une alimentation électrique, d'un récepteur GPS (SPS)/GNSS intégré et d'un châssis. La capacité de l'ANS-313 à utiliser des données ANS/GPS (SPS) ou GNSS et barométriques intégrées offre des performances suffisantes pour les plates-formes aéroportées.

aselsan

ANS-420 est un système intégré de détermination de la position et de l'attitude avec une unité de mesure inertielle de conception authentique ASELSAN (Kilavuz-20) pour les véhicules aériens. L'ANS-420 fournit en continu l'accélération linéaire, la vitesse linéaire et angulaire, la position et l'attitude aux systèmes du véhicule hôte. L'ANS420 se compose d'une unité de mesure inertielle à sangle, d'un processeur système, d'une unité d'alimentation, d'un GPS intégré (SAASM)/récepteur GNSS (EGR) et d'un châssis.

## ANS-420 (SYSTÈME DE NAVIGATION AÉRIENNE INERTIELLE DE NIVEAU TACTIQUE)

ANS-420K est un système intégré de détermination de la position et de l'attitude avec une unité de mesure inertielle de conception authentique ASELSAN (Kilavuz-20) pour les véhicules terrestres. L'ANS-420K fournit en continu l'accélération linéaire, la vitesse linéaire et angulaire, la position et l'attitude aux systèmes du véhicule hôte. L'ANS-420K se compose d'une unité de mesure inertielle à sangle, d'un processeur système, d'une unité d'alimentation, d'un récepteur GPS (SAASM)/GNSS (EGR) intégré et d'un châssis. L'ANS-420K peut utiliser le GPS (SAASM) ou le GNSS comme récepteur intégré. L'ANS-420K peut également utiliser un récepteur externe.

## ANS-420K (SYSTÈME DE NAVIGATION INERTIELLE TERRESTRE DE NIVEAU TACTIQUE)

## ANS-510 (SYSTÈME DE NAVIGATION INERTIELLE AÉRIENNE DE NIVEAU NAVIGATION)

L'ANS-510 est un système de navigation inertielle aéroporté avec récepteur GPS/GNSS intégré destiné aux véhicules aériens. L'ANS-510 se compose d'une unité de mesure inertielle à sangle, d'un processeur système, d'une unité d'alimentation, d'un récepteur GPS/GNSS intégré (EGR) et d'un châssis. L'EGR est capable de suivre simultanément des véhicules spatiaux et de transmettre les informations relatives à la ligne de visée (LOS), à la position et à la vitesse au processeur du système. Le processeur du système combine les données GPS/GNSS avec les données inertielles de l'IMU à l'aide d'un filtre de Kalman. L'ANS-510 est capable d'utiliser un récepteur GPS conforme à la norme SAASM, un récepteur GPS SPS commercial ou un récepteur GNSS multi-constellation comme récepteur intégré.

## ANS-510D (SYSTÈME DE NAVIGATION INERTIELLE MARINE DE NIVEAU NAVIGATION)

L'ANS-510D est un système naval de navigation inertielle doté d'un récepteur GPS intégré et d'une interface de vitesse logarithmique. Il s'agit d'un système de petite taille, peu coûteux et pouvant être produit en masse, qui pourra être utilisé sur un large éventail de plates-formes marines. L'ANS-510D est conçu pour stabiliser les capteurs de bord, tels que les radars, les traqueurs EO/IR et pour servir de gyrocompas principal/de secours pour le navire. L'ANS-510D peut utiliser un récepteur GPS conforme à la norme SAASM ou un récepteur GPS commercial SPS comme récepteur GPS intégré.

aselsan

## ANS-510K (SYSTÈME DE NAVIGATION INERTIELLE TERRESTRE)

Le ANS-510K est un système intégré de détermination de la position et de l'attitude des véhicules terrestres. L'ANS-510K fournit en continu l'accélération linéaire, la vitesse linéaire et angulaire, la position et l'attitude aux systèmes du véhicule hôte. L'ANS-510K se compose d'une unité de mesure inertielle, d'un processeur système, d'une unité d'alimentation, d'un récepteur GPS intégré (EGR) et d'un châssis. L'ANS-510K est capable d'utiliser un récepteur GPS SAASM codé P(Y) à 12 canaux ou un récepteur GPS SPS commercial comme récepteur GPS intégré. L'ANS-510K peut également utiliser un récepteur GPS externe.

## ANS-511 (SYSTÈME DE NAVIGATION INERTIELLE AÉRIENNE)

L'ANS-511 est un système de navigation inertielle aéroporté certifiable DO-178B et DO-254 avec récepteur GPS (SAASM) ou GNSS intégré, destiné aux véhicules aériens. L'ANS-511 fournit en continu l'accélération linéaire, la vitesse linéaire et angulaire, la position, l'attitude et le cap aux systèmes du véhicule hôte. L'ANS-511 fournit simultanément une solution de navigation hybride (inertielle + EGR), une solution de navigation inertielle seule et une solution de navigation EGR seule. L'ANS-511 est également capable d'utiliser les données d'altitude de pression externe pour compléter les solutions de navigation hybrides et inertielles.

## ANS-530K (SYSTÈME DE NAVIGATION INERTIELLE TERRESTRE À HAUTE RÉSISTANCE AUX CHOCS)

Le ANS-530K est un système intégré de détermination de la position et de l'attitude des véhicules terrestres, spécialement conçu pour les systèmes de canons d'artillerie à chocs élevés. L'ANS-530K fournit en continu l'accélération linéaire, la vitesse linéaire et angulaire, la position et l'attitude aux systèmes du véhicule hôte. L'ANS-530K se compose d'une unité de mesure inertielle à sangle, d'un processeur système, d'une unité d'alimentation, d'un récepteur GPS (SAASM) ou GNSS intégré et d'un châssis. Il est capable d'utiliser un récepteur conforme à la norme SAASM comme récepteur GPS (SAASM) ou GNSS intégré. L'ANS-530K peut également utiliser un récepteur GPS externe. Le couplage étroit INS/GPS (SAASM) ou GNSS embarqué et l'odomètre intégré de l'ANS-530K améliorent les performances des plates-formes terrestres.

## ANS-600 (SYSTÈME DE NAVIGATION INERTIELLE AÉRIENNE DE NIVEAU NAVIGATION)

ANS-600 est un système de navigation inertielle aéroporté basé sur un gyroscope à fibre optique destiné aux véhicules aériens équipés d'une unité de mesure inertielle de conception authentique d'ASELSAN (Kilavuz-100) et d'un récepteur GNSS intégré (EGR). L'ANS-600 fournit en continu l'accélération linéaire, la vitesse linéaire et angulaire, la position, l'attitude et le cap aux systèmes du véhicule hôte. L'ANS-600 fournit simultanément des solutions de navigation INS uniquement, EGR uniquement et hybride (inertie + EGR). L'ANS-600 est également capable d'utiliser les données d'altitude de pression externe en complément des solutions de navigation hybrides et inertielles.

aselsan

L'ANS-600K est un système de navigation inertielle terrestre basé sur un gyroscope à fibre optique, doté d'une unité de mesure inertielle de conception authentique d'ASELSAN (Kilavuz-100) et d'un récepteur intégré, qui est destiné à être appliqué aux véhicules terrestres militaires. L'ANS-600K fournit en continu l'accélération linéaire, la vitesse linéaire et angulaire, la position, l'attitude et le cap aux systèmes du véhicule hôte. L'ANS-600K fournit simultanément une solution de navigation hybride (inertie + récepteur), une solution de navigation inertielle seulement et une solution de navigation GPS (SAASM)/GNSS seulement. L'ANS-600K est également capable d'utiliser les données de l'odomètre pour compléter les solutions de navigation hybrides et inertielles.

## ANS-600K (SYSTÈME DE NAVIGATION TERRESTRE INERTIELLE)

Les systèmes de reconnaissance des véhicules sont conçus pour les véhicules en circulation. Le système peut fonctionner dans toutes les conditions de luminosité avec une seule caméra. Il peut reconnaître la silhouette du conducteur et du véhicule dans des conditions nocturnes. Il peut détecter les infractions aux feux rouges et identifier les véhicules roulant à 200 km/h.

## LES SYSTÈMES DE RECONNAISSANCE DES VÉHICUL

## LE RADAR ALTIMÈTRE ARAL

L'ARAL est une unité remplaçable en ligne (LRU) qui fournit en temps réel la hauteur de franchissement du terrain survolé par l'aéronef. L'altimètre radar fournit des informations de référence fiables et précises sur la marge de franchissement du terrain dans des conditions environnementales difficiles sur des plates-formes à voilure fixe et à voilure tournante. Le radar altimètre dispose d'interfaces externes avec les équipements suivants :

- Ordinateur de navigation embarqué
- Alimentation électrique aéroportée
- Deux antennes

## DISPOSITIF ARIN D'INSPECTION DES BAGAGES PAR RAYONS X

Les systèmes d'inspection des bagages par rayons X ASELSAN ARIN assurent des fonctions de sécurité dans de nombreuses installations critiques telles que les aéroports, les ports, les postes-frontières, les douanes et les bâtiments gouvernementaux. La famille de produits comprend quatre modèles avec des options d'inspection simple ou double vue et des tunnels de 60 cm x 40 cm et 100 cm x 100 cm.

aselsan

aselbuoy

L'ASELBUOY est une bouée acoustique directionnelle passive de taille A de l'OTAN, déployée à partir d'aéronefs et de navires de surface. L'ASELBUOY peut fonctionner à deux profondeurs différentes et fournir des informations acoustiques directionnelles dans la bande de fréquences 5 - 2400 Hz sur le plan horizontal. La bouée peut envoyer ces informations acoustiques aux avions et aux navires de surface via l'un de ses 96 canaux de communication VHF. La profondeur de fonctionnement, le canal de communication VHF et la durée de fonctionnement sont programmables à partir de l'interface utilisateur de la bouée elle-même avant son déploiement. En tant que système non réutilisable, la bouée se saborde à la fin de la durée de fonctionnement programmée. Le canal de communication VHF et la durée de fonctionnement peuvent également être modifiés après le lancement par des commandes à distance.

## L'ASELBUOY BOUÉE ACOUSTIQUE DIRECTIONNELLE PASSIVE

Le système électro-optique ASELFLIR-300T est un système de reconnaissance, de surveillance et de ciblage conçu pour les plates-formes à voilure tournante. Le système contient une caméra infrarouge haute résolution de 8-12 micromètres, un DayTv, un désignateur de cible laser et un télémètre laser. L'ASELFLIR-300T est utilisé par les forces armées depuis 2014.

## ASELFLIR-300T

## ASELFLIR-400

L'ASELFLIR-400 est un système électro-optique de reconnaissance, de surveillance et de ciblage haute performance de 15 pouces, développé par ASELSAN pour les plates-formes aériennes à voilure tournante et les véhicules terrestres blindés. L'ASELFLIR-400 est composé d'une seule unité de tourelle et dispose de deux options de configuration laser différentes. Le système ASELFLIR-400 comprend une caméra infrarouge haute résolution de 3 à 5 micromètres, une caméra de vision diurne haute résolution et une caméra SWIR. Quant aux unités laser, l'Option-1 comprend un télémètre laser de sécurité oculaire, un illuminateur SWIR et un pointeur laser, tandis que l'Option-2 comprend un désignateur de cible laser, un télémètre laser et un suiveur de tache laser.

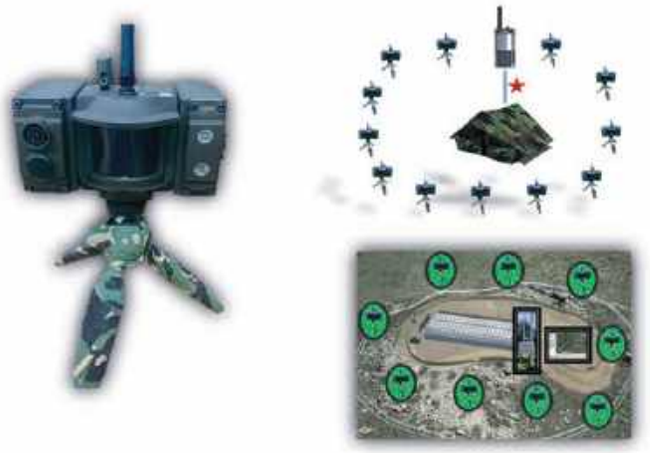
L'ASELFLIR-500 est un système électro-optique de reconnaissance, de surveillance et de ciblage, développé pour les plates-formes aériennes à voilure fixe et tournante, y compris les véhicules aériens sans pilote (UAV), les hélicoptères et les avions. Le système ASELFLIR-500 comprend une caméra infrarouge haute résolution de 3 à 5 micromètres, une caméra de vision diurne haute résolution, une caméra SWIR haute résolution, une unité de désignation de cible laser, une unité de télémétrie laser, un suiveur de tache laser et un pointeur laser.

## ASELFLIR-500

## ASELFLIR-600

L'ASELFLIR-600 est un système électro-optique de reconnaissance, de surveillance et de ciblage de 25 pouces avec fonction de stabilisation de précision, conçu pour être utilisé sur diverses plates-formes, en particulier les plates-formes de drones de classe HALE (UAV/UCAV) et les hélicoptères de combat de classe lourde. Le système ASELFLIR-600 comprend une caméra infrarouge haute résolution de 3 à 5 micromètres, une caméra de vision diurne haute résolution, une caméra SWIR haute résolution, une unité de désignation de cible laser, une unité de télémétrie laser, un suiveur de tache laser et un pointeur laser.

## ASELPIR



Le système d'alerte précoce ASELPIR vise à déclencher une alarme à l'aide d'un capteur PIR (infrarouge passif) sensible aux mouvements et à transmettre sans fil l'image capturée à l'utilisateur au moyen des méthodes de communication spécifiées (LoRa).

aselsan

L'ASELPOD est une nacelle de ciblage spécialement conçue pour les avions de combat. Le système se compose de caméras IR et TV diurne haute performance, d'un désignateur laser, d'un télémètre laser, d'un illuminateur laser et d'un traqueur de points laser. Grâce à ses capteurs de nouvelle génération et à sa stabilisation haute performance, les cibles peuvent être détectées et suivies à distance.

## ASELPOD

La famille DİKONS™ d'ASELSAN est conçue pour augmenter la capacité de manœuvre et effectuer le positionnement dynamique des plates-formes monocoques ou catamarans en contrôlant les systèmes de manœuvre et de propulsion malgré les conditions environnementales telles que le vent, les vagues et le courant. La famille DİKONS™ se compose d'un système de contrôle automatique, d'un système de contrôle semi-automatique et d'un système de contrôle manuel.

## ASELSAN DIKONS™

## CAMÉRA PORTABLE ASELSAN

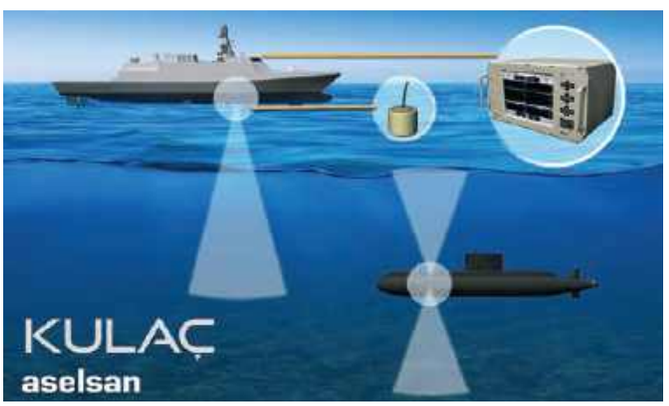
Caméra portable ASELSAN II
s'agit de caméras conçues pour
être portées par l'utilisateur.

## PRODUITS DES INFRASTRUCTURES D'ENREGISTREMENT D'ASELSAN

L'enregistrement, la relecture, l'exportation des vidéos et l'évaluation des données stockées sont aussi importants que le visionnage des vidéos en direct des caméras utilisées dans les domaines militaire et civil. C'est dans ce contexte que la famille de produits "Infrastructures d'enregistrement" a été créée. Grâce à la conception architecturale originale des enregistreurs, un grand nombre de vidéos d'alarme et de données peuvent être exportées et archivées en peu de temps. Un grand nombre d'images en résolution 4K peuvent être décodées de manière synchrone et affichées à l'écran. La famille de produits des infrastructures d'enregistrement est classée entreprise, moyen segment, basé sur le cloud et mobile. Le logiciel d'origine de la famille de produits des infrastructures d'enregistrement d'ASELSAN est le logiciel de gestion des vidéos DEFNE.

aselsan

L'échosondeur de surface ASELSAN KULAÇ est un sonar actif qui mesure la distance entre le navire et le fond de la mer en mesurant la différence de temps entre l'émission et la réception des signaux acoustique.




## L'ÉCHOSONDEUR DE SURFACE ASELSAN KULAÇ

ASELSAN MAS permet aux utilisateurs d'ajouter des capacités supplémentaires basées sur l'apprentissage profond, telles que la détection automatique, la reconnaissance et le suivi, à la vidéosurveillance. Ces systèmes peuvent être à la fois à traitement central, à traitement périphérique ou à approche hybride. L'analyse vidéo peut se faire en temps réel ou en post-traitement.

## SYSTÈME CENTRAL D'ANALYSE VIDÉO ASELSAN MAS

## ASELSAN MİTOS WECDIS

ASELSAN MİTOS WECDIS est conçu pour répondre aux exigences opérationnelles des plates-formes navales. Basé sur les caractéristiques de MITOS ECDIS, MITOS WECDIS fournit une connaissance tactique et situationnelle des fonctions militaires. Le système est intégré aux systèmes de navigation et d'aide à la navigation tels que le radar de navigation, le D/GPS, le compas magnétique, le loch, l'échosondeur, l'INS, le gyrocompas, le (W)AIS et les systèmes météorologiques.

## CAMÉRA MOBILE DE DÉTECTION DES VISAGES ASELSAN

Caméras spécialement conçues pour la détection et la reconnaissance faciale.

aselsan

La gamme de caméras IP ODAKAN est très performante dans toutes les conditions de luminosité et de météo, 7 jours sur 7, 24 heures sur 24, 365 jours par an. Une qualité d'image supérieure, des algorithmes de compression vidéo avancés, une faible utilisation de la bande passante et de l'espace de stockage et la conformité à la norme ONVIF figurent parmi les principales caractéristiques. La famille de produits est regroupée sous les rubriques suivantes : fixe, mobile (PTZ), télévision diurne à moyenne/longue portée, thermique civile non refroidie et panoramique. Une large gamme de produits personnalisés en fonction des besoins des utilisateurs, tels que l'environnement intérieur/extérieur, la vision large, la très faible luminosité, la longue portée, la protection balistique, la résistance à l'explosion (Ex-Proof), est proposée.

## LA GAMME DE CAMÉRAS IP ODAKAN

ASLAN est un véhicule terrestre sans pilote à haute mobilité qui peut être contrôlé de manière autonome ou à distance. Il peut être utilisé pour la reconnaissance et la surveillance et sur lequel peuvent être montés le système de mini-missiles guidés par laser, le système d'armement SARP-L, le système de drones captifs et le système acoustique à longue portée ou d'autres systèmes nécessaires. L'ASLAN peut être commandé à distance à l'aide de la console de commande du véhicule, se déplacer au-dessus d'obstacles environnementaux sans l'aide d'un opérateur et effectuer de manière autonome des patrouilles frontalières sur des itinéraires définis grâce à ses fonctions d'autonomie.

## ASLAN

## ATAY-100

Le viseur thermique ATAY-100 est un système d'imagerie infrarouge qui permet de détecter les cibles des tireurs d'élite (avions à réaction, hélicoptères et drones) dans des conditions de vision limitée et de vision nocturne. Le viseur thermique fournit un avantage tactique en donnant à l'utilisateur la possibilité de l'utiliser dans toutes sortes de conditions environnementales telles que le jour, la nuit, le brouillard, la brume où la visibilité est limitée.

## ATAY-200

ATAY-200 est un viseur de MANPADS STINGER. L'appareil est doté d'une technologie d'imagerie infrarouge avec un détecteur micro bolométrique de 640x480, d'une résolution de 17µ, fonctionnant dans la bande 8-12 µm.

aselsan

Le système électro-optique de l'unité de contrôle de tir ATAY-300 offre de nombreux scénarios de soutien, tels que le système d'armement antichar, le système de véhicule blindé, l'appui-feu et la détection des cibles. Les principales caractéristiques qui apportent un soutien dans ces domaines sont les suivantes ;

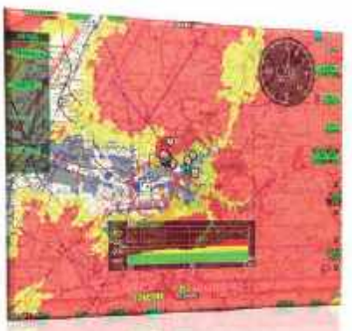
- Mise au point motorisée, réglage du champ de vision et du zoom continu
- Amélioration automatique de l'image
- Les coordonnées de la cible sont calculées en temps réel
- Remplacement facile de la batterie
- Œilleton à obturation
- Écran OLED haute résolution

## ATAY-300

Le système de dispositif de contrôle de tir (DCT) est un système de défense aérienne développé pour assurer efficacement la défense aérienne des installations critiques et des unités militaires fixes. Une unité type d'AİC se compose de 1 dispositif de contrôle de tir (DCT), de 2 canons tractés modernisés de 35 mm et de 1 système de lancement de missiles de défense aérienne à basse altitude (HİSAR-A FFS).

## LE DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE TIR (DCT)

## ATLAS (CARTE NUMÉRIQUE ASELSAN/SYSTÈME HTAWS)



L'ATLAS est une carte numérique mobile développée par ASELSAN pour les hélicoptères utilitaires T-70 Black Hawk et T-625 Gökbey, conforme à la norme DO-257A et présente une conception flexible et compacte qui peut être facilement adaptée à différentes plates-formes et à différents matériels. L'ATLAS vise à accroître la conscience situationnelle des pilotes avec plus de 100+ couches et capacités de soutien. Il peut exécuter ces fonctions en 2D et en 3D. L'ATLAS intègre en option un système HTAWS conforme à la norme DO-309, qui présente la période de mise à jour la plus longue avec des données de haute résolution par rapport à d'autres produits HTAWS.

## SYSTÈME DE CONDUITE DE TIR ATMACA

Système de conduite de tir Atmaca
- Engagement des missiles guidés (G/M)
- Contrôle et gestion de l'alimentation et de l'allumage
- Tâches automatiques et manuelles pour le G/M Planification
- Interface utilisateur
- Interface avec le système de gestion du combat
- Planification de la mission en 3D
- Mise à jour de la cible par liaison de données
- Ré-attaque
- Capacité d'annulation de mission
- Interface avec le système de distribution des données de la plate-forme

aselsan

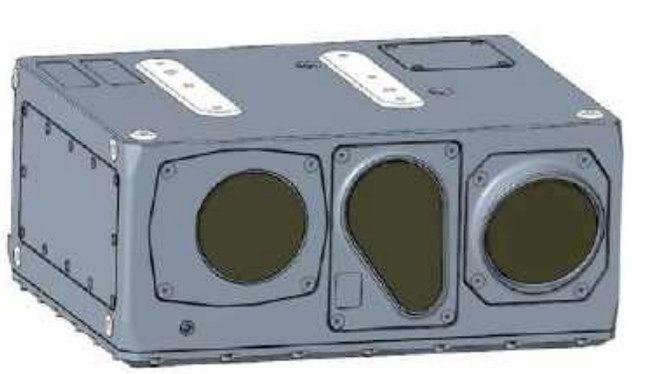
ASELSAN ATNIS-100 est un viseur non refroidi qui fonctionne avec un détecteur haute résolution de 8-12 µm. Sa conception robuste lui permet de fonctionner dans un environnement militaire. Grâce à sa dernière technologie de détection, le système offre des performances DRI et une capacité d'imagerie élevées. Bien que le système ait été spécialement conçu pour les lance-grenades MK-19 de 40 mm, il peut être utilisé sur une large gamme de plates-formes de tir telles que les armes antiaériennes et les armes de gros calibre (notamment les armes antiaériennes de 12,7 mm et les armes KPWT de 14,5 mm) grâce à sa grande durabilité et à ses capacités de détection et de ciblage. Le système offre également des fonctions de mesure de distance par laser, d'inclinomètre, d'intégration de stations météorologiques, de calcul balistique en temps réel et de correction automatique du réticule. Le système peut également être entièrement intégré aux systèmes de munitions intelligentes d'ASELSAN tels que l'ATOM 40 mm.

## ATNİS-100

L'ATS-62 est un système de capteurs électro-optiques moderne et intégré, conçu pour les systèmes d'armes télécommandés sur des plates-formes mobiles et fixes, qui offre des capacités de reconnaissance, de surveillance et de tir de jour comme de nuit et dans des conditions météorologiques défavorables. L'ATS-62 offre une capacité de frappe efficace grâce à sa caméra thermique refroidie et à sa caméra couleur de vision diurne, qui contiennent des capteurs multicapacités et des algorithmes de traitement d'image. L'ATS-62 fournit à l'utilisateur des informations précises sur la distance des cibles détectées grâce au télémètre laser intégré. Grâce à son faible volume et à ses différentes interfaces de montage, l'ATS-62 peut être facilement intégré dans de nombreux systèmes d'armes.

## ATS-62

## ATS-62D



Le système de capteurs électro-optiques ATS-62D comprend une caméra thermique refroidie et une caméra diurne couleur très performantes, qui offrent des portées étendues pour la détection des cibles grâce à des capteurs à haute sensibilité et à des algorithmes d'amélioration de l'image. Il comprend également un télémètre laser très précis qui permet de mesurer rapidement et complètement la distance de la cible. L'ATS62D est principalement conçu pour les systèmes d'armes télécommandés montés sur les systèmes navals. L'ATS-62D a une structure compacte et peut être intégré à plusieurs systèmes d'armes.

## ATS-65

Le système de capteurs électro-optiques ATS-65 utilise des technologies de pointe et offre différents capteurs dans un design compact et moderne. Il est basé sur le niveau technologique le plus élevé et est principalement conçu pour les systèmes d'armes télécommandés montés sur les véhicules blindés et les chars de combat principaux. L'ATS-65 comprend une caméra thermique refroidie haute performance et une caméra couleur de jour, qui offrent une grande portée pour la détection des cibles grâce à des capteurs à haute sensibilité et à des algorithmes d'amélioration de l'image distinctifs. Il assure une surveillance, une reconnaissance et une capacité de tir efficaces dans des conditions météorologiques difficiles et sur des champs de bataille hostiles. L'ATS-65 offre une capacité d'acquisition de cibles à longue portée. Le télémètre laser de haute précision permet de mesurer rapidement et complètement la portée de la cible. L'ATS-65 peut être intégré à plusieurs systèmes d'armes grâce à sa structure compacte et à ses interfaces de montage mécanique flexibles.

**aselsan**

Le système de capteurs électro-optiques ATS-65D comprend une caméra thermique refroidie et une caméra diurne couleur très performantes, qui offrent des portées étendues pour la détection des cibles grâce à des capteurs à haute sensibilité et à des algorithmes d'amélioration de l'image. Il comprend également un télémètre laser très précis qui permet de mesurer rapidement et complètement la portée de la cible. L'ATS65D est principalement conçu pour les systèmes d'armes télécommandés montés sur les systèmes navals. L'ATS-65D a une structure compacte et peut être intégré sur plusieurs systèmes d'armes.

## ATS-65D

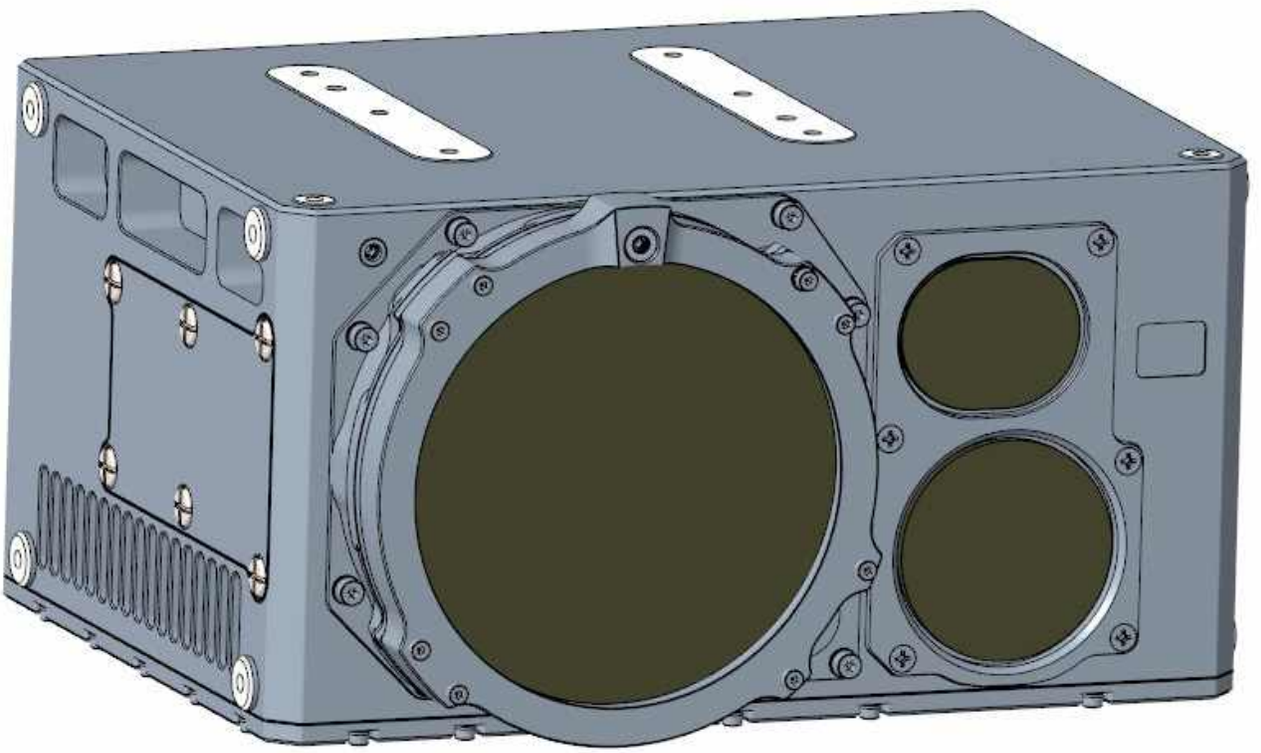
L'ATS-72 est un système de capteurs électro-optiques de pointe et de haute performance, principalement conçu pour les systèmes d'armes télécommandés montés sur les véhicules blindés et les chars de combat principaux. L'ATS-72 est composé d'une caméra thermique, d'une caméra TV diurne et d'un télémètre laser. Il offre une capacité de tir efficace dans des conditions météorologiques difficiles et sur le champ de bataille. L'ATS-72 dispose d'un pointeur laser en option. L'ATS-72 peut être intégré à plusieurs systèmes d'armes grâce à sa structure compacte et à ses interfaces de montage mécanique flexibles.

## ATS-72

aselsan

# ATS-72D

L'ATS-72D est un système de capteurs électro-optiques à haute performance, principalement conçu pour les systèmes d'armes télécommandés montés sur les systèmes navals. Il se compose d'une caméra thermique, d'une caméra TV diurne et d'un télémètre laser et offre une capacité de tir efficace dans des conditions météorologiques difficiles. L'ATS-72D a une structure compacte et peut être intégré à plusieurs systèmes d'armes.



# (LE SYSTÈME DE REPÉRAGE INTÉGRÉ AU CASQUE-HICS) AVCI

aselsan

Le système de repérage intégré au casque (HICS) AVCI est un système projeté sur la visière. Il est conçu pour les plates-formes d'hélicoptères afin d'améliorer la connaissance de la situation du pilote et d'accroître les capacités du pilote et du véhicule aérien grâce à la vision nocturne, à la vidéo, à la symbologie et au suivi précis de la tête.

- Vision nocturne, vidéo IR, navigation et symbologie des armes
- Génération d'informations sur le suivi de la tête pour un repérage et un ciblage précis de la ligne de mire
- Doublure intérieure personnalisée pour le pilote
- Protection de la tête et du visage du pilote contre les chocs et les objets tranchants.

Sous-ensembles

- Coiffe (assemblage du casque de base, du module d'affichage, du module de suivi de la tête, du module de connexion et du module de batterie)
- Unité électronique (génération de symboles, traitement vidéo et algorithmes de suivi de la tête)
- Modules de caméra du cockpit (pour le suivi de la tête)
- Panneau de contrôle (interface utilisateur sur la plateforme pour les réglages et les sélections)

aselsan

# AYA TS100

L'AYA TS100 d'Aselsan est un système d'observation thermique et de visée d'armement non refroidi qui fonctionne avec un détecteur haute résolution de 8-12 µm. Sa conception très robuste et conviviale lui permet de fonctionner selon les normes de l'environnement militaire sans nécessiter de formation approfondie. L'AYA TS100 d'Aselsan peut être monté sur un casque ou sur une arme, mais il peut également être utilisé comme dispositif d'observation thermique portatif. Grâce à son désignateur laser interne, l'AYA TS100 peut être utilisé avec des appareils de vision nocturne. En outre, l'AYA TS100 est doté d'une capacité de calcul balistique pour différentes armes. L'AYA TS100 d'Aselsan est alimenté par une batterie li-on que l'on peut également se procurer facilement sur le marché commercial.

## LE CENTRE D'OPÉRATIONS DE COMMANDEMENT ET DE CONTRÔLE DES BATTERIES ( BKKHM)

Le BKKHM (Battery Command and Control Opération Centre) est un élément de commandement et de contrôle de défense aérienne développé pour répondre aux besoins de commandement et de contrôle de défense aérienne des bases aériennes. Il gère et dirige depuis une source unique les dispositifs de contrôle de tir (FCD) et les systèmes d'armes Stinger montés sur plateforme ZIPKIN qui lui sont subordonnés, et il est capable de fonctionner en coordination avec les éléments de commandement et de contrôle supérieurs (CRC/ARS). Grâce à une communication de données bidirectionnelle via une liaison de données tactiques (JREAP-C) avec les éléments de commandement et de contrôle supérieurs, le BCCMC garantit que les pistes détectées à plus longue portée par les radars de l'élément de commandement et de contrôle supérieur soient transmises au BKKHM.

## LE CENTRE DE COMMANDEMENT ET DE CONTRÔLE DES BATTERIES ( BKKM )

Le centre de commandement et de contrôle des batteries ( BKKM ) est un système d'abris militaires monté sur camion mobile qui comprend des unités de contrôle des incendies ( FCU ) et des radars de défense aérienne qui sont intégrés. BKKM opère en coordination avec les systèmes d'alerte précoce et de commande et de contrôle de la défense aérienne ( HERIKKS ) ou fonctionne de manière autonome. Le centre de commandement et de contrôle des batteries ( BKKM ) comprend des unités de commandement et de contrôle intégrées, des armes de défense aérienne, des radars de défense aérienne, des équipements de communication et des logiciels de système de défense aérienne.

aselsan

Le BTS est un système intégré de connaissance de la situation pour les véhicules de combat terrestres et navals. Les informations de trajectoire recueillies par les terminaux de positionnement intégrés des véhicules de combat sont transmises au serveur BTS au moyen de systèmes de communication. Les positions des forces amies sur le serveur BTS sont partagées avec les systèmes C4ISR.

## BTS SYSTÈME DE SUIVI DES TROUPES

Le CATS est un système électro-optique de reconnaissance, de surveillance et de ciblage de haute performance développé pour les véhicules aériens sans pilote (UAV). L'ouverture optique multispectrale (MWIR, TV diurne HD, LL-NIR) combine plusieurs canaux optiques en un seul, de sorte que le système a une grande portée et des performances d'imagerie élevées, même dans des conditions météorologiques défavorables, sans augmenter la taille et le poids.

## CATS

aselsan

## L'ÉCRAN CENTRAL DE POSTE DE PILOTAGE CCD-68

L'écran central de poste de pilotage CCD-68 est un écran plat couleur utilisant la technologie AMLCD (Active Matrix Liquid Crystal Display), avec une surface d'affichage active de 6 x 8 pouces. Il est spécialement conçu pour les applications informatiques de mission avec des capacités d'affichage d'entrée vidéo numérique et de traitement d'entrée/sortie numérique. Le CCD-68 peut afficher des entrées vidéo Display Port 1.1A pour une résolution de 1024 par 768. Le CCD-68 fournit également une sortie vidéo Display Port 1.1A de la vidéo affichée pour les applications d'enregistrement vidéo. Le CCD-68 fournit des informations sur les touches de la lunette via RS-485 et des informations détaillées sur la maintenance via l'interface RS-232. Le protocole d'interface RS-485 sophistiqué fournit une interface de communication flexible avec les ordinateurs de mission ou d'autres ordinateurs aéroportés. Le CCD-68 dispose d'options de configuration étendues pour prendre en charge les configurations spécifiques des clients.

Le CENKER est conçu pour améliorer le commandement et le contrôle, la capacité de survie, la coordination, le partage d'informations, la connaissance de la situation et l'efficacité globale du soldat sur le champ de bataille.

## SYSTÈME D'INFORMATION UNIQUE SUR LE SOLDAT CENKER

## CETVEL-100

Le CETVEL-100 est un télémètre laser portatif et sans danger pour les yeux qui permet de mesurer les distances à courte distance. Sa conception légère et compacte permet au produit de s'adapter parfaitement aux besoins opérationnels des unités d'infanterie.

## CETVEL-300

Le CETVEL-300 est un télémètre laser portatif et sans danger pour les yeux qui permet de mesurer les distances moyennes entre les cibles. Sa conception légère et compacte permet au produit de s'adapter parfaitement aux besoins opérationnels des unités d'infanterie.

**aselsan**

Le CETVEL-400 est un télémètre laser portatif et sans danger pour les yeux qui permet de mesurer les distances des cibles à longue distance. Sa conception légère et compacte permet au produit de s'adapter parfaitement aux besoins opérationnels des unités d'infanterie.

## CETVEL-400

Le CETVEL-500 est un télémètre laser à sécurité oculaire destiné à mesurer les distances des menaces aériennes pour les systèmes de défense aérienne et les systèmes de poursuite de cibles. La conception de la source laser pompée par diode et le taux de répétition élevé permettent au produit de s'adapter parfaitement aux besoins opérationnels des plates-formes terrestres.

## CETVEL-500

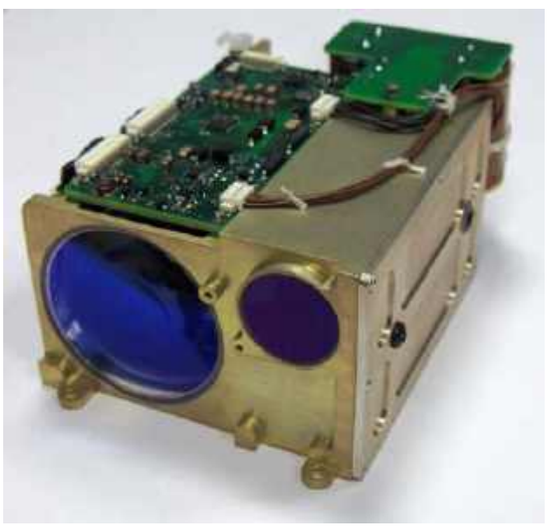
## CETVEL-600D

Le CETVEL-600D est un télémètre laser à sécurité oculaire destiné à mesurer les distances des menaces aériennes pour les systèmes de défense aérienne et les systèmes de suivi des cibles. La conception de la source laser pompée par diode et le taux de répétition élevé permettent au produit de s'adapter parfaitement aux besoins opérationnels des plates-formes navales.

## CETVEL-M01

CETVEL-M01 est un télémètre laser à sécurité oculaire destiné à mesurer la distance des cibles pour les plates-formes terrestres et navales. La conception du produit est parfaitement adaptée aux concepts opérationnels des systèmes de reconnaissance, des systèmes de ciblage et des systèmes d'armes électro-optiques.

aselsan



CETVEL-M02 est un module de télémétrie laser à sécurité oculaire destiné à mesurer la distance des cibles pour les systèmes de capteurs électro-optiques. La conception du produit est parfaitement adaptée aux concepts opérationnels des systèmes de reconnaissance, des systèmes de ciblage et des systèmes d'armes électro-optiques.

## CETVEL-M02

CETVEL-M04 est un télémètre laser à sécurité oculaire destiné à mesurer la distance des cibles pour les systèmes de capteurs électro-optiques. La conception du produit est parfaitement adaptée aux concepts opérationnels des systèmes de reconnaissance, des systèmes de ciblage et des systèmes d'armes électro-optiques.

## CETVEL-M04

## CETVEL-M10

Le CETVEL-M10 est un télémètre laser à sécurité oculaire destiné à mesurer la distance des cibles pour les systèmes de capteurs électro-optiques. La conception de la source laser pompée par diode permet au produit de s'adapter parfaitement aux concepts opérationnels des systèmes de reconnaissance, des systèmes de ciblage et des systèmes d'armes électro-optiques.

## CETVEL-M11

Le CETVEL-M11 est un télémètre laser à sécurité oculaire destiné à mesurer la distance des cibles pour les systèmes de capteurs électro-optiques. La conception de la source laser pompée par diode permet au produit de s'adapter parfaitement aux concepts opérationnels des systèmes de reconnaissance, des systèmes de ciblage et des systèmes d'armes électro-optiques.

aselsan

L'écran multifonctions couleur CMFD-55 est un écran plat couleur utilisant la technologie AMLCD (Active Matrix Liquid Crystal Display), avec une surface d'affichage active de 5 x 5 pouces. Il est spécialement conçu pour les applications informatiques de mission avec des capacités d'affichage d'entrée vidéo numérique et de traitement d'entrée/sortie numérique. Le CMFD-55 peut afficher des entrées vidéo Display Port 1.1A pour une résolution de 600 par 600. Le CMFD-55 fournit également une sortie vidéo Display Port 1.1A de la vidéo affichée pour les applications d'enregistrement vidéo. Le CMFD-55 fournit des informations sur les touches de la lunette via RS-485 et des informations détaillées sur la maintenance via l'interface RS-232. Le protocole d'interface RS-485 sophistiqué fournit une interface de communication flexible avec les ordinateurs de mission ou d'autres ordinateurs aéroportés. Le CMFD-55 dispose d'options de configuration étendues pour prendre en charge les configurations spécifiques des clients.

## L'ÉCRAN MULTIFONCTIONS COULEUR CMFD-55

L'unité de collection de données DCU collecte des données analogiques, discrètes et numériques provenant de divers systèmes avioniques et aéronautiques. La DCU effectue les mesures, les calculs et les opérations logiques nécessaires, puis présente les informations concentrées à l'usage des systèmes avioniques et aéronautiques par le biais d'une communication analogique, discrète et numérique. Grâce à sa conception fiable et robuste, la DCU répond aux exigences environnementales rigoureuses de divers aéronefs à voilure fixe ou tournante.

## L'UNITÉ DE COLLECTION DE DONNÉES DCU

## LE SYSTÈME DE SONAR D'INTERCEPTION

Le système de sonar d'interception ASIST a la capacité de détecter, de suivre et d'analyser les sources acoustiques actives dans une gamme de fréquences allant de 1 kHz à 100 kHz. Il fournit également les caractéristiques des impulsions acoustiques actives détectées.

## SYSTÈME DE LANCEMENT DE ROQUETTES ANTI-SOUS-MARINES (ASRL)

Le ASRLS, système de lancement de roquettes anti-sous-marines d'ASELSAN, est une plate-forme de tir stabilisée, télécommandée, entièrement automatisée et modulaire, conçue pour contrôler les pénétrations dans les eaux territoriales et les bases principales afin d'empêcher les sous-marins ennemis d'y pénétrer. Grâce à sa structure compacte et légère, il peut être intégré à divers types de plates-formes navales ainsi qu'à une installation terrestre pour une protection précieuse des actifs.

aselsan

Les solutions de sonar sous-marin d'ASELSAN consistent en 6 réseaux de sonars utilisés pour la transmission/réception (T/R) des signaux acoustiques vers/depuis l'environnement, à savoir le réseau d'hydrophones cylindriques (CHA), le réseau de flancs (FA), le réseau de télémétrie passive (PRA), le réseau d'interception cylindrique (CIA), le sonar opérationnel actif (AOS) et l'analyse des bruits propres (ONA).

## LES SOLUTIONS DE SONAR SOUS-MARIN

Le système électro-optique de reconnaissance, de surveillance et de ciblage DENİZGOZU-AHTAPOT est un système directeur électro-optique à grande vitesse de réaction utilisé comme système de contrôle des tirs entre les armes existantes et le système de gestion du combat pour soutenir les fonctions de détection et de suivi des cibles aériennes et de surface des plates-formes marines. Le DENİZGOZU-AHTAPOT se compose des éléments suivants

- Caméra thermique de haute qualité
- un télémètre laser
- Caméra TV FULL HD
- Caméra SWIR
- Illuminateur laser
- Designateur laser (en option)

## DENİZGÖZÜ AHTAPOT

## DENİZGÖZÜ KIRLANGIÇ

Le DENİZGOZU-KIRLANGIC est un système conçu pour toutes les plates-formes navales et comporte des capteurs tels qu'une caméra thermique haute performance, une caméra TV diurne HD, un télémètre laser à sécurité oculaire et un pointeur de cible laser. Il s'agit d'un système de reconnaissance/surveillance durable et compact, doté de fonctions telles que la stabilisation sensible, le suivi de cible et l'autofocus, offrant une capacité de détection/reconnaissance/identification à longue distance dans des conditions maritimes.

## DENİZGÖZÜ MARTI

Le DENİZGOZU-MARTI est un système électro-optique de reconnaissance et de surveillance qui fonctionne de jour comme de nuit et dans toutes les conditions environnementales. Le DENİZGOZU-MARTI est équipé d'une caméra thermique à ondes longues non refroidie, d'une caméra TV diurne, d'un télémètre laser (en option) et d'un projecteur LED (en option) et couvre 360° en azimut. Le DENİZGOZU-MARTI peut être intégré aux bateaux et aux véhicules de surface sans pilote en fonction des exigences de la plate-forme.

aselsan

Le système, qui a été spécialement développé pour la surveillance des frontières/côtes et la sécurité des installations/bases et qui a été conçu pour s'adapter à l'environnement marin, est équipé d'une caméra thermique MWIR et d'une caméra de vision diurne à longue portée/haute résolution. Le système, optimisé pour les conditions maritimes et placé sur une plate-forme motorisée à temps de réaction rapide, peut effectuer des missions de surveillance à longue distance des frontières et des côtes grâce aux technologies de traitement de l'image des caméras, au suivi automatique des cibles et aux fonctions de stabilisation électronique.

## DENİZGÖZÜ ORFOZ

Le DENİZGOZU-PIRANA est un système électro-optique de reconnaissance, de surveillance et de ciblage qui fonctionne de jour comme de nuit et dans toutes les conditions environnementales. Le DENİZGOZU-PIRANA est équipé d'une caméra thermique MWIR, d'une caméra thermique SWIR, d'une caméra TV diurne, d'un désignateur de cible laser, d'un télémètre laser et couvre 360° en azimut. Le DENİZGOZU-PIRANA peut être intégré à des véhicules de surface sans pilote, des véhicules de surface sans pilote armés, des bateaux, des corvettes selon les exigences de la plateforme.

## DENİZGÖZÜ PİRANA

## DENİZGÖZÜ-MERCAN

Le DENİZGOZU-MERCAN est un système de mât optronique sous-marin utilisé pour la reconnaissance et la surveillance. Les caractéristiques générales sont énumérées ci-dessous :

- Système électro-optique de reconnaissance et de surveillance
- Adaptable à toutes les plates-formes sous-marines
- Caméra HD MWIR haute performance
- Caméra TV diurne FULL HD haute performance
- Caméra SWIR HD haute performance
- Télémètre laser à sécurité oculaire
- Télémètre optique
- Mode QLR (Quick Look Round)
- Mode de balayage sectoriel
- Fusion d'images
- Antenne du système GPS/ES (support électronique) (en option)
- Option d'intégration avec le CMS
- Fonctionnement autonome (en option)

## DEPETEK

DEPETEK est une caméra thermique de haute performance qui est intégrée dans les périscopes des sous-marins. Grâce à sa structure de refroidissement qui ne vibre pas et à ses tolérances de fabrication précises, elle peut être considérée comme une conception unique pour les plates-formes sous-marines. Le traitement avancé de l'image fournit à l'utilisateur une image infrarouge à ondes moyennes pour la surveillance.

aselsan

Le DHS-101 est un système d'intercommunication analogique (ICS). Le système assure la communication entre le pilote et le copilote, la gestion de l'équipement de communication et l'intégration des installations audio et intercom, ainsi que tous les messages audio de mise en garde et d'avertissement. Le DHS-101 fournit une communication audio fiable et intelligible de haute qualité pour les environnements militaires bruyants. Le DHS-101 peut être facilement configuré pour répondre aux besoins complexes des systèmes de communication à utilisateurs multiples.
Sous-ensembles
- Unité de contrôle des systèmes de communication (HSKB) (interface utilisateur pour les réglages et les sélections)
- Unité de distribution audio (SDB) (Distribution audio pour les panneaux de contrôle)

## DHS-101 SYSTÈME D'INTERCOMMUNICATION ANALOGIQUE (ICS)

Le DHS-121 est un système d'intercommunication analogique (ICS). Le système assure la communication entre le pilote et le copilote, la gestion de l'équipement de communication et l'intégration des installations audio et intercom, ainsi que tous les messages audio de mise en garde et d'avertissement. Le DHS-121 fournit une communication audio fiable et intelligible de haute qualité pour les environnements militaires bruyants. Le DHS-121 peut être facilement configuré pour répondre aux besoins complexes des systèmes de communication à utilisateurs multiples.
Sous-ensembles
- Unité de contrôle des systèmes de communication HSKB (interface utilisateur pour les réglages et les sélections)
- Unité de distribution audio SDB (Distribution audio pour les panneaux de contrôle)

## LE DHS-121 SYSTÈME D'INTERCOMMUNICATION ANALOGIQUE (ICS)

## DHS-201 SYSTÈME D'INTERCOMMUNICATION NUMÉRIQUE (ICS).

Le DHS-201 est un système d'intercommunication numérique (ICS). Le système assure la communication entre les membres de l'équipage de l'aéronef, la gestion des équipements de communication et l'intégration des installations audio et intercom ainsi que de tous les messages audio de mise en garde et d'avertissement.
Le DHS-201 assure une communication audio fiable, intelligible et de haute qualité dans les environnements militaires bruyants. L'architecture du DHS-201 assure la redondance de toutes les fonctions critiques. Le DHS-201 est capable de prendre en charge différentes configurations ICS préprogrammées.

## DHS-300 (SYSTÈME D'INTERPHONE NUMÉRIQUE)

Le DHS-300 gère les radios, les récepteurs et les unités aéroportées avec des alertes vocales et fournit également une interface de communication pour le pilote et le copilote. Le DHS-300, qui dispose d'une capacité de traitement audio numérique, répond aux besoins de communication audio fiable et de haute qualité dans les environnements militaires bruyants. Grâce à sa conception fiable et robuste, le DHS-300 fonctionne dans des conditions environnementales sévères sur des plates-formes à voilure fixe et à voilure tournante. Le DHS-300 peut être configuré pour communiquer avec plusieurs utilisateurs.

aselsan

Le DHS-311 est un système d'intercommunication numérique (ICS). Le système assure la communication entre les membres de l'équipage de l'aéronef, la gestion des équipements de communication et l'intégration des installations audio et intercom ainsi que de tous les messages audio de mise en garde et d'avertissement. Le DHS-311 assure une communication audio fiable, intelligible et de haute qualité dans les environnements militaires bruyants. L'architecture du DHS-301 assure la redondance de toutes les fonctions critiques. Le DHS-311 est capable de prendre en charge différentes configurations ICS préprogrammées.

## DHS-311 SYSTÈME D'INTERCOMMUNICATION NUMÉRIQUE (ICS)

Le DOLUNAY-100 est un système de vision thermique à ondes courtes compact et performant, principalement conçu pour les systèmes de visée installés sur les côtes, les frontières et les bases. Le système permet de détecter, de reconnaître et d'identifier des cibles en fournissant à l'opérateur une image thermique de haute performance à longue portée, de jour comme de nuit, par mauvais temps et dans des conditions difficiles sur le champ de bataille. Le système DOLUNAY-100 avec l'illuminateur laser et les algorithmes de traitement d'image fournit des détails d'image plus fins et un engagement de la cible à plus longue distance.

## DOLUNAY-100

## DORUK

DORUK est un système de capteurs électro-optiques portatifs doté d'un capteur infrarouge à ondes moyennes à haute résolution. L'appareil dispose d'une capacité de zoom continu dans les caméras thermiques et diurnes refroidies, d'un télémètre laser, d'un compas magnétique numérique et de modules GPS. Doruk possède également une capacité d'enregistrement d'images et de vidéos, ainsi qu'une transmission de données par radio.

## DORUK-2

Le DORUK-2 est composé d'une caméra thermique et d'une caméra couleur de jour très performantes, qui offrent des portées étendues pour la détection des cibles grâce à des capteurs à haute sensibilité et à des algorithmes d'amélioration de l'image très performants. Le DORUK-2 permet de localiser les cibles à longue distance. Le GPS de haute précision, le compas magnétique numérique et le laser ranger finder fournissent une capacité d'acquisition de cible rapide et complète, qui est soutenue par un pointeur laser infrarouge.

**aselsan**

Le système de capteurs électro-optiques DRAGONEYE utilise des technologies avancées et offre différents capteurs dans un design compact et moderne. Le système comprend une caméra thermique haute performance et une caméra couleur de jour, qui offrent des portées étendues pour la détection des cibles grâce à des capteurs à haute sensibilité et à des algorithmes d'amélioration de l'image distinctifs. Le DRAGONEYE permet de localiser la cible à longue distance. Le GPS de haute précision, le compas magnétique numérique et le laser ranger finder offrent une capacité d'acquisition rapide et complète de la cible, avec l'aide d'un pointeur laser infrarouge.

## DRAGONEYE

DÜFAS est un système de sonar actif remorqué à basse fréquence et à profondeur variable à la pointe de la technologie, conçu pour être utilisé par les navires de combat de surface dans le cadre de la lutte anti-sous-marine à longue distance et de la surveillance. Le système détecte les sous-marins et les torpilles à longue distance grâce à des capacités actives et passives.

## SYSTÈME DE SONAR ACTIF REMORQUÉ À BASSE FRÉQUENCE DÜFAS

## EID (L'ÉCRAN D'AFFICHAGE DES INSTRUMENTS DU MOTEUR)

Grâce à sa conception compacte, configurable et conviviale, l'écran d'affichage des instruments du moteur (EID) répond aux besoins des clients et aux exigences de la plate-forme en affichant les données critiques du moteur. Sa conception redondante, fiable et robuste aide les pilotes à se sentir en sécurité dans des conditions environnementales difficiles pendant la mission.

## ENGEREK

ENGEREK est un désignateur et localisateur de cible laser terrestre compact, léger et avancé qui peut fonctionner avec tous les codes PRF des bandes I et II définis dans le STANAG 3733 de l'OTAN. Il est donc compatible avec toutes les munitions guidées par laser de l'OTAN dotées d'un chercheur laser semi-actif, telles que les LGB, Hellfire et Copperhead. Outre la désignation, ENGEREK peut également mesurer la distance de la cible, calculer automatiquement sa position et prendre des photos numériques.

aselsan

Le système ENGEREK-2 est un système compact utilisé par les forces terrestres et l'infanterie, qui combine les fonctions de mesure de distance, de calcul de coordonnées et de désignation laser en un seul appareil. Il s'agit de la version améliorée du système ENGEREK, conçue dans une structure plus ergonomique, plus silencieuse et plus légère, utilisant de nouvelles technologies, et comprenant des caractéristiques fonctionnelles supplémentaires telles qu'une plus grande portée, une batterie remplaçable à chaud et une communication sans fil.

## ENGEREK 2

ENGEREK-M01 est une unité de désignation de cible laser conçue pour les unités de contrôle de tir des plates-formes terrestres qui peut fonctionner avec tous les codes PRF des bandes I et II définis dans le STANAG 3733 de l'OTAN. Il est donc compatible avec toutes les munitions guidées par laser de l'OTAN dotées d'un chercheur laser semi-actif, telles que les LGB, les Hellfire et les Copperhead. L'unité peut être contrôlée via une interface série et contient une fonction BIT avec une forte probabilité de détection d'erreur.

## ENGEREK-M01

## ENGEREK-M02

ENGEREK-M02 est une unité de désignation de cible et de télémétrie laser conçue pour les plates-formes navales qui peut fonctionner avec tous les codes PRF des bandes I et II définis dans le STANAG 3733 de l'OTAN. Il est donc compatible avec toutes les munitions guidées par laser de l'OTAN dotées d'autodirecteurs laser semi-actifs. L'unité peut être contrôlée via une interface série et contient une fonction BIT avec une forte probabilité de détection d'erreur.

## ERTUNGA

ERTUNGA est un véhicule terrestre sans pilote doté d'une grande mobilité et d'une plateforme durable qui peut être contrôlée de manière autonome ou à distance. Des charges utiles spécifiques à la mission, telles que le SARP DUAL, le système de missiles tactiques guidés par laser (en option) peuvent être montées sur l'ERTUNGA, et les missions, telles que la surveillance, la reconnaissance, la désignation de cibles, la protection et l'assaut, peuvent être menées à bien dans des conditions environnementales difficiles.

L'ERTUNGA peut être contrôlé à distance à l'aide de la console de commande, et se déplacer au-dessus d'obstacles environnementaux sans l'aide d'un opérateur grâce à ses fonctions d'autonomie. Le véhicule peut effectuer de manière autonome des patrouilles frontalières sur un itinéraire défini.

**aselsan**

La principale responsabilité de l'ordinateur de contrôle de vol FCC, conçu pour être utilisé sur les hélicoptères GÖKBEY et ATAK-II, est de fournir une fonctionnalité de pilotage automatique au véhicule aérien sur lequel il est monté. Le FCC possède toutes les interfaces nécessaires au contrôle d'un véhicule aérien à voilure tournante et deux puissants processeurs pour contrôler ces interfaces. Le FCC se compose d'un matériel certifié RTCA-DO-254 niveau A, d'un BSP certifié RTCA DO-178B niveau A et d'un logiciel pilote pour les systèmes d'exploitation en temps réel Green Hills Integrity 178TUMP et Wind River WxWorks 653. Le FCC a deux voies qui ont des fonctionnalités d'E/S identiques mais des CPU et des systèmes d'exploitation différents. Les deux voies sont fonctionnelles pendant le vol. Les voies gèrent la fonctionnalité de pilotage automatique ou surveillent l'autre voie.

## FCC (ORDINATEUR DE CONTRÔLE DE VOL)

Détecteur MWIR haute performance développé pour être utilisé dans les systèmes électro-optiques de reconnaissance et de surveillance haute performance conçus par ASELSAN. Le détecteur FELIS-640/15-MW, avec refroidisseur intégré, contient un matériau actif HgCdTe (Mercure-Callium), a une résolution de 640x480 et un pas de pixel de 15 µm, une grande opérabilité, une grande réactivité, un faible bruit de lecture et une fréquence d'images programmable.

## FELIS-640/15-MW

## LE FERSAH SONAR ASW MONTÉ SUR COQUE

Le FERSAH est le sonar ASW (guerre anti-sous-marine) d'ASELSAN monté sur coque. C'est un sonar anti-sous-marin à moyenne fréquence doté d'un niveau de source élevé et d'une grande directivité. Le système dispose de modes ASW actifs et passifs, en plus de son mode d'évitement des objets assimilables à des mines (MAS). FERSAH dispose de capacités de détection, de poursuite et d'analyse en modes actif et passif grâce à des techniques de traitement du signal de pointe.

## L'AFFICHAGE HYDRAULIQUE DU CARBURANT (FHD)

Grâce à sa conception compacte, configurable et conviviale/pratique, l'affichage hydraulique du carburant (FHD) répond aux besoins des clients et aux exigences des plates-formes en indiquant les quantités critiques de carburant, les données de pression hydraulique et l'état de l'équilibre/du déséquilibre du carburant. Sa conception redondante, fiable et robuste aide les pilotes à se sentir en sécurité dans des conditions environnementales difficiles pendant la mission.

aselsan

L'ordinateur de mission de vol GB établit des interfaces de données et de communication avec les radios aéroportées MXF-484 et 9681 V/UHF, le dispositif vocal sécurisé MILSEC-3, la suite de capteurs EO/IR, le radar SAR, l'unité de communication du terminal de données aéroporté ainsi que le logiciel de mission de l'UAV ANKA. Grâce à son architecture modulaire et extensible, à sa grande mémoire dynamique, à son interface conviviale, à son processeur de haute performance et à sa variété d'interfaces électriques, le GB est facilement extensible en fonction des exigences des différentes plates-formes et applications. Le GB n'augmente pas la demande d'énergie du système en raison de sa faible consommation d'énergie, inférieure à 100W. Grâce à sa conception compacte et légère, le GB s'adapte facilement aux exigences de volume et de poids.

## L'ORDINATEUR DE MISSION DE VOL (GB)

G-Box est un système global de navigation par satellite développé pour différentes plateformes. Il fournit des données de position, de vitesse et de temps au système/à la plate-forme auquel il est intégré. Il s'agit d'une solution efficace pour toutes les plates-formes qui ont besoin de données sur la position, la vitesse et le temps.

## G-BOX (SYSTÈME MONDIAL DE NAVIGATION PAR SATELLITE MULTIPLE)

## GEZGİN

Il s'agit d'un système de capteurs électro-optiques portables utilisé à des fins de surveillance, de détection et d'identification à moyenne distance. L'appareil comprend une caméra thermique non refroidie, un télémètre laser, un compas magnétique numérique et des modules GPS.

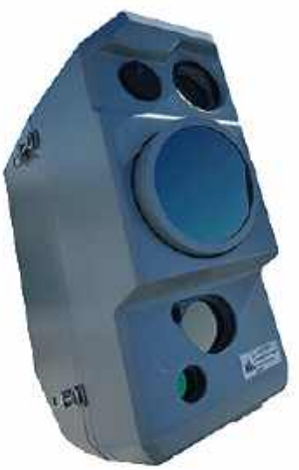
## GIU (GUN INTERFACE UNIT)

Le GIU (Gun Interface Unit) est l'unité d'interface permettant de gérer et de tirer avec le canon du T-129 ATAK. Elle fournit les signaux discrets et les signaux d'alimentation nécessaires. Le GIU fournit les signaux d'alimentation et les signaux discrets de manière redondante afin d'augmenter la fiabilité totale du système.

aselsan

L'écran multifonctionnel intelligent GMFD-68 est conçu par ASELSAN pour générer une interface opérateur graphique et pour être utilisé dans des applications de cartographie numérique en traitant les données fournies par l'avionique externe. L'écran multifonctionnel central du cockpit GMFD-68 utilise la technologie AMLCD (Active Matrix Liquid Crystal Display), avec une surface d'affichage active de 6 x 8 pouces. Le GMFD-68 recueille les données nécessaires auprès d'autres dispositifs de l'aéronef et génère et affiche les graphiques du concept opérationnel à l'aide d'un processeur interne et d'un processeur graphique. Le GMFD-68 est capable d'afficher des entrées vidéo analogiques/numériques. Le GMFD-68 permet d'afficher uniquement l'entrée vidéo externe, uniquement les graphiques ou la vidéo externe avec superposition de graphiques. Le GMFD-68 peut également diviser l'écran pour afficher la vidéo externe et les graphiques ou pour afficher deux graphiques différents.

## L'ÉCRAN MULTIFONCTIONNEL INTELLIGENT GMFD-68



GOKDENİZ EO est un système électro-optique composé d'une caméra thermique haute performance, d'une unité de vision diurne et d'un télémètre laser à sécurité oculaire. Les sous-unités du système peuvent être remplacées sur la plate-forme pendant la mission et l'inspection extérieure des unités peut être effectuée après le remplacement. Le système est conçu pour être utilisé dans les CIWS pour la détection et le suivi de cibles à longue distance. Des options d'optimisation de l'image, de polarisation et de gel sont disponibles pour le système.

## GÖKDENİZ EO

# GÖKDENİZ SYSTÈME D'ARMEMENT RAPPROCHÉ

aselsan

GÖKDENİZ CIWS avec des munitions à explosion (Airburst Ammunition) ATOM de 35 mm développé par ASELSAN est un système d'armes rapprochées (CIWS) très efficace contre les missiles anti-navires. Le mécanisme automatique d'alimentation en munitions sans lien permet de charger les munitions HEI et Airburst en même temps et de basculer entre les types de munitions selon les besoins. En plus des missiles anti-navires, GÖKDENİZ est également efficace contre les hélicoptères, les chasseurs, les UAV et les menaces navales asymétriques de surface.

## GÖREN-100

Le système GOREN-100 est un système de vision thermique et diurne compact et performant, principalement conçu pour les systèmes de vision du conducteur montés sur les véhicules blindés et les chars de combat principaux. Le système permet de détecter, de reconnaître et d'identifier des cibles en fournissant au conducteur une image thermique de haute performance à longue portée, de jour comme de nuit, par mauvais temps et dans des conditions difficiles sur le champ de bataille. Le système GOREN-100 reflète la technologie la plus récente en matière d'applications d'imagerie thermique. Grâce aux algorithmes de traitement d'image les plus efficaces et les plus novateurs, il fournit des détails d'image plus fins, une connaissance de la situation et une qualité d'image supérieure sur le champ de bataille.

## GÖREN-200

Le système GOREN-200 est conçu pour les chars et les véhicules blindés. Il facilite la conduite de jour comme de nuit et permet de connaître la situation grâce à des unités d'imagerie thermique/de basse lumière avant et arrière. Il se compose de sous-ensembles de caméras thermiques et de caméras à faible luminosité.

**aselsan**

GÖZDE, conçu par Tübitak SAGE, est un kit de guidage qui convertit les bombes à usage général de classe 500 lb en munitions guidées intelligentes tout temps. Le système de guidage comprend un système de navigation inertielle, un système de positionnement global et un chercheur laser afin d'atteindre des cibles fixes et mobiles hautement prioritaires.

## GÖZDE

Le module de vision à la lumière du jour GUNGOR-100, qui fait partie de la famille de caméras GUNGOR, est constitué d'un capteur haute résolution qui détecte les longueurs d'onde visibles. Conçu dans une structure capable d'effectuer des missions de reconnaissance et de surveillance à courte portée, le GUNGOR-100 a également la capacité d'être intégré dans de nombreux systèmes haut de gamme avec une interface Ethernet. En même temps, il est capable de produire de meilleures scènes par temps de brouillard grâce à la fonction de "désembuage".

## GÜNGÖR-100

## GÜNGÖR-100D

GUNGOR-100D est une caméra TV diurne utilisée dans le cadre d'activités de reconnaissance et de surveillance à longue distance. Elle dispose d'une fonction de désembuage, d'un gel de la vision, d'une mise au point automatique et manuelle.

## GÜNGÖR-200

Le système GUNGOR-200 est un système de vision diurne compact et performant, principalement conçu pour les systèmes de visée montés sur les véhicules blindés et les systèmes de défense aérienne. Le système permet de détecter, de reconnaître et d'identifier les cibles en fournissant au tireur une image diurne de haute performance à longue portée. Le système GUNGOR-200 reflète la technologie la plus récente en matière d'applications d'imagerie visible. Grâce à l'interface vidéo HD-SDI à faible latence, à la fonction d'obturation globale et aux algorithmes de traitement d'image efficaces, il fournit des détails d'image plus fins, un engagement de cible à plus longue distance et une qualité d'image supérieure sur le champ de bataille.

**aselsan**

La GUNGOR-200D est une caméra TV diurne utilisée dans le cadre d'activités de reconnaissance et de surveillance à longue distance. Elle dispose d'une image cristalline, d'un obturateur global, d'une optimisation automatique de l'affichage et peut fonctionner avec les systèmes modulaires.

## GÜNGÖR-200D

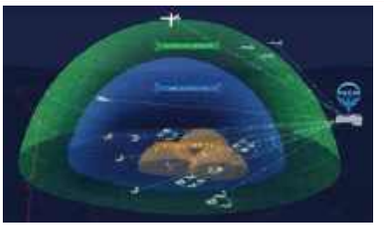
Le système de vision diurne GUNGOR-300 à haute résolution et à longue portée est spécialement conçu pour les plates-formes maritimes et la sécurité des frontières. Grâce à la GUNGOR-300, qui possède la perspective la plus étroite et la plus large de la famille des caméras ASELSAN, la sécurité des côtes est assurée et la capacité de détection à longue distance dans des conditions maritimes a été fournie à notre pays. La GUNGOR-300, qui offre un grossissement optique de 60X en continu, peut également offrir un grossissement optique de 120X avec une lentille d'extension de 2X.

## GÜNGÖR-300

## GÜNGÖR-300D

La caméra de vision diurne, adaptée aux conditions maritimes, est conçue pour la reconnaissance et la surveillance à longue portée et est utilisée pour les applications de défense maritime et de sécurité militaire. Il s'agit d'un système électro-optique adapté à une architecture de système intégré, qui assure la surveillance dans la bande visible grâce à un réglage automatique de la mise au point, un filtre antibuée optique et électronique, un prolongateur optique intégré au système et une capacité de zoom électronique de 4x, et qui peut fonctionner dans des conditions militaires.

## LE SYSTÈME DE COMMANDEMENT ET DE CONTRÔLE AÉRIEN HAKİM



Est un système de commande et de contrôle qui intègre tous les éléments de prise en charge des décisions de l'armée de l'air, y compris le commandement, le contrôle, la surveillance, les communications, les ordinateurs, l'intelligence, et processus de reconnaissance ( C4ISR ). Il permet le fonctionnement transparent et rentable de tous les éléments grâce à des algorithmes originaux, nationaux et nationaux. En traitant des données de différents types de capteurs à l'aide d'algorithmes de fusion avancés, il fournit aux opérateurs des suggestions de diagnostic et crée une image aérienne définie. Pour contrer les éléments de menace au sein de l'image aérienne définie, il fournit les éléments d'aide à la décision nécessaires pour l'exécution efficace des missions de contrôle de l'espace aérien à l'aide d'algorithmes avancés d'évaluation des menaces et d'allocation d'armes, y compris les avions intercepteurs, les véhicules aériens sans pilote, les systèmes de missiles sol-air et les systèmes d'artillerie.

**aselsan**

Le projet d'intégration de l'interrogateur Mod 5 (IFF) aux radars aériens vise à fournir une solution d'intégration pour les différents types de radars de l'inventaire du commandement de l'armée de l'air de l'unité d'interrogation à longue portée développée dans le cadre des projets d'acquisition du système d'identification de l'ami ou de l'ennemi Mode 5 (IFF) et de développement inversé de l'IFF.

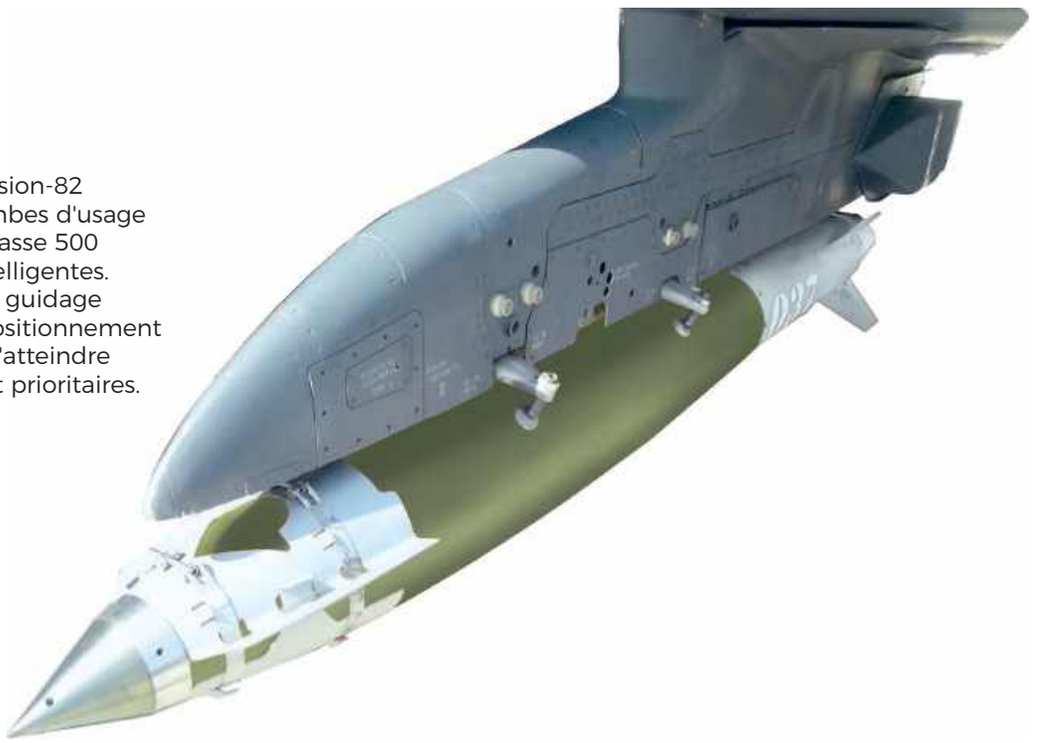
## LE PROJET D'INTÉGRATION DE L'INTERROGATEUR MOD 5 (IFF) AUX RADARS AÉRIEN

HERİKKS est un système d'alerte précoce et C4I de défense aérienne qui gère les activités de défense aérienne au niveau tactique. HERİKKS reçoit des informations sur les menaces aériennes d'une variété de radars, produit une image aérienne reconnue en temps réel et attribue les armes de défense aérienne disponibles à des cibles sélectionnées. HERİKKS comprend des unités de commandement et de contrôle, des armes de défense aérienne, des radars de défense aérienne, des équipements de communication et des logiciels de systèmes de défense aérienne, qui sont intégrés pour répondre aux besoins spécifiques des clients. Ces systèmes intégrés sont interopérables et peuvent être combinés pour former un système au sein de la chaîne de commande-contrôle.

## SYSTÈME D'ALERTE PRÉCOCE ET DE CONTRÔLE DE LA DÉFENSE AÉRIENNE HERIKKS

## HGK-82

Le kit de guidage de précision-82 (HGK-82) convertit les bombes d'usage général à chute libre de classe 500 lb en bombes guidées intelligentes. Le système de contrôle de guidage contient un système de positionnement global (GPS) qui permet d'atteindre des cibles fixes hautement prioritaires.



Le kit de guidage de précision-84 (HGK-84) convertit les bombes à usage général en chute libre de classe 2000 lb en bombes guidées intelligentes. Le système de guidage contient un système de navigation inertielle et un système de positionnement global qui permettent d'atteindre les cibles avec une grande précision. Le HGK-84 peut également être utilisé contre des cibles mobiles si le chercheur laser optionnel est utilisé.

## HGK-84

aselsan

# HIZIR SYSTÈME DE CONTRE-MESURE DES TORPILLES

HIZIR, le système de contre-mesure des torpilles d'ASELSAN pour les navires de surface, localise la torpille menaçante et conseille la tactique de contre-mesure appropriée en utilisant son réseau de détection de torpilles à la pointe de la technologie. En plus du mode entièrement automatique, le système détecte et choisit la tactique de contre-mesure optimale dans sa base de données et attend l'approbation de l'utilisateur pour lancer l'opération.

# HİSAR FFS

aselsan

Le système de lancement de missiles HISAR est dédié à la défense aérienne des forces stationnaires / mobiles et des actifs critiques contre:

- Avions de chasse
- Hélicoptères
- UAV
- Missiles de croisière

HISAR Missile Launching System est un lanceur de missiles polyvalent qui déploie et lance des missiles HISAR à courte et moyenne portée. Système de lancement de missiles HISAR-A, configuré comme un lance-missiles de défense aérienne à courte portée, fonctionne sous le contrôle du système de contrôle de tir KORKUT qui assure le fonctionnement coordonné des pistolets remorqués de 35 mm et du système de lancement de missiles. Système de lancement de missiles HISAR-O, configuré comme un lance-missiles de défense aérienne à moyenne portée, est contrôlé par HISAR-O Fire Control Center qui supervise trois lanceurs au sein d'un bataillon de défense aérienne. Le système de lancement de missiles HİSAR possède une architecture ouverte qui permettra d'ajouter de nouvelles exigences et caractéristiques à l'avenir grâce à une technologie avancée.

Le détecteur infrarouge à imagerie pour missiles de défense aérienne HİSAR, doté d'une technologie infrarouge à haute résolution, offre une capacité de détection et de suivi précis des cibles à grande vitesse, avec des niveaux d'accélération et de vibration élevés et à longue portée.

# HİSAR KÖAB

aselsan

## HİSAR O+ BATTERIE

Le système de missiles de défense aérienne à moyenne portée HİSAR O+ est dédié à la défense aérienne des forces stationnaires et des ressources critiques contre :
- les avions de chasse
- les hélicoptères
- les drones
- les missiles de croisière
- les missiles air-sol

Le HİSAR O+ assure les fonctions de détection, de classification, d'identification et de poursuite des cibles, ainsi que les fonctions de commandement et de contrôle et de conduite de tir dans le cadre d'une architecture distribuée et flexible. HİSAR O+ comprend un FCC au niveau de la batterie, un radar au niveau de la batterie, un système électro-optique, un TDLCS et des systèmes de lancement de missiles. HİSAR O+ est capable de détecter, de suivre et d'identifier des cibles et d'exécuter des fonctions de commandement et de contrôle et de conduite de tir de manière autonome.

Les systèmes HISAR-A sont dédiés à la défense aérienne des forces de manœuvre et des forces stationnaires contre :
- les avions de chasse
- les hélicoptères
- les drones
- Missiles de croisière
- Missiles air-sol

Le système HISAR-A est de conception modulaire et comprend un radar de recherche et un système IFF, des capteurs infrarouges et un télémètre laser, une liaison de données, un lanceur vertical et un missile de défense aérienne bi-pulsé avec un autodirecteur IIR. Le système HISAR-A est une technologie de pointe et possède une architecture HW&SW ouverte permettant d'utiliser les technologies futures.

## HİSAR-A KMOAİHSFS

# HUMS (SYSTÈME DE SUIVI DE L'INTÉGRITÉ STRUCTURELLE ET DE L'UTILISATION)

aselsan

HUMS est un système de surveillance basé sur des capteurs qui permet une maintenance conditionnelle en mesurant l'état et les performances des composants essentiels à la mission des aéronefs à voilure tournante. En surveillant en permanence les vibrations en de nombreux points de la chaîne cinématique et en repérant les défauts mécaniques avant qu'ils ne deviennent des pannes catastrophiques, HUMS fournit des informations exploitables qui permettent de prendre des décisions de maintenance en connaissance de cause. Le HUMS réduit les coûts de maintenance des systèmes aéronautiques tout en augmentant leur disponibilité. Grâce à sa conception fiable et robuste, le HUMS répond aux exigences environnementales rigoureuses de divers aéronefs à voilure tournante.

L'écran modulaire intégré IMD-820 est un écran multifonction de grande taille et un ordinateur de mission compatible VPX. L'IMD-820 dispose d'une surface d'affichage de 8 x 20 pouces et d'un écran tactile IR. L'IMD-820 contrôle les systèmes avioniques, génère des graphiques de vol/mission et effectue des superpositions vidéo sur un double écran redondant, adressable séparément, deux demi-écrans gauche et droit d'une résolution de 1280x1024, via un AMLCD d'une résolution de 2560x1024.

# L'ÉCRAN MODULAIRE INTÉGRÉ IMD-820

## İHTAR SYSTÈME ANTI-DRONE

Le système anti-drone d'ASELSAN vise à neutraliser les menaces des mini et micro-drones dans les environnements urbains et ruraux. Il est utilisé pour protéger les installations critiques, empêcher les infiltrations illégales aux frontières et sécuriser les événements à forte densité de population. Plusieurs systèmes IHTAR peuvent fonctionner en toute coordination pour assurer la défense aérienne. Il affiche les informations reçues des différents capteurs (Radar, systèmes électro-optiques, spoofing RF, etc.) sur la carte de l'écran de commande et de contrôle. Une fois que l'emplacement et la direction des fils sont déterminés par les capteurs, le fil est éliminé à l'aide de solutions soft et hard kill (brouillage, laser, etc.). Il existe trois configurations différentes : mobile, intégrée et sur remorque, en fonction des besoins du client.

## İRİS-100

Le système IRIS-100, qui peut être intégré aux hélicoptères et aux avions gros porteurs, est conçu pour détecter et suivre les missiles qui menacent ou s'approchent de la plate-forme et pour donner l'alerte. Les capteurs fonctionnent dans la bande spectrale ultraviolette "aveugle au soleil" et détectent les radiations émises par le panache d'échappement de la menace qui s'approche. Il existe des configurations avec 4 à 6 capteurs MWS et la configuration avec 6 capteurs fournit une couverture sphérique à la plate-forme.

aselsan

Le système de capteurs électro-optiques KARAKURT est conçu pour être utilisé sur des plates-formes terrestres à des fins de surveillance, de reconnaissance et de ciblage à très longue portée. Le système de capteurs électro-optiques KARAKURT est doté d'une architecture de pointe et se compose d'une caméra infrarouge haute définition fonctionnant dans la bande IR des ondes moyennes, d'une caméra couleur haute définition à lumière du jour, d'un télémètre laser et d'un désignateur de cible laser.

## KARAKURT

L'autodirecteur KARAOK IIR est le principal sous-système du système de missile antichar portable KARAOK. Le missile antichar portable KARAOK est efficace de jour comme de nuit grâce à son autodirecteur infrarouge. Le missile est utilisé pour l'attaque aérienne, les opérations aéroportées et amphibies afin d'arrêter et de détruire les menaces à courte distance.

## KARAOK KÖAB

## KARAT-100

KARAT-100 est un système intégré de recherche et de poursuite infrarouge conçu et développé pour les avions de chasse, les aéronefs à voilure fixe et tournante et les véhicules aériens sans pilote.

## KARAT-200

Le KARAT-200 est un système intégré de recherche et de poursuite infrarouge conçu et développé pour les avions de chasse, les avions à voilure fixe et tournante et les véhicules aériens sans pilote.

aselsan

Le périscope Eagleeye-100, qui a été développé comme système électro-optique de base pour la reconnaissance, la surveillance et le ciblage des chars de combat légers et moyens tels que M60, T72 et Leopard2A4, est assemblé avec l'unité électronique intégrée du périscope, qui permet de voir la ligne de visée de jour comme de nuit et de mesurer la distance lorsque le char est stable ou en mouvement. Le dispositif se compose d'une tête de miroir stabilisée, d'une unité de vision thermique, d'une caméra de jour, d'un télémètre laser et d'un jeu de cartes électroniques qui offrent à l'utilisateur une solution compacte.

## KARTALGÖZÜ-100

Le système de visée du char, qui se compose des périscopes du tireur et du commandant, comprend une caméra thermique et diurne de haute qualité, ainsi qu'un télémètre laser à sécurité oculaire.
La capacité de tir du char est améliorée grâce à des performances élevées dans un faible volume et à une grande sensibilité de stabilisation.

## KARTALGÖZÜ-200

## BAGUE COLLECTRICE FAMILLE DE PRODUITS

Les bagues collectrices développées par ASELSAN peuvent transmettre de l'énergie, des signaux analogiques et numériques, des signaux de fibre optique, RF, Ethernet, vidéo, fluides, etc. selon les demandes des clients. ASELSAN a de l'expérience dans la conception et la fabrication uniques de bagues collectrices conformes aux normes militaires. ASELSAN a réalisé une production de masse de 6000 bagues collectrices placées sur différents systèmes. ASELSAN a fourni des solutions qui peuvent être utilisées dans les systèmes terrestres, navals, aériens et radar.

## L'UNITÉ D'AFFICHAGE DU CLAVIER KDU-44

Un écran couleur utilisant la technologie AMLCD (Active Matrix Liquid Crystal Display), avec une zone d'affichage active de 4 x 4 pouces. Le KDU-44 est conçu pour être entièrement conforme à la norme "ARINC-739 Multi-purpose Control and Display Unit". Il peut transmettre, recevoir et afficher des données et des informations d'état provenant de sous-systèmes compatibles avec les normes ARINC-429 et ARINC-739. Le KDU-44 fournit une interface homme-machine (IHM) pour la saisie des données par l'opérateur, la sélection des modes des sous-systèmes avioniques et l'affichage de l'état des sous-systèmes (vol, navigation, communication, gestion des armes) conformément au protocole ARINC-739.

aselsan

est doté d'un écran couleur basé sur la technologie AMLCD (Active Matrix Liquid Crystal Display) avec une surface d'affichage active de 4 x 5 pouces. Le clavier-écran KDU-45 fait partie du système numérique moderne de gestion du poste de pilotage. Il fait office d'interface homme-machine (IHM) principale dans le poste de pilotage pour le contrôle, l'affichage et la gestion. Il permet au pilote et au copilote de contrôler et de connaître l'état de la plate-forme. Le KDU-45 dispose d'un bouton de données, de touches alphanumériques et de touches de sélection de ligne pour l'entrée de données dans les systèmes avioniques connectés. L'unité d'affichage à clavier KDU-45 permet de sélectionner le mode du sous-système avionique et d'en indiquer l'état en affichant les écrans de vol, de navigation, de communication, d'armement et divers autres écrans de gestion. Grâce à sa conception fiable et durable, le clavier-écran KDU-45 peut résister aux conditions environnementales difficiles des plates-formes à voilure fixe et tournante.

## L'UNITÉ D'AFFICHAGE DU CLAVIER KDU-45

Le kit de guidage assisté par l'aile 84 (KGK-84) convertit les bombes d'usage général à chute libre de classe 2000 lb (MK-84, MK-84-T, NEB ve NEB-T) en bombes guidées intelligentes. Le système de contrôle de guidage contient un système de navigation inertielle et un système de positionnement global.

## KGK-84

## KILAVUZ-11 (UNITÉ DE MESURE INERTIELLE DE NIVEAU TACTIQUE)

Kilavuz-11 est une unité de mesure inertielle tactique, conçue et développée par ASELSAN, pour être utilisée dans des systèmes tels que le système de navigation inertielle tactique, le kit de munitions guidées, la stabilisation EO/FLIR et dans de nombreuses autres applications. Kilavuz-11 utilise des gyroscopes à fibre optique et des accéléromètres MEMS pour mesurer la vitesse angulaire et l'accélération de la plateforme. Il présente une petite taille, une grande fiabilité, un faible poids et une faible consommation d'énergie en utilisant les avantages de la technologie MEMS et de la fibre optique.

## KILAVUZ-20 (UNITÉ DE MESURE INERTIELLE DE NIVEAU TACTIQUE)

Kilavuz-20 est une unité de mesure inertielle tactique, conçue et développée par ASELSAN, pour être utilisée dans des systèmes tels que le système de navigation inertielle tactique, le kit de munitions guidées, la stabilisation EO/FLIR et dans de nombreuses autres applications. Kilavuz-20 utilise des gyroscopes à fibre optique et des accéléromètres à quartz pour mesurer la vitesse angulaire et l'accélération de la plate-forme. Il est de petite taille, très fiable, de faible poids et de faible consommation d'énergie grâce aux avantages de la technologie de la fibre optique.

aselsan

Kilavuz-30 est une unité de mesure inertielle de qualité tactique, conçue et développée par ASELSAN, pour être utilisée dans des systèmes tels que le système de navigation inertielle tactique, le kit de munitions guidées, la stabilisation EO/FLIR et dans de nombreuses autres applications. Kilavuz-30 utilise des gyroscopes à fibre optique et des accéléromètres MEMS pour mesurer la vitesse angulaire et l'accélération de la plateforme. Il présente une petite taille, une grande fiabilité, un faible poids et une faible consommation d'énergie en utilisant les avantages de la technologie MEMS et de la fibre optique.

## KILAVUZ-30 (UNITÉ DE MESURE INERTIELLE DE NIVEAU TACTIQUE)

Le système KIRLANGIÇ-KARA est un système de reconnaissance et de surveillance conçu pour être utilisé sur des plates-formes terrestres. Il se compose d'unités électro-optiques intégrées dans une structure à cardan stabilisée sur deux axes. Il assure des fonctions de détection, de diagnostic et d'identification des cibles. Il comprend une caméra thermique, une caméra diurne, un télémètre laser et un désignateur de cible laser.

## KIRLANGIÇ-KARA

## KIZILGÖZ-100

Kizilgoz-100, qui fait partie de la famille des caméras thermiques ASELSAN, est une caméra thermique refroidie et à haute résolution conçue pour fonctionner dans toutes les conditions météorologiques, de jour comme de nuit, dans le but de détecter, d'identifier et de diagnostiquer les menaces à longue distance grâce à sa structure flexible qui peut être intégrée dans différentes plateformes. Les caméras thermiques Kizilgoz-100 offrent également aux utilisateurs finaux une possibilité d'utilisation durable 7x24 avec le refroidisseur RM2.

## KIZILGÖZ-200

Kizilgoz-200, qui fait partie de la famille des caméras thermiques ASELSAN, est une caméra thermique refroidie conçue pour fonctionner dans toutes les conditions météorologiques, de jour comme de nuit, dans le but de détecter, d'identifier et de diagnostiquer les menaces sur de longues distances, grâce à sa structure flexible qui peut être intégrée dans différentes plateformes. Il existe 4 versions différentes de caméras thermiques Kizilgoz-200, à courte, moyenne, longue et très longue portée, afin de participer à de nombreuses applications différentes.

**aselsan**

Kizilgoz-200D est une caméra thermique dotée d'un capteur thermique refroidi.  Elle est utilisée pour la surveillance des frontières, la reconnaissance tactique, la sécurité côtière et les activités de surveillance à longue distance.

## KIZILGÖZ-200D

La caméra thermique Kizilgoz-300 est conçue pour la détection, la reconnaissance et l'identification des menaces à plus longue distance, de jour comme de nuit et par mauvais temps. Kizilgoz-300 est capable de détecter le spot laser de 1,06µm de jour comme de nuit et par mauvais temps. Il fournit des informations sur les cibles en fonction des besoins tactiques de l'armée moderne, en transférant les informations sur des dispositifs de communication pour guider les unités d'appui-feu. Les réglages de la caméra Kizilgoz-300 peuvent être contrôlés à l'aide du menu de l'ENGEREK et la vidéo thermique peut être visualisée sur le micro-écran situé à l'intérieur de l'oculaire de l'ENGEREK. Cette caractéristique spéciale permet de trouver et de désigner facilement des cibles dans des conditions nocturnes.

## KIZILGÖZ-300

# KIZILGÖZ-400

aselsan

Le système Kizilgoz-400 est un système de vision thermique compact et performant, principalement conçu pour les systèmes de visée montés sur les véhicules blindés et les chars de combat principaux. Le système permet de détecter, de reconnaître et d'identifier les cibles en fournissant au tireur/commandant une image thermique de haute performance à longue portée, de jour comme de nuit, par temps violent et dans des conditions difficiles sur le champ de bataille. Le système Kizilgoz-400 reflète la technologie la plus récente en matière d'applications d'imagerie thermique. Grâce aux algorithmes de traitement d'image les plus efficaces et les plus novateurs, il fournit des détails d'image plus fins, un engagement des cibles à plus longue distance et une qualité d'image supérieure sur le champ de bataille.

La Kizilgoz-500, qui a été développée pour être facilement intégrée dans tous les types de véhicules, est une caméra thermique refroidie et à haute résolution conçue pour fonctionner dans toutes les conditions météorologiques, de jour comme de nuit, dans le but de détecter, d'identifier et de diagnostiquer les menaces à longue distance. Selon les différents modèles de véhicules, divers accessoires optionnels tels que le MAST (mât télescopique pour caméra), l'unité de commande de l'opérateur, l'écran LCD et l'UPS (alimentation sans interruption), etc. peuvent être proposés aux utilisateurs finaux.

# KIZILGÖZ-500

aselsan

# KORKUT SYSTÈME DE DÉFENSE AÉRIENNE AUTOPROPULSÉ

Le système d'armes KORKUT est développé pour la défense aérienne efficace des troupes mécanisées et des unités mobiles. Le système a la capacité de tirer en mouvement avec sa tourelle stabilisée télécommandée. KORKUT Gun System a la capacité de tirer des munitions à explosion (Airburst) de 35 mm - qui est également un produit d'ASELSAN - en plus des munitions de type 35 mm conventionnelles. Le système d'armes à feu KORKUT – avec des munitions Airburst de 35 mm améliore l'efficacité de la défense aérienne au sol contre les menaces aériennes modernes, notamment les missiles air-sol, les missiles de croisière et les drones.

## TÊTE DE RECHERCHE LASER (LAB)

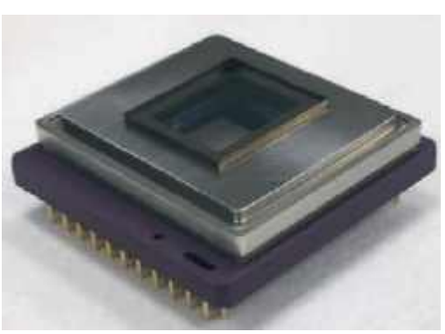
LAB est l'autodirecteur laser semi-actif conçu et développé pour Laser Guidance Systems.

## KIT DE GUIDAGE LASER (LGK)

Le LGK est un kit de guidage laser qui convertit les bombes muettes MK-81 de 250 livres, MK-82 de 500 livres, MK-83 de 1000 livres et MK-84 de 2000 livres en armes intelligentes rentables et très fiables. Elle offre une précision et une portée accrues, une réduction des dommages collatéraux et une capacité de reciblage après largage contre des cibles fixes et mobiles.contre des cibles fixes et mobiles. Le LGK se compose d'un autodirecteur laser semi-actif (SAL), d'une section de guidage, d'une batterie thermique, d'un système de commande de canard et d'une aile arrière. L'arme se focalise sur l'énergie laser réfléchie dirigée sur la cible : l'autodirecteur détecte la lumière réfléchie du laser de désignation et actionne les canards pour guider la bombe vers le point désigné.

aselsan

Les détecteurs infrarouges à ondes courtes (SWIR) fonctionnent selon le principe de l'affichage de la réflexion de la source lumineuse, ce qui permet d'obtenir des images très contrastées par rapport aux systèmes d'imagerie thermique. Comme il fonctionne à une longueur d'onde supérieure à celle de la télévision de jour, il donne une image plus claire et permet d'obtenir une plus grande portée dans des conditions météorologiques brumeuses, brumeuses et enfumées. Contenant un matériau actif InGaAs (arséniure de gallium), LEOPAR-640/15-SW a une résolution de 640x480 et un pas de pixel de 15 µm, une grande opérabilité, une grande réactivité, un faible bruit de lecture et une fréquence d'images programmable.



## LEOPAR-640/15-SW

Système de récepteur d'alerte laser 100 (LIAS-100) ; il s'agit d'un système qui permet de détecter et de reconnaître les menaces laser dirigées vers les plates-formes d'hélicoptères avec une grande sensibilité et un temps de réponse court, et d'activer les systèmes de contre-mesure. Le LIAS-100, qui a la capacité de détecter les menaces de type télémètre laser (LRF), désignateur laser (LD) et faisceau laser (LBR), notifie les menaces par l'intermédiaire du système de commandement et de contrôle. Grâce à sa capacité de classification des menaces, le LIAS-100 permet à l'opérateur d'effectuer la manœuvre la plus appropriée et de mettre en œuvre instantanément la contre-mesure la plus adaptée, grâce à son temps de réponse court, en informant l'opérateur de l'angle d'arrivée, du type et de l'identité des menaces laser détectées par ses capteurs.

## LİAS-100

## LIAS-100D

Le système de récepteur d'avertissement laser-100D (LIAS-100D) ; il s'agit d'un système qui permet de détecter et de reconnaître les menaces laser dirigées vers les plates-formes navales avec une grande sensibilité et un temps de réponse court, et d'activer les systèmes de contre-mesure. Le LIAS-100D, qui a la capacité de détecter les menaces de type LRF (Laser Range Finder), LD (Laser Designator) et LBR (Laser Beam Rider), notifie les menaces par l'intermédiaire du système de commandement et de contrôle. Grâce à sa capacité de classification des menaces, le LIAS-100D permet à l'opérateur d'effectuer la manœuvre la plus appropriée et de mettre en œuvre instantanément la contre-mesure la plus adaptée, grâce à son temps de réponse court, en l'informant de l'angle d'arrivée, du type et de l'identité des menaces laser détectées par ses capteurs.

## LIAS-200D

Le système de récepteur d'avertissement laser-200D (LIAS-200D) est un système qui permet de détecter et de reconnaître les menaces laser dirigées avec une grande sensibilité dans les axes horizontal et vertical, dans un temps de réponse court, et d'activer des systèmes de contre-mesure, conformément aux besoins actuels des plates-formes navales. . Le système LIAS-200D est utilisé dans les projets BARBAROS-YÖM et MİLGEM-5.

aselsan

Le système de récepteur d'avertissement laser-400 (LIAS-400) ; il s'agit d'un système qui permet de détecter et de reconnaître les menaces laser dirigées vers les plates-formes de chars avec une grande sensibilité et un temps de réponse court, et d'activer les systèmes de contre-mesure. Le LIAS-400, qui a la capacité de détecter les menaces de type télémètre laser (LRF), désignateur laser (LD) et faisceau laser (LBR), notifie les menaces par l'intermédiaire du système de commandement et de contrôle. Grâce à sa capacité de classification des menaces, le LIAS-400 permet à l'opérateur d'effectuer la manœuvre la plus appropriée et de mettre en œuvre instantanément la contre-mesure la plus adaptée, grâce à son temps de réponse court, en l'informant de l'angle d'arrivée, du type et de l'identité des menaces laser détectées par ses capteurs.

## LIAS-400

Est un système national turc de conduite de tir développé dans le cadre du projet FIRAT M60T.

Afin d'améliorer la capacité de survie du char M60, les caractéristiques du système sont les suivantes validées :

- Architecture simplifiée du système,
- Image thermique/de jour à haute résolution,
- Probabilité élevée d'atteindre le premier tir
- Fonctions de conduite de tir efficaces dans les environnements les plus difficiles

## LE SYSTÈME DE CONDUITE DE TIR DU CHAR M60 VOLKAN-M

# MARLİN

aselsan

Le MARLIN-ASV est un véhicule de surface sans pilote doté de capacités autonomes avancées. Il a été développé pour la guerre de surface et la guerre électronique, la reconnaissance et la surveillance, la sécurité des bases/ports/installations navales critiques et les opérations amphibies grâce à sa conception modulaire qui permet d'intégrer différentes configurations de charge utile.

## MARTI-KARA

Le système MARTI-KARA est une charge utile stabilisée développée pour répondre aux besoins d'imagerie nocturne et diurne à courte portée des plates-formes terrestres mobiles et de petite taille. Le système se compose d'éléments essentiels tels qu'une caméra thermique non refroidie, une caméra diurne, un télémètre laser et un illuminateur LED optionnels, tous montés sur un cardan stabilisé à deux axes qui permet une rotation continue de 360° dans l'azimut.

## MERKÜR FTS100

MERKUR FTS-100 est un viseur d'arme à fusion qui combine les technologies de vision thermique et de vision nocturne dans le même dispositif. Cette technologie permet une reconnaissance et une surveillance efficaces en utilisant les avantages des deux technologies.

**aselsan**

Un écran multifonctionnel doté d'une entrée vidéo. Le MFD-2820T, qui intègre un écran tactile résistif et un écran AMLCD de 8 x 20 pouces, a été conçu par Aselsan pour fonctionner de manière compatible avec les ordinateurs de vol et de mission. Le MFD-2820T est capable d'effectuer des superpositions vidéo sur un double écran redondant, adressable séparément, avec une résolution de 1280x1024 à gauche et à droite, via un AMLCD avec une résolution de 2560x1024. En outre, le MFD-2820T est capable d'afficher des vidéos d'une résolution de 2560x1024. Deux demi-affichages redondants, adressables séparément, avec une résolution de 1280x1024 à gauche et à droite, empêchent la perte des deux affichages en cas de défaillance d'un seul point. Le MFD-2820T offre une grande facilité d'utilisation à l'opérateur dans toutes les conditions grâce à sa haute luminosité, son rapport de contraste élevé, sa faible réflexion, sa compatibilité NVIS et son écran tactile qui sont des caractéristiques importantes.

## L'ÉCRAN À GRANDE SURFACE MFD-2820T

MFSC est une unité de contrôle conçue par ASELSAN pour contrôler le mouvement du curseur sur les écrans. Le MFSC est conçu de manière ergonomique pour contrôler le mouvement du curseur sur les écrans pour le pilote et le copilote. La forme et la configuration de la pièce de commande manuelle sont conçues pour la main gauche du pilote et la main droite du copilote, conformément à la norme MIL-HDBK-1472F sur l'ingénierie des facteurs humains. La MFSC se compose d'un capteur de force à deux axes, de trois (3) boutons-poussoirs unipolaires à double effet et d'une molette de défilement avec cran d'arrêt intégré. Le capteur de force à 2 axes fournit une capacité de pivotement pour le déplacement du curseur sur les écrans. Grâce à sa conception robuste, ergonomique et conviviale, le MFSC fonctionne dans des conditions environnementales sévères sur des plates-formes aériennes.

## MFSC

## MGB ORDINATEUR MODULAIRE AVANCÉ

Le centre de traitement du système avionique intégré de l'avion de combat. Deux unités MGB peuvent être équipées pour former une structure de gestion de mission tactique à double redondance. Le MGB est basé sur de multiples processeurs quadricoeurs haute performance de la famille PowerPC. Les unités de traitement graphique AMD Radeon peuvent prendre en charge jusqu'à sept générations d'affichage numérique.

L'architecture modulaire du système MGB et sa conception matérielle et logicielle extensible permettent d'adapter ses performances et ses interfaces en fonction des besoins de la plate-forme ou de l'application.

## UNITÉ DE COMMANDE MANUELLE MGRIP

La principale responsabilité du MGRIP est de fournir une interface utilisateur pour les systèmes d'armes, le système de ciblage, la carte numérique mobile et les affichages multifonctionnels. Le MGRIP se compose d'une poignée gauche pour le copilote, d'une poignée droite pour le copilote, d'une poignée pour le pilote et de deux unités de contrôle électronique. L'unité électronique est un LRU intégré de faible puissance qui surveille les positions des interrupteurs et transmet ces informations aux ordinateurs de mission par l'intermédiaire de bus série dédiés. Les poignées du MGRIP sont conçues de manière ergonomique pour maximiser la performance du contrôle du pilote sur l'équipement de la mission.

aselsan

MIDAS utilise la technologie DAS (Distributed Acoustic Sensing/Détection acoustique décentralisée) pour collecter des données acoustiques et les analyser afin de détecter les intrusions par câble à fibre optique standard.

## SYSTÈME DE DÉTECTION DES INFRACTIONS MIDAS

Le véhicule de surface sans pilote MIR a été développé pour la lutte anti-sous-marine. Grâce à sa conception modulaire, il peut accomplir différentes tâches telles que la guerre de surface, la reconnaissance et la surveillance, la guerre électronique, la sécurité des bases/ports/installations navales critiques et les opérations amphibies. Différentes configurations de charge utile, telles que sonar de plongée, sonar de détection des plongeurs, torpille légère, roquette ASW, système Sonobouy, caméra EO/IR et système d'armement stabilisé, peuvent être intégrées.

## MİR

## LOGICIEL DE GESTION DE L'INFORMATION SUR LA SÉCURITÉ PHYSIQUE MIRSAD

MİRSAD est un logiciel qui a la capacité de répondre aux besoins de gestion de la sécurité physique grâce à ses solutions spéciales dans une interface unique pour tous les secteurs. MİRSAD peut gérer la gestion des caméras de sécurité, le contrôle d'accès, l'incendie et l'alarme, la reconnaissance des plaques d'immatriculation des véhicules, la détection des infractions, le suivi du personnel et de nombreux autres capteurs nécessaires dans les zones résidentielles telles que les bâtiments, les installations et les régions ayant des besoins différents en matière de sécurité, en les combinant dans une seule et même interface. Grâce à la structure flexible du MIRSAD, n'importe quel produit de sécurité de marque, ASELSAN ou autre, peut être intégré dans l'interface MİRSAD. Ainsi, les opérateurs n'ont pas besoin de changer de logiciel pour le suivi et l'analyse des incidents, ce qui améliore les opérations et fait gagner du temps.

## L'ORDINATEUR CENTRAL DE CONTRÔLE MKB

Est la clé du succès de la mission. Le MKB est l'ordinateur de mission qui gère l'avionique, assiste le pilote grâce à sa capacité de traitement avancée et lui fournit des données pertinentes collectées à partir des systèmes de l'aéronef. La conception modulaire du matériel et des logiciels, la grande capacité de mémoire, la capacité de traitement élevée et la prise en charge d'interfaces multiples du MKB lui permettent de s'intégrer dans diverses plates-formes et applications aériennes. De conception fiable et robuste, le MKB fonctionne dans des conditions environnementales difficiles sur des plates-formes à voilure fixe ou tournante, grâce à des techniques avancées de refroidissement et de gestion thermique. Doté d'une architecture ouverte, flexible et évolutive, conforme aux normes industrielles, le MKB répond aux exigences des clients et des plates-formes.

aselsan

Le programme de modernisation met à niveau les canons de 35 mm dans l'inventaire pour être efficace contre les menaces aériennes modernes avec l'utilisation de munitions à explosion (Airburst) de 35 mm. Les canons tractés modernisés sont utilisés sous le commandement et le contrôle du système de contrôle de tir.

## LES CANONS TRACTÉS MODERNISÉS

Avec le projet de modernisation, les véhicules blindés de combat ACV seront équipés d'une tourelle sans pilote NEFER et d'équipements de mission ASELSAN de haute technologie, tels que le système de connaissance des situations rapprochées ORUMCEK 360°, le système de vision du conducteur, le système de navigation inertielle et le système d'alerte laser. Le blindage et la protection contre les mines ont également été renforcés, de sorte que les véhicules blindés modernisés auront une meilleure capacité de survie et une plus grande puissance de frappe sur le champ de bataille.

## MODERNISÉ ACV

## LE CONTRÔLEUR DE SYSTÈME MULTIFONCTIONNEL (MSC)

Un panneau de commande avionique conçu par ASELSAN pour contrôler le mouvement du curseur sur les écrans.L'interface opérateur du MSC est conçue selon la norme MILHDBK-1472F Human Factor Engineering pour l'utilisation du pilote et du copilote. MSC permet de contrôler les écrans tactiles, d'accéder rapidement aux paramètres et de gérer les données via l'interface USB 2.0. Le MSC se compose d'un joystick pour le contrôle du curseur avec la possibilité de pousser vers le panoramique, de quatre boutons pour les réglages des données critiques du PFD, de quatre boutons de commande fonctionnels et de 12 boutons de raccourci pour les concepts d'écrans tactiles.

## MUHAFIZ/SMASH

Le canon ASELSAN de 30 mm - MUHAFIZ/SMASH est un système de canon naval stabilisé et télécommandé qui offre une probabilité d'impact accrue et une capacité de survie maximale pour l'artilleur. Le canon ASELSAN de 30 mm - MUHAFIZ/SMASH est conçu pour la défense côtière, la défense des frontières et la défense des plates-formes navales contre les menaces asymétriques. Le canon ASELSAN de 30 mm - MUHAFIZ/SMASH est profilé pour minimiser la section transversale du radar et fonctionne de jour comme de nuit, par divers temps et états de mer. Grâce à sa structure stabilisée, à sa fonction d'opérabilité à distance, à sa fonction automatisée de détection et de suivi des cibles, à son calcul balistique automatique et à sa grande précision de tir, le canon ASELSAN de 30 mm - MUHAFIZ/SMASH peut être recommandé pour tous les objectifs de combat.

aselsan

Se compose de deux indicateurs indépendants pour l'annonce au pilote et au copilote. L'indicateur lumineux rectangulaire "Master Caution" est chargé d'indiquer au pilote et au copilote les situations d'avertissement et de les réinitialiser au moyen de boutons lumineux.
Interfaces:
- Interface d'alimentation électrique MIL-STD-704F 28 VDC
- Interfaces discrètes

## LE PANNEAU PRINCIPAL D'AVERTISSEMENT / DE MISE EN GARDE MWCP

La NOVA A100 est conçue pour la connaissance de la situation, la surveillance et la reconnaissance nocturnes, les patrouilles de nuit, les opérations de recherche et de sauvetage et la navigation nocturne. L'A100 dispose d'un grossissement unitaire et d'un objectif extensible 3x&5x proposé comme accessoire optionnel. En outre, l'appareil peut être utilisé comme jumelle avec un adaptateur. L'A100 MNVG peut être utilisée à la main, avec un masque facial ou une monture de casque et montée sur des armes à l'aide d'un adaptateur de montage compatible Picatinny.

## NOVA A100

## NOVA A210

Les lunettes de vision nocturne NOVA A210 Biocular sont basées sur la technologie des intensificateurs d'image. Les intensificateurs d'image multiplient la quantité de lumière ambiante. Par conséquent, dans les environnements que nous ne pouvons pas voir à l'œil nu, ces dispositifs nous fournissent une image claire de la scène et des cibles. L'A210 est conçu pour la connaissance de la situation, la surveillance et la reconnaissance nocturnes, les patrouilles de nuit, les opérations de recherche et de sauvetage et la navigation nocturne. L'A210 a un grossissement unitaire et un objectif extensible 3x&5x proposé comme accessoire optionnel.

## NOVA A230

Les lunettes de vision nocturne NOVA A230 Biocular sont basées sur la technologie des intensificateurs d'image. Les intensificateurs d'image multiplient la quantité de lumière ambiante. Par conséquent, dans les environnements que nous ne pouvons pas voir à l'œil nu, ces dispositifs nous fournissent une image claire de la scène et des cibles. L'A230 est conçu pour la connaissance de la situation, la surveillance et la reconnaissance nocturnes, les patrouilles de nuit, les opérations de recherche et de sauvetage et la navigation nocturne. La lunette de vision nocturne bioculaire A230 est dotée d'une maginification 3X.

**aselsan**

NOVA A341 / A361 sont des viseurs d'armes à vision nocturne (NVWS) utilisant la technologie des intensificateurs d'image. Les intensificateurs d'image multiplient la quantité de lumière ambiante. Par conséquent, dans les environnements que nous ne pouvons pas voir à l'œil nu, ces dispositifs nous fournissent une image claire de la scène et des cibles. Les A341/A361 sont optimisés en fonction des besoins des soldats à pied, ce qui donne des appareils légers et ergonomiques.

A341 4X NVWS est recommandé principalement pour les fusils d'assaut et les mitrailleuses légères.

## NOVA A341

NOVA A341 / A361 sont des viseurs d'armes à vision nocturne (NVWS) utilisant la technologie des intensificateurs d'image. Les intensificateurs d'image multiplient la quantité de lumière ambiante. Par conséquent, dans les environnements que nous ne pouvons pas voir à l'œil nu, ces dispositifs fournissent une image claire de la scène et des cibles. Les A341/A361 sont optimisés en fonction des besoins des soldats à pied, ce qui donne des appareils légers et ergonomiques. L'A361 6X NVWS est principalement recommandé pour les mitrailleuses lourdes et les fusils de sniper.

## NOVA A361

## NOVA A500

Les lunettes de vision nocturne NOVA A500 sont des systèmes utilisant la technologie des intensificateurs d'image. Les lunettes fournissent une image de qualité supérieure même dans des conditions de faible luminosité, comme la lumière des étoiles. Avec les lunettes A500, les aviateurs obtiennent une image avec un faible effet de halo et une haute résolution. La fonction de basculement automatique des tubes permet aux utilisateurs de voler même en présence de sources lumineuses intenses, telles que les lumières de la ville.

## NOVA A510

Les jumelles de vision nocturne NOVA A510 sont des systèmes de vision nocturne utilisant la technologie des intensificateurs d'image. Les lunettes fournissent une image de qualité supérieure, même dans des conditions de faible luminosité, par exemple à la lumière des étoiles. Avec les jumelles A510, les utilisateurs obtiennent une image avec un faible effet de halo et une haute résolution. La fonction de basculement automatique des tubes permet aux utilisateurs de fonctionner même en présence de sources lumineuses intenses, telles que les lumières de la ville.

aselsan

L'utilisation de lunettes différentes pour le jour et la nuit pose généralement un problème aux utilisateurs. Par convention, les utilisateurs doivent transporter deux lunettes de visée, sans compter qu'ils doivent vérifier la mise à zéro de l'arme lorsqu'ils changent de lunette. Le système de vision nocturne Clip-On A600 est conçu pour résoudre ce problème. Les utilisateurs fixent simplement L'utilisateur fixe simplement ce dispositif devant sa lunette de jour et poursuit sa mission. Aucune remise à zéro n'est nécessaire. Le système de vision nocturne NOVA A600 Clip-on est basé sur la technologie des intensificateurs d'image. Les intensificateurs d'image multiplient la quantité de lumière ambiante. Par conséquent, dans les environnements que nous ne pouvons pas voir à l'œil nu, ces dispositifs nous fournissent une image claire de la scène et des cibles. Le NOVA A600 est optimisé pour répondre aux besoins des soldats à pied, ce qui permet d'obtenir des appareils légers et ergonomiques.

## NOVA A600

ORUMCEK dispose d'une imagerie thermique 360° de nouvelle génération et d'une caméra TV diurne de haute qualité. ORUMCEK dispose d'une surveillance thermique et d'une caméra tv diurne fusionnées, d'une détection de mouvement et de fonctions de surveillance en temps réel. ORUMCEK est interopérable avec d'autres sous-systèmes tels que le système de récepteur d'alerte laser, le système de protection active, le système de contrôle des tirs et le système de poste d'armes télécommandé.

## ORUMCEK 360 SYSTÈME DE CONNAISSANCE DE LA SITUATION

## PANTER-UV-100

Le tube intensificateur d'image est utilisé dans les systèmes d'alerte aux missiles. Il fonctionne dans la bande spectrale de l'ultraviolet aveugle et avec une faible saturation en photons.

## PANTER-UV-200

Le tube intensificateur d'image avec capteur CMOS est utilisé dans les systèmes d'alerte aux missiles. Il fonctionne dans la bande spectrale de l'ultraviolet aveugle au soleil et avec une faible saturation en photons. Il peut détecter les rayonnements d'échappement menaçants grâce à un capteur CMOS.

aselsan

Le système de recherche et de poursuite infrarouge PIRI-100 est capable de détecter et de suivre des cibles susceptibles de constituer une menace pour les navires, telles que les bateaux, les avions, les hélicoptères, les véhicules aériens sans pilote (UAV) et les missiles guidés. Il s'agit d'un système passif qui permet à l'utilisateur d'avoir une grande connaissance de la situation et une vue panoramique à 360°. Le système PIRI-100, avec son architecture de capteurs distribués/statiques, fournira des données vidéo infrarouges de haute résolution et de grande précision de manière très fiable. Le PIRI-100 fonctionne dans deux bandes (3-5µm et 8-12µm) afin d'augmenter ses performances de détection et de réduire le taux de fausses alarmes. Le PIRI-100 est composé de trois sous-ensembles : l'unité de détection, l'unité électronique et l'unité de stabilisation. En option, une unité d'enregistrement vidéo/données peut également être ajoutée à la configuration du système.

## PİRİ-100

Une unité de navigation développée en interne et conçue pour fonctionner sur des plates-formes aériennes civiles et militaires. Le RNE-400 se compose d'un radiophare omnidirectionnel VHF (VOR), d'un système d'atterrissage aux instruments (ILS), d'une trajectoire de descente (GS), d'un radiophare (MB), d'un radiogoniomètre automatique (ADF), d'un équipement de mesure de distance (DME) et d'émetteurs-récepteurs pour la navigation aérienne tactique (TACAN). Les capacités fonctionnelles du RNE et son architecture modulaire permettent de l'intégrer facilement à diverses plates-formes à voilure fixe et à voilure tournante.

## L'ÉQUIPEMENT DE RADIONAVIGATION (RNE-400)

# L'ÉQUIPEMENT DE RADIONAVIGATION (RNE-410)

aselsan

Une unité de navigation développée en interne et conçue pour fonctionner sur des plates-formes aériennes civiles et militaires. Le RNE-410 est composé d'émetteurs-récepteurs VHF omnidirectionnels (VOR), de systèmes d'atterrissage aux instruments (ILS), d'alignement de descente (GS), de radiophares (MB) et de radiogoniomètres automatiques (ADF). Les capacités fonctionnelles du RNE et son architecture modulaire permettent de l'intégrer facilement à diverses plates-formes à voilure fixe et à voilure tournante.

Une unité de navigation développée en interne et conçue pour faire fonctionner les plates-formes aériennes militaires. Le RNE-420 est composé d'un équipement de mesure de distance (DME) et d'émetteurs-récepteurs radio pour la navigation aérienne tactique (TACAN).

Les capacités fonctionnelles du RNE et son architecture modulaire permettent de l'intégrer facilement à diverses plates-formes à voilure fixe ou tournante.

# L'ÉQUIPEMENT DE RADIONAVIGATION (RNE-420)

aselsan

## SADAK-2MK

Le système de transport SADAK-2MK est le premier système de transport double intelligent en Türkiye. Le système peut transporter et éjecter deux bombes air-sol guidées intelligentes de classe 500 lb et 1000 lb (HGK, KGK, LGK, TEBER). Le système est compatible avec les avions de combat et les véhicules aériens sans pilote et augmente la capacité d'emport d'armes de la plateforme par sortie.

Le système de transport SADAK-2T est un système de stockage intelligent. Le système peut transporter et éjecter deux bombes TOLUN ou TOLUN-IIR de 250 livres, qui sont des petites bombes guidées par GPS/INS/IIR. Le système est compatible avec les avions de combat et les véhicules aériens sans pilote et augmente la capacité d'emport d'armes de la plate-forme par sortie.

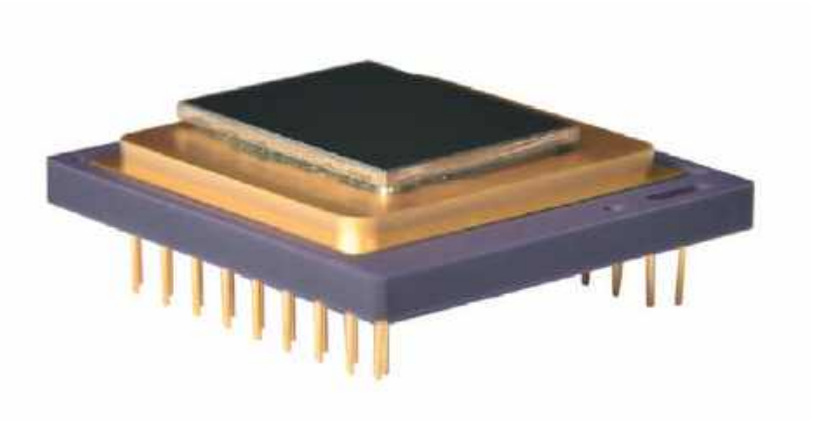
## SADAK-2T

## SADAK-4T

aselsan

Le système de transport SADAK-4T est le premier système de transport domestique multi-stores en Türkiye. Le système peut transporter et éjecter quatre TOLUN ou TOLUN-IIR de 250 livres, qui sont des petites munitions guidées GPS/INS/IIR. Le système est compatible avec les avions de combat et les véhicules aériens sans pilote et augmente la capacité d'emport d'armes de la plateforme par sortie.

Les détecteurs non refroidis de type microbolomètre sont utilisés pour créer une image thermique en transférant l'énergie infrarouge vers un motif visible. Comme ils ne nécessitent pas de refroidissement, ce type de détecteurs est préféré dans les applications où la taille, le poids et la consommation d'énergie sont importants. ASELSAN a développé des détecteurs non refroidis basés sur des MEMS, les SAFIR-640-17-LW, au format 640 x 480 à 17 µm. Contenant un matériau actif VOx (oxyde de vanadium), le SAFIR-640/17-LW a une résolution de 640x480 et un pas de pixel de 17 µm, une grande opérabilité, une grande réactivité, une faible consommation d'énergie et une fréquence d'images programmable.



## SAFIR-640/17-LW

## SAGER-100

Le système de ciblage SAGER-100 assure l'imagerie thermique par tous les temps et dans toutes les conditions de terrain pour les fonctions de tir et de contrôle des missiles KORNET-E. Le SAGER-100 est un système de ciblage thermique compact, léger et rentable qui peut être intégré dans des systèmes de tir antichars tels que le KORNET-E. La conception actuelle intègre avec succès le système d'imagerie thermique passive SAGER dans le système antichar KORNET-E, permettant l'observation et le tir sans être détecté par l'ennemi.

## SAGER-200

SAGER-200 a été conçu par ASELSAN comme un viseur thermique pour le missile guidé antichar KORNET-E/EM. SAGER-200 est un système E/O moderne, compact et léger. Il s'agit d'un système éprouvé sur le terrain, portable et facile à intégrer. SAGER-200 fournit une capacité de surveillance efficace de jour comme de nuit pour la détection, la reconnaissance et l'identification des cibles dans des conditions météorologiques et de combat difficiles. SAGER-200 est composé d'une caméra thermique, d'une caméra TV diurne et d'un télémètre laser. La caméra thermique comprend un imageur thermique refroidi afin de répondre aux exigences de longue portée.

aselsan

Le dispositif SAGER-300 est un système de visée conçu pour les systèmes d'armes à canon et à obusier. Il offre un tir efficace dans toutes les conditions météorologiques, de jour comme de nuit, grâce à sa caméra thermique et à son télémètre laser. Grâce à son corps résistant aux chocs du canon et à son mécanisme de réglage, il peut être intégré à diverses plateformes.

## SAGER-300

Le système SAGER-400 est un système de reconnaissance et de surveillance conçu pour être utilisé sur des plates-formes terrestres, en particulier pour les systèmes d'armes de défense aérienne, l'appui-feu et la détection de cibles. Il se compose d'un capteur thermique haute résolution à ondes longues.

## SAGER-400

## SAGER-500

La caméra thermique non refroidie SAGER-500, conçue pour être utilisée dans le système de missiles CORSAR, offre la possibilité de tirer en voyant dans des conditions nocturnes avec un détecteur à haute résolution. Grâce à sa structure compacte, légère et ergonomique, elle permet également l'utilisation de jumelles de vision diurne sans être démontée de l'appareil.

## SAGER-600

La caméra thermique refroidie SAGER-600, conçue pour être utilisée dans le système de missiles SKIF, offre la possibilité de tirer en voyant dans des conditions nocturnes grâce à un détecteur à haute résolution. Grâce à son zoom optique continu et à ses fonctions de mise au point automatique, elle permet à l'utilisateur final d'être plus performant face aux menaces.

**aselsan**

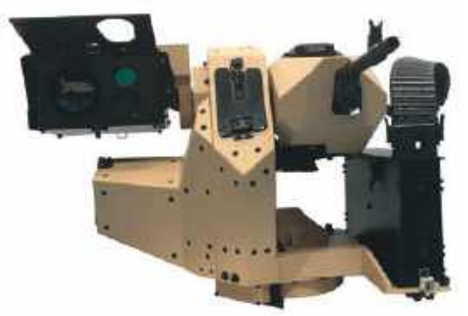
SARP, la plate-forme d'armes stabilisées télécommandée d'ASELSAN, combine des capacités de reconnaissance de haute précision avec puissance de feu pour répondre aux besoins tactiques du champ de bataille et protéger les infrastructures critiques. La conception compacte du système fait de la SARP une solution idéale pour l'intégration sur des véhicules tactiques, des postes de surveillance fixes et des systèmes de sécurité. l'intégration sur des véhicules tactiques, des postes de surveillance fixes et des tours. En fonction des besoins opérationnels, le SARP peut être équipé d'une mitrailleuse de 12,7 mm, d'un lance-grenades automatique de 40 mm ou d'une mitrailleuse de 7,62 mm. Grâce à ses capacités étendues de surveillance et de de surveillance et de contrôle à distance, le SARP améliore la connaissance de la situation de l'artilleur à proximité, tout en assurant la sécurité de l'équipage. situationnelle du tireur à proximité, tandis que la vulnérabilité aux attaques est vulnérabilité aux attaques est considérablement réduite.

## SARP

SARP-KPVT, la plate-forme d'armes stabilisées d'ASELSAN opérée à distance, combine des capacités de reconnaissance de haute précision avec la puissance de feu pour répondre aux besoins tactiques du champ de bataille et protéger les infrastructures critiques.La conception compacte du système prouve que SARP - KPVT est parfait pour l'intégration dans les véhicules tactiques, les postes de surveillance fixes et les stations. Grâce à ses capacités de surveillance et de contrôle à distance, SARP-KPVT améliore la prise de conscience de la situation du tireur à proximité tout en réduisant considérablement la vulnérabilité aux attaques

## SARP KPVT

## SARP L

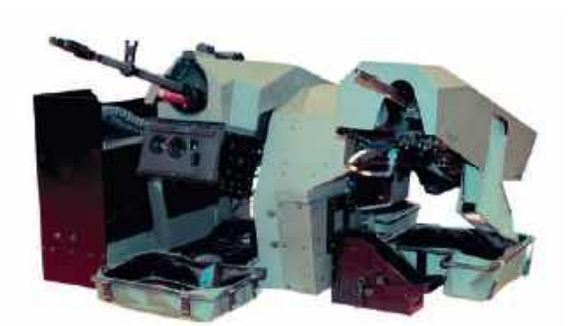


SARP-L, la plate-forme d'arme stabilisée opérée à distance d'ASELSAN, combine des capacités de reconnaissance de haute précision avec la puissance de feu pour répondre aux besoins tactiques du champ de bataille et protéger les infrastructures critiques. La conception compacte du système prouve que le SARP-L est parfait pour l'intégration dans les véhicules tactiques, les postes de surveillance fixes et les stations. En fonction de la Selon les exigences opérationnelles, le SARP-L peut être équipé d'un mitrailleur de 7,62 mm ou d'une mitraillette de 5,56 mm. Grâce à ses capacités de surveillance et de contrôle à distance, SARP-L améliore la conscience situationnelle du tireur à proximité, tandis que la vulnérabilité aux attaques est considérablement réduite.

## SARP NSV

SARP NSV, la plate-forme d'armes stabilisées opérée à distance d'ASELSAN, combine des capacités de reconnaissance de haute précision avec la puissance de feu pour répondre aux besoins tactiques du champ de bataille et protéger les infrastructures critiques. La conception compacte du système prouve que le SARP NSV est parfait pour l'intégration dans les véhicules tactiques, les postes de surveillance fixes et les stations. Le SARP NSV peut être équipé d'un mitrailleur NSV de 12,7 mm. Grâce à ses capacités de surveillance et de contrôle à distance, SARP NSV améliore la prise de conscience de la situation du tireur à proximité tout en réduisant considérablement la vulnérabilité aux attaques.

aselsan



SARP NSV DUAL, la plate-forme d'arme stabilisée opérée à distance d'ASELSAN, combine les capacités de reconnaissance de haute précision avec la puissance de feu pour répondre aux besoins tactiques du champ de bataille et protéger les infrastructures critiques. La conception compacte du système prouve que le SARP NSV DUAL est parfait pour l'intégration dans les véhicules tactiques, les postes de surveillance fixes et les stations. Le SARP NSV DUAL peut être équipé de 12,7 mm de mitrailleuse NSV en tant que pistolet principal et de 7,62 mm PKT / PKM comme pistolet secondaire. Grâce à ses capacités de surveillance et de contrôle à distance, SARP NSV DUAL améliore la prise de conscience de la situation du tireur à proximité tout en réduisant considérablement la vulnérabilité aux attaques.

## SARP NSV DUAL

SARP-ZAFER, la plate-forme d'arme stabilisée opérée à distance d'ASELSAN, combine des capacités de reconnaissance de haute précision avec la puissance de feu pour répondre aux besoins tactiques du champ de bataille et protéger les infrastructures critiques. La conception compacte du système prouve que SARP-ZAFER est parfait pour l'intégration dans les véhicules tactiques, les postes de surveillance fixes et les stations. Selon les exigences opérationnelles, le SARP peut être équipé d'un mitrailleur de 12,7 mm ou de 7,62 mm. Grâce à ses capacités de surveillance et de contrôle à distance, SARP-ZAFER améliore la prise de conscience de la situation du tireur à proximité tout en réduisant considérablement la vulnérabilité aux attaques.

## SARP ZAFER

## SARP ZAFER NSV

SARP-ZAFER NSV, la plate-forme d'arme stabilisée opérée à distance d'ASELSAN, combine des capacités de reconnaissance de haute précision avec une excellente puissance de feu pour répondre aux besoins tactiques de l'armée l'espace et protéger les infrastructures critiques. La conception compacte du système prouve que le SARP-ZAFER NSV est parfait pour l'intégration dans les véhicules tactiques, les postes de surveillance fixes et les stations. Selon les exigences opérationnelles, le SARP-ZAFER NSV peut être équipé d'une mitrailleuse NSV de 12,7 mm ou d'un mitrailleurs PKM de 7,62 mm. Grâce à ses capacités de surveillance et de contrôle à distance, SARPZAFER NSV améliore la prise de conscience de la situation du tireur à proximité tout en réduisant considérablement la vulnérabilité aux attaques.

## SARP-DUAL

SARP-DUAL est une extension du système SARP existant. Une mitrailleuse de 7,62 mm, une mitrailleuse de 12,7 mm ou un lance-grenades automatique de 40 mm peuvent y être intégrés en tant que canon principal, tandis qu'une mitrailleuse de 7,62 mm peut également y être intégrée en tant que canon secondaire. Grâce à ses capacités étendues de surveillance et de contrôle à distance, le SARP améliore la connaissance de la situation du tireur à proximité, tout en réduisant considérablement la vulnérabilité aux attaques. La conception compacte du système prouve que le SARP est parfaitement adapté à l'intégration sur des véhicules tactiques, des postes de surveillance fixes et des tours.

aselsan

Recueille divers paramètres analogiques de la plate-forme, les traduit en données numériques et les présente aux pilotes. Il génère des signaux de commande analogiques qui sont commandés par l'équipement de mission. Grâce à sa conception fiable et robuste, le SIU répond aux exigences des avions de combat en matière d'environnement.

## L'UNITÉ D'INTERFACE DE SYSTÈME SIU

Le SMFD-810 est un écran multifonctionnel qui fonctionne comme un ordinateur de mission et un système d'affichage regroupés dans une unité remplaçable en ligne (LRU). Le SMFD-810 intègre un écran AMLCD de 8" x 10" pouces, plusieurs ordinateurs monocartes, une génération graphique interne, des capacités de traitement vidéo et d'E/S et des commandes montées sur la lunette, y compris un indicateur de dérapage monté sur la lunette.
Le SMFD-810 est capable de générer des formats d'affichage, en utilisant les données obtenues à partir des interfaces du système vers le SMFD-810. Le SMFD-810 peut afficher de la vidéo, des graphiques, de la vidéo avec superposition de graphiques, des écrans partagés vidéo/graphiques et des écrans partagés graphiques/graphiques. Le SMFD-810 fournit à l'opérateur un affichage principal des informations de gestion du vol et du cockpit, ainsi que des capacités de cartographie numérique, avec la possibilité de sélectionner différents formats de page d'affichage via des touches de fonction montées sur la lunette.

## SMFD-810 ÈCRAN MULTIFONCTIONNEL

aselsan

## STAMP-2

Le système d'armes contrôlé à distance STAMP-2 est une station d'arme stabilisée à distance pour armes de petit calibre. STAMP-2 est basé sur un design de pointe, qui intègre les caractéristiques avancées suivantes: entièrement automatique, capable de tirer à partir d'un emplacement distant, système de capteur électro-optique intégré pour le fonctionnement à distance, jour et nuit dans des conditions météorologiques défavorables, détection de cibles et suivi automatique des cibles, calcul et correction balistiques automatiques, détection en mouvement, suivi et tir à travers la tourelle et le pistolet stabilisés, mesure de la distance cible, intégration avec le capteur et les systèmes à bord du navire. (radar, electro-optic, capteurs météorologiques et système de gestion du combat etc.).

Le système STOP de 25 mm est un système de canon naval stabilisé et télécommandé. Il est conçu pour la défense côtière, la défense des frontières et la défense des plates-formes navales contre les menaces asymétriques. Il est profilé pour minimiser la section transversale du radar et fonctionne de jour comme de nuit, dans des conditions météorologiques et maritimes variées, grâce à sa structure stabilisée, sa fonction d'opérabilité à distance, sa fonction de détection et de suivi automatisé des cibles, son calcul balistique automatique et sa grande précision de tir.

## STOP

## SAHIN 40MM SYSTÈME HARD KILL

Le SAHIN Anti-Drone 40mm Hard Kill System est un système de tourelle sur remorque tractée, qui utilise des munitions de 40 mm pour détruire les drones. Ce système dispose de sa propre suite électro-optique et fonctionne en parfaite intégration avec le système anti-drone IHTAR. Une fois la cible acquise par le système IHTAR, les informations sont transmises au système Hard Kill, qui lance le suivi de la cible à l'aide de ses propres optiques et des informations fournies. La distance de la cible est mesurée à l'aide du télémètre laser et, une fois que la cible est à portée, l'artilleur tire une ou plusieurs munitions à éclatement en l'air sur la cible. Chaque munition est programmée avant de quitter le canon pour garantir une détonation optimale. Ce système est efficace dans un rayon de 700 mètres et est conforme à la norme MilStd 810.

## L'UNITÉ DE CONTRÔLE DU COCKPIT À ÈCRAN TACTILE TCCU-810

Une interface de contrôle primaire du cockpit entre le pilote et l'aéronef. Le TCCU-810 est une unité remplaçable en ligne (LRU) qui fournit au pilote l'affichage et le contrôle des sous-systèmes et des interfaces de l'aéronef. Le TCCU-810 comprend un écran AMLCD de 8" x 10", plusieurs ordinateurs monocartes, une génération graphique interne, des capacités de traitement vidéo et E/S et des commandes à écran tactile. Le TCCU-810 a la capacité de générer des formats d'affichage, en utilisant les données obtenues à partir des interfaces du système vers le TCCU-810. Le TCCU-810 assure le contrôle principal des capacités d'information de gestion du vol et du poste de pilotage pour l'opérateur, avec la possibilité de sélectionner divers formats de page d'affichage via l'interface de l'écran tactile. Le TCCU-810 prend en charge les interfaces d'entrée/sortie analogiques et numériques, l'USB 2.0, l'Ethernet et l'interface MIL-STD-1553.

aselsan

Le TEMREN-M01 est un pointeur laser IR conçu pour les plates-formes aériennes. Son mode de fonctionnement continu ou pulsé et sa puissance de sortie élevée en font un produit parfaitement adapté aux concepts opérationnels des systèmes de reconnaissance et de ciblage.

## TEMREN-M01

Le TEMREN-M02 est un pointeur laser IR et un illuminateur conçu pour les plates-formes aériennes. Son mode de fonctionnement continu ou pulsé et sa puissance de sortie élevée en font un produit parfaitement adapté aux concepts opérationnels des systèmes de reconnaissance et de ciblage.

## TEMREN-M02

## TEMREN-M03

Le TEMREN-M03 est un pointeur laser IR et un illuminateur conçu pour les plates-formes aériennes. Son mode de fonctionnement continu ou pulsé et sa puissance de sortie élevée en font un produit parfaitement adapté aux concepts opérationnels des systèmes de reconnaissance et de ciblage.

## TİMSAH T3100C

Timsah T3100C est un viseur thermique d'arme à clip avec un diamètre d'objectif de 100 mm. L'appareil peut être utilisé comme un clip-on avec des viseurs de jour. L'appareil est doté d'une technologie d'imagerie infrarouge avec un dédicateur micro bolométrique de 640x480, d'une résolution de 17µ, fonctionnant dans la bande 8-12 µm.

## TİMSAH T350D

Timsah T350D est un viseur thermique d'arme à double usage avec un diamètre d'objectif de 50 mm. Le dispositif peut être utilisé à la fois comme un clip-on avec les viseurs de jour et comme un viseur autonome. L'appareil est doté d'une technologie d'imagerie infrarouge avec un dédicateur micro bolométrique de 640x480, d'une résolution de 17µ, fonctionnant dans la bande 8-12 µm.

## TİMSAH T360D

Timsah T360D est un viseur thermique d'arme à double usage avec un diamètre d'objectif de 60 mm. Le dispositif peut être utilisé à la fois comme un clip-on avec les viseurs de jour et comme un viseur autonome. L'appareil est doté d'une technologie d'imagerie infrarouge avec un dédicateur micro bolométrique de 640x480, d'une résolution de 17µ, fonctionnant dans la bande 8-12 µm.

## TİMSAH T360S

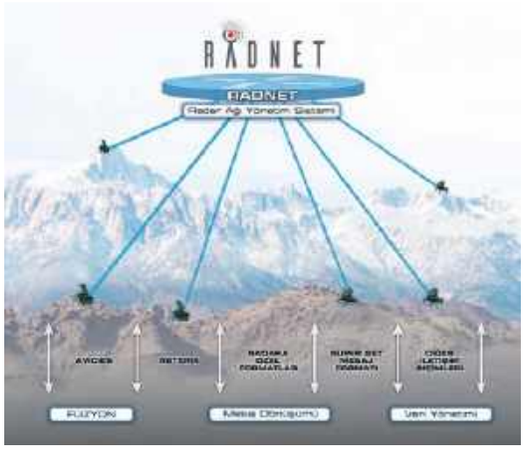
Timsah T360S est un viseur thermique avec un diamètre d'objectif de 60 mm. L'appareil est doté d'une technologie d'imagerie infrarouge avec un dédicateur micro bolométrique de 640x480, d'une résolution de 17µ, fonctionnant dans la bande 8-12 µm.

## TİMSAH T375S

Timsah T375S est un viseur thermique avec un diamètre d'objectif de 75 mm. L'appareil est doté d'une technologie d'imagerie infrarouge avec un dédicateur micro bolométrique de 640x480, d'une résolution de 17µ, fonctionnant dans la bande 8-12 µm.

## LE PROJET D'ACQUISITION DES CAPACITÉS TKRS RADNET

Le projet d'acquisition des capacités TKRS RadNet vise à moderniser le réseau de radars de l'inventaire du commandement de l'armée de l'air en termes de logiciels et de matériel, afin d'acquérir de nouvelles capacités, notamment la fusion de données, qui peuvent répondre à des besoins actualisés et croissants dans le cadre des besoins opérationnels et tactiques. À la fin du projet, un système de gestion du réseau de radars doté de capacités modernisées et nouvelles, capable de contrôler les radars qui viennent d'entrer dans l'inventaire, verra le jour.




## L'ORDINATEUR DE CONTRÔLE CENTRAL INTÉGRÉ (TMKB)

L'ordinateur de contrôle central de l'avion qui gère l'avionique et réduit la charge de travail du pilote grâce à sa capacité de traitement avancée. Les interfaces du TMKB sont facilement modulables en fonction des besoins de la plate-forme et de l'application grâce à la conception modulaire du matériel et du logiciel. La grande capacité de mémoire, la capacité de traitement élevée, la prise en charge d'interfaces multiples, l'architecture compacte et robuste permettent au pilote d'effectuer la mission avec précision et efficacité. Outre les logiciels/matériels de mission, de graphisme et de gestion des armes de la TMKB, les fonctionnalités de la carte numérique mobile (DMAP) et du système de repérage intégré au casque (HICS) d'AVCI sont également disponibles en interne.

aselsan

Le TOLUN est une munition guidée par GPS/INS transportée sur le Smart Pneumatic Quad Rack (SADAK-4T).

## TOLUN

La munition guidée à tête chercheuse infrarouge TOLUN-IIR est dotée d'un système de guidage intégré KKS/ANS/IIR qui peut être utilisé contre des cibles terrestres mobiles et molles. Elle peut être larguée depuis la plate-forme aérienne via un radeau de transport multiple (SADAK-4T) et dispose d'un mode de communication bidirectionnel et d'un mode de tir par l'homme dans la boucle.

## TOLUN-IIR

## LE SYSTÈME DE CONTRÔLE DES TIRS DES CANONS NAVALS GFCS (40 / 76 / 127 MM)

Le système de contrôle des tirs des canons navals GFCS a été développé pour assurer un contrôle efficace des tirs et donner des ordres de tir pour les canons navals de différents calibres, notamment 40 mm, 76 mm et 127 mm. Le GFCS reçoit des données sur les cibles et effectue des calculs balistiques afin de produire des ordres de tir précis pour les cibles aériennes et de surface. Le GFCS fournit des interfaces à architecture ouverte pour communiquer avec les systèmes de combat et de navigation via le réseau de combat/navigation de la plate-forme. En cas d'urgence, le GFCS permet de contrôler le canon par les consoles des opérateurs du système de gestion du combat ou par le système de désignation des cibles au moyen de l'unité de contrôle d'urgence du canon. Le GFCS peut être facilement intégré au système de gestion du combat ainsi qu'aux capteurs de la plate-forme.

## LE SYSTÈME DE LANCEMENT DE TORPILLES ASELSAN

Le système de lancement de torpilles ASELSAN est un lanceur léger à montage fixe pour les navires de surface.

aselsan

L'TOYGUN-100 est un système de capteurs électro-optiques et de ciblage en cours de développement pour une utilisation sur les avions de combat de 5e génération, où la surface équivalente radar et la traînée aérodynamique sont critiques. Le système TOYGUN-100 est intégré à l'intérieur du fuselage de l'avion de combat afin de minimiser la surface équivalente radar.

## TOYGUN-100

L'TOYGUN-200 est un système de capteurs électro-optiques et de ciblage en cours de développement pour une utilisation sur les avions de combat à réaction sans pilote, où la surface équivalente radar et la traînée aérodynamique sont critiques. Le système TOYGUN-200 est intégré à l'intérieur du fuselage de l'avion de combat afin de minimiser la surface équivalente radar.

## TOYGUN-200

## TRUST (SYSTÈME D'ÉVITEMENT DES COLLISIONS AVEC LE TRAFIC ET LE TERRAIN)

TRUST est une unité de navigation développée en interne et conçue pour fonctionner sur des plates-formes aériennes civiles et militaires. TRUST est composé d'un système d'alerte au trafic et d'évitement des collisions (TCAS) et d'un système d'alerte et d'évitement du terrain (TAWS). Les capacités fonctionnelles de TRUST et son architecture modulaire permettent de l'intégrer facilement à diverses plates-formes à voilure fixe et à voilure tournante.

## HMD (AFFİCHAGE SUR CASQUE) TULGAR

Le HMD (Helmet Mounted Display/Affichage sur casque) TULGAR est un système d'affichage monté sur la tête et projeté sur la visière pour les plates-formes à voilure fixe. Ce système est conçu par ASELSAN pour améliorer la connaissance de la situation et accroître les capacités du pilote et de l'aéronef grâce à la vision nocturne numérique, à l'affichage en couleur et au suivi précis de la tête. Le système est composé de trois unités principales :

- l'assemblage du casque
- Unité électronique
- Modules de suivi de la tête

aselsan

TUNGA est un véhicule terrestre sans pilote à haute mobilité qui peut être contrôlé de manière autonome ou à distance. Des charges utiles spécifiques à la mission, telles que le système de missiles tactiques guidés par laser (ops) et le SARP DUAL, peuvent y être montées dessus et les missions, telles que la reconnaissance, la surveillance, la protection et l'assaut, peuvent être menées à bien dans des conditions environnementales difficiles. TUNGA peut être contrôlé à distance à l'aide de la console de commande du véhicule, et se déplacer au-dessus d'obstacles environnementaux sans l'aide d'un opérateur grâce à ses fonctions d'autonomie. Le véhicule peut effectuer de manière autonome des patrouilles frontalières sur des itinéraires définis.

## TUNGA

L'UFCP est spécialement conçu pour permettre aux pilotes de contrôler les systèmes de climatisation à l'aide de boutons de commande, de boutons rotatifs, d'interrupteurs à bascule et de joysticks. L'UFCP comprend des potentiomètres qui fournissent des commandes supplémentaires liées au fonctionnement du HUD. L'UFCP comprend un écran LED matriciel jaune-vert pour fournir des fonctions d'annonce et d'avertissement aux pilotes. L'UFCP fournit une communication série RS-485 pour la génération d'affichage, le clavier et la communication d'état. L'UFCP dispose également d'une capacité de test intégrée à des fins de maintenance. L'UFCP dispose d'une unité d'alimentation séparée pour convertir le courant alternatif 28VDC en tension d'entrée 12VDC nécessaire au fonctionnement de l'UFCP.

## UFCP (UNITÉ DE CONTRÔLE FRONTALE)

## UFUK

La caméra thermique portable UFUK utilise des technologies avancées et offre un design compact et ergonomique. Elle comprend un capteur d'imagerie thermique à haute résolution. Il s'agit d'un produit de pointe qui répond aux exigences en matière d'acquisition de cibles à grande distance. L'utilisateur a l'avantage d'utiliser une caméra thermique de haute performance pour l'observation de jour comme de nuit.

## LE CALCULATEUR DE COMMANDE DE VOL UKB

Le calculateur de commande de vol UKB est conçu pour fournir de multiples options d'interface fiables, une capacité de traitement et de performance élevée pour les capteurs de vol, les surfaces de contrôle, les équipements et autres sous-systèmes avioniques. L'UKB se compose d'un BSP et d'un logiciel pilote certifiables RTCA DO-178B niveau B pour le système d'exploitation en temps réel Green Hills Integrity 178B et d'un matériel certifiable RTCA-DO-254 niveau B. Les groupes d'interface isolés, les circuits d'alimentation entièrement redondants et les capacités de test intégré du matériel informatique de commande de vol assurent un fonctionnement fiable et sûr pendant la mission. Le matériel informatique de commande de vol, robuste, léger et refroidi par conduction, est conçu pour fonctionner dans un environnement aérien difficile. L'UKB a été initialement conçu pour la plate-forme ANKA-S, mais il est désormais largement utilisé sur d'autres plates-formes telles que l'AKSUNGUR..

**aselsan**

OMTAS IIR SEEKER est un autodirecteur infrarouge pour le système de missiles antichars OMTAS, qui est un missile antichars de moyenne portée. Le système peut être utilisé par l'infanterie sur trépied ou sur véhicule pour arrêter et détruire les véhicules blindés. UMTAS IIR SEEKER est un autodirecteur infrarouge pour le système de missiles antichars UMTAS, qui est un missile antichars à longue portée. Le système peut être tiré à partir d'hélicoptères d'attaque pour arrêter et détruire des véhicules blindés.

## UMTAS - OMTAS KÖAB

Les viseurs tactiques VEGA A931 sont dotés d'une résolution exceptionnelle et de performances d'imagerie remarquables. Ils sont conçus pour les environnements tactiques difficiles. Le VEGA A931 offre un zoom optique 3X et un design ergonomique, compact et léger. Le viseur peut être utilisé avec des fusils d'assaut et des mitrailleuses pour faciliter l'engagement de la cible avec un tir rapide et précis. Le réglage de la luminosité (sur cinq niveaux) permet à l'utilisateur d'ajuster les différents scénarios d'éclairage ambiant, en parfaite adéquation avec les dispositifs de vision nocturne. Le VEGA A931 est facile à mettre à zéro et peut être utilisé avec une grande variété d'armes grâce aux adaptateurs d'armes que nous proposons.

## VEGA A931

## VEGA A940

Le viseur tactique VEGA A940 est doté d'une résolution exceptionnelle et de performances d'imagerie remarquables. Il est conçu pour les environnements tactiques difficiles. Avec la capacité de fournir un double FOV à l'utilisateur, ils servent de viseurs à double usage en fournissant une conscience situationnelle via 1x et une adresse au tir via 4x. Le viseur peut être utilisé avec des fusils d'assaut et des mitrailleuses et permet un engagement facile de la cible grâce à un mécanisme FOV convivial. Le réglage de la luminosité (sur cinq niveaux) permet à l'utilisateur de s'adapter parfaitement aux différents scénarios d'éclairage ambiant. Le VEGA A940 est facile à mettre à zéro et à sauvegarder grâce à des verrous de mise à zéro qui empêchent tout mouvement involontaire du réticule.

## VEGA A941

Les viseurs tactiques VEGA A941 sont dotés d'une résolution exceptionnelle et de performances d'imagerie remarquables. Ils sont conçus pour les environnements tactiques difficiles. Le VEGA A941 offre un zoom optique 4X avec un design ergonomique, compact et léger. Le viseur peut être utilisé avec des fusils d'assaut et des mitrailleuses pour faciliter l'engagement de la cible avec un tir rapide et précis. Le réglage de la luminosité (sur cinq niveaux) permet à l'utilisateur d'ajuster les différents scénarios d'éclairage ambiant, en parfaite adéquation avec les dispositifs de vision nocturne. Le VEGA A941 est facile à régler et peut être utilisé avec une grande variété d'armes grâce aux adaptateurs d'armes que nous proposons.

**aselsan**

Le viseur tactique VEGA A960 est doté d'une résolution exceptionnelle et de performances d'imagerie remarquables. Il est conçu pour les environnements tactiques difficiles. Avec la capacité de fournir un double FOV à l'utilisateur, ils servent de viseurs à double usage en fournissant une conscience situationnelle via 1,5x et un tir de précision via 6x. Le viseur peut être utilisé avec des fusils d'assaut et des mitrailleuses et permet un engagement facile de la cible grâce à un mécanisme FOV convivial. Le réglage de la luminosité (sur cinq niveaux) permet à l'utilisateur de s'adapter parfaitement aux différents scénarios d'éclairage ambiant. Le VEGA A960 est facile à mettre à zéro et à sauvegarder grâce à des verrous de mise à zéro qui empêchent tout mouvement involontaire du réticule.

## VEGA A960

Le viseur réflex VEGA ARN12 est conçu pour une visée rapide et précise, en particulier dans les opérations de combat rapproché. Il peut être utilisé seul ou sur un autre système optique avec un adaptateur picatinny. Le niveau de luminosité du point de la visée réflexe peut être ajusté pour un confort maximal. Le viseur réflex VEGA ARN12 dispose de 2 niveaux de luminosité pour une compatibilité avec la vision nocturne.

## VEGA ARN12

## VEGA ARN12K

Le viseur réflex VEGA ARN12-K est conçu pour une visée rapide et précise, en particulier lors d'opérations de combat rapproché. Le niveau de luminosité du point du système peut être ajusté pour un confort maximal. L'ARN12-K dispose de 2 niveaux de luminosité compatibles avec la vision nocturne.

## VEGA KND312

La lunette de visée VEGA KND312 a été conçue et produite pour des tirs de haute précision. Elle répond aux exigences des tireurs d'élite et des tireurs à longue distance. La lunette de visée VEGA KND312 offre un grossissement continu de 3x à 12x. La lunette est équipée d'un réticule à points mil (11 niveaux) graduellement éclairé sur le premier plan focal (FFP). La lunette de tir VEGA KND312 est compatible avec les intensificateurs d'image et les dispositifs thermiques à clip.

aselsan

La lunette de visée VEGA KND525 a été conçue et produite pour des tirs de haute précision. Elle répond aux exigences des tireurs d'élite et des tireurs à longue distance. La lunette de visée VEGA KND525 offre un grossissement continu de 5x à 25x. La lunette est équipée d'un réticule à points mil (11 niveaux) graduellement éclairé sur le premier plan focal (FFP). La lunette de tir VEGA KND525 est compatible avec les intensificateurs d'image et les dispositifs thermiques à clip.

## VEGA KND525

L'écran multifonctions VMFD-68 est un écran plat couleur utilisant la technologie AMLCD (Active Matrix Liquid Crystal Display), avec une surface d'affichage active de 6 x 8 pouces. Il est spécialement conçu pour les applications informatiques de mission avec des capacités d'affichage d'entrées vidéo analogiques/numériques et de traitement d'entrées/sorties numériques. Le VMFD-68 peut afficher des entrées vidéo DVI 1.0, RVB analogique, NTSC, PAL, S-Vidéo et LVDS pour des résolutions allant de VGA à XGA. Le VMFD-68 fournit également des sorties vidéo DVI 1.0, NTSC et PAL de la vidéo affichée pour les applications d'enregistrement vidéo.

## L'ÉCRAN MULTIFONCTIONS VMFD-68

## L'ÉCRAN MULTIFONCTION VMFD-810

L'écran multifonction VMFD-810 est un écran plat couleur utilisant la technologie AMLCD (Active Matrix Liquid Crystal Display), avec une surface d'affichage active de 8 x 10 pouces. Il est spécialement conçu pour les applications informatiques de mission avec des capacités d'affichage d'entrées vidéo numériques et de traitement d'entrées/sorties numériques. Le VMFD-810 peut afficher des entrées vidéo numériques "Display Port 1.1A" pour une résolution élevée de 1360 x 1024. Le VMFD-810 fournit des informations sur les touches de la lunette via l'interface RS-422 et des informations détaillées sur la maintenance via l'interface RS-232. Le protocole d'interface RS-422 sophistiqué fournit une interface de communication flexible avec les ordinateurs de mission ou d'autres ordinateurs aéroportés. Le VMFD-810 dispose d'options de configuration étendues pour prendre en charge les configurations spécifiques des clients.

## LE SYSTÈME DE CONDUITE DE TIR VOLKAN-II

VOLKAN-II, un système moderne de conduite de tir pour chars de combat principaux, est une technologie nationale de pointe qui facilite les diverses fonctions essentielles nécessaires pour engager et neutraliser les cibles de manière efficace. Ce système avancé comprend des capacités d'identification, de contrôle, de visée et de tir. Il comporte également des fonctions telles que la sélection de l'arme et des munitions, le contrôle et le réglage de l'arme pour un ciblage précis, le tir de l'arme, l'évaluation de l'impact du tir et la gestion du processus de chargement, que ce soit à l'arrêt, en mouvement ou en mode silencieux. Le système de conduite de tir VOLKAN-II confère aux chars intégrés la capacité de viser et d'engager avec précision des cibles fixes ou mobiles, même dans les conditions de combat les plus difficiles, quel que soit l'état du char, à l'arrêt ou en mouvement, pendant toutes les opérations de jour ou de nuit, en garantissant une forte probabilité d'atteindre la cible dès le premier tir.

aselsan

VYB-4CF est une unité intelligente de chargement de données basée sur un microprocesseur. Le VYB-4CF gère l'accès aux données de mission ou aux systèmes de fichiers pour le stockage et l'extraction de données à partir de supports de stockage via Ethernet en utilisant les normes industrielles telles que les protocoles de transfert de fichiers SMB (SAMBA), FTP (File Transfer Protocol) et TFTP (Trivial File Transfer Protocol). Le VYB-4CF est conçu pour les applications avioniques. Le VYB-4CF est doté de la technologie CompactFLASH™ comme mémoire de masse. La technologie CompactFLASH™ apporte de la flexibilité au VYB-4CF et permet d'augmenter la mémoire de masse en fonction des besoins sans aucune modification matérielle. Pour la sécurité des données critiques, la capacité de purge de données du VYB-4CF peut effacer les données critiques en très peu de temps. Le VYB-4CF est conçu pour répondre aux exigences spécifiques des normes militaires pour les plates-formes aéroportées. Il peut donc être utilisé sur des plates-formes à voilure fixe ou tournante.

## VYB-4CF (UNITÉ DE CHARGEMENT DES DONNÉES)

L'unité d'interface d'armes WIU est une unité MIL-STD-1760D à 2 canaux. Elle fournit les signaux discrets et de puissance nécessaires à la gestion et au tir simultanés de deux systèmes d'armes. Le WIU augmente la sécurité du système en surveillant et en vérifiant la validité des signaux de puissance et des signaux discrets. Cette fonction réduit le risque de mise à feu involontaire des armes. WIU fournit les signaux d'alimentation et les signaux discrets de manière redondante afin d'augmenter la fiabilité totale du système.

## WIU (UNITÉ D'INTERFACE D'ARMES)

## YAMGÖZ-100

Le YAMGOZ-100 est un système de surveillance à courte portée qui fournit des images thermiques et de la lumière du jour, afin d'améliorer la connaissance de l'environnement de la plate-forme par le personnel. Il fournit des images à 360˚ à courte distance grâce à sa structure compacte et légère, à sa technologie de fusion combinant les images thermiques et de lumière du jour, et à son algorithme de traitement/amélioration automatique des images.

## YAMGÖZ-200

Le YAMGOZ-200 est un système de surveillance à courte portée qui fournit des images thermiques et de la lumière du jour, afin d'améliorer la connaissance de l'environnement de la plate-forme par le personnel. Il fournit des images à 360˚ à courte distance grâce à sa structure compacte et légère, à sa technologie de fusion combinant les images thermiques et de lumière du jour, et à son algorithme de traitement/amélioration automatique des images.

aselsan

Le YAMGOZ-200D est la version navale du YAMGOZ-200. Il s'agit d'un système de surveillance à courte portée qui fournit des images thermiques et de la lumière du jour, afin d'améliorer la connaissance de l'environnement de la plate-forme par le personnel. Il fournit des images à 360˚ à courte distance grâce à sa structure compacte et légère, à sa technologie de fusion combinant les images thermiques et de lumière du jour, et à son algorithme de traitement/amélioration automatique des images.

## YAMGÖZ-200D

YERGOZ détecte les intrusions et la mobilité dans la région à l'aide de ses capteurs sismiques. Les capteurs sismiques sont des systèmes d'alerte qui détectent et classent les intrusions sur le terrain. Le système est basé sur des algorithmes d'intelligence artificielle et transfère les détections à l'opérateur du système via des méthodes de communication sans fil sécurisées.

## YERGÖZ-CAPTEUR SISMIQUE

# YILDIRIM-100

aselsan

Le système DIRCM YILDIRIM-100 offre une protection complète contre les missiles MANPADS (Man Portable Air Defence Systems) guidés par infrarouge.  YILDIRIM-100 est doté d'une unité à double tourelle comprenant une unité de poursuite rapide et précise et une unité de production de laser à haute puissance, qui fournit un laser dirigé synchronisé, multibande et à haute puissance contre les MANPADS. Le système est également doté d'un boîtier de commande électronique qui gère le système DIRCM et assure la communication avec le système d'alerte des missiles.

aselsan

# LE SYSTÈME ZARGANA DE LUTTE CONTRE LES TORPILLES SOUS-MARINES

Le système ZARGANA de lutte contre les torpilles sous-marines garantit la capacité de survie des sous-marins contre les attaques de torpilles grâce à un fonctionnement autonome et à des capacités de réaction rapide. Le système est conçu pour fonctionner de manière intégrée avec les systèmes sous-marins et recueillir des données en temps réel ainsi que des données fournies par l'opérateur.  Le système ZARGANA recueille essentiellement des données relatives à la plate-forme et à la menace auprès des systèmes sous-marins et procède à la détection, à la classification et à la localisation afin de fournir des tactiques de contre-mesure aux torpilles avec la plus grande probabilité d'évasion. Les tactiques comprennent des conseils de manœuvre d'évasion pour le sous-marin, le modèle de déploiement et le moment du lancement des brouilleurs acoustiques et des leurres.

# LES BROUILLEURS ET LEURRES DE CONTRE-MESURES ACOUSTIQUES ZOKA

aselsan

Ces produits ont les propriétés suivantes:
-Différents types de brouilleurs et de leurres pour tous les types de plates-formes.
-Capacité de défense efficace contre les torpilles acoustiques à tête chercheuse pour les navires de surface et les sous-marins
-Conception personnalisable et à la pointe de la technologie
-Émulation très fidèle de la cible
-Longue durée de fonctionnement

# ASELSAN KONYA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Aselsan Konya |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Aselsan Konya Silah Sistemleri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | umercimek@aselsankonya.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (332) 224 0600 |
| **Site Web De L'entreprise** | aselsankonya.com |

aselsankonya

## AKONS

AKONS est un système de visée de nouvelle génération qui vise à atteindre un taux de réussite élevé avec un minimum d'entraînement, même à longue distance, en minimisant l'erreur humaine. Ce système combine en un seul dispositif les jumelles, les ordinateurs balistiques, les capteurs météorologiques et les télémètres laser utilisés par les soldats en opération.

Le système se compose de modules électro-optiques, de traitement d'images, de visée, de calculs balistiques, de conduite de tir et d'actionneurs mécaniques ; il permettra à l'infanterie d'effectuer des tirs de haute précision dans les zones résidentielles. L'autre fonction principale du système sera le tir en défilement (en angle), grâce au transfert d'images vers des unités d'affichage et de stockage externes. Grâce au télémètre laser, la distance et l'emplacement de la cible seront calculés avec une plus grande précision. Il sera soutenu par des processus de reconnaissance et de suivi orientés vers la cible, tant fixe mobile.

## AKONS-H

AKONS-H est un système de visée de nouvelle génération qui vise à obtenir un taux de réussite élevé avec un minimum d'entraînement, même à longue distance, en minimisant l'erreur humaine. Il rassemble en un seul système les jumelles, l'ordinateur balistique, le capteur météorologique et le télémètre laser utilisés par les tireurs d'élite pendant l'opération.

aselsankonya

AKONS-L est un système de renseignement sur les armes de nouvelle génération qui vise à accroître l'interaction au sein de l'unité militaire avec un minimum de formation, même à longue distance, en minimisant l'erreur humaine. En jouant un rôle actif dans la formation des soldats d'infanterie, il transmettra sans fil les informations nécessaires au commandant.

- Détection des munitions jetées et des chargeurs remplacés
- Différents modes disponibles en fonction des conditions d'utilisation
- Capacité de test à l'intérieur de l'appareil
- Intégration dans divers réseaux de commandement et de contrôle avec une capacité de communication sans fil
- Viser à l'aide de la visée réflexe intégrée en cas de panne ou de dysfonctionnement du système.

## AKONS-L

Çatalayak Plate-forme de tir de mortier, qui répond aux besoins de tir urgents de l'infanterie et est utilisée pour tirer efficacement derrière la suture. C'est la plate-forme de tir qui permet le mouvement du Mortier 81 MM sur le côté et en hauteur. Il offre une sécurité de tir grâce à son système de suspension. Il peut être facilement transporté dans des conditions de terrain difficiles pendant le combat.

## ÇATALAYAK

## MAKS OBA 40-H

MAKS OBA 40-H Lance-grenades automatique de 40 mm ; dans l'inventaire des forces armées turques, qui présente des avantages en termes de poids, de précision et de portabilité, et peut tirer des munitions rayées de type OTAN 40 mm x 53 au premier coup avec l'entraînement de la couronne, peut être rechargé avec le principe du recul après le coup, et peut entraîner les munitions dans le canon. Il s'agit d'une arme qui peut tirer et évacuer la douille vide de la munition tirée.

Le système de tour d'armes stabilisée sans pilote NEFER a été développé pour contrer les cibles terrestres blindées sur les véhicules de combat blindés et autres plates-formes tactiques terrestres, contribuant ainsi à accroître les capacités de défense des armées modernes. Doté de capacités avancées de commande et de contrôle à distance, NEFER améliore la conscience environnementale du personnel de tir et porte sa sécurité au plus haut niveau. Grâce à son moniteur et à ses commandes, il peut être utilisé pour tirer différents types d'armes depuis l'intérieur du véhicule militaire, à partir de la zone de sécurité, avec une grande précision.

NEFER, qui peut être installé sur des véhicules terrestres à chenilles et à roues de 6x6 et 8x8, se distingue par sa conception, qui permet d'utiliser des armes de différents calibres, y compris des calibres OTAN de 25-30 mm et des calibres russes. Outre les options de canons de différents calibres utilisés dans l'arme principale, il offre un avantage au personnel en lui permettant d'utiliser différentes armes, ainsi que des options de mitrailleuses de différents calibres utilisées comme armes auxiliaires.

## STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉE NEFER

aselsankonya

# NEFER - L POSTE D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉ

Le système d'armes télécommandé NEFER-L a été développé pour contrer les cibles terrestres blindées sur les véhicules blindés de combat et autres plates-formes tactiques terrestres, afin de contribuer à accroître les capacités de défense des armées modernes aux exigences technologiques accrues. Grâce à son moniteur et à ses commandes, il peut tirer différents types d'armes depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec une grande précision.

NEFER-L peut être installé sur des véhicules terrestres 6x6 et 8x8 à chenilles ou à roues et est disponible dans une gamme de calibres OTAN et russes. Il se distingue par sa conception, qui permet l'utilisation d'armes. En plus des différents calibres de canons utilisés dans l'arme principale, la mitrailleuse utilisée comme arme auxiliaire offre un avantage au personnel en lui permettant d'utiliser différentes armes en même temps que la mitrailleuse de pont.

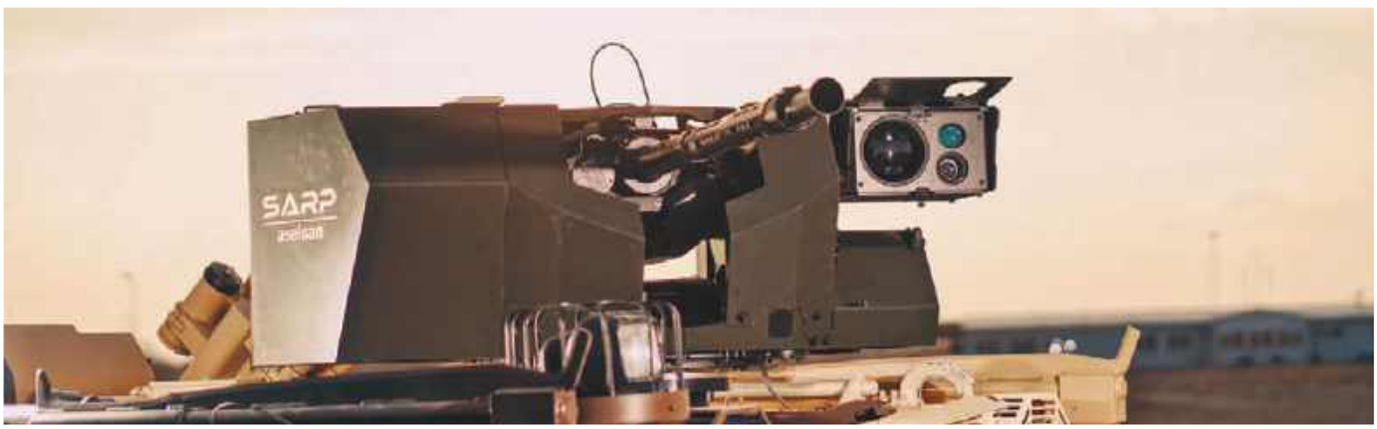
Le système SARP-DUAL est un système d'armes qui peut être équipé d'une mitrailleuse de 7,62 mm, d'un canon antiaérien de 12,7 mm ou d'un lance-grenades de 40 mm comme arme principale, et une mitrailleuse de 7,62 mm peut être installée à côté de ces armes comme arme auxiliaire. Grâce à son moniteur et à ses commandes, il permet de tirer avec des armes conventionnelles depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec un taux de précision élevé. Il permet d'utiliser des armes et des munitions de différents calibres pour différentes cibles. Le système SARP, qui offre des fonctions avancées de commandement et de surveillance à distance, accroît la conscience environnementale du personnel de tir et porte sa sécurité au plus haut niveau. Il s'agit d'un système efficace et polyvalent qui peut être intégré à des véhicules blindés à roues ou à chenilles et à des plates-formes stationnaires, et qui garantit la sécurité du personnel grâce à sa commande à distance.

# STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉE SARP DUAL

# STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉE SARP KPVT

aselsankonya

Le système SARP KPVT peut être utilisé contre les menaces aériennes et terrestres dans les véhicules tactiques terrestres pour contribuer à accroître les capacités de défense des armées modernes. Une mitrailleuse KPVT de 14,5 mm peut être installée dans le système pour créer une solution spécifique aux besoins. Grâce à son moniteur et à ses commandes, il permet de tirer avec des mitrailleuses KPVT depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec un taux de précision élevé. Le système SARP KPVT, qui se distingue par ses capacités avancées de commandement et de surveillance à distance, fournit également une solution sécurisée pour accroître la conscience environnementale du personnel qui tire, de sorte qu'il peut être utilisé contre des menaces asymétriques dans des installations stationnaires. Grâce à la possibilité de charger des munitions sous la plateforme, en particulier pour une utilisation à bord pour les besoins opérationnels, il maximise sa sécurité.




Le système SARP-L associe une capacité de reconnaissance de précision à une puissance de feu efficace pour répondre aux besoins du champ de bataille et protéger les installations critiques. Grâce à son moniteur et à ses commandes, il permet de tirer avec des armes conventionnelles depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec un taux de précision élevé. Le système SARP-L, qui peut également être intégré dans des véhicules terrestres sans pilote, est un système d'armement télécommandé allégé à usage spécial.

Le système SARP-L peut être utilisé contre les menaces aériennes et terrestres dans les véhicules tactiques terrestres, ainsi que contre les menaces asymétriques dans les installations stationnaires. Conformément aux exigences d'utilisation, une mitrailleuse de 7,62 mm ou une mitrailleuse de 5,56 mm peut y être intégrée. Le système SARP-L, qui offre des fonctions avancées de commandement et de surveillance à distance, accroît la conscience environnementale du personnel de tir et porte sa sécurité au plus haut niveau.

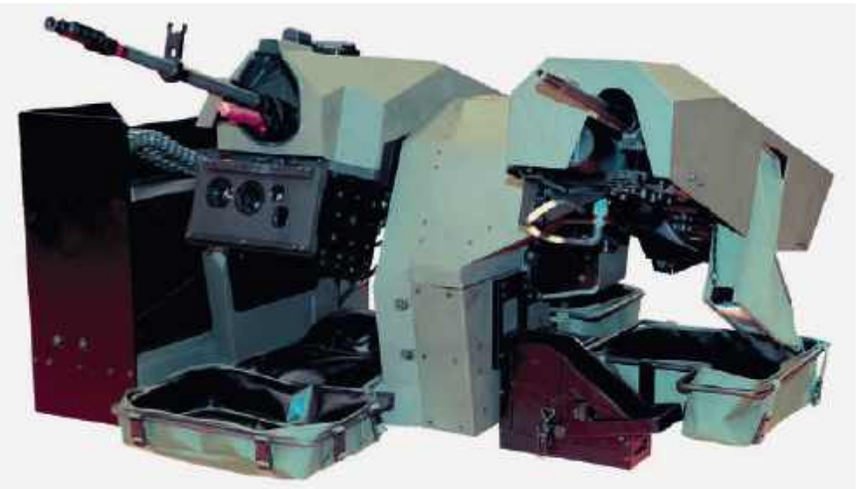
# POSTE D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉ SARP L

aselsankonya

# STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉE SARP NSV DUAL

Le système SARP NSV DUAL est un système qui peut être utilisé contre les menaces aériennes et terrestres dans les véhicules tactiques terrestres, ce qui contribue à augmenter les capacités de défense des armées modernes. Le système permet d'utiliser les mitrailleuses de 7,62 mm et de 12,7 mm dans un seul système pour créer une solution spéciale en fonction de vos besoins. SARP NSV DUAL se distingue par ses capacités avancées de commandement et de surveillance à distance et offre également une solution sûre pour accroître la conscience environnementale du personnel de tir en l'utilisant contre des menaces asymétriques dans des installations stationnaires. Grâce à ses moniteurs et à ses commandes, NSV permet de tirer avec des armes depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec un taux de précision élevé. Il permet d'utiliser des armes et des munitions de différents calibres pour différentes cibles.

Le système est conçu pour être intégré à divers véhicules tactiques terrestres à roues ou à chenilles, à des plates-formes fixes ou à des plates-formes sans fil grâce à sa fonction d'utilisation sans fil. Il offre des fonctions de stabilisation, de suivi automatique des cibles et de calcul balistique avancé, ainsi que la possibilité de tirer sur des cibles debout ou en mouvement tout en se déplaçant.



Le système SARP NSV contribue à accroître les capacités de défense des armées modernes, en combinant une capacité de reconnaissance de précision avec une puissance de feu efficace pour répondre aux besoins du champ de bataille et protéger les installations critiques. Grâce à son moniteur et à ses commandes, il permet de tirer avec des armes NSV depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec un taux de précision élevé.

Le système SARP NSV peut être utilisé contre les menaces aériennes et terrestres dans les véhicules tactiques terrestres, ainsi que contre les menaces asymétriques dans les installations fixes. Une mitrailleuse NSV de 12,7 mm peut y être intégrée. Le système SARP NSV, qui offre des fonctions avancées de commandement et de surveillance à distance, accroît la conscience environnementale du personnel de tir et porte la sécurité au plus haut niveau.

# STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉES SARP NSV

# STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉES SARP

aselsankonya

Le système SARP est un système qui peut être utilisé contre les menaces aériennes et terrestres dans les véhicules tactiques terrestres, ce qui contribue à augmenter les capacités de défense des armées modernes. Grâce à son moniteur et à ses commandes, il permet de tirer avec des armes conventionnelles depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec un taux de précision élevé. Il peut fonctionner de manière totalement intégrée avec les systèmes de commandement et de contrôle.

Une mitrailleuse de 12,7 mm ou de 7,62 mm ou un lance-grenades automatique de 40 mm peuvent être installés dans le système afin de créer une solution spécifique selon les besoins. Le système d'armement stabilisé télécommandé SARP assure la surveillance de jour comme de nuit, la détection et le suivi des cibles et maximise la sécurité du personnel utilisateur grâce à ses capacités avancées de commandement à distance.

Le système SARP ZAFER NSV associe une capacité de reconnaissance de précision à une puissance de feu efficace pour répondre aux besoins du champ de bataille et protéger les installations critiques. Le système SARP-ZAFER NSV peut être utilisé contre les menaces aériennes et terrestres dans des véhicules tactiques terrestres, ainsi que contre les menaces asymétriques dans des installations stationnaires. Grâce à ses moniteurs et à ses commandes, le NSV permet de tirer avec des armes depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec un taux de précision élevé. Il dispose d'un système de chargement des munitions par le bas, depuis l'intérieur du véhicule.

Conformément aux exigences d'utilisation, une mitrailleuse NSV de 12,7 mm ou une mitrailleuse PKM de 7,62 mm peut être installée dans le système. Le système SARP-ZAFER NSV, qui offre des fonctions avancées de commandement et de surveillance à distance, accroît la conscience environnementale du personnel de tir et porte sa sécurité au plus haut niveau grâce à la possibilité de charger des munitions depuis le dessous de la plate-forme.

# POSTE D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉ SARP ZAFER NSV

aselsankonya

## STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉES SARP ZAFER

Le système SARP ZAFER contribue à accroître les capacités de défense des armées modernes, en combinant la reconnaissance de précision avec une puissance de tir efficace pour répondre aux besoins du champ de bataille et protéger les installations critiques. Le système SARP ZAFER peut être utilisé contre les menaces aériennes et terrestres dans les véhicules tactiques terrestres, ainsi que contre les menaces asymétriques dans les installations stationnaires. Grâce à son moniteur et à ses commandes, il permet de tirer avec des armes conventionnelles depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec un taux de précision élevé. Il dispose d'un système de chargement des munitions à l'intérieur du véhicule.

Conformément aux exigences d'utilisation, une mitrailleuse de 12,7 mm ou une mitrailleuse de 7,62 mm peut être installée dans le système. Le système SARP-ZAFER, qui offre des fonctions avancées de commandement et de surveillance à distance, accroît la conscience environnementale du personnel de tir et porte sa sécurité au plus haut niveau grâce à la possibilité de charger des munitions sous la plate-forme.

Le système SERDAR est un système conçu pour être utilisé sur divers véhicules tactiques terrestres à roues ou à chenilles, ainsi que sur des plates-formes fixes, afin de contribuer à l'augmentation des capacités de défense des armées modernes ayant des besoins technologiques accrus. La plate-forme permet au tireur de se placer dans une zone sûre à l'intérieur ou à l'écart du véhicule blindé, tout en combinant des capacités de reconnaissance et de visée de haute précision avec une puissance de feu efficace grâce aux missiles antichars installés, ainsi qu'à la mitrailleuse. Grâce à son moniteur et à ses commandes, il permet de tirer avec différents types d'armes depuis l'intérieur d'un véhicule militaire ou depuis une zone de sécurité fixe avec un taux de précision élevé.

Il s'agit d'un système ergonomique qui permet de reconnaître et de suivre automatiquement des cibles invisibles à l'œil nu la nuit et dans des conditions de visibilité défavorables, d'effectuer des calculs balistiques avancés et de tirer avec précision sur des cibles debout ou en mouvement pendant que le système se déplace.

## STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉE SERDAR ANTITANK

# STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉE STAMP-2

aselsankonya

Le système STAMP-2 est un système développé pour être utilisé contre les menaces rapprochées et asymétriques sur les navires de guerre, les bateaux de garde-côtes, les navires de débarquement et d'autres navires afin de contribuer à l'augmentation des capacités de défense des armées modernes. Il s'agit d'un système ergonomique qui permet de reconnaître et de suivre automatiquement des cibles invisibles la nuit et dans des conditions de visibilité défavorables, d'effectuer des calculs balistiques avancés et de tirer avec précision sur des cibles immobiles et mobiles lorsque le système est mobile.

Il peut être intégré à un radar, à un capteur météorologique et à d'autres capteurs similaires dans les véhicules maritimes afin de produire une solution spécifique aux besoins du client.

Le système peut être contrôlé à distance via l'unité de contrôle du système, grâce à laquelle le tireur d'élite peut tirer sans être exposé à des conditions météorologiques défavorables. Outre les options de mitrailleuses de calibre 7,62 ou 12,7, qui peuvent être montées selon les besoins, les options de lance-grenades de 40 mm offrent un grand avantage en matière de défense.

Le système STOP est un système développé pour être utilisé contre les menaces rapprochées et asymétriques sur les navires de guerre, les bateaux de garde-côtes, les navires de débarquement et d'autres navires afin de contribuer à l'augmentation des capacités de défense des armées modernes.

Il permet de reconnaître et de suivre automatiquement des cibles invisibles à l'œil nu, la nuit et dans des conditions de visibilité défavorables. Il s'agit d'un système ergonomique qui permet de tirer avec précision sur des cibles debout ou en mouvement à l'aide d'un canon KBA de 25 mm doté de fonctions avancées de calcul balistique. Le système peut être contrôlé à distance via l'unité de contrôle, grâce au canon, de manière efficace et sûre, sans être exposé à des conditions météorologiques défavorables. Le système peut également être équipé de différents capteurs afin de produire une solution spécifique aux besoins du client.

# STATION D'ARMES TÉLÉCOMMANDÉE STOP

# ASELSAN SİVAS

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ASELSAN SİVAS |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Aselsan Sivas Hassas Optik A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | gtoker@aho.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 346 218 20 20 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.aho.com.tr |

## 3-12X50 LUNETTES DE SNIPER

- Optique de performance supérieure
- Réseau éclairé
- Réglage de la parallaxe
- Grossissement continu (3X-12X)
- Disponible avec des extensions de vision nocturne et thermique
- Réglage de la dioptrie

## OPTIQUE À GROSSISSEMENT 3X

Conçue pour être utilisée dans les viseurs holographiques et les produits à point rouge avec une monture à bascule réglable, un grossissement 3X et une structure compacte ; Optique à grossissement 3X

## 5-25X56 LUNETTES DE SNIPER

- Optique de performance supérieure
- Réseau éclairé
- Réglage de la parallaxe
- Grossissement continu (5X-25X)
- Disponible avec des extensions de vision nocturne et thermique
- Réglage de la dioptrie

## A100 LUNETTES DE VISION NOCTURNE

- Grossissement 1X
- Éclairage IR intégré
- Réglage de la dioptrie
- Compatible avec le casque et le masque NBC

## A200 LUNETTES DE VISION NOCTURNE

- Grossissement 1X
- Éclairage IR intégré
- Réglage de la dioptrie
- Compatible avec le casque et le masque NBC

## A341 VISION NOCTURNE

- Grossissement 4x
- Haute performance en basse lumière
- Options de réglage réseau et balistique
- ii+/iii. Tube intensificateur d'image de génération
- Grand angle de vision

## A361 VISION NOCTURNE

- Grossissement 6x
- Haute performance en basse lumière
- Options de réglage réseau et balistique
- ii+/iii. Tube intensificateur d'image de génération
- Grand angle de vision

- Utilisation monoculaire
- Arrêt automatique en cas de retrait
- Protection contre la lumière intense
- Dioptries réglables

## A510 LUNETTES DE VISION NOCTURNE

## A600 DISPOSITIF DE VISION NOCTURNE

- Grossissement 1x
- N'affecte pas la mise à zéro de la lunette de jour
- Peut être utilisé avec des jumelles jusqu'à un grossissement de 12x

## A931 VISION DE JOUR

- Zoom fixe 3X
- Visée rapide et facile grâce à la grande pupille de sortie
- Filtre en nid d'abeille antireflet
- Adaptateur pour montage Picatinny
- Réglage de la luminosité sur secteur

aselsan sivas

- Option double grossissement (1X-4X)
- Filtre en nid d'abeille anti-éblouissement
- Réglage latéral/en hauteur verrouillé
- Adaptateur de montage Picatinny
- Réglage de la luminosité sur le secteur

## AP40 VISION DE JOUR

- Zoom fixe 4X
- Visée rapide et facile grâce à la grande pupille de sortie
- Filtre en nid d'abeille antireflet
- Adaptateur pour montage Picatinny
- Réglage de la luminosité sur secteur

## A941 VISION DE JOUR

## A960 VISION DE JOUR

- Option de double grossissement (1,5X-6X)
- Filtre en nid d'abeille anti-éblouissement
- Réglage latéral/en hauteur verrouillé
- Adaptateur de montage Picatinny
- Réglage de la luminosité sur le secteur

## ARN12 MIRE RÉFLEXE OUVERTE

- Éclairage ponctuel progressif
- Utilisation avec des dispositifs de vision nocturne
- Adaptateur MIL-STD-1913

## ARN12K VISEUR RÉFLEXE FERMÉ

- Éclairage ponctuel progressif
- Mode de protection de l'alimentation avec détecteur de mouvement
- Utilisation avec des dispositifs de vision nocturne
- Adaptateur d'arme compatible MIL-STD-1913

## OBJECTIF À MISE AU POINT CONTINUE NON REFROIDI ATS-70

- Capacité de zoom continu
- Structure durable
- Capacité de contrôle des tirs
- Adapté à l'utilisation dans les véhicules blindés
- Intégré dans les systèmes d'armes télécommandés

## ALIGNEMENT OPTIQUE DU BOROSCOPE

- Grossissement 6X
- Il est utilisé pour la mise à zéro des canons de véhicules blindés.

## OBJECTIF À MISE AU POINT CONTİNUE F4

- Capacité de zoom continu
- Structure durable
- Capacité de contrôle des tirs
- Adapté à l'utilisation dans les véhicules blindés
- Intégré dans les systèmes d'armes télécommandés

## OBJECTIF À MISE AU POINT CONTINUE F5.5

- Capacité de zoom continu
- Structure durable
- Capacité de contrôle des tirs
- Adapté à l'utilisation dans les véhicules blindés
- Intégré dans les systèmes d'armes télécommandés

## MIRE RÉFLEXE HOLOGRAPHIQUE HOLOBRIGHT

Zéro parallaxe, design ergonomique, intégration à la carabine, utilisation avec les deux yeux ouverts et compatibilité avec les dispositifs de vision nocturne permettent une acquisition rapide de la cible.

## MINI TSD E-35 MODULE D'EXTENSION

- Indicateur de batterie sur l'écran
- Mise à jour externe du logiciel
- Haute résolution
- Optimisation automatique de l'image
- Changement de polarité (chaud blanc/chaud noir)
- Réglage de la luminosité et du contraste
- Construction adaptée à l'utilisation à la main et sur l'arme
- Arrêt sur image

## MINI TSD E-60 MODULE D'EXTENSION

- Indicateur de batterie sur l'écran
- Mise à jour externe du logiciel
- Haute résolution
- Optimisation automatique de l'image
- Changement de polarité (chaud blanc/chaud noir)
- Réglage de la luminosité et du contraste
- Construction adaptée à l'utilisation à la main et sur l'arme
- Arrêt sur image

## OBJECTIFS THERMIQUES À FOCALE FIXE

- Haute résolution
- Objectif des lunettes de vision diurne et thermique pour armes

## T350D LUNETTE DE VISÉE THERMIQUE

- Nouvelle génération de lunettes thermiques non refroidies pour armes
- Utilisation double : Télescope d'arme et accessoire
- Image supérieure dans des conditions météorologiques défavorables
- Écran couleur
- Visière Pirate sans fil

## T360-S LUNETTE DE VISÉE THERMIQUE

T360-S Lunette de Visée Thermique
- Viseur thermique non refroidi de nouvelle génération
- Bande de travail 8-12 µm
- Optimisation automatique de l'image
- Capacité d'enregistrement et de lecture d'images
- Options de polarité
- Transfert d'images sans fil vers le viseur oculaire (en option)
- Options de réseau balistique

## T375-S LUNETTE DE VISÉE THERMIQUE

- Viseur thermique non refroidi de nouvelle génération
- Bande de travail 8-12 µm
- Optimisation automatique de l'image
- Capacité d'enregistrement et de lecture d'images
- Options de polarité
- Transfert d'images sans fil vers le viseur oculaire (en option)
- Options de réseau balistique

aselsan sivas

La Mire réflexe pour pistolet est un produit qui permet de viser et de tirer plus rapidement en alignant le point rouge de l'optique de la visée réflexe sur la cible.

## MIRE RÉFLEXE POUR PISTOLET

Le périscope pour véhicule blindé est un dispositif optique qui permet au personnel à l'intérieur du véhicule d'observer depuis l'intérieur du véhicule.

## PÉRISCOPE POUR VÉHICULE BLINDÉ

# ASFAT

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Asfat |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ASKERİ FABRİKA VE TERSANE İŞLETME A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ferhat.bakir@asfat.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 277 31 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.asfat.com.tr |

# A400 M CAPACITÉ DE MAINTENANCE

Grâce à la longue histoire de la 2ème Direction de l'Usine d'Entretien Aéronautique et à l'expérience acquise dans la maintenance des aéronefs, la capacité de maintenance de niveau H pour les avions A400M a été acquise en janvier 2020. Suite à ce succès et à cette expérience, un contrat a été signé avec AIRBUS D&S pour que le processus de modification appliqué aux avions A400M soit désormais effectué par la 2ème Direction de l'Usine d'Entretien Aéronautique.

## PATROUILLEUR DE HAUTE MER

L'ASFAT étant le principal contractant, le patrouilleur offshore national de nouvelle génération construit pour la marine turque au chantier naval d'Istanbul présente une fiabilité et une dissuasion élevées, une grande capacité de survie, une faible section transversale radar et une faible signature acoustique. Il est rentable et équipé de capteurs et de systèmes d'armes de qualité supérieure pour la défense des droits, des intérêts et des préoccupations maritimes de la Türkiye.

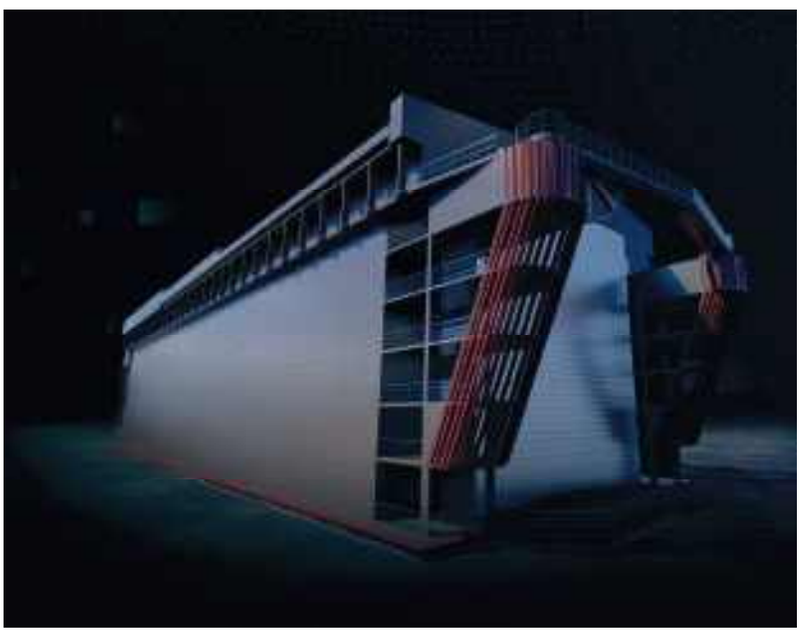
L'obusier monté sur camion Arpan155 offre une grande puissance de feu et une grande manœuvrabilité tactique, ce qui constitue une révolution dans le domaine de l'artillerie mobile. Il peut frapper à longue distance avec une grande précision tout en ayant la capacité de se redéployer en quelques secondes.

## ARPAN-155

## ASBOT

L'ASBOT, conçu et produit pour contribuer aux activités de sûreté et de sécurité, est un patrouilleur auxiliaire qui, grâce à sa conception de nouvelle génération, dispose d'une grande capacité maritime et réussit très bien les missions difficiles grâce à ses capacités de manœuvre supérieures. En plus de son succès, l'ASBOT se distingue de ses homologues par son rapport coût-efficacité.

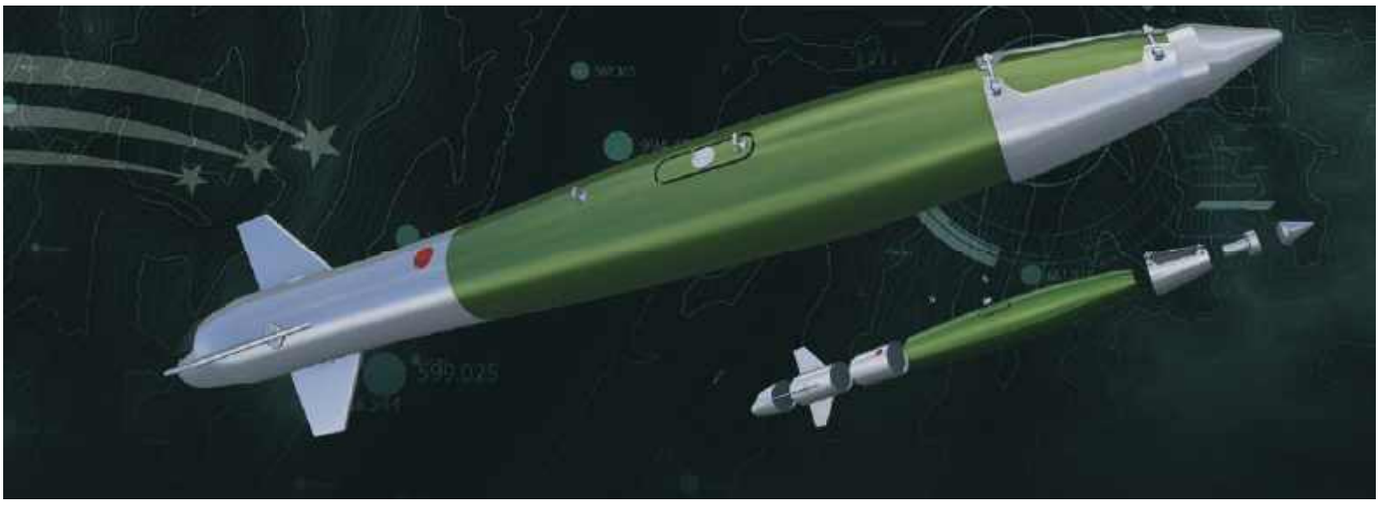
Spécialement conçu et construit pour les besoins des sous-marins et de la marine turque, il peut être entièrement recouvert d'un toit et de systèmes de portes. Il s'agit du premier et du seul dock flottant au monde de cette taille. Il a été construit par l'entrepreneur principal ASFAT et livré au chantier naval de Gölcük.



## DOCK FLOTTANT

## HGK-82

Le HGK-82 est un kit de guidage GPS/INS (GPS : Global Positioning System, INS : Inertial Navigation System) qui transforme les bombes à usage général Mk-82 de 500 livres existantes en armes intelligentes air-sol qui peuvent être larguées à plusieurs reprises à l'aide du rack d'éjection BRU 57. Les munitions sont dotées d'une fonction de reciblage même lorsqu'elles sont en l'air. La HGK-82, qui a une portée de 25 km, résiste au brouillage électronique et aux mauvaises conditions météorologiques.



Le HGK-84 est un kit de guidage GPS/INS (GPS : Global Positioning System, INS : Inertial Navigation System) qui transforme les bombes à usage général et les bombes pénétrantes Mk-84 de 2000 livres en bombes intelligentes air-sol.

## HGK-84

## KORBAS-3

Le casque balistique KORBAS-III est le fruit de la technologie la plus récente dans le domaine des matériaux de protection balistique et des composites. Tout en offrant un haut niveau de protection aux forces armées et au personnel chargé de l'application de la loi, il répond aux exigences tactiques grâce à sa conception légère et à ses possibilités d'accessoires. KORBAS-III, fabriqué à partir d'un matériau UHMWPE, est léger et très résistant. Il est soumis à des tests rigoureux conformément à la norme STANAG 2920 et à d'autres normes. Outre les forces armées turques, il est utilisé par le personnel des forces armées de nombreux pays.

Le MEMATT est un système mécanique polyvalent qui permet de déminer des terrains contaminés par des mines et des restes explosifs de guerre et de les rendre utilisables à des fins économiques pour la production agricole et/ou la colonisation. Grâce à son moteur puissant et à son couple élevé, il peut travailler sur une végétation dense et un terrain rocailleux. Il est conçu pour minimiser les risques pour la vie humaine tout en maximisant la vitesse et l'efficacité des opérations de déminage. Il s'agit d'un dispositif mécanique de déminage télécommandé pouvant être commandé à distance jusqu'à 5 km.

## MEMATT

## MILDEN

Afin de concevoir et de construire des sous-marins avec des moyens et des capacités nationaux au sein du Commandement du Chantier Naval de Gölcük, le sous-marin national MİLDEN est équipé d'armes, de capteurs et de systèmes de mission développés avec des ressources locales et nationales pour répondre aux futurs besoins opérationnels de la Marine turque.
Le sous-marin aura une structure lui permettant de rester immergé plus longtemps, de transporter une charge d'armes plus importante et de mener des opérations à des profondeurs plus élevées par rapport aux plates-formes existantes.

La conception du MİLGEM est garantie et brevetée par le ministère de la défense nationale de la République de Türkiye. Le premier navire (TCG HEYBELİADA) a été mis en service en 2011, le deuxième (TCG BÜYÜKADA) en 2013, le troisième (TCG BURGAZADA) en 2018 et le quatrième (TCG KINALIADA) en 2019. Le navire a participé à des exercices nationaux/İnternationaux/de l'OTAN et s'est acquitté avec succès de toutes les tâches qui lui ont été confiées.

## MILGEM

## MİLGEM-3 BURGAZADA (F 513)

La corvette BURGAZADA, construite par le commandement du chantier naval d'İstanbul et lancée le 18 juin 2016, trois mois avant la date prévue par le contrat, a été livrée au commandement des forces navales turques le 4 novembre 2018.

Le TCG KINALIADA (F-514), construit au commandement du chantier naval d'Istanbul, a été livré au commandement des forces navales turques le 29 septembre 2019, environ 9 mois avant la date du contrat.

## MİLGEM-4 KINALIADA (F 514)

# MİLGEM-5 İSTANBUL (F 515)

La frégate İstanbul a été construite dans le prolongement du projet MİLGEM, en s'appuyant sur la conception des corvettes de la classe MİLGEM et sur l'expérience de l'infrastructure de l'industrie de défense nationale. La frégate TCG İSTANBUL (F-515) mesure 113 mètres de long et 14,4 mètres de large. La frégate nationale intègre un système de guerre électronique national avec un taux d'intégration locale élevé ainsi qu'un système de gestion de combat national de nouvelle génération. La frégate İstanbul est dotée de solutions avancées et nationales telles que le missile de croisière ATMACA, le système de lancement vertical MİDLAS, le système de défense aérienne rapprochée Gökdeniz, le radar AESA Cenk-S et le système de gestion de combat ADVENT.

## LA FUSÉE ONUR-1 MOD-3

La fusée Onur-1 Mod-3 est une fusée électromécanique à impact et à retardement d'impact court et long, développée pour être utilisée avec les bombes générales de la série MK.

Onur-1 Mod-4 est une fusée électromécanique développée pour être utilisée avec une bombe pénétrante en tant que fusée de charge d'appoint.

## LA FUSÉE ONUR-1MOD-4

Les navires PN MILGEM construits simultanément en Türkiye et au Pakistan pour la marine pakistanaise selon le modèle de l'accord d'État à État, avec l'ASFAT comme contractant principal ; il s'agit de corvettes de nouvelle génération équipées de capteurs et de systèmes d'armes efficaces à longue portée, difficiles à suivre grâce à leur faible section transversale radar et à leur faible signature acoustique, d'une grande fiabilité et d'une grande dissuasion.

## RAHVAN

Il est conçu pour desservir une large gamme d'aéronefs, du T-41 au C-130, avec une capacité de remorquage de 60 000 kg, et intègre les dernières innovations apportées par la technologie d'aujourd'hui, telles qu'une caméra de recul et la climatisation.

Les bateaux pneumatiques à coque rigide sont particulièrement importants pour les activités de recherche et de sauvetage et peuvent être produits dans différents types et tailles. Capacités des produits : Différents types et tailles : Des productions spéciales peuvent être fournies en différents types et tailles pour répondre aux besoins. Grande maniabilité, Configuration à grande vitesse, Transportable par route

## BATEAUX RHIB (BATEAUX GONFLABLES À COQUE DURE)

Il est capable de charger et de décharger des munitions telles que des missiles, des bombes et des charges externes similaires à bord de tous les chasseurs de l'inventaire de la TurAF. En outre, grâce à la capacité supplémentaire du système de contrôle à distance sur le véhicule de chargement de bombes Seyit Onbaşı, que les chargeurs de bombes équivalents n'ont pas, Seyit Onbaşı soumet des opérations de chargement/déchargement sûres, précises et faciles à réaliser pour ses opérateurs.

## L'EMBARCATION D'OPÉRATIONS SPÉCIALES DE SURFACE

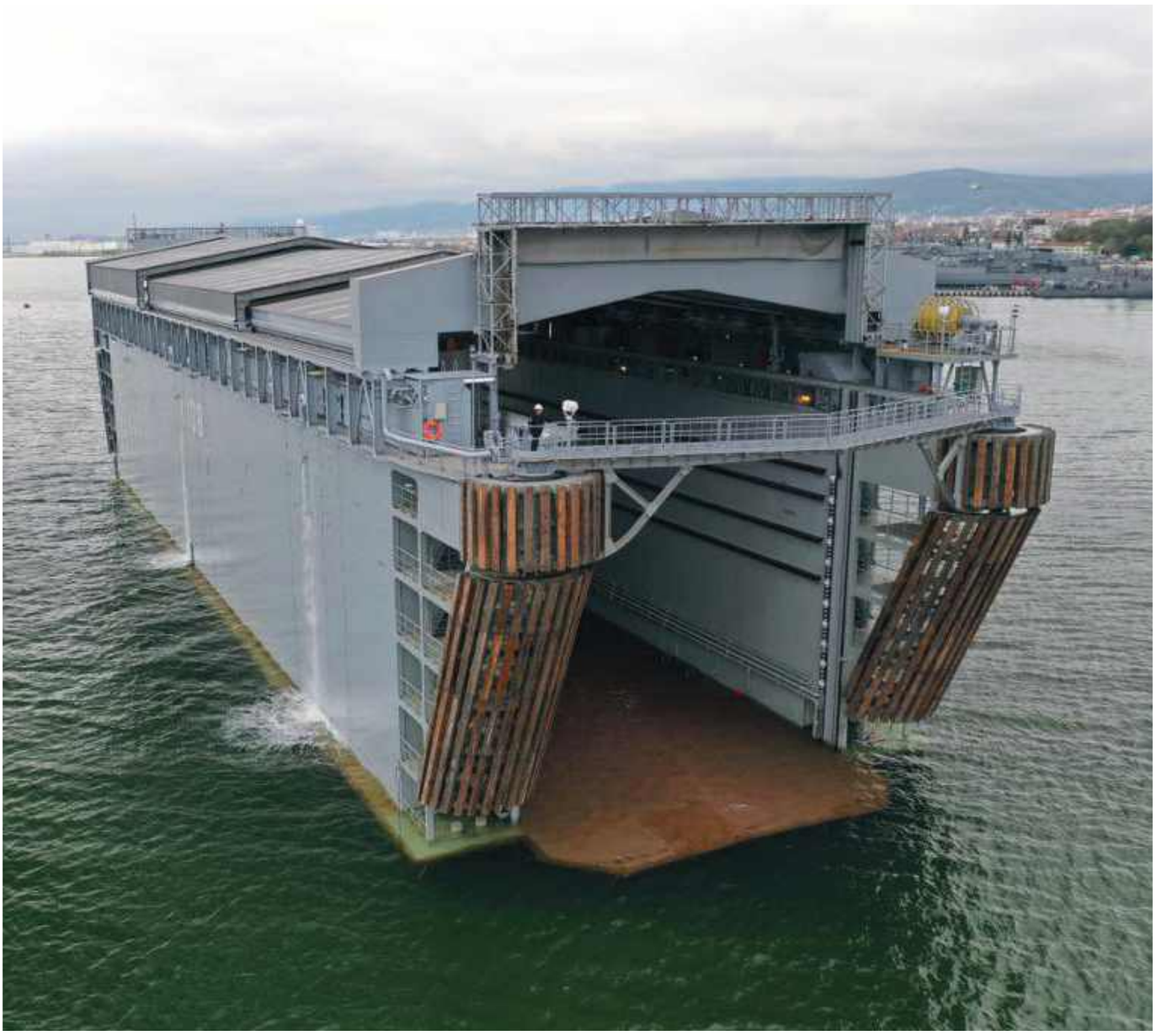
L'embarcation d'opérations spéciales de surface, spécialement conçue pour les activités d'opérations spéciales, offre des solutions fonctionnelles grâce à sa capacité de pliage et à son utilisation en eaux peu profondes. Capacités du produit : Disponibilité en eaux peu profondes : peut être utilisé dans le cadre d'opérations spéciales d'infiltration. Pliabilité : portabilité et mobilité aisées pendant les activités

Les "kits d'extinction d'incendie", pour lesquels des études ont été lancées en raison des incendies de forêt intenses que connaît notre pays, sont conçus pour arriver le plus rapidement possible sur la zone d'incendie et pour effectuer une opération d'extinction efficace en transportant de l'eau à la capacité la plus élevée. Il s'agit d'un appareil utilisé par les hélicoptères.

## KIT D'EXTINCTION D'INCENDIE

# DOCK FLOTTANT

Le projet de dock flottant de 10 000 tonnes, destiné à desservir les plates-formes de la marine turque qui sont actuellement dans l'inventaire et qui seront incluses dans l'inventaire, a été construit par le contractant principal de l'ASFAT et livré au chantier naval d'Izmir.
Capacités du produit :
Capacité de levage élevée : 10 000 tonnes de capacité de levage



# ASİSGUARD

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ASİSGUARD |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ASİSGUARD SAVUNMA SAN. TİC. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | baris.duzgun@asisguard.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 850 577 27 47 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.asisguard.com.tr |

## 360° SYSTÈMES DE VISION POUR LA CONNAISSANCE DE LA SITUATION

Reconnaissance et surveillance
Caméra diurne et thermique
Images personnalisables avec différents angles de vue en option
Capacité de transfert d'images multiples
Capacité de génération d'images panoramiques
Capacité de traitement d'images en temps réel
Intelligence artificielle
Compatible avec les systèmes modulaires

## MARITIME AGGÖZ GIMBAL

Domaines d'application :
Reconnaissance
Surveillance
Applications de sécurité
Suivi à longue portée
Protection de zone

La caméra MARITIME AGGÖZ GIMBAL est une solution adéquate pour les applications maritimes.

Elle intègre une caméra thermique MWIR avec un objectif à zoom continu 14X, une caméra de jour avec une capacité de zoom continu 30X, un télémètre laser à sécurité oculaire précis, une plate-forme de stabilisation gyroscopique de haute précision et des systèmes de suivi des cibles de haute qualité.

ASISGUARD
HAVELSAN

Solution adéquate pour les opérations à moyenne portée. Elle intègre une caméra thermique non refroidie avec un objectif à zoom continu, une caméra jour avec une capacité de zoom continu 30x, un télémètre laser précis, une plate-forme de stabilisation gyroscopique de haute précision et des systèmes de suivi des cibles de haute qualité. Conçue pour fonctionner sans problème dans toutes les conditions météorologiques, de jour comme de nuit, elle constitue une solution fiable pour les opérations de sécurité, de surveillance, de recherche et de sauvetage. Il est largement utilisé dans les systèmes aériens et son efficacité a été prouvée.

## AGGÖZ CARDAN POUR SYSTÈMES AÉRIENS

Domaines d'application :

Le système est compatible avec les véhicules habités et non habités.

Il peut être utilisé dans des systèmes armés ou non armés.

Il offre des capacités de suivi des cibles.

Il permet une surveillance à longue portée.

Il peut être déployé par les forces de l'ordre.

La solution AGGÖZ GİMBAL est conçue pour éclairer les cibles avec un désignateur de cible laser intégré pour les munitions guidées par laser.

## AGGÖZ DÉSIGNATEUR DE CIBLE LASER INTÉGRÉ AU CARDAN

## AGGÖZ CARDAN LÉGER

Caractéristiques:
- Conception légère et compacte,
- Une clarté maximale grâce à une unité de caméra infrarouge à ondes longues (LWIR) précise avec un système optique à zoom continu,
- Une caméra diurne très performante,
- Un télémètre laser qui fournit à l'utilisateur des informations sur les coordonnées et la distance de la cible,
- Des capacités d'identification et de suivi des cibles en temps réel,
- Amélioration de l'imagerie et de la connaissance de la situation grâce à l'amélioration de l'image.

## ORDİNATEUR MİLİTAİRE D'İNTELLİGENCE ARTİFİCİELLE

Ordinateur de petite taille alimenté par GPU

Capacité de conduite autonome pour les véhicules terrestres sans pilote de classe lourde et moyenne.

Intelligence artificielle, apprentissage profond, solutions de traitement des signaux vidéo dans les systèmes de surveillance, de reconnaissance, de ciblage et de guerre électronique.

Entrées d'alimentation compatibles avec les plateformes terrestres et aériennes

Capacité à travailler dans des conditions météorologiques extrêmes, connaissance de la situation dans l'environnement de combat.

## UNITÉ DE SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

Contrôleur de puissance basé sur un FPGA

Capacité à conserver des journaux d'événements

Tolérance élevée aux vibrations et aux chocs

Entrées et sorties isolées

Capacité à piloter des charges résistives, capacitives et inductives

Protection logicielle du courant avec algorithme I2T pour chaque canal

Protection contre les surcharges, limitation du courant, protection contre les courts-circuits, protection contre les surchauffes, protection contre les surtensions, prévention contre les tensions négatives pour chaque sortie. Conformité MIL-STD-461 Conformité MIL-STD-810

## SYSTÈME D'INTERPHONE POUR VÉHICULES

Communication vocale avec le personnel à bord

Communication vocale avec les unités d'exploitation externes

Fonctionnement efficace dans des conditions météorologiques extrêmes

Grâce à sa structure renforcée, il offre un accès intercom et radio de haute qualité sonore aux modèles de véhicules.

Possibilité d'écouter les conversations internes et la radio en même temps

Possibilité de fournir un son propre avec un faible niveau de bruit

Logiciel de gestion sur PC pour la gestion et la mise à jour du logiciel

## EO SYSTÈME PORTATIF

Caméra thermique LWIR non refroidie, à zoom continu

Télémètre laser à sécurité oculaire

Écran micro OLED haute résolution

Système global de navigation par satellite (GNSS)

Compas magnétique numérique (DMC)

Batterie lithium-ion rechargeable

Conception robuste conforme aux normes militaires

## SİREN SYSTÈME D'ANNONCE

Pour les plates-formes terrestres et maritimes

Annonces depuis l'intérieur du véhicule

Deuxième microphone extérieur en option

Réglage sensible du volume

Boutons d'alarme, de klaxon et de panique

ASISGUARD

## SONGAR 2 LANCE-GRENADES

Conception indigène/originale Asisguard
Soutien aérien rapproché (CAS) dans les bases militaires critiques
Réponse instantanée aux menaces connues
Capacité de tirer jusqu'à 2 grenades
Portée effective de 400 à 450 mètres
Rotation du canon entre +5° et -90° sur l'axe d'élévation
Sécurité de tir/feu multicouche
Système de lance-grenades à tambour en option

Conception indigène/
originale de l'Asisguard
Soutien aérien rapproché (CAS)
dans les bases militaires critiques
Réponse instantanée aux
menaces connues
Capacité de tirer jusqu'à 6 grenades
Portée effective de 400
à 450 mètres
Rotation du canon entre +5°
et -90° sur l'axe d'élévation
Sécurité de tir/feu multicouche
Système de lance-grenades
à tambour en option

## SONGAR 6 LANCE-GRENADES

# SONGAR 6-ROCKET

Conception indigène/
originale Asisguard

Tirant jusqu'à 6 munitions
de roquettes

Portée efficace de 400
à 450 mètres

Sécurité de tir/feu multicouche

Capteur d'image : SONY 1/2.8" CMOS "Exmor R

Qualité d'image : Full HD 1080 (1920*1080)

Zoom optique de l'objectif : 30x, F=4.3~129mm

Zoom numérique : 12x (360x avec le zoom optique)

Distance minimale de l'objet : 10mm (grand
angle) à 1200 mm (télé). Par défaut, 300 mm

Angle de vue horizontal : Mode 1080p ;
63,7˚(extrémité large) ~ 2,3˚(extrémité télé)

Mode 720p : 63,7˚(extrémité large) ~ 2,3˚(extrémité télé)

SD : 47,8˚ (extrémité large) ~ 1,7˚ (extrémité télé)

# SONGAR CAMÉRA GIMBALE

## GAZ LACRYMOGÈNE SONGAR

Conception indigène/originale Asisguard

Possibilité de tirer jusqu'à 8 munitions lacrymogènes

Sécurité de tir/feu multicouche

Bac à munitions facile à retirer

## MUNITIONS DE MORTIER SONGAR

Conception indigène/originale Asisguard

Mécanisme de contrôle efficace

Rayon d'action efficace

Sécurité locale et appui aérien rapproché

Algorithme de tir dynamique

Chargement aisé des munitions pour la continuité de la mission et la facilité d'utilisation

Sécurité de tir/feu multicouche

Mécanisme de retenue et de chute des munitions unique

ASISGUARD
HAVELSAN

La charge utile intègre une caméra à lumière du jour, une caméra thermique, un télémètre laser et une plate-forme gyroscopique à axe vertical.

Elle peut suivre des cibles avec une grande précision sur trois axes.

La charge utile est utilisée dans un environnement de pluie légère (ventre) pendant un certain temps.

Caméra thermique : Champ de vision 12˚x10˚, zoom numérique 2x-4x

Caméra TV de jour : Zoom optique 30x, (FOV) h de 63,7˚ à 2,3˚, elle fournit un haut niveau de visibilité dans la zone d'opération.

Télémètre laser : laser de longueur d'onde 905 nm (le laser utilisé est inoffensif pour l'œil humain), il peut mesurer la distance entre le drone et n'importe quelle cible sur une distance maximale de 1 kilomètre avec une précision d'environ 2 mètres.

## SONGAR VERSION AVANCÉE DE LA CAMÉRA GIMBALE

Conception indigène/originale Asisguard

Portée effective de 400 à 450 mètres

Rotation du canon entre +5˚ et -90˚ sur l'axe d'élévation
Sécurité de tir/feu multicouche

L'armement 5.56 de classe OTAN est intégré.

Chargeur de 100 et LRF intégrés.

## SONGAR SYSTÈME DE STABILISATION DES ARMES

## SONGAR VERSION STANDARD CAMÉRA PILOTE

Caméra de vision diurne grand angle

Dimensions : 100 x 120 x 62 mm : 100 x 120 x 62 mm

Le système de caméra EO est utilisé pour la reconnaissance et la surveillance afin d'aider le pilote à contrôler le drone.

Résolution horizontale : 800 LTV

Objectif : FOV 170 2.1mm @ 16:9 FOV 140 2.5mm @ 4:3

Signal de sortie : NTSC/PAL

## SONGAR STATION DE CONTRÔLE AU SOL

Conception indigène/ originale de l'Asisguard

Planification de la mission

Vol autonome au-dessus du plan

Transmission d'images en temps réel

Chargement de cartes

Allumage/Fonctionnememt

Dimensions : 350 x 450 x 90 mm 350 x 450 x 90 mm

ASISGUARD
HAVELSAN

Caméra thermique MWIR refroidie

Caméra diurne Full HD

Télémètre laser Eyesafe

Haute sensibilité thermique

Détection et reconnaissance à longue distance

Optique à zoom continu

Reconnaissance et classification des objets

Détection d'objets multiples et suivi de cibles mobiles

Caméra SWIR (en option)

Algorithmes de traitement d'image intégrés

Autofocus motorisé

Optimisation automatique de l'image

Réglage de la polarité de la caméra thermique

Conformité aux normes environnementales militaires

## UNITÉ DE VISION LONGUE PORTÉE REFROIDIE

Caméra thermique LWIR Athermal, résolution 640x512, non refroidie, mise au point fixe

Caméra lumière du jour avec zoom continu 30X

Caméra lumière du jour avec résolution 1920x1080

Télémètre laser : Sans danger pour les yeux, 1,5µm

Configuration flexible des capteurs

Plate-forme gyroscopique haute performance

Suivi de la cible

Détermine l'emplacement de la cible

Configuration adaptable du système

Poids <2 kg

## STANDARD À CARDAN / SOLUTION DE CHARGE UTILE POUR LA SURVEILLANCE MULTI-CAPTEURS

ASISGUARD

## SYSTÈME D'INFORMATION DU CONDUCTEUR

Installation et intégration faciles

Fonctions des boutons modifiables

Affichage de données supplémentaires grâce au module E/S

Informations telles que le moteur du véhicule, l'état de la ceinture de sécurité et l'état du verrouillage de la mine sur un seul écran

Conçu pour une conduite sûre et une utilisation durable du véhicule

Détection des obstacles de jour comme de nuit

Aide à la conduite en toute sécurité pour le conducteur

Caméras avant et arrière (thermique/ journalier-TV)

Unité de commande et d'affichage pour le conducteur (écran 10,1")

## SYSTÈME DE VISION DU CONDUCTEUR

## ARME THERMIQUE

Résolution thermique 640 × 512, détecteur à haute sensibilité, NETD< 35 mK (25°C, F# = 1.0)

Différentes optiques disponibles avec diverses valeurs EFL (35 mm, 50 mm, 75 mm, etc.)

Technologie de traitement de l'image : AGC adaptatif, DDE, 3D DNR

Écran OLED de 0,39 pouce avec une résolution de 1024 × 768

Prise en charge de l'enregistrement vidéo et de la capture instantanée de photos, EMMC interne (16 Go)

Zoom numérique et fonction réticule, palettes de couleurs réglables

Utilisation longue durée sans changement de batterie

Utilisation d'une batterie lithium-ion rechargeable

Mesure de la distance grâce à un télémètre laser intégré

Option de fixation par clip

## CARDAN LONGUE DISTANCE

Caméra thermique haute performance fonctionnant dans la bande MWIR, avec une résolution de 640x512, une optique refroidie et un zoom continu.

Caméra de jour : 1920x1080, grossissement 30X, zoom optique continu

Télémètre laser : Sans danger pour les yeux, 1,5µm

Configuration flexible des capteurs

Plate-forme gyrostabilisée haute performance (stabilisation mécanique sur 2 axes, stabilisation de l'image sur 1 axe)

Suivi précis de la cible

Localisation précise de la cible

Configuration adaptable du système

Poids <3,1 kg

ASISGUARD HAVELSAN

Caméra thermique non refroidie

Caméra de jour Full HD

Télémètre laser Eyesafe

Haute sensibilité thermique

Détection et reconnaissance à longue distance

Détection d'objets multiples et suivi de cibles mobiles

Caméra SWIR (en option)

Algorithmes de traitement d'image intégrés

Optique à zoom continu

Autofocus motorisé

Transfert d'images et communication via Ethernet

Optimisation automatique de l'image

Réglage de la polarité de la caméra thermique

Conformité aux normes environnementales militaires

## UNITÉ DE VISION LONGUE DISTANCE

Possibilité de surveiller tout l'environnement des véhicules terrestres militaires armés

Système de surveillance multifonctionnel

Surveillance en temps réel (avec un délai de 10 à 30 millisecondes)

Écrans numériques LCD haute résolution

Surveillance des images enregistrées, y compris leurs coordonnées GPS

## SYSTÈME DE GESTION VIDÉO

# ASPİLSAN ENERJİ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Aspilsan Enerji |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ASPİLSAN Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | pazarlama@aspilsan.com |
| **Téléphone** | (+90) 352 321 12 15-16 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.aspilsan.com |

## LES BATTERIES 4400-4411

Les batteries utilisées dans les radios portatives de la série 4411-4711 d'Aselsan ont une tension nominale de 7,2V. Elles sont disponibles dans des capacités nominales de 3250 mAh, 2300 mAh et 2000 mAh.

## RÉNOVATION DE LA BATTERIE AQS 18 DOM

La batterie est utilisée dans un système de sonar d'immersion d'hélicoptère à moyenne fréquence AQS 18A. Elle a une tension nominale de 144 V et une capacité nominale de 2,5 Ah.

aspilsan

L'ASPİLSAN INR18650A28 est une pile cylindrique au lithium-ion dont la chimie et la composition est l'oxyde de lithium-nickel-manganèse-cobalt riche en nickel. Elle a une taille de 18650, une capacité de 2900 mAh et une tension de 3,68V.

## ASPILSAN INR18650A28

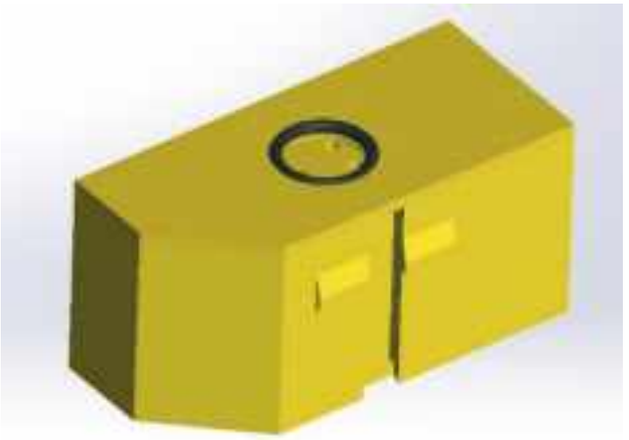
Il existe deux versions différentes. La première a une tension nominale de 24 volts et une capacité nominale de 40 Ah. Elle contient 20 cellules de type FP40H1C-D. La seconde a une tension nominale de 6 volts et une capacité nominale de 145 Ah. Elle contient 5 cellules de type KRX 145p.

## BARBAROS FRÉGATE

## BB ELT BATTERIE A0673-1 LARGE

Batterie utilisée dans les émetteurs de localisation d'urgence (ELT). Elle a une tension nominale de 12 volts et une capacité nominale de 300mAh. Le courant de décharge maximal est de 2,5 A. La plage de température de fonctionnement est de -60˚C à +70˚C.

## BB ELT BATTERIE A0701 MIA31:A35NI



Batterie utilisée dans les émetteurs de localisation d'urgence (ELT). Elle a une tension nominale de 6 volts et une capacité nominale de 300mAh. Elle mesure 29,6 mm de large, 65,7 mm de long et 33,4 mm de haut. Le courant de décharge maximal est de 300 mA.

aspilsan

La capacité nominale de la batterie lithium-ion d'une tension nominale de 28,8 V, conforme aux normes civiles et militaires, est de 2 x 10,3 Ah. La température de charge de la batterie est comprise entre 0˚C et +45˚C ; la température de stockage est de 20˚C (1 an) / -5 à 25˚C (1 et 3 mois).

## LA BATTERIE LITHIUM-ION BB-1919 (2B)

La batterie lithium-ion rechargeable d'une tension nominale de 2 x 14,4V conforme aux normes civiles et militaires, qui peut être facilement intégrée dans les systèmes grâce à sa structure compacte et légère, est disponible en 3 versions différentes avec des capacités nominales de 2 x 10,3 Ah 2 x 148,32Wh-2 x 6,4Ah 2 x 92,16Wh-2 x 8,25Ah 2 x 118,8Wh.

## LA BATTERIE LITHIUM-ION BB-2590

## LA BATTERIE LITHIUM-ION BB-2847

La batterie lithium-ion avec une tension nominale de 7,2V devrait avoir une température de 10,3Ah, 9 Ah (0,2C avec une décharge à 23˚C).

Il existe 3 versions différentes avec des capacités nominales de 7,5 Ah. La batterie est protégée contre la surcharge, la décharge, le courant élevé, la température et les courts-circuits.

## LA BATTERIE CENKER

La batterie a une tension nominale de 14,4 V et une capacité nominale de 6,8 mAh.

aspilsan

La capacité nominale de la batterie lithium-ion d'une tension nominale de 28,8 V, conforme aux normes civiles et militaires, est de 2 x 10,3 Ah. La température de charge de la batterie est comprise entre 0˚C et +45˚C ; la température de stockage est de 20˚C (1 an) / -5 à 25˚C (1 et 3 mois).

## LA BATTERIE LITHIUM-ION BB-1919 (2B)

La batterie lithium-ion 7,4V 3250mAh contient 1 bloc de batterie lithium-ion de 7,4V de tension nominale.

## MINI-BATTERIE POUR JUMELLES THERMIQUES À MAIN

## BATTERIE D'AVION F 19/40H1C

La batterie est utilisée dans les C130 et les HERCULES. Elle a une tension nominale de 22,5 Volts, une capacité nominale de 40 Ah. Elle pèse 35 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

## BATTERIE D'AVION F20/7H1CT4

La batterie utilisée dans le F-16 a une tension nominale de 24 volts et une capacité nominale de 12 Ah. Elle pèse 13 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

aspilsan

Batterie utilisée dans les F-4,T-38,AB-206,NF-5,RF-5,CESSNA 210/310. Elle a une tension nominale de 24 Volts, une capacité nominale de 15 Ah et pèse 16,3 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

## BATTERIE D'AVION F 20/15H1C

Batterie utilisée dans l'AB-206, d'une tension nominale de 24 volts et d'une capacité nominale de 17 Ah. Elle pèse 16,7 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +70˚C.

## BATTERIE D'AVION F 20/17H1C-2

## BATTERIE D'AVION F 20/17H1CT

La batterie est utilisée dans le F-16 (BLOCK 40-50). Elle a une tension nominale de 24 Volts, une capacité nominale de 17 Ah. Elle pèse 19 kg. La plage de température de fonctionnement est de -40˚C à +70˚C.

## BATTERIE D'AVION F 20/22H1C

La batterie utilisée par ANKA/AKSUNGUR IHA. Elle a une tension nominale de 24 volts et une capacité nominale de 22 Ah. Elle pèse 21 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

aspilsan

Batterie utilisée dans le SF-260D, CASA C-212. Elle a une tension nominale de 24 Volts, une capacité nominale de 25 Ah. Elle pèse 24,6 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

## BATTERIE D'AVION F 20/25H1CTF

Batterie utilisée dans les MI-17 et MI-18. Elle a une tension nominale de 24 volts et une capacité nominale de 27 Ah. Elle pèse 29 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

## BATTERIE D'AVION F 20/27H1CM

## BATTERIE D'AVION F 20/27H1CT

La batterie est utilisée dans le C-130. Elle a une tension nominale de 24 Volts, une capacité nominale de 27 Ah. Elle pèse 29 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

## BATTERIE D'AVION F 20/40H1C

Batterie utilisée dans les KT-1T,C-160,GIV-4,B-212,T-37,CIT-7,UH-1H,MA-31A,CESSNA,CHALLANGER. Il a une tension nominale de 24 Volts, une capacité nominale de 40 Ah. Elle pèse 36,5 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

aspilsan

La batterie est utilisée par COUGAR AS-532 et SUPER PUMA. Elle a une tension nominale de 24 Volts, une capacité nominale de 40 Ah. Elle pèse 38 kg. La plage de température de fonctionnement est de -40˚C à +71˚C.

## BATTERIE D'AVION F 20/40 H1CE1WT

La batterie est utilisée dans le CASA CN-235. Elle a une tension nominale de 24 Volts, une capacité nominale de 40 Ah. Elle pèse 36,5 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

## BATTERIE D'AVION F 20/40H1CT-2 KT-1T

## BATTERIE D'AVION F 20/40H1CTF

La batterie est utilisée dans le CASA CN-235. Elle a une tension nominale de 24 Volts, une capacité nominale de 40 Ah. Elle pèse 36,5 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

## BATTERIE D'AVION F20/7H1CT4

Elle est utilisée dans le SIKORSKY UH-60. Elle a une tension nominale de 24 Volts et une capacité nominale de 7 Ah et pèse 10,5 kg. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

## F20/40 H1C-D MILGEM-5

Il a une tension nominale de 24 Volts et une capacité nominale de 40 Ah. Elle contient 20 cellules de type FP40H1C-D.

## CELLULES DE BATTERIES D'AVION FP 3.3H1C, FP7H1C, FP12H1C, FP15H1C,FP17H1C, FP22H1C,FP25H1C ,FP27H1C,FP40H1C

Il existe plus de 30 sortes d'utilisation différentes telles que SIKORSKY, BLACKHAWK, ANKA, F-16, F-4. Les capacités nominales des cellules avec des tensions nominales de 1,2 volt varient entre 3,3 Ah et 40Ah. Leur poids est compris entre 305 grammes et 1550 grammes. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -40˚C et +71˚C.

## GERGEDAN

La batterie a une tension nominale de 7,2 V et une capacité nominale de 2,9 Ah.

## RÉNOVATION DE LA BATTERIE HELRAS DOM

La batterie est utilisée dans les systèmes de sonar actif à longue portée pour hélicoptères DOM a une tension nominale de 192 V et une capacité nominale de 2,5 Ah. La batterie doit être stockée dans un environnement sec et propre à une température comprise entre 0˚C et +30˚C et à une humidité relative de 45 à 70% pour un stockage à long terme.

## MIRKET

Batterie utilisée dans les systèmes de brouillage ; elle a une tension nominale de 7,2 V et une capacité nominale de 3 Ah.

## OMTAS

La batterie utilisée dans les systèmes d'armes antichars à moyenne portée a une tension nominale de 2 x 14,4 V et une capacité nominale de 2 x 16,5 Ah.

aspilsan

Le bloc-batterie Ni-Mh, utilisé dans les systèmes de défense aérienne à basse altitude, a une capacité nominale de 1,7 Ah.

## STINGER

La batterie utilisée dans les systèmes de missiles antichars a une capacité de 1,2 Ah. Elle pèse 9,5 kg.

## TOW

# ASSAN GROUP

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ASSAN GROUP |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ASSAN GROUP Makine Savunma Sanayi A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | tugrul.keskin@asp.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 267 67 67 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.assangroup.com.tr |

# LE MORTİER RAYÉ DE 120 MM

Le mortier de 120 mm est utilisé comme arme d'appui-feu pour les unités d'infanterie grâce à sa grande puissance de feu, sa haute précision et sa manœuvrabilité. Le mortier rayé de 120 mm produit par ASSAN a une portée de 8 200 m et une cadence de tir de 8 coups/minute avec des munitions conventionnelles.

## LES ROQUETTES MRL DE 122 MM

Les roquettes MRL de 122 mm sont le principal système de roquettes d'artillerie utilisé par les forces armées turques ainsi que par les armées de nombreux autres pays. Le groupe ASSAN fabrique tous les composants des roquettes d'artillerie de 122 mm d'une portée de 20 et 40 km et les met au service des utilisateurs.

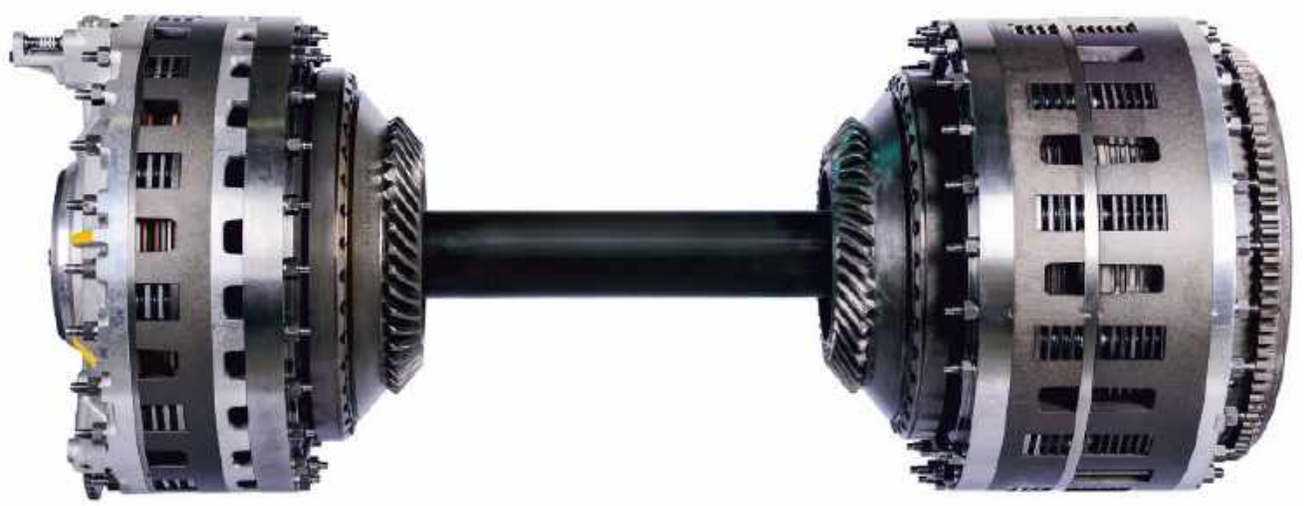
Le canon sans recul de 57 mm produit par ASSAN constitue une solution rentable, puissante et efficace pour les unités des forces terrestres. Le canon, qui peut être tiré de l'épaule ou de sa fourche, a une portée effective de 600 m et une portée maximale de 4 000 m.

## LE CANON SANS RECUL DE 57 MM

## LE MORTİER DE 60 MM

Le mortier de 60 mm est l'arme principale d'appui-feu qui facilite l'environnement opérationnel dans des conditions de terrain difficiles, en particulier pour les unités de commando et d'infanterie. Le mortier Commando de 60 mm produit par ASSAN se distingue par sa facilité et sa rapidité d'utilisation, son ergonomie et sa légèreté. Il offre également à l'utilisateur la possibilité d'effectuer des tirs préparés grâce à ses deux jambes fourchues.

ASSAN fabrique des pièces de rechange pour le groupe de vitesse, le groupe de rotation, le convertisseur de couple, le système de freinage, l'entraînement du ventilateur et les pièces du ralentisseur du groupe de transmission des chars M-60T et Leopard-2A4 qui se trouvent dans l'inventaire des forces armées turques.



## GROUPE DE TRANSMISSION DES CHARS M60T ET LEOPARD-2A4

# LA BOMBE D'AVİON À BİLLES D'ACİER POLYVALENTE

La bombe d'avion à billes d'acier polyvalente est une bombe air-sol qui crée un effet supplémentaire de fragmentation et de pénétration sur la cible. Elle peut être utilisée avec un kit de chute libre ou de guidage et est conçue pour être efficace contre les troupes, les véhicules et les bâtiments ennemis. Les billes d'acier placées dans le corps de la bombe, qui est conçu comme un enroulement composite, augmentent l'effet de fragmentation de la bombe sur la cible, ce qui accroît son efficacité.

Une bombe d'avion polyvalente est une bombe air-sol qui produit des effets de fragmentation, de pression et de pénétration sur la cible, qui peut être utilisée avec un kit de chute libre ou de guidage et qui est conçue pour être efficace contre les troupes, les véhicules et les bâtiments ennemis. Les bombes d'avion polyvalentes sont produites par ASSAN conformément aux normes de l'OTAN et constituent un système d'arme efficace et peu coûteux qui peut être utilisé activement par tous les avions de combat en service aujourd'hui. En outre, le processus de qualification des bombes d'avion PBXN-109, également remplies par ASSAN, se poursuit au sein de l'armée de l'air turque.

# BOMBE D'AVİON POLYVALENTE

# ATA ARMS

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ATA ARMS |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ATA SİLAH SANAYİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | yagizhan@ataarms.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 466 45 68 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.atadefense.com.tr |

## ALR

Fusil de tireur d'élite (sniper) à verrou qui peut être produit dans 3 calibres différents : .243, 6.5 CREEDMOR et .308 WIN. La crosse peut être repliée à gauche et à droite. Il pèse en moyenne 4,8 kg, selon les options de calibre.

Fusil d'infanterie fonctionnant avec un système de piston à gaz à course courte entièrement et semi-automatique et pouvant tirer des munitions de 5,56 mm x 45 OTAN. Le fusil, avec un canon de 14,5 pouces, pèse environ 3 400 grammes.

## APT 556

## ASR

Le premier fusil de précision à verrou multi-calibres de Türkiye. Il peut tirer des cartouches 6.5 CREEDMOR, .308 WIN, .300 MAG. .338 LAPUA. La crosse, qui a de nombreuses fonctions, peut être repliée vers la gauche. Il pèse 6100g selon l'option du canon.

Fusil de chasse pouvant tirer des cartouches de calibre 12. La crosse peut être repliée à gauche ou à l'envers.

## ATA FUSIL DE CHASSE

## ATA9

Arme à canon rotatif qui peut tirer des cartouches de 9 mm x 19.

Lance-grenades de 37/ 38 mm à canon inférieur. Il peut être utilisé avec ou sans crosse. Il peut être facilement monté sur les fusils d'infanterie AR10 ou AR15 équipés de rails MIL-STD 1913. Il peut être chargé des deux côtés. La longueur du canon est de 240 mm et le poids sans crosse est de 1460 g.

## BA37/ 38

## BA40

Lance-grenades de 40 mm x 46 (LV) à canon inférieur. Il peut être utilisé avec ou sans crosse. Il peut être facilement monté sur les fusils d'infanterie AR10 ou AR15 équipés de rails MIL-STD 1913. Il peut être chargé des deux côtés. La longueur du canon est de 240 mm et le poids sans crosse est de 1460 g.

Lance-grenades de 40 mm x 46 (LV) à canon inférieur. Il peut être utilisé avec ou sans crosse. Il peut être facilement monté sur les fusils d'infanterie AR10 ou AR15 équipés de rails MIL-STD 1913. Il peut être chargé des deux côtés. La longueur du canon est de 240 mm et le poids sans crosse est de 1460 g.

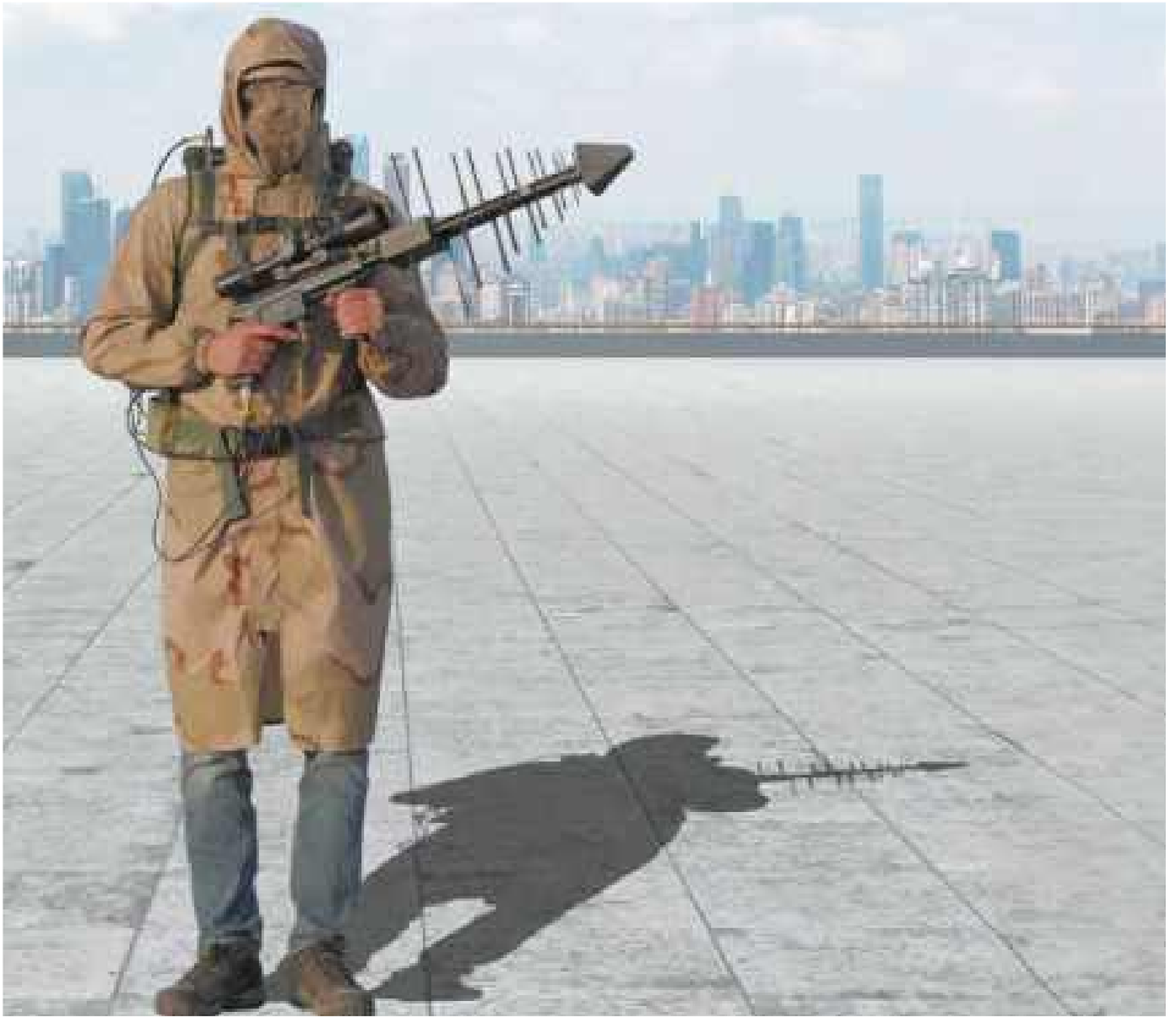
## BA40S

# ATEL

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Atel |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ATEL Teknoloji ve Savunma Sanayi A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ogul@atel.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 441 42 20 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.atel.com.tr |

# SYSTÈMES DE BROUILLAGE ANTI-DRONES

Les systèmes de brouillage anti-drones ont été conçus et produits par les ingénieurs d'ATEL pour fournir une protection efficace contre les menaces générées par les systèmes de drones télécommandés. Dans le monde d'aujourd'hui, les systèmes de drones télécommandés sont utilisés pour des attaques et des tentatives de surveillance/enregistrement illégales. Les véhicules aériens sans pilote télécommandés, appelés drones, sont largement utilisés à ces fins en raison de leur faible coût et de leur grande disponibilité. Les canaux de navigation, de télémétrie et de communication sont utilisés conjointement dans les drones. Afin d'empêcher la communication de données de ces systèmes (en altérant l'émetteur et le récepteur), l'utilisation de systèmes de brouillage est devenue une nécessité. Dans ce cadre, le système de brouillage anti-drone A-Dragon, qui fait partie du système de protection anti-drone A-Dragon, a été conçu de manière unique. Grâce aux mesures de guerre électronique par radiofréquences, les drones sont désactivés par ce système. Sa conception ergonomique et modulaire permet à un seul opérateur de contrôler facilement le système. Bien que le système ait été conçu pour être transporté par un homme, il peut également être installé sur des véhicules ou des installations.



## SYSTÈMES DE BROUİLLAGE DE TYPE İNSTALLATİON ANTİ-DRONE

Les systèmes de brouillage anti-drones ont été conçus pour brouiller les signaux des mini/micro drones télécommandés (drones) qui fonctionnent sur les bandes de fréquences 432-5875 MHz et GNSS.

Les systèmes de brouillage Desk - Suitcase Jammer sont conçus et produits par les ingénieurs d'ATEL pour empêcher les communications GSM I, GSM II, 3G, 4G (LTE)i Wi-Fi ou Bluetooth, afin de sécuriser les bureaux VIP, les salles de conférence, les salles de réunion ou les théâtres. Les systèmes de brouillage de bureau et de valise sont conçus et produits par les ingénieurs d'ATEL pour empêcher tout signal de communication GSM, Wi-Fi ou Bluetooth afin de sécuriser les bureaux VIP, les salles de conférence, les salles de réunion ou les théâtres. Le système est flexible et peut être utilisé comme brouilleur véhiculaire, stationnaire ou portable avec les accessoires appropriés. Grâce à la puissance de sortie réglable, la longueur de la couverture de brouillage peut être modifiée.

## SYSTÈMES DE BROUILLAGE DESK/SUITCASE

ATEL

## SYSTÈMES DE BROUILLAGE POUR L'ÉLIMINATION DES MATIÈRES EXPLOSIVES

Les systèmes de brouillage portables sont conçus et produits par les ingénieurs d'ATEL pour fournir une protection efficace contre les menaces générées par les RC-IED, ciblant les unités EOD ou les VIP. Le système est fiable et programmable grâce à sa technologie DDS (Direct Digital Synthesis), ce qui permet à l'opérateur du brouilleur d'utiliser des canaux de communication sécurisés pour le personnel de sécurité. L'unité de contrôle à écran tactile LCD convivial permet à l'opérateur de tester, redémarrer ou reprogrammer le système facilement. Le système est flexible et peut être utilisé comme brouilleur véhiculaire, stationnaire ou portable avec les accessoires appropriés. ATEL a la capacité de personnaliser les solutions de brouillage pour se conformer aux demandes des clients basées sur l'analyse de la menace. Le système a été spécialement conçu pour les experts en déminage et les réunions en plein air. Avec l'aide d'antennes directionnelles optionnelles, la longueur de la couverture de brouillage peut être augmentée.

Les systèmes de brouillage Manpack/Multi-purpose sont conçus et produits par les ingénieurs d'ATEL pour fournir une protection efficace contre les menaces générées par les RC-IED, ciblant les unités EOD, les unités de patrouille, les convois et les VIP. Le système est fiable et programmable grâce à sa technologie DDS (Direct Digital Synthesis), ce qui permet à l'opérateur du brouilleur d'utiliser des canaux de communication dynamiques pour le personnel de sécurité.L'unité de contrôle à écran tactile LCD conviviale ou l'unité de contrôle tactique manuelle permet à l'opérateur de tester, redémarrer ou reprogrammer le système facilement.Le système est flexible et peut être utilisé comme brouilleur véhiculaire, stationnaire ou portable avec les accessoires appropriés, sans modification permanente du véhicule ou du système. ATEL a la capacité de personnaliser les solutions de brouillage pour répondre aux demandes des clients sur la base d'une analyse des menaces.

## SYSTÈMES DE BROUILLAGE MANPACK / MULTIPURPOSE

# SYSTÈMES DE BROUILLAGE DE TYPE VÉHICULE VIP

Les systèmes de brouillage de type véhicule VIP ont été conçus pour protéger les personnes de marque, telles que les présidents des pays, et sont efficaces sur les bandes de fréquences 20-6000 MHz.

Les systèmes de brouillage pour véhicules sont conçus et produits par les ingénieurs d'ATEL

afin de fournir une protection efficace contre les menaces générées par les RC-IED ciblant les VIP et les convois. Le système a fait ses preuves sur le terrain en tant que meilleur système de brouillage de véhicules dans les environnements désertiques et climatiques difficiles grâce à sa haute technologie et à sa conception authentique. Le système est fiable et programmable grâce à sa technologie DDS (Direct Digital Synthesis). Le système permet aux commandants de maintenir la capacité de commandement et de contrôle qui est essentielle à la réussite de la mission via les canaux de communication à brouiller. L'unité de commande conviviale à écran tactile LCD permet à l'opérateur de tester, de redémarrer ou de reprogrammer le système en cours de route. Le système est installé sur le véhicule et une protection efficace est fournie pour tous les concepts d'utilisation (à la fois sur la route et en stationnement). Le véhicule est entièrement blindé pour protéger le personnel des effets nocifs du rayonnement électromagnétique.

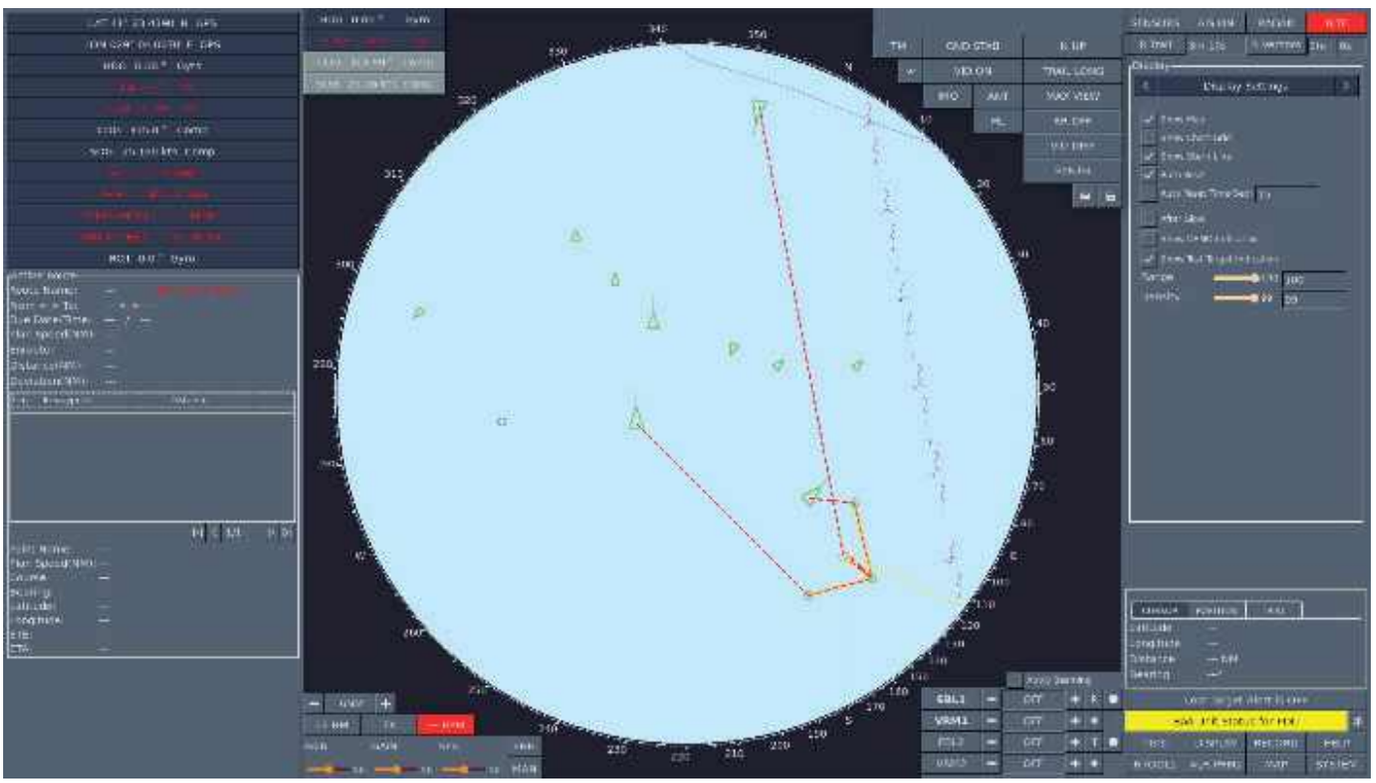
# SYSTÈMES DE BROUILLAGE POUR VÉHICULES BLINDÉS

# AYESAŞ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | AYESAŞ |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Aydın Yazılım Elektronik ve Sanayi A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | business@ayesas.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 589 30 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.ayesas.com |

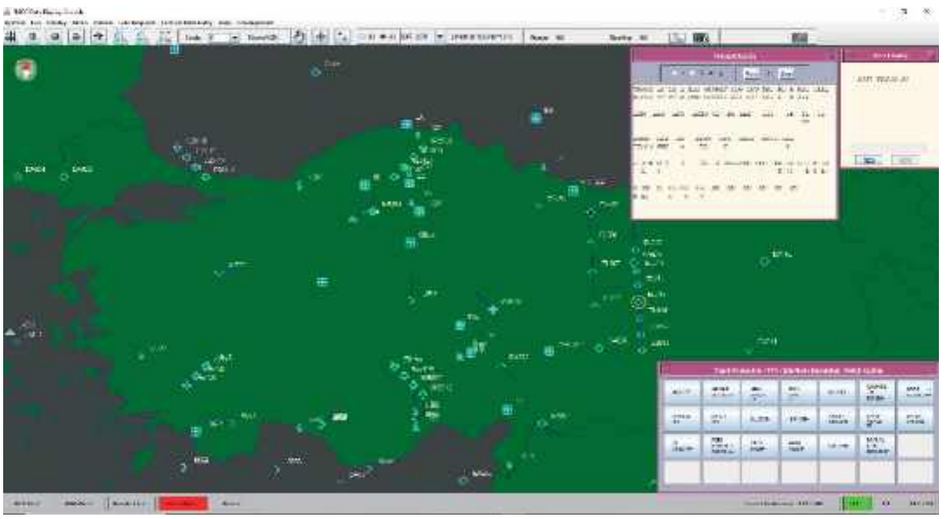
# ROPKON

La console d'opérateur radar AYESAŞ (ROPKON) permet de contrôler l'état du radar, de gérer la vidéo du radar et d'afficher les résultats des tests intégrés. ROPKON offre une navigation sûre grâce à des outils de navigation essentiels et à des fonctions d'assistance.



# COMPLEXE RADAR MOBILE DE NOUVELLE GÉNÉRATION

Système de défense aérienne compatible avec les normes de l'OTAN  Surveillance en temps réel et contrôle radar à l'aide de 5 capteurs différents (TRS-22XX, RAT-31DL, RAT-31SL, HR-3000, GE-117) (extensible à tout type de radar) Capacité de commandement, de contrôle et d'identification Architecture logicielle à liaisons multiples  Liaisons numériques tactiques (Link-11, Link-11B, ATDL-1, Link-1) (JRE / Link-16 extensible)  Amélioration de la connaissance de la situation et de l'interopérabilité Unités mobiles (système autonome)



Nos consoles d'opérateur de nouvelle génération peuvent fonctionner sur des plates-formes militaires et civiles de surface et sous-marines, des abris militaires et des véhicules terrestres. Les qualités communes de ces consoles sont qu'elles peuvent répondre aux attentes actuelles des marchés nationaux et étrangers. Elles peuvent être facilement adaptées aux besoins des utilisateurs, elles sont compétitives en termes de performances et de coûts et elles ont un design moderne. Grâce à l'approche du design industriel, nos consoles d'opérateur de nouvelle génération se distinguent en termes d'ergonomie, de modularité et de fonctionnalité.

# CONSOLE D'OPÉRATEUR DE NOUVELLE GÉNÉRATION

# BAYKAR

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Baykar |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Baykar Makina San. ve Tic.A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | a.erdogan@baykartech.com |
| **Téléphone** | +90 (212) 867 09 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.baykartech.com.tr |

# BAYRAKTAR AKINCI

Le drone de combat Bayraktar AKINCI est doté d'une structure unique d'ailes en mouette d'une envergure de 20 mètres et d'une capacité d'emport de 1 500 kilogrammes, ce qui lui permet d'accomplir ses missions avec de nombreuses munitions intelligentes nationales. Avec une endurance de 24 heures et une masse maximale au décollage de 6 tonnes, le Bayraktar AKINCI offre des capacités avancées de vol, de reconnaissance et d'attaque à ses utilisateurs, grâce à son système d'intelligence artificielle qui lui permet d'avoir une meilleure conscience de son environnement. Équipé de charges utiles avancées telles que des nacelles de soutien électronique, des systèmes de communication par satellite, des radars air-air, un radar de détection d'obstacles et un radar à synthèse d'ouverture, le Bayraktar AKINCI accomplit des missions qui réduisent la charge de travail des avions de chasse.

# BAYRAKTAR KALKAN VTOL

Le véhicule aérien sans pilote à décollage et atterrissage verticaux (VTOL) Bayraktar KALKAN est un système polyvalent et flexible, spécialement conçu pour les missions d'intelligence, de reconnaissance et de surveillance. Doté de capacités de décollage, de croisière et d'atterrissage entièrement autonomes, ainsi que de fonctions de vol semi-autonomes, le KALKAN répond efficacement à différents besoins opérationnels. Capable d'effectuer un décollage et un atterrissage verticaux entièrement autonomes sans avoir besoin de piste, le Bayraktar KALKAN utilise ses moteurs électriques pendant la phase de décollage, tandis qu'il poursuit son vol de croisière avec un moteur à combustion interne. Grâce à son système avancé de contrôle de vol, il remplit avec une haute précision et fiabilité des fonctions de mission telles que le suivi autonome de trajectoire, le suivi d'objets, le vol d'attente et le retour à la base (RTH).

# BAYRAKTAR KIZILELMA

Le Bayraktar KIZILELMA, le premier avion de combat sans pilote de Turquie, pourra être déployé sur des navires à piste courte tels que le TCG ANADOLU. Grâce à sa conception spéciale et à son radar national AESA intégré, il échappera aux radars ennemis avec une faible signature radar. Doté d'une masse maximale au décollage de 8,5 tonnes, le Bayraktar KIZILELMA disposera d'une capacité d'emport de charge utile de 1 500 kilogrammes et constituera un multiplicateur de force en utilisant toutes les munitions développées à l'échelle nationale. Grâce à sa maniabilité agressive et aux munitions air-air locales qu'il transportera, il sera également en mesure de mener des combats aériens. Outre ces capacités, le Bayraktar KIZILELMA, étant sans pilote, pourra exécuter les missions les plus risquées et représentera un gain technologique stratégique pour la Turquie. De plus, le Bayraktar KIZILELMA pourra opérer en autonomie de flotte intelligente aux côtés d'avions de combat pilotés et de drones (UAV).

# LE SYSTÈME DE MINI-DRONES BAYRAKTAR

Le système de mini-drones Bayraktar a fait ses preuves dans les opérations de reconnaissance et de surveillance à courte portée. Premier drone national à figurer dans l'inventaire des forces armées turques, il est activement utilisé depuis 2007. Depuis lors, il a été déployé par le commandement des forces terrestres turques, le commandement des forces spéciales, le ministère de l'intérieur de la République de Türkiye, le commandement général de la gendarmerie, la direction générale de la sécurité et les forces armées du Qatar. En tant que premier aéronef produit et exporté au niveau national, le mini-drone Bayraktar peut accomplir efficacement ses missions même dans des conditions géographiques et météorologiques difficiles, grâce à sa version améliorée.

# BAYRAKTAR TB2 UCAV

Le drone de combat (UCAV) Bayraktar TB2 est un véhicule aérien sans pilote armé de classe tactique, qui est le plus exporté dans sa catégorie et dont le succès est mondialement reconnu. Grâce à ses systèmes avioniques à triple redondance et à son architecture de fusion de capteurs, il possède des capacités de roulage, de décollage, de vol de croisière normal et d'atterrissage entièrement autonomes. Premier système de drone tactique national à intégrer l'inventaire des forces armées turques (TSK), le Bayraktar TB2 est utilisé de manière active depuis 2014. Ce drone de combat national peut effectuer un ciblage de haute précision et tirer jusqu'à quatre munitions intelligentes sur sa cible. Ayant accompli plus de 600 000 heures de vol réussi, le Bayraktar TB2 a joué un rôle crucial dans les opérations menées à l'intérieur et au-delà des frontières. Il a également démontré son efficacité lors des conflits en Libye, en Azerbaïdjan et en Ukraine.

## BAYRAKTAR TB3

Développé de manière nationale et originale par Baykar, le drone de combat (UCAV) Bayraktar TB3 est le premier véhicule aérien sans pilote armé au monde doté d'une structure d'ailes repliables lui permettant de décoller et d'atterrir sur des navires à piste courte tels que le TCG Anadolu. Disposant également d'une capacité de communication au-delà de la ligne de visée (BLOS), le Bayraktar TB3 peut ainsi être commandé depuis de très longues distances. De cette manière, il accomplit des missions de reconnaissance, de surveillance, de renseignement ainsi que des missions d'attaque contre des cibles outre-mer grâce aux munitions intelligentes qu'il emporte, créant ainsi un effet multiplicateur sur la puissance de dissuasion de la Turquie.

Le mini-missile de croisière basé sur l'intelligence artificielle Bayraktar KEMANKEŞ 1 a été développé de manière nationale et originale par Baykar afin de détruire avec précision des cibles stratégiques. Le système tire son nom des archers turcs, réputés pour leur capacité de précision inégalée dans des conditions difficiles. Le Bayraktar KEMANKEŞ 1 est intégré aux plates-formes de véhicules aériens sans pilote (UAV) développées nationalement par Baykar, à savoir le Bayraktar AKINCI, le Bayraktar TB2 et le Bayraktar TB3.
Le Bayraktar KEMANKEŞ 1 fonctionne de manière autonome en utilisant un système d'autopilote assisté par intelligence artificielle. Propulsé par un turboréacteur, ce mini-missile de croisière a la capacité de neutraliser des cibles critiques situées profondément derrière les lignes ennemies.
Son système de guidage optique assisté par intelligence artificielle permet au Bayraktar KEMANKEŞ 1 d'identifier avec précision et de détruire efficacement les cibles, même dans les conditions opérationnelles les plus difficiles.

## KEMANKEŞ 1

# BEST GROUP

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Best Grup |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Best Grup Savunma Sanayi Ticaret A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | aycan.celik@best-grup.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 801 00 03 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.best-grup.com |

# AŞKAR II

La famille de véhicules AŞKAR, développée spécifiquement par Best Grup pour les opérations en zone urbaine, se distingue par sa maniabilité et son agilité. Offrant un haut niveau de protection balistique, ces véhicules peuvent également atteindre des vitesses élevées. Outre ces caractéristiques, l'AŞKAR II démontre de hautes performances sur le terrain grâce à des capacités telles que le franchissement à gué, la montée de pentes raides et le déplacement sur des dévers. Une autre caractéristique importante de l'AŞKAR II est qu'il a été développé indépendamment des restrictions d'exportation imposées par n'importe quel pays. De plus, il peut être déployé pour diverses missions en intégrant toutes sortes de systèmes d'armes télécommandés (RCWS) et de systèmes de surveillance.

La solution d'Ambulance Blindée a été développée par Best Grup avec un haut niveau de protection balistique afin de permettre aux forces de sécurité d'intervenir rapidement auprès des blessés sous protection blindée, lors d'opérations menées aussi bien en zone urbaine que sur le terrain difficile. Best Grup est capable de blinder ces véhicules, qui contiennent tous les équipements d'intervention médicale d'urgence essentiels à une ambulance, en leur donnant une apparence civile ou tactique.

# AMBULANCE BLINDÉE

# PICK-UP BLINDÉ ET SUV BLINDÉ

Best Grup dispose d'une vaste expérience dans le blindage, au niveau souhaité, d'une grande variété de véhicules de tourisme tels que des voitures, des SUV, des pick-ups et des fourgonnettes de toutes marques. Des milliers de véhicules mis au service de diverses institutions ont passé avec succès tous types de tests de niveau international.

Ces véhicules offrent un haut niveau de protection contre les menaces balistiques. La technologie de blindage dissimulé utilisée étant appliquée de l'intérieur du véhicule, un œil non averti regardant de l'extérieur ne peut pas distinguer que le véhicule est blindé. Grâce à la conception unique de Best Grup, un système d'arme télécommandé (RCWS) dissimulable peut également être intégré à ces véhicules. C'est pourquoi ces véhicules à l'apparence civile deviennent des plateformes idéales pour les missions opérationnelles et de protection.

Qui a développé la première niveleuse et chargeuse blindée télécommandée de Turquie, est le producteur le plus ancré et le plus expérimenté du pays dans ce domaine. Ce succès repose sur une collaboration étroite avec les utilisateurs finaux sur le terrain et sur les activités de développement menées en conséquence. Grâce à sa capacité de télécommande, le véhicule permet des opérations sans pilote et, grâce à sa haute protection balistique, il garantit la neutralisation de nombreuses menaces sans risquer des vies humaines. De plus, il joue un rôle efficace dans les zones à haut risque grâce à ses systèmes de surveillance et de téléopérations d'armement (RCWS) intégrés.

# CHARGEUSE BLINDÉE TÉLÉCOMMANDÉE (TOSUN)

# TRACTOPELLE BLINDÉE

Best Grup est l'un des fournisseurs les plus importants de tractopelles blindées en Turquie et dans la région. Ses véhicules, entrés en inventaire en Turquie et dans divers pays, ont fait leurs preuves avec succès sur le terrain. Les véhicules de ce segment ont atteint un temps de fonctionnement total de 400 000 heures.

Grâce à leur capacité de télécommande permettant une utilisation sans pilote, ainsi qu'à la haute protection balistique qu'ils offrent, ces véhicules ont permis l'exécution de nombreuses missions sans mettre en danger la vie humaine.

Développé comme un véhicule capable d'effectuer des reconnaissances en précédant le personnel lors des opérations en zone urbaine et, si nécessaire, de neutraliser les menaces rencontrées, le FEDAİ peut franchir aisément les fossés et les obstacles grâce à sa structure chenillée. De plus, avec sa capacité de traction de 400 kg, le FEDAİ est capable de secourir le personnel blessé ou de remorquer des véhicules légers dans des zones difficiles d'accès.

L'une des caractéristiques les plus importantes du FEDAİ est que le véhicule lui-même et le système d'arme télécommandé (RCWS) qu'il embarque sont conçus et produits sous le même toit par Best Grup. Les changements de configuration peuvent être effectués très rapidement et le véhicule peut accomplir différentes missions grâce aux divers systèmes RCWS et de surveillance intégrables.

# VÉHICULE TERRESTRE SANS PILOTE DE CLASSE MOYENNE FEDAİ (UGV)

# CABINE DE SÉCURITÉ BLINDÉE

La Cabine de Sécurité Blindée offre au personnel de garde à l'intérieur un environnement protégé contre les menaces provenant de toutes les directions (360 degrés). Les meurtrières de tir situées sur les quatre côtés de la cabine et sur la porte permettent au personnel d'intervenir en toute sécurité contre les menaces extérieures, tout en créant un effet dissuasif important. Best Grup, l'une des entreprises les plus expérimentées dans ce domaine en Turquie et dans la région, est capable de produire des Cabines de Sécurité Blindées aux dimensions et spécifications souhaitées.

Best Grup peut produire des Kits de Boucliers Blindés en version pleine hauteur ou demi-hauteur, conformément aux besoins des forces de sécurité. Conçus pour assurer le niveau de protection requis avec le poids le plus faible possible, ces produits se composent de 3 panneaux identiques.

Grâce à leur structure modulaire, ces panneaux sont interchangeables et chaque panneau est doté de meurtrières de tir coulissantes. Grâce aux pieds intégrés aux panneaux, le kit de protection peut être facilement transporté et fixé à l'endroit souhaité. Les vitrages balistiques situés sur les panneaux sont dimensionnés pour accroître la conscience situationnelle du personnel sans compromettre le niveau de protection.

# KIT DE BOUCLIER BLINDÉ

## POSTE DE CONTRÔLE MOBILE BLINDÉ

Le Poste de Contrôle Mobile Blindé a été spécialement conçu par Best Grup pour permettre aux forces de sécurité d'opérer sous protection balistique dans les zones à risque. Offrant une protection balistique de niveau BR7, ce poste de contrôle mobile propose des équipements tels qu'une salle de bain, une cuisine, un espace de travail, des réservoirs d'eau propre et d'eaux usées, ainsi qu'un générateur. Conformément aux demandes de l'utilisateur, il peut être conçu sur remorque ou de manière indépendante pour servir à différentes fins telles que centre de commandement et de contrôle, hôpital de campagne ou espace de vie.

Le Pick-up Blindé avec Tourelle d'Arme a été conçu de manière unique par Best Grup, spécifiquement pour répondre aux besoins sur le terrain. La technologie de blindage dissimulé utilisée étant appliquée de l'intérieur du véhicule, un œil non averti regardant de l'extérieur ne peut pas distinguer que le véhicule est blindé. De plus, grâce à son système d'arme télécommandé (RCWS) dissimulable, il dispose d'une puissance de feu efficace en cas de conflit. C'est pourquoi ces véhicules à l'apparence civile sont des plateformes idéales pour la surveillance, les missions opérationnelles et les missions de protection, et ont été mis en service en Turquie et dans divers pays.

## PICK-UP BLINDÉ AVEC TOURELLE D'ARME

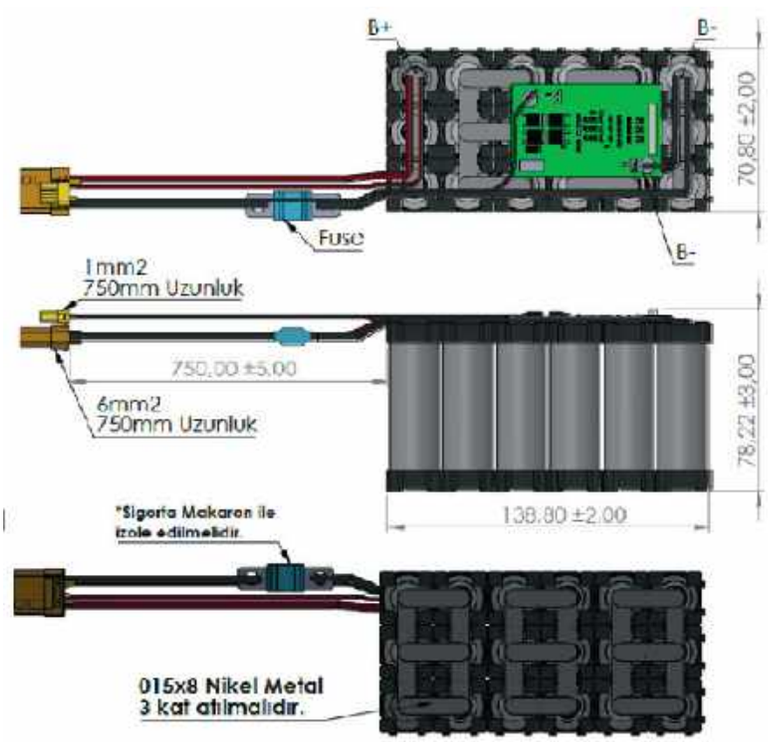
# VÉHICULEDETRANSPORTDEPERSONNELBLINDÉ

Préparé conformément aux demandes de l'utilisateur pour être utilisé dans des opérations spéciales grâce à la technologie de blindage dissimulé employée, le Véhicule de Transport de Personnel Blindé possède une capacité de transport de 12 + 1 personnes. Grâce aux technologies d'imagerie et de communication dont il dispose, il assure une conscience situationnelle au personnel transporté.

# BİRİKİM PİLLERİ

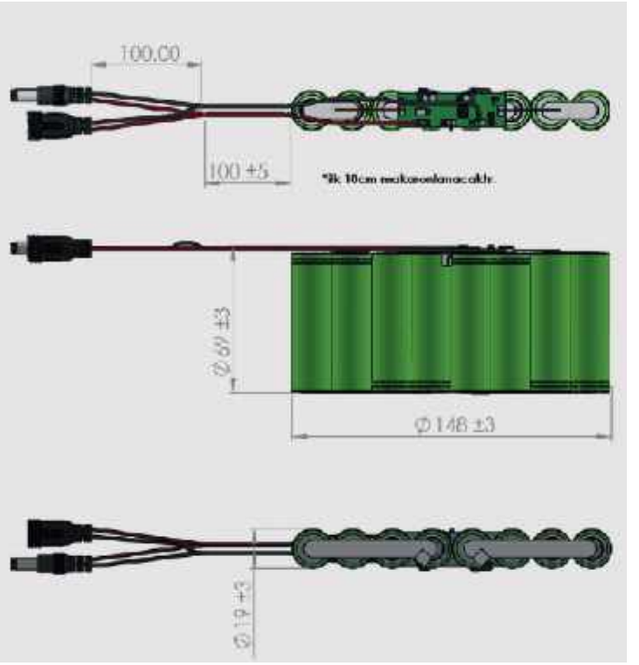
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Birikim Pilleri |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Birikim Pilleri Batarya Teknolojileri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | mehmetcelengil@birikimpilleri.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 629 90 60 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.birikimpilleri.com |

## BATTERIE BPM İDA




Il s'agit d'un système de batterie modulaire conçu et fabriqué par nos ingénieurs pour les véhicules marins sans pilote (UMV). Le système de stockage d'énergie, qui est le fruit de nombreuses années d'études de recherche et de développement, peut être modifié en fonction des besoins. Nous disposons d'une capacité de production spéciale pour tous les véhicules marins sans pilote (UMV).

Il s'agit d'un système de batterie modulaire conçu et fabriqué par nos ingénieurs pour les véhicules terrestres sans pilote (UGV). Le système de stockage d'énergie, qui est le fruit de nombreuses années d'études de recherche et de développement, peut être modifié en fonction des besoins. Nous disposons d'une capacité de production spéciale pour tous les véhicules terrestres sans pilote (UGV).




## BATTERIE BPM İKA

## BATTERIE BPM SIHA

Il s'agit d'un système de batterie modulaire conçu et fabriqué par nos ingénieurs pour les véhicules aériens sans pilote (UAV). Le système de stockage d'énergie, qui est le fruit de nombreuses années d'études de recherche et de développement, peut être modifié en fonction des besoins. Nous disposons de capacités de production spéciales pour tous les véhicules aériens sans pilote (UAV).

## KEEPER PT2150

Les piles KEEPER® de la série PT d'EaglePicher ont été conçues comme une option économique de haute puissance pour les experts en conception qui préfèrent le design cylindrique. Avec des tailles et des capacités allant de 1200 mAh (PT-2150) à 19 000 mAh (PT-2300H), cette conception cylindrique fournira la puissance à longue durée de vie nécessaire aux applications commerciales.

Il présente des performances de fonctionnement à long terme et convient aux alimentations qui exigent une fiabilité à long terme.

## PANASONIC BR2/3

Les piles primaires cylindriques au lithium Saft LSH14 sont développées à partir de la chimie du chlorure de lithium-thionyle (Li-SOCl2) et une grande surface est obtenue grâce à l'utilisation d'électrodes en spirale pour collecter un maximum de courant. La LSH14 est spécialement conçue pour les applications nécessitant un courant continu de l'ordre de 0,1 à 1,8 A et des tirs combinés élevés jusqu'à 4 A. La tension de fonctionnement élevée garantit la stabilité pendant toute la durée de vie de l'application

## SAFT LSH14

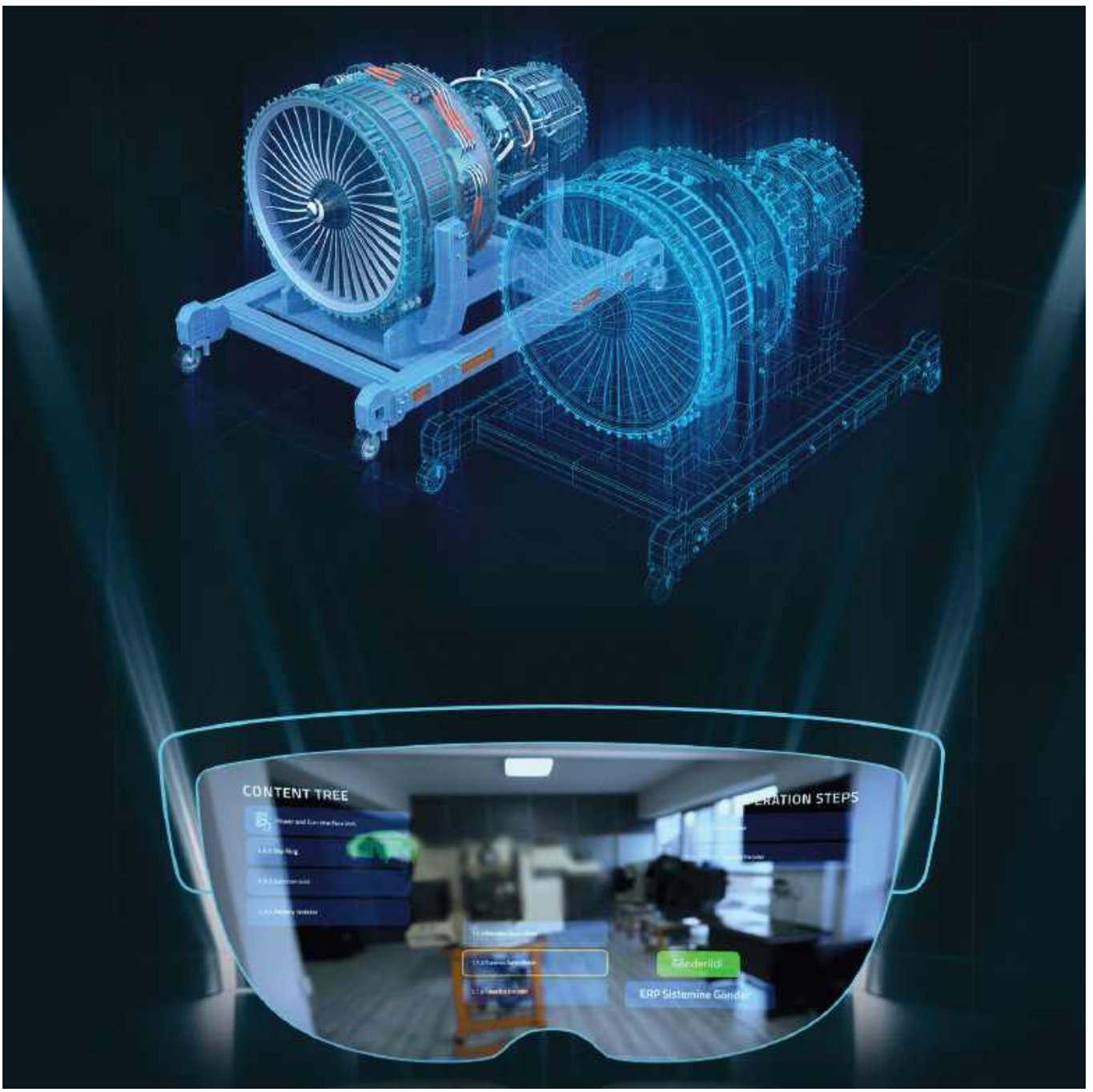
# BiTES

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | BİTES |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | BİTES Savunma Havacılık ve Uzay Teknolojileri Yazılım Elektronik Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | selcuk.ozturk@bites.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 210 12 56 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.bites.com.tr |

BiTES

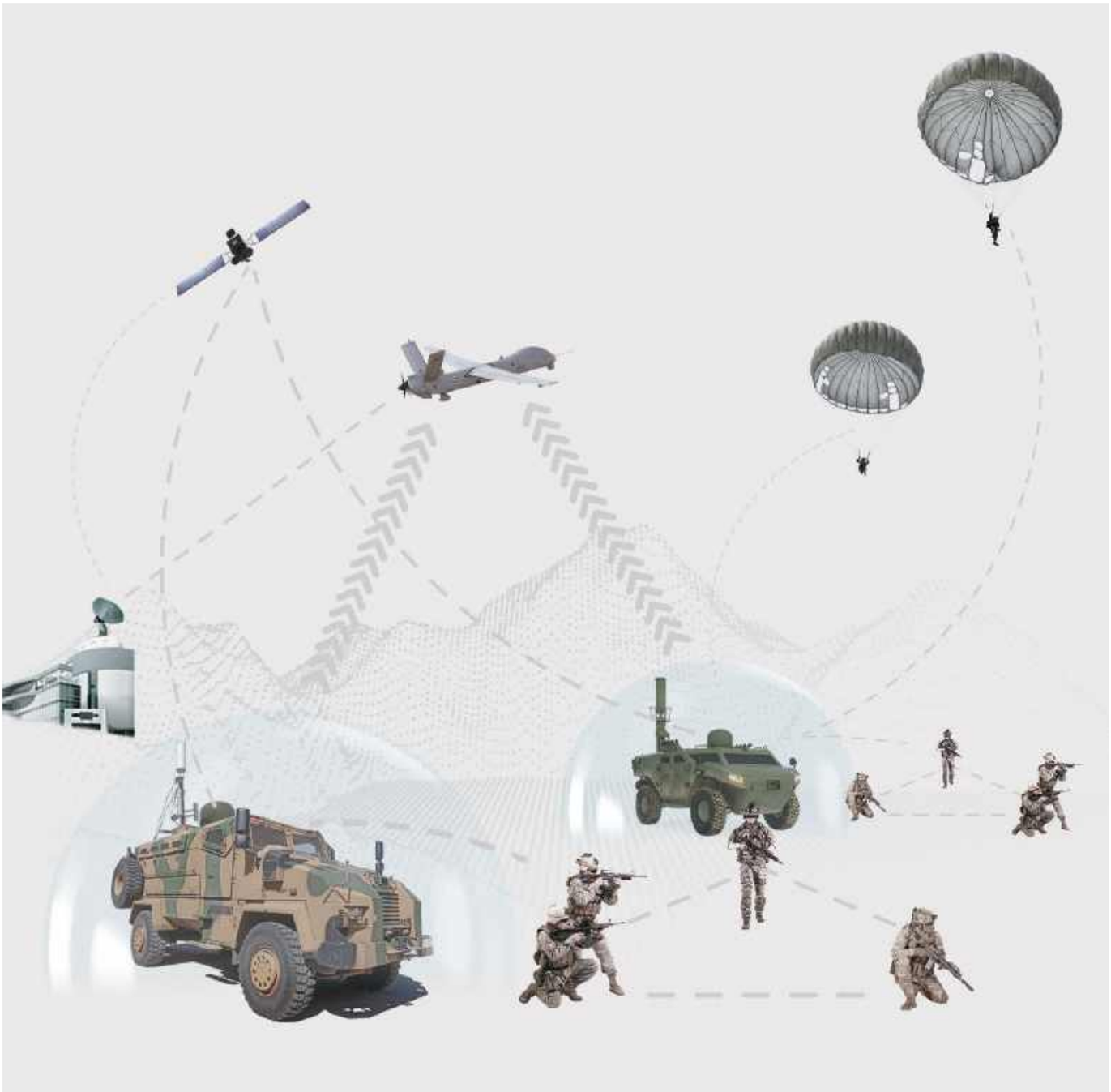
# LE SYSTÈME DE MAINTENANCE BASÉ SUR LA RÉALITÉ AUGMENTÉE

Le système de maintenance basé sur la réalité augmentée fournit un soutien efficace aux utilisateurs et au personnel de maintenance en démontrant les étapes de la procédure sur le système réel au moyen d'hologrammes et d'animations, comme spécifié dans les guides d'utilisation et de maintenance. Il guide la maintenance et la formation des utilisateurs pour les systèmes et plateformes critiques, en minimisant les erreurs humaines et en réduisant les défaillances d'origine humaine. Les lunettes de réalité augmentée permettent le guidage et l'assistance à distance grâce à des hologrammes placés sur le système réel. Les experts peuvent envoyer des signaux instructifs dans l'environnement réel en 3D de l'utilisateur, en fournissant aux utilisateurs sur site des vidéos, des documents et des images.



# LE KIT D'OPÉRATION MILITAIRE TACTIQUE (ATOK)

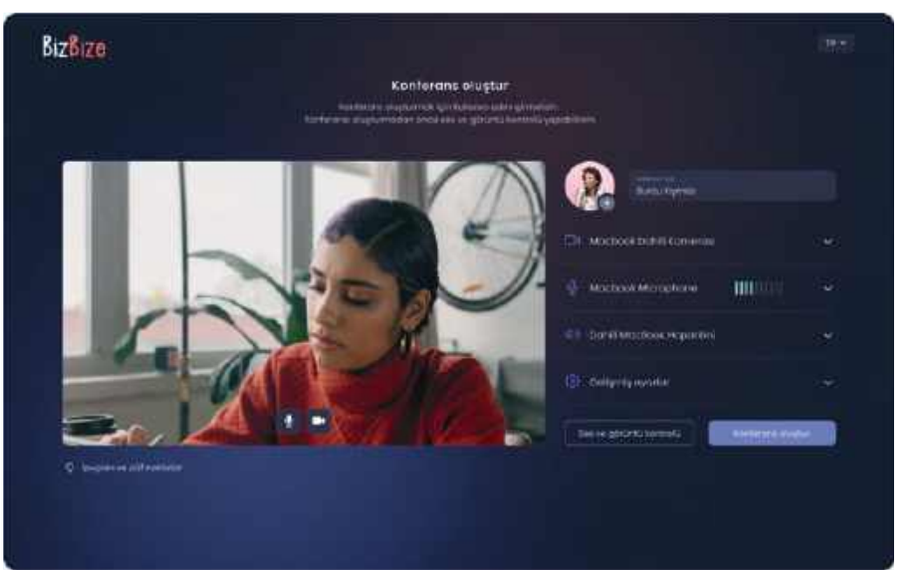
Le kit d'opération militaire tactique ATOK est un système de commandement et de contrôle en équipe doté de capacités de renseignement en temps réel, développé avec des ressources nationales pour les forces spéciales. Il vise à améliorer la domination tactique sur le terrain des forces armées et du personnel de sécurité. Il améliore la collaboration grâce à une messagerie mobile basée sur l'équipe, offrant une communication vocale transparente, des transferts de fichiers sans effort et des vidéoconférences haute définition. ATOK permet d'accéder à la localisation des soldats même en l'absence de signaux GPS. Grâce à SATCOM, il facilite l'accès aux images des drones et aux renseignements aériens en temps réel.



BiTES

## SIMULATEURS DE FORMATION AUX ARMES À FEU

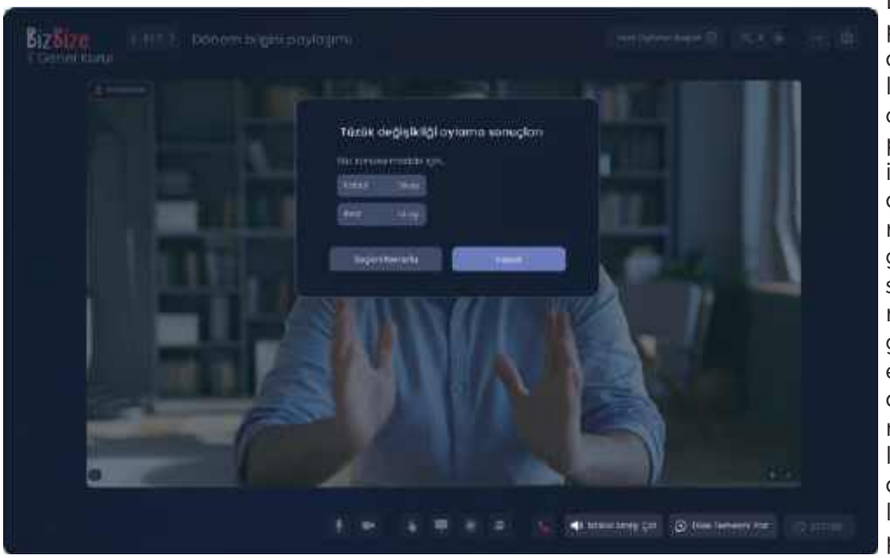
Les simulateurs de formation aux armes à feu alimentés par l'IA, qui présentent des scénarios réalistes, offrent une solution qui est la plus proche de la réalité, la plus rentable et la plus sûre. Ces simulateurs éliminent le besoin de munitions réelles tout en garantissant une efficacité maximale dans le processus de formation. Le système peut exécuter des scénarios de cibles réalistes et à haute résolution, permettant un entraînement au tir rentable et sûr sans utiliser de vraies balles. Il comporte un module d'instruction personnalisable qui permet aux formateurs de guider le processus de formation. Le système de retour d'information, qui analyse en profondeur les performances des utilisateurs, permet une évaluation complète des performances de la formation.




Avec notre produit de vidéoconférence BizBizè, il est possible d'organiser des réunions vidéo de haute qualité et sécurisées via le nuage ou des serveurs locaux. Le panneau de contrôle avancé permet d'organiser facilement des réunions, facilitant ainsi une communication transparente avec les parties prenantes sur une seule plateforme. L'intégration LDAP permet la création automatique de comptes BizBizè pour tous les employés des grandes entreprises et organisations. Les réunions garantissent une confidentialité totale grâce à un cryptage de bout en bout et à des couches de sécurité physique évolutives.

## BIZBIZE

# BIZBIZE EGK




L'Assemblée Générale électronique permet de tenir des réunions d'assemblée générale conformément à la Législation sur les Associations, sans contraintes de temps ni de lieu. Elle permet des réunions extraordinaires instantanées avec une participation de n'importe où en Türkiye et dans le monde. Les réunions de l'assemblée générale peuvent être organisées sans frais de déplacement. Des rapports automatiques peuvent être générés après chaque réunion ; les élections du secrétariat et du conseil d'administration, la présentation des motions, le vote en bloc et le vote ouvert, le comptage rapide des votes, les votes d'amendement, les procès-verbaux et les rapports de l'assemblée générale peuvent être réalisés et créés sans effort.

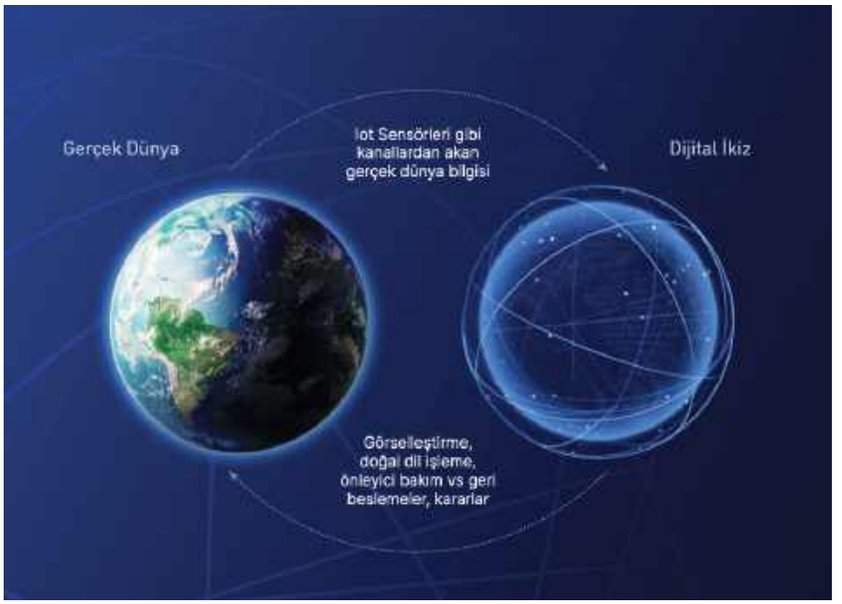
BizBize Board of Directors est une plate-forme de visioconférence qui permet de tenir des réunions du conseil d'administration sans que les membres se réunissent physiquement. Elle élimine les contraintes de lieu et de déplacement et facilite l'enregistrement numérique des décisions prises au cours des réunions grâce à l'intégration du livre des procès-verbaux et de la signature électronique. Les membres autorisés du conseil d'administration peuvent signer électroniquement le procès-verbal pendant la réunion. Grâce à des serveurs situés dans le pays et à des mesures de cybersécurité de premier ordre, toutes les réunions et les données sont sauvegardées dans le pays avec un niveau de sécurité élevé.

# BIZBIZE YK

BITES

## JUMEAU NUMÉRIQUE

Un jumeau numérique crée une copie virtuelle d'entités du monde réel, dont il surveille en permanence l'état afin de détecter les problèmes potentiels et de permettre une intervention proactive. Cette technologie permet également d'optimiser les ressources. En collectant des données, le jumeau numérique aide les entreprises à optimiser l'utilisation de l'énergie, de la main-d'œuvre et des matériaux, ce qui se traduit par des processus plus efficaces et plus durables. Cela permet aux entreprises de réduire les coûts, d'améliorer la qualité des produits et de minimiser l'impact sur l'environnement.



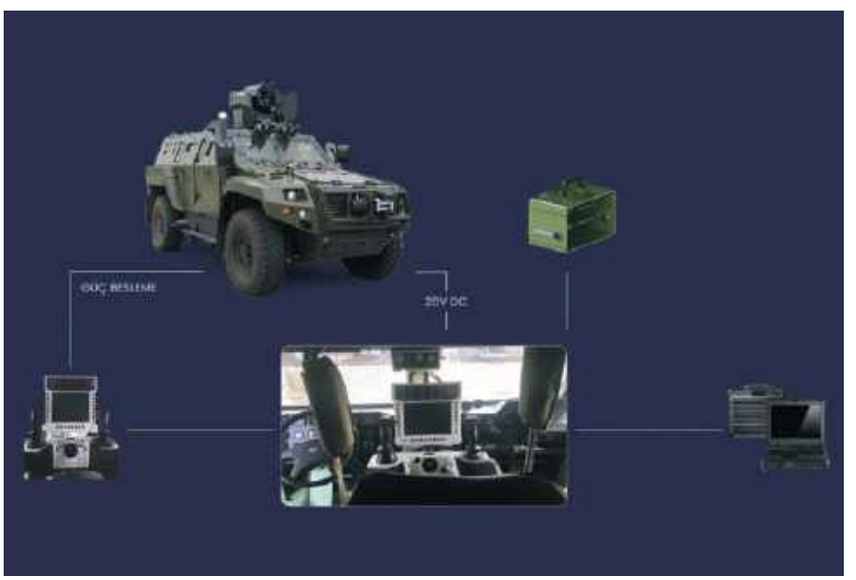
Le LMS (Learning Management System/Système De Gestion De l'Apprentissage) est un logiciel utilisé pour gérer, suivre et rendre compte des activités d'apprentissage en ligne. Grâce au LMS, les éducateurs et les apprenants peuvent accéder au contenu de la formation à tout moment et en tout lieu, ce qui facilite une expérience d'apprentissage interactive et flexible. Le LMS offre diverses fonctionnalités, notamment la gestion de la formation, le partage de fichiers, la création d'examens, la délivrance de certifications, la gamification, la vidéoconférence et bien d'autres encore, ce qui en fait un outil complet pour l'administration de l'enseignement à distance sur l'internet.

## SYSTÈME DE GESTION DE L'APPRENTISSAGE (XPERLMS)

# LE SYSTÈME D'ENSEIGNEMENT NUMÉRIQUE INTERACTIF

Le système d'enseignement numérique interactif est une plateforme qui permet aux utilisateurs d'accéder à des animations 2D et 3D, à des vidéos, à des effets sonores et à des explications audio par le biais de plateformes AR/VR/MR, PC et mobiles. Il fournit un enseignement interactif, rapide, compréhensible et efficace, individuel ou supervisé par un enseignant. Le système contribue à améliorer la qualité et l'efficacité de l'éducation en surmontant les contraintes de temps dans l'organisation d'activités telles que la recherche et l'enseignement et en augmentant les possibilités d'accès grâce à la présentation du contenu dans différents formats.

Les systèmes de formation embarqués BITES améliorent la préparation des soldats au combat en créant des expériences de terrain réalistes sur des systèmes de véhicules réels. Ils élèvent le niveau de préparation au combat grâce à des scénarios réalistes préparés pour diverses conditions environnementales, apportant la complexité du champ de bataille à la formation. La capacité à collaborer de manière transparente avec d'autres unités de simulateurs permet une formation coopérative. Servant de cockpit numérique plus vrai que nature avec des simulations méticuleusement conçues des postes d'équipage, il reflète fidèlement la précision des plates-formes réelles. Qu'il s'agisse de simulateurs de bureau économiques ou de simulateurs d'équipe haute fidélité, une gamme de solutions rend la formation plus efficace et efficiente.



# SYSTÈMES DE FORMATION EMBARQUÉS

BITES

## LE SYSTÈME DE GESTION D'IMAGES

Le système de gestion d'images développé par BITES est configurable pour tous les types de véhicules et de caméras. Il prend les données des caméras thermiques et électro-optiques et les présente à l'utilisateur en temps quasi réel dans le format souhaité (combiné, régional ou unique). Les images présentées comprennent des fonctions de "fusion d'images", de "détection d'objets en mouvement" et d'"image dans l'image". Lorsque les caméras du véhicule fournissent une vue à 360° de l'environnement, les images peuvent être transférées vers des lunettes de réalité augmentée, offrant ainsi une capacité de vision au-delà de l'armure.

Avec les simulateurs de véhicules aériens sans pilote (UAV) BITES, une expérience de formation réaliste est obtenue en combinant un environnement synthétique et des modèles 3D avec la conception de l'environnement. Les éléments générés par les ordinateurs assistés par l'IA s'assemblent pour créer une expérience de formation réaliste.

## LES SIMULATEURS DE VÉHICULES AÉRIENS SANS PILOTE UAV

Le système de chien robot autonome "K.E.Ç.İ" est conçu pour répondre aux exigences opérationnelles dans des domaines tels que la reconnaissance, la patrouille, l'attaque, la recherche et le sauvetage, la sécurité des installations et la gestion des catastrophes, en apportant un soutien au personnel sur le terrain. Il répond aux exigences de mouvement, notamment pour sauter, grimper sur des surfaces inclinées à 45 degrés, monter des escaliers et se remettre d'une chute. Grâce à sa conception compacte et légère, il peut être utilisé avec un bras robotique, des armes, un radar, un système électro-optique, un laser et d'autres sous-systèmes modifiés, avec une capacité de charge utile de 20 kg. Sa structure très résistante permet des opérations efficaces dans toutes conditions météorologiques, y compris des conditions neigeuses.

# SIMULATEUR DE FORMATION SOUTENU PAR LA RÉALITÉ MIXTE

Les simulateurs de formation reposant sur la réalité mixte utilisent des systèmes réels ou simulés tangibles pour les caractéristiques et les fonctions du poste de pilotage, générant la vue du monde extérieur en tant que réalité virtuelle. Développée par BITES Defense, l'infrastructure de simulation combine des visuels externes réalistes avec des images de l'intérieur du cockpit grâce à des lunettes de réalité mixte. Conçues pour un usage militaire et civil, ces lunettes offrent un taux de rafraîchissement élevé et une vue à 360˚, fusionnant l'image réaliste du monde extérieur avec l'intérieur du cockpit, améliorant ainsi les environnements de formation pour des expériences de vol virtuelles immersives.

## CARTE TACTIQUE MIXTE

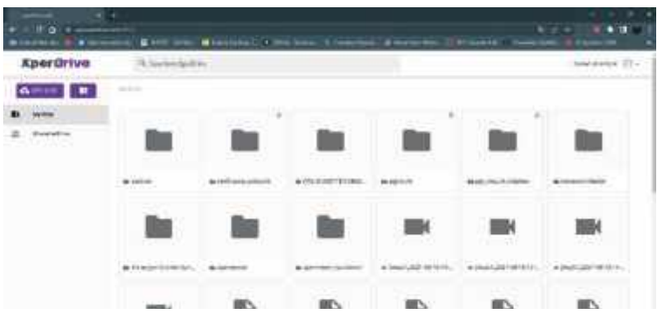
La carte tactique mixte associe le développement de stratégies à une technologie de pointe. Dans un monde dynamique où les modèles 3D rencontrent des données de terrain en couches, elle offre une capacité unique de développement tactique. En fournissant aux forces de sécurité une carte 3D intuitive, elle établit un environnement commun pour les opérations conjointes, ce qui permet de gérer les commandements. Grâce à l'intégration avancée de données synthétiques, il améliore l'efficacité du commandement et du contrôle. La portabilité du système transcende les frontières, s'intégrant de manière transparente dans n'importe quel centre de commandement ou environnement de formation.

Les simulateurs de maintenance virtuelle permettent de se familiariser avec les scénarios de maintenance de systèmes complexes au cours du processus de formation, en utilisant des dimensions réelles. Ce système utilise des technologies informatiques, mobiles et des casques pour fournir une formation sur un modèle 3D détaillé au lieu d'un système réel complexe et coûteux. L'objectif est de s'assurer que les opérateurs s'adaptent visuellement et dans leur mémoire musculaire aux procédures de maintenance avant de les initier sur le système réel, améliorant ainsi l'adaptation aux processus de maintenance.

## LES SIMULATEURS DE MAINTENANCE VIRTUELLE

## XPER DRIVE

XperDrive est un espace de stockage en nuage crypté qui permet le stockage et le partage de fichiers sous forme cryptée ou non. XperDrive permet de stocker et de partager des fichiers sur des serveurs d'entreprise dans des configurations entièrement ouvertes ou fermées selon les préférences. Il facilite le transfert de fichiers avec un cryptage de bout en bout selon des normes de cryptage militaires, et sa structure transparente, ainsi que l'intégration de la messagerie électronique et de LDAP, permettent une utilisation facile sans installation.




## XPER PASSKEY

XperPass est un logiciel intégré de vérification de l'identité numérique permettant l'accès aux systèmes par le biais de données biométriques ou de cartes de personnel. XperPass permet d'utiliser des méthodes uniques d'acquisition d'informations telles que le balayage des empreintes digitales, le balayage de l'iris et la reconnaissance faciale comme facteur de vérification pour l'accès aux systèmes personnels ou d'entreprise. Cela permet de garantir la sécurité de l'appareil contre tout type de cyberattaque, d'intrusion ou de menace pour les systèmes d'exploitation et les logiciels. Il peut fonctionner dans des configurations entièrement fermées ou ouvertes sur les serveurs de l'entreprise.

XperPass

BiTES

Passwerks, une application de portefeuille de mots de passe sécurisé, crypte et stocke vos identifiants de connexion sur le stockage local de votre appareil mobile lorsque vous naviguez sur des sites web. Elle envoie une notification à votre téléphone portable lorsque vous générez une demande de connexion et, après approbation, elle remplit automatiquement les champs du nom d'utilisateur et du mot de passe lorsque vous cliquez sur le logo Passwerks dans les champs de saisie des sites web auxquels vous vous connectez. Pour connecter vos appareils, vous devez télécharger l'extension Chrome et l'application mobile. De cette manière, non seulement vous n'avez plus besoin de vous souvenir des noms d'utilisateur et des mots de passe, mais vous ajoutez également une couche de sécurité supplémentaire grâce à l'authentification à deux facteurs.

## XPER PASSWERKS

Le système de télémaintenance XperRemote, qui s'appuie sur la réalité augmentée, permet aux utilisateurs sur le terrain d'effectuer facilement des tâches de maintenance/réparation complexes qui dépassent leurs compétences, grâce à des instructions en direct. Construit sur une infrastructure de communication visuelle, XperRemote est une plateforme modulaire de réalité augmentée.
Les équipes sont guidées à travers des modèles numériques en 3D, maîtrisant les détails critiques des flux de travail. Grâce à XperRemote, les équipes peuvent dessiner sur des images en temps réel, marquer des objets en les touchant, ajouter des instructions façonnées et écrites, et enrichir le contenu avec des images de couleurs et de formes différentes. Avec le système de vidéoconférence BizBize, les équipes peuvent se connecter à distance à des experts pour obtenir de l'aide. Toutes ces fonctionnalités contribuent à une procédure de maintenance efficace et rentable.

## XPER REMOTE

## XPER SHARE

XperShare est une application web qui vous permet d'envoyer rapidement et en toute sécurité des fichiers par courrier électronique en quelques étapes via votre navigateur. Le produit, qui comprend une option d'installation sur site, propose un nom de domaine personnalisé pour l'organisation, une interface personnalisable et des champs de messages pour l'organisation.

Brightsight fournit à l'équipage des véhicules blindés une connaissance de la situation à 360° dans les champs tactiques. Capable d'échanger des données avec tous les systèmes des véhicules blindés, ce système enrichit les images à 360° des caméras électro-optiques et thermiques du système de surveillance rapprochée avec des informations opérationnelles provenant des systèmes de commandement et de contrôle et des données géoréférencées. Les images des systèmes de surveillance sont combinées par le système et transférées aux lunettes intelligentes utilisées par l'équipage. En calculant le champ de vision de l'équipage à l'intérieur du véhicule, les images dans leur champ de vision, ainsi que les informations tactiques et la symbologie du système d'information de contrôle du commandement, sont affichées en coordonnées réelles sur les lunettes intelligentes en temps réel.

## BRIGHTSIGHT

BMC

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | BMC |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | BMC Otomotiv Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | metin.olcay@bmc.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (232) 477 18 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.bmc.com.tr |

# 4X4 RIOT LE VÉHİCULE ANTİ-ÉMEUTE

Le Véhicule Anti-Émeute 4×4 a pour fonction de réprimer tout acte de violence civile.

Doté d'une citerne de 5 000 litres, il est capable de pulvériser de l'eau, des gaz lacrymogènes, de la peinture et de la mousse tout en résistant aux attaques de cocktails Molotov grâce à sa peinture ignifugée et à son système d'autodéfense.

Son pare-chocs à bélier peut balayer les obstacles sur son passage.

Unités en service : 200+

# 5 TONNES 4×4 TWV & 10 TONNES 6×6 TWV LE VÉHİCULE TACTİQUE À ROUES

Le Véhicule Tactique à Roues (VTR) TWV 4×4 de 5 tonnes peut transporter jusqu'à 8 tonnes de marchandises ou 20 personnes. Le TWV 6×6 de 10 tonnes, doté d'un moteur plus puissant, peut quant à lui transporter jusqu'à 13 tonnes de charge. De plus, ils peuvent être blindés avec une protection balistique en option. Rôles et variantes : Transport de personnel - Réservoir d'eau/carburant - Centre de contrôle et de commandement - Bunker de protection CBRN - Véhicule de récupération - Hôpital mobile/cuisine/atelier de maintenance Unités en service : 3,500+

## 8×8 TWV LE TRANSPORTEUR DE CHARS

Le TRANSPORTEUR de CHARS 8×8 peut transporter 1 MBT ou 2 véhicules blindés en même temps. Il peut être revêtu d'une protection balistique en option.Unités en service : plus de 100

Le char de combat ALTAY présente les trois aspects d'une guerre de chars :

- Puissance de feu
- Maniabilité
- Protection de l'équipage

Ses caractéristiques les plus remarquables sont les suivantes : Poids de combat de 65 tonnes - Propulsé par un moteur de 1 500 CV - Équipé d'un canon de calibre 120 mm-L55.

Unités commandées : 250+

## ALTAY CDC LE CHAR DE COMBAT ALTAY

# ALTUG 8X8 APC VÉHICULE BLINDÉ DE TRANSPORT DE TROUPES

L'ALTUG 8×8 APC peut être équipé d'une mitrailleuse de 12,7 mm tirant des munitions perforantes et sa variante IFV peut être équipée d'un armement de 105 mm.

Il peut transporter jusqu'à 12 personnes et offre un niveau de protection élevé, conformément aux normes STANAG 4569 de l'OTAN, contre les menaces balistiques et les mines.

Rôles et variantes : Véhicule de transport de troupes - Véhicule de combat d'infanterie - Ambulance - Chasseur de chars

AMAZON 4×4 MPAV (Multi Purpose Armored Vehicle/Véhicule blindé à usages multiples) peut transporter jusqu'à 7 personnes. C'est le véhicule le plus léger de la famille de véhicules blindés BMC, puisqu'il ne pèse que 14,5 tonnes. Il offre un niveau de protection élevé, conformément aux normes STANAG 4569 de l'OTAN, contre les menaces balistiques et les mines.

Rôles et variantes : Véhicule de transport de troupes - Véhicule tactique de combat - Véhicule de contre-espionnage et de brouillage

Unités en service : 250+

# AMAZON 4X4 MPAV VÉHİCULE BLİNDÉ À USAGES MULTİPLES

# FIRTINA-II T-155 L'OBUSİER DE NOUVELLE GÉNÉRATİON

L'obusier de nouvelle génération FIRTINA-II T-155 se caractérise par une excellente cadence de tir et une grande précision d'une distance de 40 km.

Avec une vitesse de recul supérieure à 40 km/h, une capacité de 48 munitions et un système de rechargement automatique, c'est l'unité parfaite pour frapper et courir sur n'importe quel champ de bataille.

Unités en service : 280+

## KIRPI 4×4 MRAP VÉHICULE PROTÉGÉ CONTRE LES MINES ET LES EMBUSCADES

KIRPI 4×4 MRAP peut transporter jusqu'à 13 personnes et offre un niveau de protection élevé, conformément aux normes STANAG 4569 de l'OTAN, contre les menaces balistiques et les mines. Rôles et variantes : Véhicule de transport de troupes - Véhicule tactique de combat - Véhicule utilitaire - Variante 6×6 - Ambulance - Véhicule de détection et de neutralisation des mines

Unités en service : 4,000+

## POYRAZ VÉHICULE DE TRANSFERT DE MUNITIONS POUR LES OBUSIERS DE FIRTINA

POYRAZ est l'unité de soutien pour l'approvisionnement en munitions de l'obusier FIRTINA T-155, où la durabilité d'un véhicule est un aspect crucial de sa présence sur le terrain. Avec une capacité de 96 unités de munitions, un POYRAZ peut charger 4 unités d'obusiers FIRTINA T-155 au cours d'un seul déploiement. Unités en service : 70

BMC

TULGA 4×4, qui a remporté l'appel d'offres du ministère turc de l'intérieur, est disponible en version SUV et Pick-Up et peut être modifié à la demande de l'utilisateur final.

Contrairement à tout autre véhicule blindé, le TULGA 4×4 est "né blindé" dès le début de sa conception et tous les composants de ses sous-systèmes ont été sélectionnés pour s'adapter à son poids de blindage naturel.

Rôles et variantes : Transporteur VIP - Véhicule de police/gendarmerie/militaire - Véhicule de patrouille frontalière

Unités commandées : 300+

## TULGA 4X4 SUV ET PICK-UP BLINDÉS

Le VURAN 4×4 MPAV (Multi Purpose Armored Vehicle/ Véhicule blindé à usages multiples) peut transporter jusqu'à 9 personnes et offre un niveau de protection élevé, conformément aux normes STANAG 4569 de l'OTAN, contre les menaces balistiques et les mines.

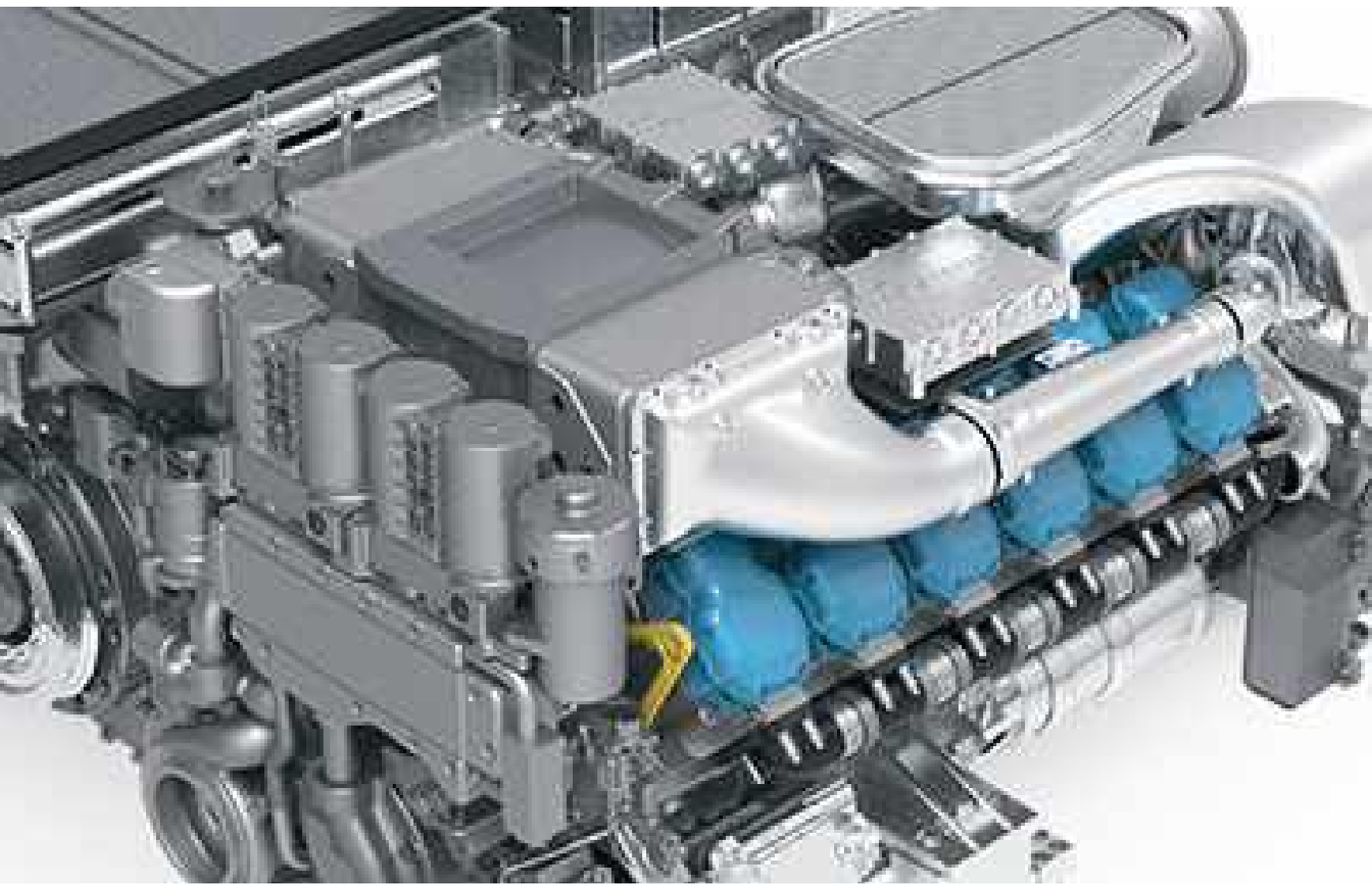
Rôles et variantes : Véhicule de transport de troupes - Véhicule tactique de combat - Véhicule lance-mortiers - Véhicule lance-fusées multiples - Véhicule lance-missiles guidés par laser

Unités en service : plus de 1 000

## VURAN 4X4 MPAV VÉHİCULE BLİNDÉ À USAGES MULTİPLES

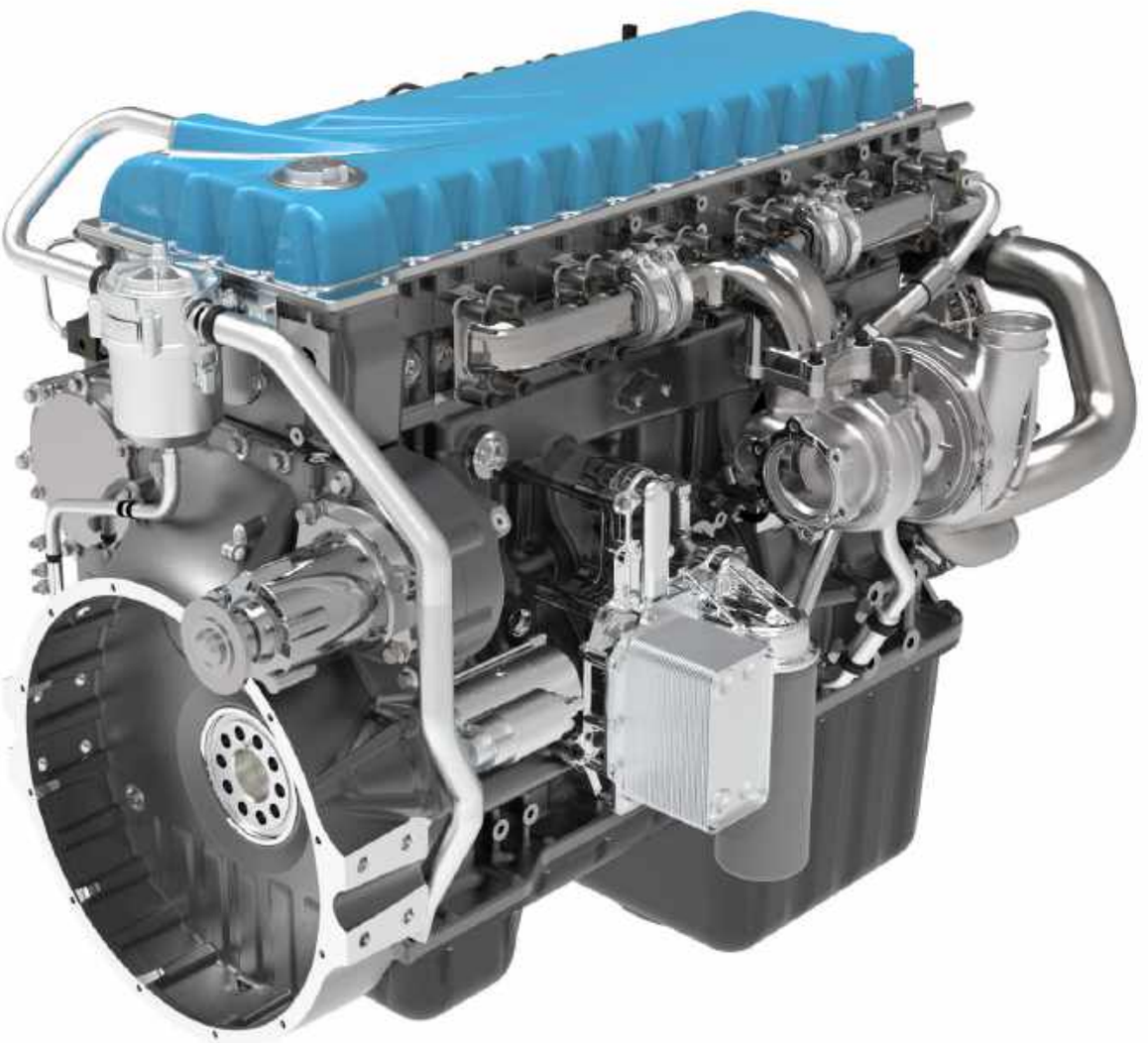
# BMC POWER

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | BMC Power |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | BMC Power Motor ve Kontrol Teknolojileri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | yilca.sert@bmcpower.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 216 251 28 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.bmcpower.com.tr |

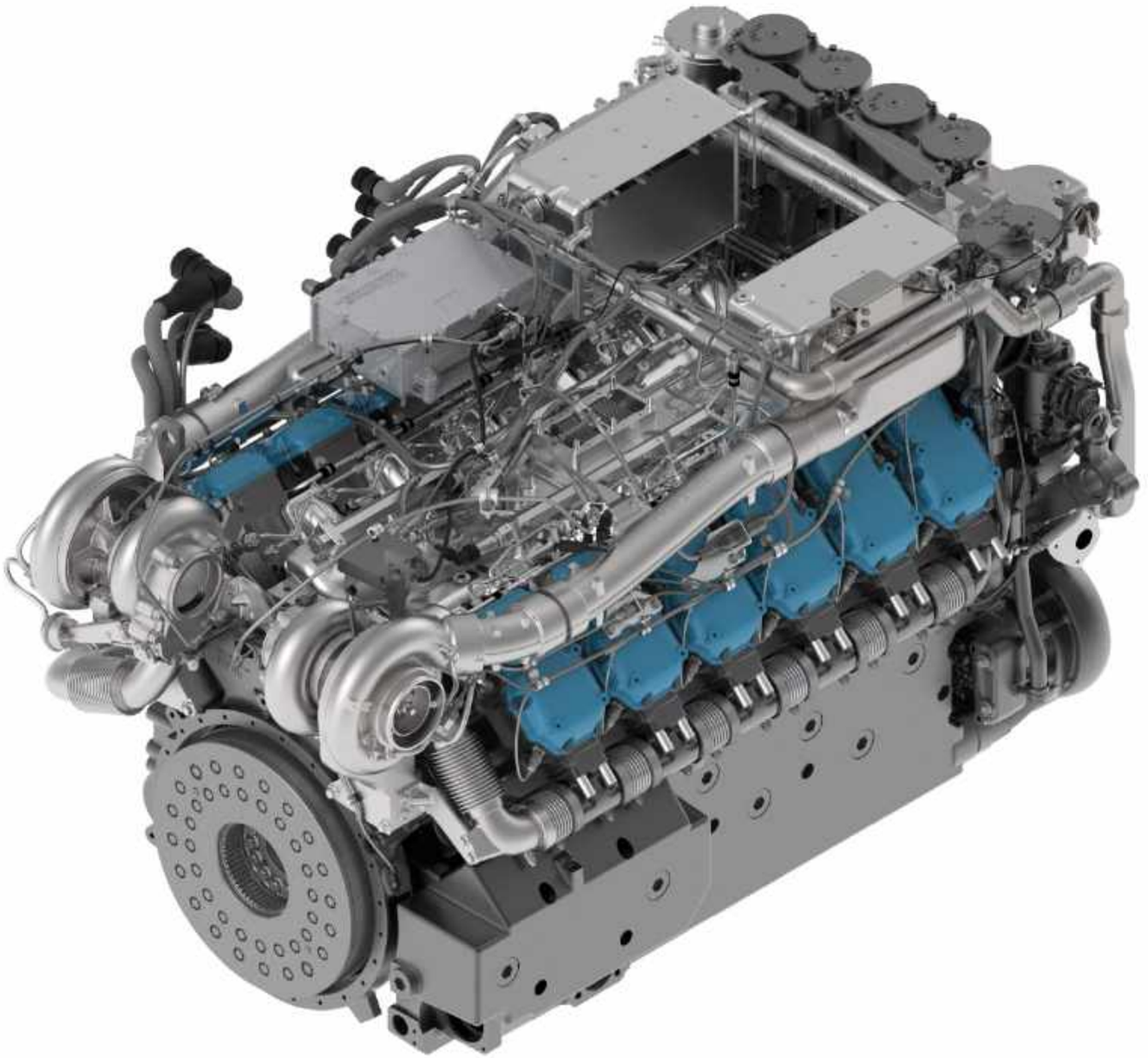


# AZRA

Les travaux d'essai et d'étalonnage se poursuivent sur le banc d'essai du moteur, qui a été mis à feu pour la première fois avec succès en 2018 et qui continue d'être conçu et produit par BMC Power, ainsi que sur le véhicule. Il s'agit d'un moteur diesel en ligne à 6 cylindres d'une puissance de 600Hp.



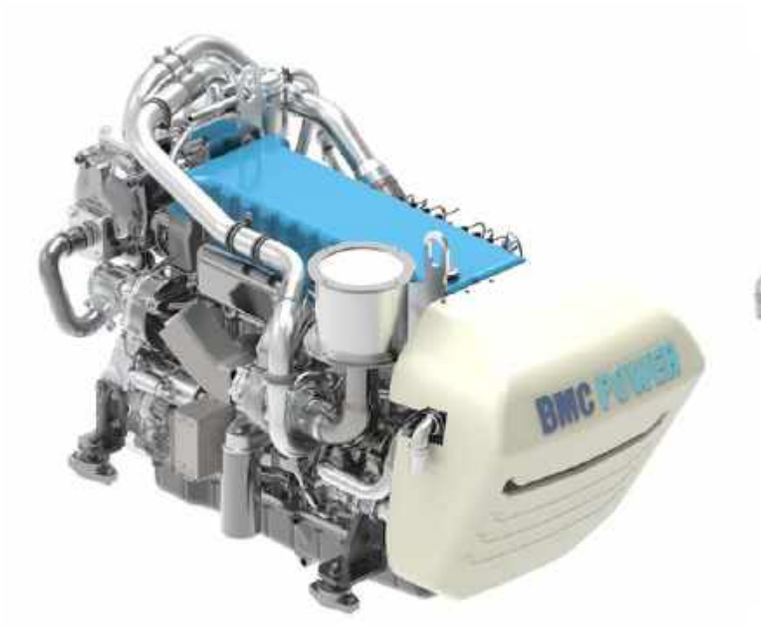
Le moteur V12, qui est le premier moteur à 12 cylindres conçu et développé par des ingénieurs turcs, a été mis à feu avec succès pour la première fois en 2021. Les essais et les études de qualification se poursuivent au centre d'essais de BMC POWER. Parallèlement aux projets de développement du moteur de 1500 CV, de la transmission avec capacité de direction et de freinage et de la transmission à couple élevé, du refroidisseur à haut rendement et de l'unité de contrôle multifonctionnelle sont menés simultanément au sein de BMC POWER.



BMC POWER

## LEVEND

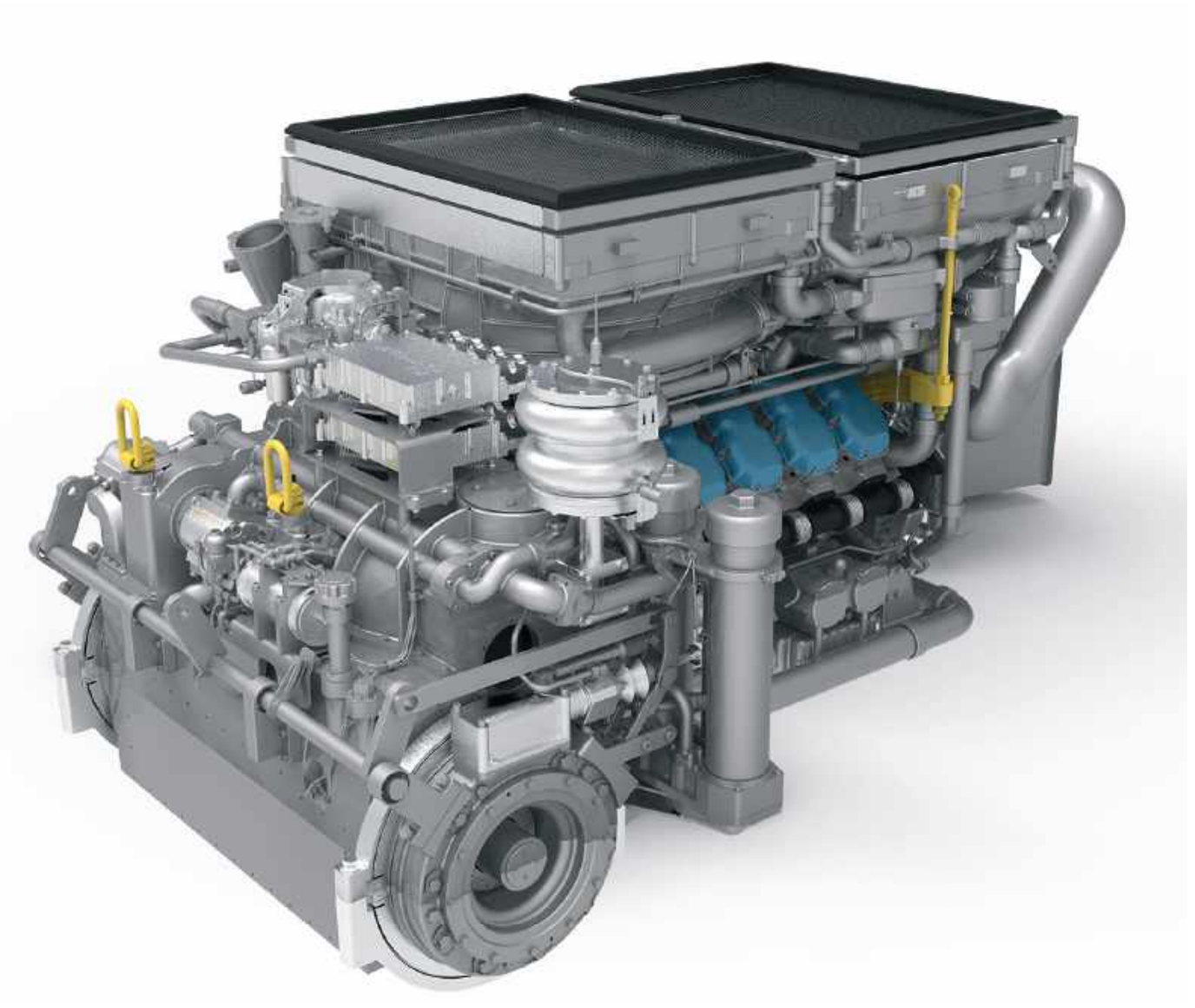
Le premier moteur marin de BMC Power, LEVEND, a été conçu sur la base du moteur AZRA. Les spécifications techniques sont indiquées ci-dessous. Il s'agit d'un moteur diesel en ligne à 6 cylindres.



L'installation d'essai et les travaux d'essai et d'étalonnage sur véhicule du moteur, dont la conception et la production ont été réalisées par BMC Power et dont le premier allumage a eu lieu en 2020, se poursuivent. Il s'agit d'un moteur diesel en ligne à 4 cylindres d'une puissance de 400Hp.

## TUNA

Le premier moteur V8, conçu et développé par des ingénieurs turcs, présente les caractéristiques d'être le premier moteur en V et le premier moteur à 8 cylindres, et son premier allumage a été effectué avec succès en 2020. Les études d'essai et d'étalonnage se poursuivent au centre d'essai de BMC POWER. Parallèlement aux projets de développement du moteur de 1000 CV, de la transmission avec capacité de direction et de freinage et de la transmission à couple élevé, du refroidisseur à haut rendement et de l'unité de contrôle multifonctionnelle, des projets sont menés simultanément au sein de BMC POWER.



# BOĞAZİÇİ SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | BOĞAZİÇİ SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Boğaziçi Savunma Teknolojileri San. ve Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | cevdet.kaplan@bogazicisavunma.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 920 00 70 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.bogazicisavunma.com |

## SYSTÈME D'INTERCEPTION DES DRONES MARITIMES ILTER

Conçu et produit en interne par Boğaziçi Savunma Teknolojileri, İLTER Maritime brouille la surveillance à 360 degrés et les attaques contre les navires avec des drones/USV, qui augmentent de jour en jour. Protège les navires opérant en haute mer ou en eaux peu profondes jusqu'à 5 km contre les attaques de drones/USV. Il peut être intégré au système de gestion du combat du navire et, en fonction de la menace, l'utilisateur peut choisir la méthode d'intervention, y compris les autres systèmes d'armes à bord.

Conçu et produit au niveau national par Boğaziçi Defense Technologies, le İLTER Tank protège les véhicules de combat blindés, notamment les chars et les véhicules blindés de transport de troupes sur le champ de bataille, contre les menaces des drones/UAV dans un rayon de 5 km et une couverture de 360 degrés. Il peut être personnalisé en fonction des besoins de l'utilisateur et intégré dans les systèmes de commandement et de contrôle des véhicules.

## SYSTÈME D'INTERCEPTION DES DRONES ILTER TANK

## SYSTÈME DE DÉTECTION ET D'INTERCEPTION DES DRONES J350

La nouvelle génération du système de détection et de neutralisation de drones İLTER J350, conçu et produit en interne par Boğaziçi Savunma Teknolojileri, est dotée de capacités de brouillage RF et GNSS automatiquement omnidirectionnelles, basées sur le protocole et accompagnées de capacités de brouillage RF et GNSS directionnelles ou omnidirectionnelles intégrées à 5 types d'antennes différents contre tous les drones micro/mini ou tactiques/opérationnels. L'interface conviviale et la connexion sans fil permettent un contrôle centralisé de plusieurs systèmes ILTER. Fonctionne avec des systèmes radar, électro-optiques ou d'armement intégrés en option et peut se connecter à des systèmes existants dans l'inventaire en fonction des besoins.

Le système de suppression automatique des incendies et des explosions, conçu et produit par Boğaziçi Savunma Teknolojileri, empêche la perte de personnel en supprimant l'incendie qui se déclare à l'intérieur du véhicule après une attaque contre des véhicules blindés. Une flamme détectée en moins de 3 millisecondes par des détecteurs UV/IR placés dans les véhicules envoie un signal au boîtier de commande et l'incendie est éteint par l'activation des extincteurs dans la zone réservée au personnel. Les extincteurs sont alimentés par un gaz d'azote HFC227-EA (FM200), respectueux de l'environnement, qui permet d'éteindre les incendies.

## SYSTÈME D'EXTINCTION D'INCENDIE ET DE SUPPRESSION D'EXPLOSION YSIB

# BRG

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | BRG |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Burgu Metal San. ve Tic. Ltd. Şti. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sales@brgdefence.com |
| **Téléphone** | +90 216 598 05 83 |
| **Site Web De L'entreprise** | WWW.brgdefence.com |

## BRG9 ELITE

Le bas du corps en polymère du BRG9 ELITE, qui fonctionne de manière semi-automatique, est renforcé par de la fibre de verre, et les glissières avant et arrière sont usinées à partir d'un matériau 4140 afin d'obtenir une capacité de tir plus durable et plus stable. Il offre confort et confiance à l'utilisateur grâce à trois dossiers de poignée différents, de taille S-M-L selon les préférences de l'utilisateur, à l'indicateur de chambre pleine, à la sécurité de la poignée, à l'indicateur de sécurité du percuteur et à la structure ergonomique de la poignée. Disponible avec un revêtement noir spécial résistant aux rayures ou un revêtement cerakote, l'ELITE est un modèle qui surmonte les conditions difficiles grâce à sa structure interne robuste.

- Calibre : 9x19 mm
- Capacité du chargeur : 16
- Hauteur: 145 mm
- Largeur: 32 mm
- Longueur: 184 mm
- Longueur du canon: 103 mm
- Poids à vide sans chargeur: 750 g ±5

Le bas du corps en polymère du BRG9 ELITE GEN2, qui fonctionne de manière semi-automatique, est renforcé par de la fibre de verre, et les glissières avant et arrière sont fabriquées à partir d'un matériau 4140 afin d'obtenir une capacité de tir plus durable et plus stable. Il offre confort et confiance à l'utilisateur grâce à trois dossiers de poignée différents, de taille S-M-L selon les préférences de l'utilisateur, une grande capacité de chargeur, une sécurité de poignée, un indicateur de sécurité de l'aiguille de tir et une structure de poignée ergonomique. Le GEN2, qui dispose d'un revêtement noir spécial résistant aux rayures ou d'un revêtement cerakote, est un modèle qui surmonte les conditions difficiles grâce à sa structure interne robuste.

- Diamètre : 9x19 mm
- Capacité du chargeur : 18
- Hauteur : 155 mm
- Largeur : 35 mm
- Longueur : 185 mm
- Longueur du canon : 104 mm
- Poids à vide sans chargeur : 735 g ±5

## BRG 9 ELITE GEN 2

## BRG 9 TACTICAL

La partie inférieure du corps en polymère du BRG9 TACTICAL semi-automatique est renforcée par des fibres de verre, et les glissières avant et arrière sont usinées dans un matériau 4140 afin de le rendre plus durable et capable d'effectuer des tirs stables. Il offre confort et confiance à l'utilisateur grâce à trois dossiers de crosse de tailles différentes S-M-L selon les préférences de l'utilisateur, une grande capacité de chargeur, un canon pouvant être équipé d'un silencieux, d'un magvel, d'un viseur haut et d'un viseur avant, d'un indicateur de sécurité de l'aiguille de tir et d'une structure de crosse ergonomique. Il offre également une large gamme à ses utilisateurs en tant que pistolet opérationnel préféré des unités spéciales grâce à sa fente de connexion optique prête à l'emploi et au montage d'une lampe de poche, à la possibilité d'utiliser un compensateur et un silencieux, et à la rapidité et à l'efficacité du tir avec le magvel. Disponible avec un revêtement noir spécial résistant aux rayures ou un revêtement cerakote, TACTICAL est une arme à feu tactique qui surmonte les conditions difficiles grâce à sa structure interne robuste.

- Diamètre : 9x19 mm
- Capacité du chargeur : 18-20
- Hauteur : 170 mm
- Largeur : 34 mm
- Longueur : 197 mm
- Longueur du canon : 117 mm
- Poids à vide sans chargeur : 740 g ±5

Le BRG 55 est un fusil d'assaut de précision alimenté par des munitions de 5,56X45 mm, doté de deux principes de fonctionnement différents (piston à gaz et système à gaz), de cinq longueurs de canon différentes (7,5"-10,3"-11"-14,5" et 16") et d'un système de verrouillage à tête rotative. Il offre un sentiment de confiance à l'utilisateur dans les conditions humides, poussiéreuses, boueuses, chaudes et froides et dans les conditions ambiantes où des conditions de travail difficiles et des exigences d'endurance sont requises. Le BRG55, qui permet une utilisation à deux mains, est doté d'un rail picattiny sur les parties supérieure et inférieure et d'un rail modulaire stanag sur les deux profils latéraux.

## BRG 55

CANiK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | CANiK |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | SAMSUN YURT SAVUNMA SAN ve TİC A.Ş.(CANiK) |
| **Adresse Électronique De Marketing** | gencay.gencer@canik.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 484 42 70 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.canikarms.com |

## CANiK M2 QCB

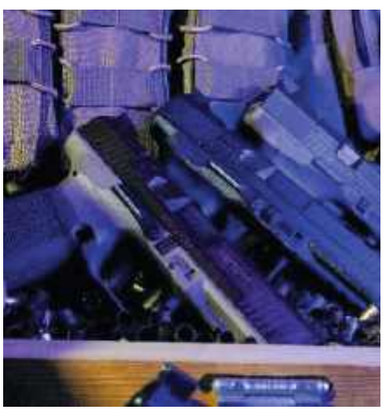
CANiK® M2 incorpore de nombreuses améliorations à cette vénérable mitrailleuse lourde de 12,7 mm (.50 cal.) qui a été largement utilisée sur des véhicules blindés et légers, sur des affûts embarqués ainsi que par l'infanterie sur un affût tripode dans des rôles anti-matériel, anti-véhicule et anti-personnel. CANiK® est fier de présenter la mitrailleuse lourde M2 QCB 12,7 mm (.50cal) la plus durable et la moins dispersive au monde, avec une durée de vie de +25.000 coups et une dispersion inférieure à 6 MOA. La combinaison de l'humidité, de l'oxygène et du sel, en particulier le chlorure de sodium, endommage le métal plus gravement que la rouille. Grâce à la technologie unique MARINE GRADE ANTI-CORROSION COATING (MGAC) de QCB, le CANiK M2 QCB offre la meilleure protection contre les effets corrosifs de l'eau salée, en particulier contre les éclaboussures, qui ont l'effet de corrosion le plus élevé.

Des véhicules tactiques à roues avec un haut niveau de manœuvrabilité, des hélicoptères rapides et agiles, des véhicules sans pilote... Les opérations militaires modernes se déroulent à une vitesse élevée, jamais vue dans l'histoire. Le Canik M2F est conçu pour incorporer l'impact dévastateur des munitions de calibre 50 à la puissance de feu nécessaire dans cet environnement opérationnel à grande vitesse. Le M2F est l'un des derniers ajouts à l'arsenal d'armes à feu supérieures de CANiK. Avec une faible dispersion, une longue durée de vie du canon et des performances éprouvées dans toutes les conditions environnementales grâce à une technologie de revêtement hautement durable, cette plate-forme est vraiment supérieure. Avec une cadence de tir augmentée de plus de 30% par rapport au M2QCB, grâce à un canon et un mécanisme allégés, le M2F est la plateforme idéale pour les armes anti-matériel/anti-personnel des véhicules aériens, maritimes et terrestres, en particulier les hélicoptères et les avions d'attaque légers.

## CANiK M2F

## CANiK M3

Le CANiK M3 est l'ultime mitrailleuse de calibre 50 adaptée aux exigences du champ de bataille moderne où la mobilité et la vitesse des unités mécanisées et aéromobiles se sont accrues au cours des 40 dernières années. Elle est spécialement conçue pour avoir une cadence de tir très élevée afin de produire les volutes de feu instantanées et précises nécessaires depuis et sur des véhicules rapides et maniables. Il est donc particulièrement adapté à une utilisation en tant que canon de porte sur les hélicoptères des forces spéciales et utilitaires, ainsi que dans les nacelles de tir pour les avions et hélicoptères d'attaque légers. En outre, en fonction des conditions opérationnelles et des niveaux de menace, il peut être le bon choix pour armer le RCWS sur les UGV et les USV.



Afin de fonctionner dans les conditions les plus difficiles dans lesquelles les situations tactiques du monde réel peuvent se dérouler, y compris les températures extrêmes, les environnements sales, sablonneux et poussiéreux, tous les pistolets de la famille METE sont censés répondre aux normes les plus élevées en termes de fiabilité, de durabilité et de précision. C'est pourquoi tous les pistolets sont dotés d'une finition externe Tenifer® ou Cerakote® sur Tenifer®, et leurs composants de tir internes sont nickelés pour garantir un fonctionnement sans heurts, une résistance à la corrosion et une durabilité avec une durée de vie bien supérieure à 50 000 coups. En outre, les pistolets de la famille METE sont conçus et produits pour afficher un niveau de précision exceptionnel avec moins de 10 cm de dispersion de la balle à 25 mètres. Tous les pistolets METE sont équipés d'un rail picatinny (Mil-Std-1913) et d'une interface micro point rouge avec fonction de co-observation sur la glissière afin de pouvoir transporter divers accessoires pour répondre aux exigences opérationnelles changeantes et aux différentes préférences de l'opérateur. Tous les pistolets METE (à l'exception du TP9 SUB METE) peuvent être équipés d'un magasin de chargement pour permettre un rechargement plus rapide et améliorer la prise en main. Même s'ils sont de tailles différentes, les pistolets de la famille METE sont entièrement ambidextres, ils ont tous le même poids de détente, la même distance entre la détente et la poignée, la même distance de déplacement de la détente et la même distance de réarmement, ainsi que les loquets de la glissière et du chargeur positionnés au même endroit, ce qui permet aux tireurs de passer facilement d'un modèle à l'autre sans altérer leur maniement du pistolet et leurs techniques de tir.

## METE SERISI

# SFX RIVAL

Lorsqu'il s'est agi de donner un nom au pistolet de compétition CANiK®, le défi a été de trouver un nom qui définisse l'objectif que nous avions lors de la création de l'arme à feu elle-même. L'objectif était simple, cette plateforme devait être égale ou supérieure à tout ce qui est utilisé dans le monde du tir sportif de compétition, donnant à l'utilisateur un avantage solide pour gagner ! C'est dans cette optique que le nom est apparu, cette arme à feu était sans aucun doute le "RIVAL".

L'acier est forgé par l'exposition à la chaleur la plus intense et l'impact répété à une force incroyable, le produit de ces épreuves est l'acier le plus solide et le plus durable au monde. Le feu ne consume pas le métal mais le rend plus souple et plus puissant. Les coups ne brisent pas le métal, mais en renforcent le cœur. Tout comme l'acier forgé, CANiK est sorti de la forge avec force, puissance et flexibilité dans tous les domaines, y compris dans ses départements de fabrication et de technologie. C'est avec la connaissance de ces essais que CANiK présente le Rival-S, une arme à feu si forgée qu'elle est instantanément prête à résister à tout rival qu'elle est appelée à défier.

# CES

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | CES |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | CES İleri Komp. ve Sav. Tekn. San. ve Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | batuhan.selcuk@ces.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 384 80 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.ces.com.tr |

# PLAQUE PECTORALE DE PROTECTION BALISTIQUE

Légères et minces, protégeant contre les balles, les fragments et les traumatismes, les plaques CES s'adaptent au corps et offrent une stabilité et une durabilité à long terme en service. Elles sont disponibles dans une gamme de coupes, de poids et d'épaisseurs pour répondre à toutes les missions, et peuvent être personnalisées pour répondre à tous besoins opérationnels spécifiques.

# OGIVE BALISTIQUE

La gamme de casques légers PPH de CES offre la fusion ultime de la protection balistique de haut niveau et du confort.

## BOUCLIER DE PROTECTION BALISTIQUE

La conception légère et ergonomique des boucliers CES permet un déploiement rapide dans les espaces confinés, tandis que les poignées réglables et le système de transport unique répartissent la charge et permettent de la manipuler pendant de longues périodes sans fatigue.

Systèmes de protection intégrée

## PLATEFORMES MARITIMES

## PLATEFORMES AÉRIENNES

Systèmes de blindage du cockpit, des sièges, des ailes et du plancher

Add-on , Spall Liner , Système de protection contre les mines et les explosions

## PLATEFORMES TERRESTRES

# CSH

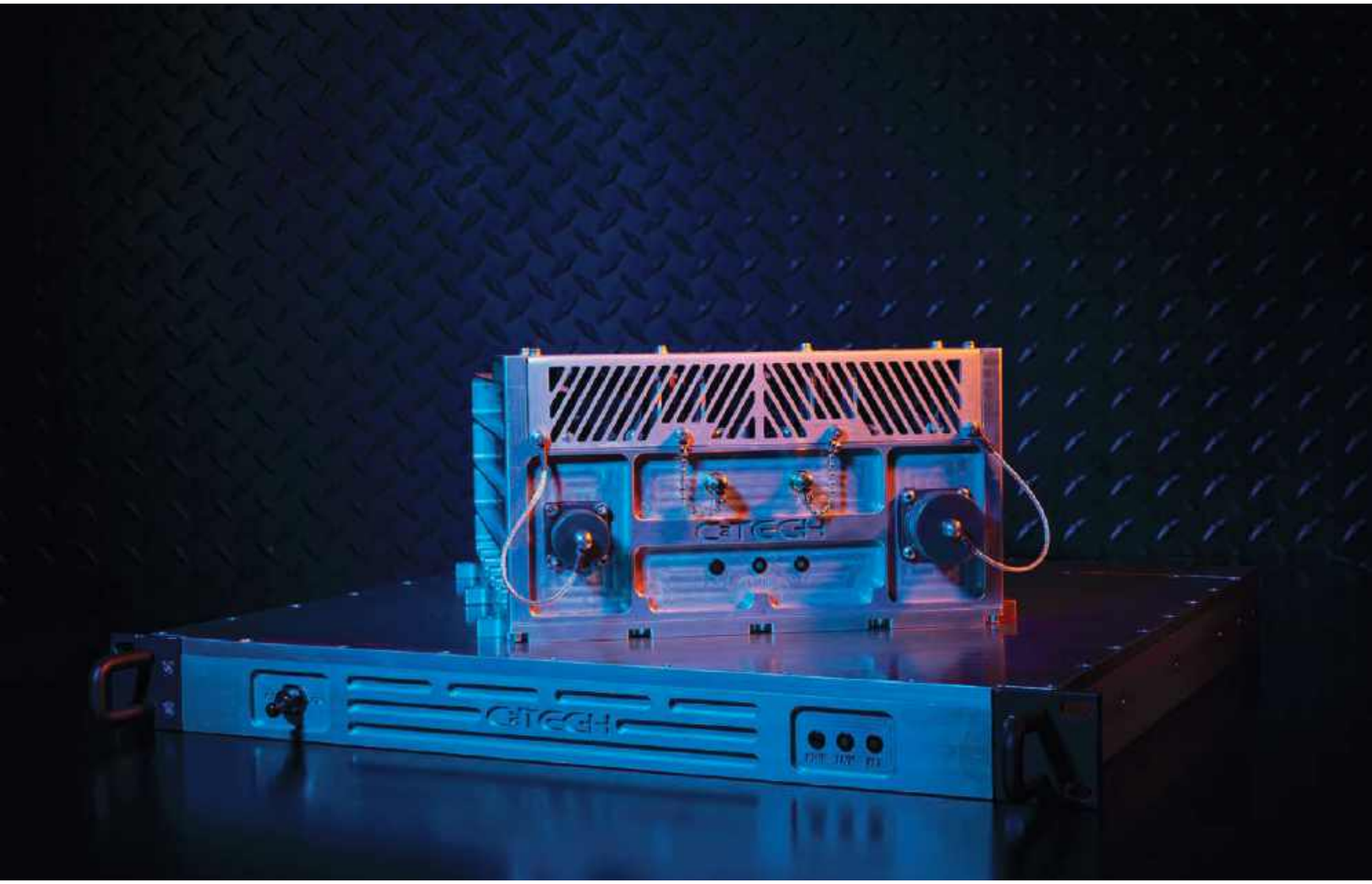
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | CSH |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Coşkunöz Savunma ve Havacılık San. Tic. A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | bcan@coskunoz.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (222) 236 21 80 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.csh.com.tr |

Coskunoz Aerospace est une société de Coskunoz Holding qui possède la certification AS/EN 9100. Coskunoz Aerospace fabrique et assemble des cellules d'avions et d'hélicoptères grâce à son infrastructure existante. Coskunoz Aerospace possède et gère un réseau mondial d'approvisionnement pour ses productions. Elle fournit des produits et des services à ses clients nationaux et étrangers dans les délais impartis et avec une qualité supérieure. Elle fabrique et intègre également des systèmes et des sous-systèmes dans le domaine de la défense. Coskunoz Aerospace est spécialisée dans les canisters de lancement de systèmes de défense aérienne, les unités de transport/stockage, les systèmes de tourelles stabilisées télécommandées, les caisses de munitions et les structures radar. Grâce à de nouveaux investissements, Coskunoz Aerospace poursuit sa croissance dans les domaines de l'aérospatiale et de la défense sur les marchés nationaux et étrangers.

## COSKUNOZ AEROSPACE

# CTECH

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | CTech |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | C TECH BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ SAN. VE TİC. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | isgelistirme@ctech.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 216 290 52 86 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.ctech.com.tr |



# 60GHZ TERMINAL DE LIAISON RADIO

La solution V-band de CTech intègre un produit extérieur complet fonctionnant sur la bande V. Les unités d'antenne, de RF et de bande de base sont intégrées dans une seule unité extérieure. Son antenne, ses unités RF et de bande de base sont intégrées dans une seule unité extérieure, ce qui la rend beaucoup plus petite et plus légère que les systèmes à micro-ondes traditionnels. Il convient à la transmission sur de courtes distances et à un déploiement dense.

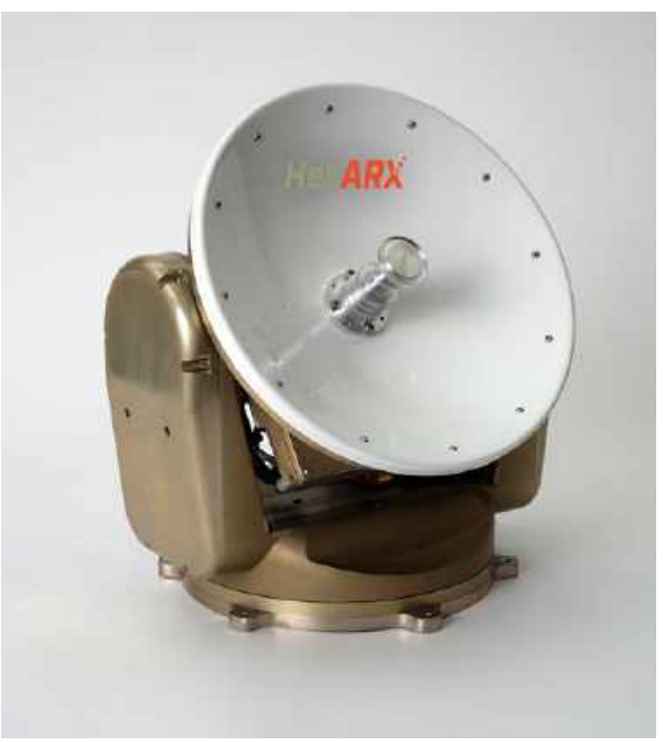
La liaison radio est en configuration full duplex (FDD). Dans un système FDD en bande V, deux blocs de fréquences entre 57 et 64 GHz sont utilisés pour la transmission ou la réception, en fonction de la disponibilité des duplexeurs. Cela permet d'obtenir des débits plus élevés. Dans un système TDD, la liaison radio peut fonctionner indépendamment en mode TX ou RX.

# LES ANTENNES

Les antennes, conçues et qualifiées pour les satellites géostationnaires, sont chargées de recevoir les signaux RF envoyés depuis le sol ou de transmettre vers le sol les signaux RF générés à bord à l'aide des émetteurs. Les antennes à cornet et les hémisphériques sont conçues, développées et testées par CTech pour les satellites en utilisant des techniques de conception et de fabrication de pointe.

## GSSARX

La surveillance et la reconnaissance aériennes et spatiales sont indispensables au succès des opérations militaires. Les plates-formes spatiales permettent de surveiller périodiquement de vastes régions sans limitation géographique, avec des informations différentes. Ces capacités sont essentielles pour la protection des troupes, la connaissance de la situation, la planification des missions, l'évaluation des dommages, etc. Toutes ces capacités peuvent être intégrées dans une application système qui peut être adaptée à des besoins spécifiques et présentée dans un projet.




Les hélicoptères sont indispensables aux opérations menées dans le monde entier pour la recherche et le sauvetage, les interventions en cas de catastrophe, les opérations militaires, le transport de troupes et d'équipements, la sécurité des frontières et les missions de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (Intelligence, Surveillance & Reconnaissance ISR). Ces opérations nécessitent des communications en bande large, transparentes, résilientes et en temps réel, partout et en tout lieu, pour prendre des décisions cruciales.

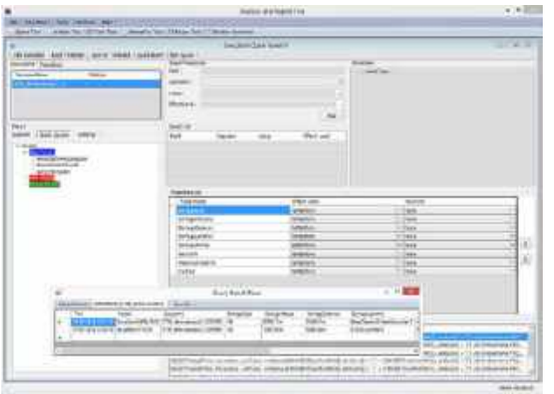
Le rotor des hélicoptères réfléchit les ondes radio et agit comme un brouilleur dans les trois axes. CTech a rendu possible la communication à large bande dans les hélicoptères grâce à sa technologie de modem qui permet aux communications à large bande de passer à travers les pales du rotor.

## HELİARX KA 12

## JAMIDS

JAMIDS est la solution de simulation complète de CTech, un système de simulation réaliste et constructif qui simule les opérations de défense aérienne et antimissile interarmées sur le champ de bataille, en mer et dans l'espace aérien.

JAMIDS est utilisé pour évaluer l'efficacité des systèmes de défense contre les menaces aériennes et de missiles.



La plus haute sécurité pour vos fichiers, de n'importe où, en toute simplicité

Quand avez-vous besoin du cryptage des données ?

Les services de stockage en nuage devenant la norme pour les entreprises, la sécurité des données est une préoccupation croissante pour ces dernières. Il est clair que les services de stockage en nuage, qu'ils soient publics ou privés, ne sont pas aussi sûrs qu'ils le prétendent. En chiffrant vos données, vous pouvez ajouter une couche de protection avant qu'elles ne soient synchronisées avec le nuage. Mais qui détiendra les clés ? Quelle que soit la mesure de sécurité adoptée, vous ne pouvez pas savoir avec certitude où vos données aboutiront si quelqu'un d'autre détient les clés. KRYPTOS dissocie les données, qui sont stockées sur Dropbox, Google Drive, etc. ou sur votre cloud privé, et les clés de chiffrement nécessaires pour y accéder.

## KRYPTOS

## MOBIOT

Passerelle de liaison MOBIoT (Internet mobile des objets / Mobile Internet of Things)

MOBIoT a une conception compacte et une capacité de transmission de données supérieure sur plusieurs canaux de transmission. Elle répond de manière fiable et sécurisée aux exigences élevées du marché de la vidéo professionnelle et aux besoins de l'IoT.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

- Jusqu'à 3 modems GSM externes avec 3 ports USB
- Jusqu'à 3 modems GSM intégrés
- Configuration sur le cloud
- Contrôle à distance et mise à jour automatique du logiciel
- Soutien au développement d'applications connectées au nuage

Modeo est une solution audacieuse pour la diffusion vidéo en direct et la transmission à large bande sur des réseaux à largeur de bande limitée grâce au bonding et à l'évaluation adaptative des bits.

L'industrie de la radiodiffusion et des médias s'appuie sur les communications sans fil pour transporter des vidéos et des données pratiquement partout dans le monde.

APPLICATIONS

- Diffusion vidéo professionnelle
- Nouvelles en direct
- Collecte électronique d'informations
- Interviews en direct
- Spectacles en direct à l'extérieur
- Assistance aux équipes de secours
- Diffusion simultanée de médias sociaux sur plusieurs canaux
- Présentation à distance de biens immobiliers et de propriétés

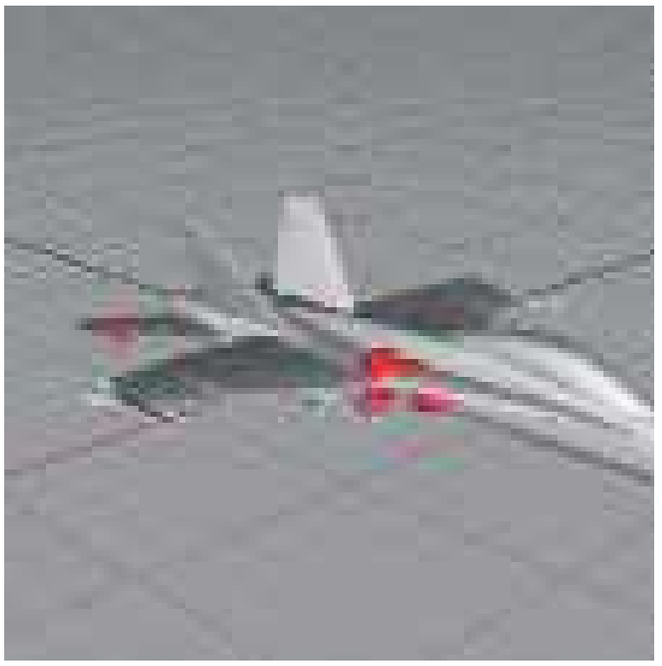
## MODEO LIVE

# NETWORK MANAGEMENT SYSTEM

Avec le système de gestion de réseau, vous pouvez

- Interpréter les informations provenant de votre équipement de réseau,
- Associer à la carte,
- Effectuer le suivi des alarmes et des performances.

Les détails pertinents peuvent être gérés par le biais des modules du système.



PRÉDICTION ET ANALYSE DE LA SIGNATURE RADAR

La réduction de la signature radar est indispensable pour accroître l'efficacité sur le champ de bataille de toute plate-forme contemporaine ou de tout armement à longue portée. L'étape cruciale de la réduction de la signature radar ou des technologies de furtivité est la détermination de la signature radar de la plate-forme considérée. Les actions suivantes peuvent être effectuées après la détermination de la signature :

- Les changements de forme peuvent être anticipés pour les plates-formes en cours de développement.
- Des revêtements absorbant les radars, tels que le RAM, peuvent être appliqués sur certaines parties de la plate-forme.
- Les plans tactiques d'approche de la cible peuvent être adaptés.

Le logiciel RIKA analyse la signature radar de n'importe quelle plate-forme sur la base de son modèle CAD et fournit toutes les informations nécessaires à la réalisation de ces actions.

# RIKA

## RÉCEPTEUR DE TÉLÉCOMMANDES PAR SATELLITE

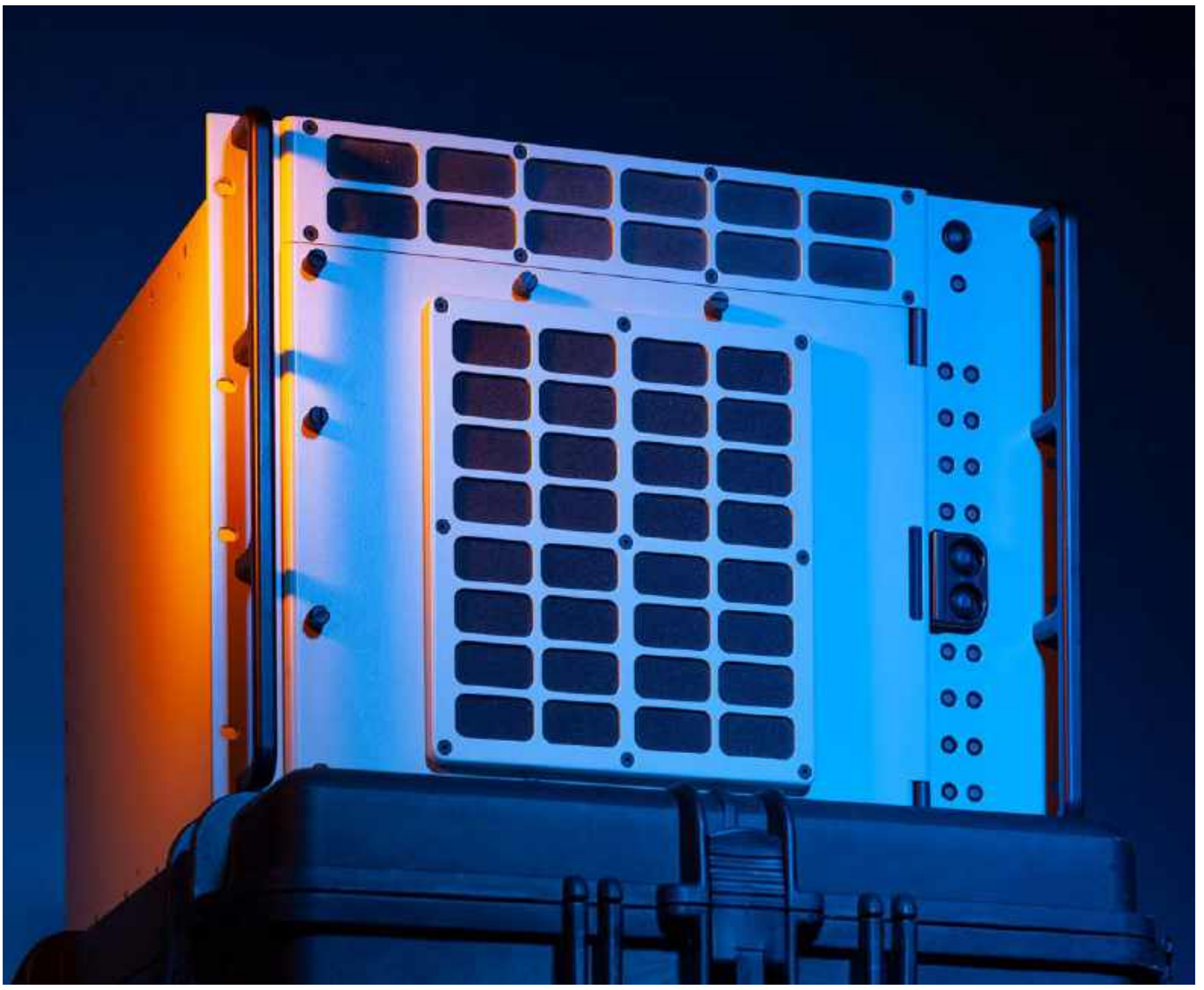
Le récepteur de télécommandes, qui a été développé et qualifié pour fonctionner sur des satellites géostationnaires, est chargé de recevoir les commandes transmises par les stations terrestres et de transmettre les données démodulées à l'unité de gestion du satellite, qui est chargée de les exécuter. Ces commandes sont envoyées au satellite pour des actions telles que le contrôle du mouvement du satellite ou la mise en marche et l'arrêt d'autres équipements sur le satellite. Le récepteur de télécommandes est un équipement RF de pointe qui permet de modifier la fréquence en orbite et fonctionne sur les fréquences de la bande Ku. Conçu pour une taille, un poids, une consommation d'énergie et un coût réduits, il doit répondre aux exigences les plus récentes des clients.

L'émetteur de télémétrie, qui a été développé et qualifié pour fonctionner sur des satellites géostationnaires, est responsable de la transmission des données de télémétrie et d'état de santé, qui ont été collectées par les capteurs à bord, vers les stations au sol.

Ces données d'état comprennent des données essentielles à la mission, telles que l'état opérationnel de l'équipement ou l'attitude exacte du satellite. L'émetteur de télémétrie est un équipement RF de pointe qui permet de changer de fréquence en orbite et fonctionne sur les fréquences de la bande Ku. Il peut fonctionner comme un émetteur de télémétrie modulé ou comme un émetteur de signal de balise non modulé.

## TRANSMETTEUR DE TÉLÉMÉTRIE PAR SATELLITE

Les forces militaires et les gouvernements comptent sur des capacités de communication robustes, sécurisées et résistantes au brouillage, avec une faible probabilité d'interception dans des environnements amis et hostiles. Des capacités de communication similaires sont nécessaires pour les opérations gouvernementales en cas d'urgence, de catastrophes naturelles et de conditions dangereuses. Le modem SecureARX de CTech est destiné aux applications militaires et gouvernementales et peut répondre à toutes les exigences des scénarios SATCOM fixes, terrestres-mobiles, navals et aériens. Il s'agit de la solution de modem SATCOM à haut débit la plus efficace en termes de spectre et la plus sûre disponible sur le marché aujourd'hui. L'utilisation simultanée de terminaux fixes, transportables et mobiles permet d'établir, de gérer et d'exploiter facilement des réseaux fiables, flexibles, survivables et sécurisés dans des circonstances extrêmes. Le modem SecureARX de CTech est une solution de modem SATCOM de classe mondiale disponible pour les applications militaires, gouvernementales et officielles.



## SKYARX KA 12

Le terminal CTech SkyARX-Ka-12 est un terminal satellite aéroporté complet doté d'une antenne ultra petite, compacte et efficace de 30 cm (12") et d'un équipement léger qui permet d'assurer des communications IP en déplacement. Grâce à ce terminal en bande Ka, les entreprises et les gouvernements peuvent envoyer des vidéos haute définition en direct et en mouvement dans le ciel, établir des communications de données sécurisées et effectuer des communications critiques pendant le vol. Doté de technologies intégrées et d'une forme d'onde robuste, ce terminal offre des débits de données en continu allant jusqu'à 13 Mbps. Le terminal aéroporté SOTM en bande Ka est ultra-petit et indigène dès maintenant.

## TERRAARX KU 12

Le terminal TerraARX Ku-12 de CTech est un terminal satellite complet pour véhicule terrestre blindé, avec une antenne de 30,4 cm (12") et un équipement léger, qui fournit des communications IP en déplacement. Grâce à ce terminal en bande Ku, les entreprises et les administrations peuvent envoyer des vidéos haute définition en direct et en mouvement dans le ciel, établir des communications de données sécurisées et effectuer des communications critiques lors de leurs déplacements.

Qu'il s'agisse de réseaux mobiles, fixes ou privés, la solution des ondes millimétriques en bande E représente un outil technologique fondamental qui comble le fossé entre les systèmes à haute capacité à fibre optique et la transmission sans fil flexible et rentable. UFUK-FO80HDX permet d'atteindre une capacité ultra élevée de 10GBps en fullduplex dans une seule unité, et de 20GBps dans une configuration XPIC 2+0. UFUK-FO80HDX offre une capacité comparable à celle de la fibre optique, une grande souplesse de déploiement et un comportement opérationnel homogène par rapport aux micro-ondes traditionnelles, ce qui permet aux opérateurs de s'appuyer sur les connaissances et les compétences existantes, de minimiser les coûts d'introduction, tout en modernisant le réseau de transport.

## UFUKLINK FO80HDX

Maillage à large bande pour les cas d'utilisation de l'essaim, que ce soit à proximité ou non d'une LOS

LOS proche/absent

Essaim

Maillage

Relais

Échange plus petit

## UFUKLINK MICRO

## UFUKLINK MINI

Maillage à large bande pour les cas d'utilisation de l'essaim, que ce soit à proximité ou non d'une LOS

LOS proche/absent

Essaim

Maillage

Relais

Échange plus petit

## UFUKLINK MINI PRO

Maillage à large bande pour les cas d'utilisation de l'essaim, que ce soit à proximité ou non d'une LOS

LOS proche/absent

Essaim

Maillage

Relais

Échange plus petit

CTech conçoit, fabrique et fournit des solutions de communication novatrices et complètes de bout en bout pour les véhicules aériens sans pilote (UAV). L'UFUK-DLKu45 est destiné aux applications de communication de données en visibilité directe et comprend tous les composants nécessaires pour établir une liaison de données sécurisée et robuste dans les environnements et les conditions les plus difficiles. Il s'agit d'une solution complète de système de communication Full Duplex (FD) contenant les modems de données appariés, les blocs RF, les antennes pour les terminaux terrestres et aériens. La liaison montante achemine les informations de commande et de contrôle pour le fonctionnement en temps réel de l'UAV, tandis que la liaison descendante transmet à la station au sol toutes les données des capteurs embarqués, ainsi que les données vidéo et audio.

## UFUKLINK-DLKU-45

Les composants de guides d'ondes, qui visent à transmettre des signaux RF avec une faible perte ou qui permettent la transmission de signaux RF de grande puissance, sont qualifiés pour les satellites géostationnaires. Plusieurs produits de guides d'ondes différents avec des spécifications différentes sont disponibles avec la possibilité de personnalisation en fonction des exigences spécifiques du client ou de la mission. Ces produits peuvent être utilisés pour combiner, filtrer ou séparer les signaux RF.

## LES COMPOSANTS DE GUIDES D'ONDES

# ÇUMİTAŞ

## Çukurova Defence

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ÇUMİTAŞ |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Çukurova Makina İmalat ve Ticaret Anonim Şirketi |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sabitbatmaz@cumitas.com |
| **Téléphone** | (+90) 535 011 93 38 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.cumitas.com |

Çukurova Defence

# 4X4 14 TONS MULTIPURPOSE ROLLING CHASSIS PLATFORM

Le châssis 4x4 ÇUKUROVA est conçu pour offrir des performances supérieures dans des environnements variés et difficiles. Voici un aperçu de ses principales caractéristiques :

Polyvalence et vitesse : Conçu pour exceller dans des conditions de vitesse élevée sur différents terrains, y compris dans des zones hostiles où d'autres véhicules 4x4 pourraient éprouver des difficultés.

Contrôle de traction avancé : Offre une traction 4x4 ou 4x2 sélectionnable avec un système de contrôle sophistiqué pour s'adapter aux différents besoins de conduite.

Angles d'approche et de départ exceptionnels : Permet au véhicule de franchir des pentes raides et des déclivités sans obstacle.

Garde au sol élevée : Elle offre un espace suffisant pour franchir les obstacles et les terrains accidentés.

Suspension robuste : Comprend une configuration à double triangulation aux quatre roues avec ressorts hélicoïdaux et amortisseurs, conçue pour faire face à des conditions difficiles.

Blocages de différentiel complets : Comprend des blocages de différentiel à 100 % sur les deux essieux et la boîte de transfert, optimisant la transmission de la puissance à toutes les roues pour une traction maximale.

Capacité de passage à gué profond : Équipé pour traverser des cours d'eau d'une profondeur allant jusqu'à 800 mm, grâce à son système de passage à gué en profondeur.

# 17 TONS MULTIPURPOSE ROLLING CHASSIS PLATFORM

Le châssis 4x4 ÇUKUROVA est conçu pour offrir des performances supérieures dans des environnements variés et difficiles. Voici un aperçu de ses principales caractéristiques :

Polyvalence et vitesse : Conçu pour exceller dans des conditions de vitesse élevée sur différents terrains, y compris dans des zones hostiles où d'autres véhicules 4x4 pourraient éprouver des difficultés.

Contrôle de traction avancé : Offre une traction 4x4 ou 4x2 sélectionnable avec un système de contrôle sophistiqué pour s'adapter aux différents besoins de conduite.

Angles d'approche et de départ exceptionnels : Permet au véhicule de franchir des pentes raides et des déclivités sans obstacle.

Garde au sol élevée : Elle offre un espace suffisant pour franchir les obstacles et les terrains accidentés.

Suspension robuste : Comprend une configuration à double triangulation aux quatre roues avec ressorts hélicoïdaux et amortisseurs, conçue pour faire face à des conditions difficiles.

Blocages de différentiel complets : Comprend des blocages de différentiel à 100 % sur les deux essieux et la boîte de transfert, optimisant la transmission de la puissance à toutes les roues pour une traction maximale.

Capacité de passage à gué profond : Équipé pour traverser des cours d'eau d'une profondeur allant jusqu'à 800 mm, grâce à son système de passage à gué en profondeur.

# 4X4 8/9 TONS MULTIPURPOSE ROLLING CHASSIS PLATFORM

Le châssis 4x4 ÇUKUROVA est conçu pour offrir des performances supérieures dans des environnements variés et difficiles. Voici un aperçu de ses principales caractéristiques :

Polyvalence et vitesse : Conçu pour exceller dans des conditions de vitesse élevée sur différents terrains, y compris dans des zones hostiles où d'autres véhicules 4x4 pourraient éprouver des difficultés.

Contrôle de traction avancé : Offre une traction 4x4 ou 4x2 sélectionnable avec un système de contrôle sophistiqué pour s'adapter aux différents besoins de conduite.

Angles d'approche et de départ exceptionnels : Permet au véhicule de franchir des pentes raides et des déclivités sans obstacle.

Garde au sol élevée : Elle offre un espace suffisant pour franchir les obstacles et les terrains accidentés.

Suspension robuste : Comprend une configuration à double triangulation aux quatre roues avec ressorts hélicoïdaux et amortisseurs, conçue pour faire face à des conditions difficiles.

Blocages de différentiel complets : Comprend des blocages de différentiel à 100 % sur les deux essieux et la boîte de transfert, optimisant la transmission de la puissance à toutes les roues pour une traction maximale.

Capacité de passage à gué en profondeur : Équipé pour traverser des cours d'eau d'une profondeur allant jusqu'à 700 mm, grâce à son système de passage à gué profond.

Çukurova Defence

## ARMOURED WHEEL LOADER 980

La chargeuse sur pneus blindée Çukurova est conçue avec une protection robuste contre les mines et des caractéristiques défensives, ce qui la rend bien adaptée aux environnements à haut risque. Voici un aperçu de ses caractéristiques de protection :

Protection contre les mines :

Sièges spécialisés : Les sièges sont conçus pour absorber l'impact des mines, ce qui renforce la sécurité de l'équipage en cas d'explosion.

Matériau composite pour le plancher : Une couche secondaire de matériau composite est intégrée au plancher afin d'absorber et d'atténuer les effets de souffle des mines.

Blindage et protection balistique :

Blindage en acier : le chargeur est équipé d'un blindage en acier pour le protéger contre diverses menaces.

Protection contre les balles perforantes : Le chargeur est conçu pour résister aux balles perforantes des fusils d'infanterie, ce qui améliore la protection de l'équipage.

Pneus à roulage à plat (RTF) :

Résilience : Le chargeur est équipé de pneus à roulage à plat qui résistent au dégonflement en cas de crevaison.

Capacité opérationnelle : Même lorsque les pneus sont endommagés, la chargeuse peut continuer à fonctionner à des vitesses réduites allant jusqu'à 15 km/h. Grâce à ces caractéristiques, la chargeuse sur pneus blindée de Çukurova offre à la fois une protection élevée et une grande fiabilité opérationnelle dans des conditions dangereuses.

Le châssis 4x4 ÇUKUROVA est conçu pour exceller dans des conditions extrêmes, combinant une technologie avancée et une conception robuste pour des performances optimales. Voici les caractéristiques détaillées :

Performance polyvalente : Capable de se déplacer à grande vitesse sur différents terrains, y compris dans des environnements hostiles où d'autres véhicules 4x4 pourraient éprouver des difficultés.

Contrôle de traction avancé : Les modes de traction 4x4 ou 4x2 sont sélectionnables grâce à un système de contrôle avancé, ce qui permet d'adapter les performances en fonction des conditions de conduite.

Angles exceptionnels : Les angles d'approche et de départ sont excellents, ce qui facilite la navigation sur les pentes raides et les déclins sans que le véhicule ne s'échoue.

Garde au sol élevée : La garde au sol est suffisante pour traverser les terrains accidentés et les obstacles sans encombre.

Suspension robuste :

Quatre roues à double triangulation : Équipé d'un système de suspension robuste à double triangulation sur les quatre roues.

Ressorts hélicoïdaux et amortisseurs : Incorpore des ressorts hélicoïdaux et des amortisseurs robustes pour faire face aux conditions difficiles.

Blocages de différentiel complets :

Blocages de différentiel à 100 % : Comprend des blocages de différentiel dans les deux essieux et la boîte de transfert, assurant un transfert de puissance maximal à toutes les roues pour une traction et une adhérence accrues.

Capacité de passage à gué profond : Conçu avec un système de passage à gué profond, permettant au véhicule de naviguer dans des eaux d'une profondeur allant jusqu'à 700 mm.

Ces caractéristiques font du châssis 4x4 ÇUKUROVA un choix très performant et fiable pour les environnements difficiles et variés.

## 10 TONS MULTIPURPOSE ROLLING CHASSIS PLATFORM

# FAST ARMOURED BACKHOELOADER

La conception préliminaire des chargeuses-pelleteuses blindées à grande vitesse de Çukurova met particulièrement l'accent sur la protection des mines. Voici un aperçu des principales caractéristiques de sécurité :

Protection contre les mines :

Sièges spécialisés : Les sièges sont conçus pour absorber l'impact des mines, offrant ainsi une meilleure protection aux membres de l'équipage.

Matériau composite pour le plancher : En plus de l'armure en acier, le plancher utilise un matériau composite pour atténuer les effets des explosions de mines.

Protection balistique :

Blindage en acier : la chargeuse-pelleteuse est équipée d'un blindage en acier pour une protection accrue.

Protection contre les balles perforantes : Conçue pour résister aux balles perforantes des fusils d'infanterie, elle garantit une défense efficace contre les menaces balistiques.

Ces caractéristiques garantissent que les chargeuses-pelleteuses blindées à grande vitesse de Çukurova offrent un niveau élevé de protection contre les menaces spécifiques rencontrées dans les environnements à haut risque.

# DASAL

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | DASAL |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | DASAL Havacılık Teknolojileri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | kurumsal@dasal.com |
| **Téléphone** | (+90) 0216 504 00 53 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.dasal.com |

# BEE-EATER

BEE-EATER, qui peut atterrir et décoller de manière autonome sur des véhicules terrestres mobiles, est conçu pour gérer des missions continues de renseignement, de reconnaissance et de surveillance.  Le système est doté d'une solution de nidification des drones, qui assure le remplacement autonome des batteries et peut recharger les batteries épuisées. Il s'agit de l'élément clé qui distingue le BEE-EATER des autres drones.

# CONDOR-C150

CONDOR-C150 est un système de drone cargo à aile rotative conçu pour transporter rapidement et efficacement du matériel de soutien critique, tel que de la nourriture et des munitions, grâce à sa grande capacité de charge utile. Grâce à sa conception unique, il s'agit d'une plateforme sans équivalent dans sa catégorie. Grâce à sa structure modulaire, il peut être intégré à diverses charges utiles pour répondre à différents besoins.

## FALCON-C15

Le FALCON-C15 est un système de drone cargo à voilure tournante qui, avec sa capacité de charge de 15 kg, accomplit avec succès des missions de livraison/transport de diverses charges utiles telles que du fret, des munitions et d'autres charges similaires. Grâce à sa conception mécanique durable, il accomplit sa mission avec succès, même dans des conditions météorologiques difficiles.

Le FALCON-DAD, également connu sous le nom de chasseur de drones, est conçu pour capturer efficacement les plateformes de drones menaçants à l'aide de sa charge utile intégrée de canon à filet en tant que système de drone chasseur à voilure tournante. Il neutralise avec succès le drone menaçant en utilisant les données du radar intégré et les images du système de caméras électro-optiques et infrarouges.

## FALCON-DAD

## FALCON-R40

Le FALCON-R40 est un système de drone de bombardement à voilure tournante qui se distingue par son système de lanceur spécial compatible avec différentes munitions. Le drone, qui a la capacité d'effectuer des opérations avec des doctrines à large portée grâce à son système de lanceur à capacité de munitions multiples, complète l'opération avec sa capacité de lancement de précision sur le terrain tactique.

Le FALCON-SIHA est un système de drone armé à aile rotative qui se distingue par sa capacité de mouvement stabilisé sur deux axes, son fusil d'infanterie de calibre 5,56 mm, son système d'amortissement du recul supérieur et sa grande capacité d'emport de munitions. Il est conçu pour atteindre directement la cible avec une grande précision ou pour supprimer la cible avec des modes de tir unique ou en rafale, en fonction du scénario de la mission.

## FALCON-SIHA

## KIRLANGIÇ-X4A

Le KIRLANGIÇ-X4A s'est distingué dans le domaine tactique en tant que plate-forme de reconnaissance, de surveillance et de renseignement. Par rapport à ses concurrents, il a une durée de vol plus longue, résiste aux conditions météorologiques difficiles, a une structure modulaire, est facile à installer et peut être transporté par un seul opérateur.

KIRLANGIC-X4C a la capacité de remplir ses fonctions en continu grâce à son système de câbles et à sa centrale électrique fixe. Il répond aux besoins de reconnaissance, de surveillance et de renseignement des garde-côtes et du contrôle de la sécurité des frontières, de la sécurité des installations critiques, de la gestion des catastrophes et des opérations de sécurité sur place.

## KIRLANGIÇ-X4C

## PEREGRINE-X4B

PEREGRINE-X4B est un système de drone kamikaze à aile rotative conçu pour accélérer rapidement et détruire des plateformes de drones dangereuses. Grâce à sa conception et à sa légèreté, le PEREGRINE-X4B est agile.

PEREGRINE-X4M est un système de drone kamikaze à voilure tournante développé pour les opérations tactiques sur le terrain et pouvant être facilement transporté par un utilisateur en quantités multiples. Il est capable de détecter et de détruire des cibles.

## PEREGRINE-X4M

# PUHU-C75

PUHU-C75 est une plateforme de drone cargo à aile rotative pionnière dans son domaine, qui possède un long rayon d'action, une vitesse horizontale élevée, une structure modulaire et une capacité de charge utile de 75 kg. Elle est conçue pour livrer de manière autonome et rapide du matériel de soutien essentiel à la zone cible à l'aide d'unités spécialement conçues à cet effet. Il constitue une solution unique pour répondre aux besoins logistiques des opérations militaires, des zones sinistrées et des applications civiles. Le PUHU-C75 fournit un soutien rapide et efficace sur les terrains tactiques à haute altitude.

SUMRU, drone à voilure fixe, a été développé avec un système unique de commande de vol autonome pour des opérations d'observation et de reconnaissance à long terme. Il effectue des missions de détection/suivi de cibles et de renseignement à haute altitude, de jour comme de nuit. Il est très léger et ergonomique grâce à son corps en composite et à son avionique.

# DEARSAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | DEARSAN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | DEARSAN Gemi İnşaat Sanayi A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | muratgordi@dearsan.com, erkanyeniceri@dearsan.com |
| **Téléphone** | +90 (216) 395 75 75 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.dearsan.com |

# LES NAVIRES D'INTERVENTION RAPIDE DE 15M

Les navires d'intervention rapide de 15 m ont été conçus et construits à 10 exemplaires par DEARSAN en fonction des besoins du commandement de la sécurité frontalière du Turkménistan. En 2014, les bateaux sont entrés dans l'inventaire du commandement de la sécurité des frontières du Turkménistan et ont opéré efficacement dans la mer Caspienne depuis lors.

# LE VÉHICULE DE SURFACE ARMÉ SANS PILOTE SALVO

Le SİDA-SALVO, développé par DEARSAN et intégré à l'inventaire des forces navales, mesure 14,79 mètres de long et 3,83 mètres de large.

## LES NAVIRES D'INTERVENTION RAPIDE DE 33M

Les navires d'intervention rapide de 33 mètres équipés de missiles guidés ont été conçus et construits par DEARSAN conformément aux exigences du commandement de la sécurité frontalière du Turkménistan. En 2014, les bateaux sont entrés dans l'inventaire du commandement de la sécurité des frontières du Turkménistan et ont opéré efficacement dans la mer Caspienne depuis lors.

Le navire hydrographique de 41 m a été conçu et construit par DEARSAN conformément aux exigences du commandement des forces navales du Turkménistan. En 2015, le navire est entré dans l'inventaire du commandement des forces navales du Turkménistan et effectue depuis lors des missions de relevé dans la mer Caspienne.

## LE NAVIRE HYDROGRAPHIQUE DE 41 M

## LES NAVIRE D'ASSAUT DE 50 M

Les navires de la classe des patrouilleurs d'attaque rapide de 50 m (Hücumbot) ont été conçus par Dearsan conformément aux besoins du commandement des forces navales du Qatar.
Les patrouilleurs d'attaque rapide possèdent un système de propulsion principal composé de 3 moteurs diesel et de boîtes de vitesses, ainsi que de 3 hydrojets.

Le patrouilleur hauturier de 76 mètres est une plate-forme de combat moderne conçue par Dearsan. Il est équipé d'un système de propulsion principal de classe CODAD composé de 4 moteurs diesel dans deux salles de machines séparées et d'un système de propulsion CPP sur deux lignes d'arbre.

## LE PATROUILLEUR HAUTURIER DE 76M

# LA CORVETTE DE 92M

La corvette de 92 mètres est un navire de guerre moderne conçu par Dearsan. Elle peut également être classée comme une "frégate légère" parmi ses pairs en termes de charge utile d'armes et de capteurs. Elle dispose d'un système de propulsion principal de classe CODAD composé de 4 moteurs diesel dans deux salles de machines séparées et d'un système de propulsion CPP sur deux lignes d'arbre.

## LES PATROUILLEURS À MISSILES GUIDÉS SERHET DE 57M

Les patrouilleurs à missiles guidés Serhet de 57 mètres ont été conçus et construits par Dearsan conformément aux exigences de la sécurité frontalière et du commandement des forces navales du Turkménistan. Le premier en 2012 et le dixième en 2016 sont entrés dans l'inventaire de la sécurité frontalière du Turkménistan et du commandement des forces navales du Turkménistan, et opèrent efficacement dans la mer Caspienne depuis 2012.

Les patrouilleurs de 57 m de la classe Tuzla ont été conçus par Dearsan conformément aux exigences du commandement des Forces Navales Turques et un total de 16 ont été construits. Inventoriés en 2010, les patrouilleurs de la classe Tuzla remplissent efficacement toutes les missions qui leur sont assignées en mer Noire, en mer de Marmara, en mer Égée et en Méditerranée.

## LES PATROUILLEURS DE 57 M DE LA CLASSE TUZLA

# DEICO

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | DEICO |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | DEICO Müh. Tas. İml. İnş. San. Ve Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | myilmaz@deico.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 395 68 44 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.deico.com.tr |

Le bus de communication MIL-STD-1553 relie électriquement plusieurs dispositifs afin d'obtenir une communication fiable dans les plates-formes militaires et civiles. Ces configurations de bus sont constituées de différents composants tels que des câbles, des coupleurs bus, des résistances de terminaison et des connecteurs. Dans la structure du bus de données, les coupleurs bus ont pour rôle d'assurer le blindage, la résistance d'isolement et l'interface du transformateur pour les points de connexion appelés stubs. À cet égard, les coupleurs de bus sont des solutions COTS (Produits Commerciaux Prêts à l'Emploi) pour un câblage plus facile et plus fiable.  Les coupleurs de bus DEICO sont conçus pour apporter une solution économique non seulement pour les plates-formes, mais aussi pour les systèmes de test professionnels et de banc d'essai.

## MIL-STD-1553 BUS COUPLER (BOX & PCB TYPE)

# DERYA SİLAH SANAYİ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Derya Silah Sanayi |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | DERYA SİLAH SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ |
| **Adresse Électronique De Marketing** | trade@deryaarms.com |
| **Téléphone** | (+90) 332 514 81 18 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.deryaarms.com |

## DY9

Le DY9 est un pistolet semi-automatique de 9 mm qui redéfinit l'excellence en matière d'armes à feu. Sa construction solide comprend une carcasse en polymère durable et une glissière en acier avec un châssis interne innovant pour une stabilité et une longévité accrues. La glissière et le canon en alliage d'acier 4140, traités pour la dureté et revêtus de nitrure, garantissent une apparence élégante et une résistance exceptionnelle à l'usure et à la corrosion. Le DY9 offre une touche personnalisée avec une poignée personnalisable, s'adaptant aux mains de toutes tailles grâce à des bretelles interchangeables. Les viseurs avant et arrière phosphorescents offrent une expérience de visée fiable pour les tireurs expérimentés comme pour les novices. La capacité du chargeur est de 15 balles.

Le pistolet "MELIK" est à double action et possède une structure robuste en calibre 9x19. La carcasse est en aluminium, le canon et la glissière sont en acier. Parmi les différentes options de poignée, vous pouvez choisir entre différents matériaux tels que le bois, l'aluminium et le polymère. Le "MELIK" allie la puissance et la précision que vous ressentirez en tirant.

## MELİK

## TM22

Cette étonnante arme à feu semi-automatique de calibre 22LR est dotée d'une crosse et d'une boîte de culasse en aluminium. Elle est également compatible avec les crosses AR-15. La poignée de chargement est située sur le côté gauche et est facile à charger grâce à son design ergonomique. Le canon est également en acier. Le TM-22 ne ressemble à aucune autre carabine à percussion annulaire sur le marché. Le chargeur est en fonte d'aluminium et a trois capacités : 10, 15 et 25 cartouches.

Derya ZY9 est conçu pour tirer des munitions de 9x19 mm et est fabriqué dans une structure légère mais efficace et ergonomique, pesant 1,8 kg. Il a été conçu pour répondre aux exigences tactiques et peut être utilisé dans des espaces restreints. Il peut tirer 850 coups par minute et a une portée effective de 150 mètres avec un canon de 15 cm. Il est doté d'un mode de tir entièrement automatique et d'un mode de tir semi-automatique. Le modèle ZY9 est équipé d'un système de double poignée de chargement, qui lui permet de fonctionner à la fois avec la poignée de chargement AR et la poignée de chargement latérale.

## ZY9 B6-10

# DESAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | DESAN Shipyard |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | DESAN MARINE CONSTRUCTION INDUSTRY INC. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | mahmut.karagoz@desan-shipyard.com |
| **Téléphone** | +90 (216) 395 20 25 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.desan-shipyard.com |

Bateau d'Intervention d'Urgence et de Formation de Plongeurs (ACMB). Le bateau est monocoque et fabriqué en acier. En termes de conception, de construction et d'équipement, il assure les missions de formation des plongeurs, d'opérations de plongée jusqu'à 90 mètres et d'intervention d'urgence. Il dispose des systèmes d'observation et de contrôle ainsi que des capteurs nécessaires aux opérations de plongée. Le bateau est équipé d'un caisson hyperbare fixe (SABOS).

## DESAN SHIPYARD

# AGEM

Navire Ravitailleur de Carburant (AGEM). Pour mener les activités suivantes dans les zones côtières et en haute mer : Transfert de diesel marin entre les installations de raffinerie de carburant et les réservoirs de carburant portuaires. Fourniture de diesel marin, d'eau douce et de soutien logistique aux plates-formes marines.

Navire de Patrouille Hauturière de Classe HİSAR. Navire de patrouille hauturière de nouvelle génération, local et national ; il est conçu pour mener des activités de Renseignement, Surveillance et Reconnaissance (ISR), des activités de Recherche et Sauvetage (SAR), des activités de lutte contre le terrorisme, des missions de patrouille côtière et hauturière et des missions d'Opérations Spéciales Maritimes.

# MPMS

Navire de Garde-Côtes Polyvalent (MPMS). Conçu pour des missions à longue portée, ce navire de haute technologie est équipé de systèmes avancés et peut opérer sans interruption pendant 30 jours. Il est équipé de quatre canots d'intervention rapide (FIC), de deux drones aériens (UAV), d'une hélisurface, d'installations médicales et de trois centres de détention. Élément clé dans la protection des eaux territoriales nationales, outre ses missions de maintien de l'ordre, ses principales missions sont la prévention des violations par des navires étrangers, l'empêchement des activités de pêche illégale et la lutte contre les crimes transfrontaliers tels que la contrebande et la traite des êtres humains.

Dans le cadre du premier projet OTAN des chantiers navals privés turcs, la modernisation du système HVAC, le remplacement des systèmes de détection et d'extinction d'incendie, le remplacement du système de distribution électrique, la conception et l'intégration du Système Intégré de Contrôle et de Surveillance de Plateforme ainsi que d'autres travaux de maintenance/réparation structurels ont été réalisés.

# DIGITEST

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | DİGİTEST SAVUNMA VE HAVACILIK A.Ş. |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | DİJİTAL GÜÇ İŞLEM TEST SİS. ELKT. SAN. VE TİC. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | suzan.erdal@digitest.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 397 22 10 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.digitest.com.tr |

# SYSTÈME D'ARME À CANON ROTATİF (DNSS) TUFAN-K 7,62MM (6 BARREL)

Spécifications techniques du système d'arme à canon rotatif de 7,62 mm TUFAN-K
Caractéristiques de l'arme :
Munitions : 7.62x51 mm NATO,
Nombre de canons : 6
Cadence d'impulsion : 1500 / 3000 pcs/min.
Vitesse initiale : 853 m/s, (+/-%10)
Poids : 45 Kg,
Longueur du canon : 650 mm,
Portée effective : 500 - 750 mt.
Boîte de munitions : 3000 pcs,
Durée de vie des canons : 33 000 unités,
Température de fonctionnement : -32˚C / +55˚C, Batterie 24V, Conforme à MIL-STD-810F

# SYSTÈME D'ARME À CANON ROTATİF ÖNDER-K 12,7 MM (3 CANONS) (DNSS)

Système d'armes ÖNDER-K à canon rotatif de 12,7 mm
Spécifications techniques
3 canons, munitions 12,7 x 99 mm OTAN,
Nombre de canons : 3
Taux d'impulsion : 1300 impulsions / min
Vitesse initiale : 870 m/s
Poids : 63 kg
Capacité de munitions : 500 pièces
Longueur : 900 mm
Capacité de tir avec système rotatif électrique
Portée effective 1500 - 1700 mt
Tir : jusqu'à 1500 pièces/minute
Durée de vie du canon : 33 000 pièces
Utilisation : -40 °C / + 52°C
Alimentation 24 V/DC et batterie

# SYSTÈME D'ARMES À 6 BARİLS ROTATİFS DE 20 MM

Système d'arme à 6 barils rotatifs de 20 mm Spécifications techniques

Possibilité de tirer à l'aide d'une télécommande,

Compatibilité avec les munitions de l'OTAN 20mmx102,

Nombre de canons : 6

Fréquence d'impulsion : 3000 impulsions / minute,

Vitesse initiale : 987 m/s,

Poids : 135 kg,

Capacité de 1500 munitions,

Température de fonctionnement : -32˚C - +55˚C,

Conforme à la norme MIL-STD-810F,

Conforme à la norme MIL-STD-461E pour EMI / EMC,

20 MM CIWS (CLOSE IN WEAPON SYSTEM) 3 Barrel Rotating Barrel Weapon System (RBWS) (Système d'arme à canon rotatif)

- Munitions de 20 mm x 102,
- 1500 coups/minute avec 3 canons,
- Capacité de 500 munitions,
- Température de fonctionnement : -32˚C - +55˚C,
- Conforme à la norme MIL-STD-810F,
- Conforme à MIL-STD-461E pour EMI / EMC,

# CIWS 20 MM (YHSS) (3 CANONS) SYSTÈME D'ARME À CANON ROTATİF (DNSS)

# ASPAR TOUR D'ARME STABİLİSÉE TÉLÉCOMMANDÉE 7,62MM AVEC DNSS

Système d'arme stabilisée et de tourelle télécommandée ASPAR 7,62 mm

Limites de mouvement :

Élévation : -10˚ / +60˚,

Latéral : n x 360˚ (avec bague)

Capacité de munitions :

7,62 mm : 3000 pièces,

Poids : < 240 Kg,

Hauteur : 85 cm, Largeur : 150 cm,

Vitesse angulaire,

latérale et d'élévation : Max. 45˚/sec,

Capacité de stabilisation,

Tir en mouvement et sur des cibles mobiles,

Capacité de vision jour/nuit,

Suivi automatique de la cible, Calcul balistique,

Capacité à déterminer la distance à l'aide d'un laser,

Fonctions de contrôle de tir basées sur l'ordinateur,

Comptage du nombre de tirs,
avertissement de fin de munitions,

Température de fonctionnement : -32˚C - +55˚C,

Conformité aux normes MIL-STD-810F
et MIL-STD-461E pour EMI/EMC

Système d'arme stabilisée et de tourelle télécommandée ÖNDER-K 12,7 mm

- Tir avec commande à distance,
- Intégration avec les radars des navires et des véhicules terrestres,
- Canon de 12,7 mm et capacité de 500 munitions,
- Tir sur des cibles mobiles et en mouvement,
- Capacité de stabilisation,
- Vision de jour et de nuit,
- Suivi automatique de la cible,
- Possibilité de déterminer la distance avec un laser,
- Fonctions de contrôle de tir basées sur l'ordinateur,
- Nombre de tirs comptabilisés, - Avertissement de fin de munition,
- Température de fonctionnement : -32˚C - +55˚C,
- Conformité aux normes MIL-STD-810F et MIL-STD-461E pour les interférences électromagnétiques (EMI) et la compatibilité électromagnétique (CEM),
- Intégration avec des capteurs externes et des systèmes de commande et de contrôle

# ÖNDER-K TOUR D'ARME STABİLİSÉE TÉLÉCOMMANDÉE 12,7 MM AVEC DNSS

## ÖNDER-K CIWS-NEAR AİR DEFENSE SYSTEM 12.7 MM TOUR D'ARME STABİLİSÉE TÉLÉCOMMANDÉE AVEC DNSS

ÖNDER-K CIWS - SYSTÈME D'ARME DE PROXIMITÉ Système d'arme à canon rotatif de 12,7 mm avec tour
Limites de mouvement :
Élévation : -10° / +60°,
Latéral : n x 360 ° (avec bague),
Capacité de munitions,
12,7 mm : 500 pièces,
Poids et dimensions
Poids : < 240 kg (sauf armure et munitions),
Hauteur : 85 cm,
Largeur : 150 cm,
Vitesse angulaire,
latérale et d'élévation : Max. 45°/sec,
Spécification de l'arme :
Munitions : 12,7 mm x 99 mm OTAN
Nombre de canons : 3 pièces
Taux d'impulsion : 1300 impulsions / minute
Vitesse initiale : 870 m/s
Poids : 60 Kg.

- Possibilité de tirer avec télécommande,
- Intégration avec le radar du navire,
- Fréquence du pouls : 3000 impulsions/minute,
- Canon de 20 mm à 6 canons et capacité de 1 500 munitions,
- Tir sur cibles mobiles et mouvantes grâce à sa capacité de stabilisation,
- Capacité de vision jour/nuit,
- Suivi automatique des cibles, fonctions de contrôle de tir informatisées,
- Calcul balistique, Capacité à trouver la distance avec le laser,
- Comptage du nombre de tirs, Alerte fin de munition,
- Température de fonctionnement : -32°C - +55°C,
- Conforme à MIL-STD-461E pour EMI/EMC et MIL-STD-810F
- Intégration avec des capteurs externes et des systèmes de contrôle-commande,

## 20 MM CIWS (YHSS) (6 BARİLS) SYSTÈME DE DÉFENSE AÉRIENNE PROCHE / PLATEFORME MARINE AVEC DNSS

# 20 MM CIWS (6 BARILS) SYSTÈME DE DÉFENSE AÉRIENNE PROCHE / PLATEFORME TERRESTRE AVEC DNSS

- Possibilité de tirer via une télécommande,
- Intégration avec des radars terrestres,
- Canon 20 mm à 6 canons et capacité de 1 500 munitions,
- Fréquence d'impulsion : 3 000 impulsions/minute,
- Capacité de vision jour/nuit, Suivi automatique des cibles,
- Calcul balistique,
- Tir sur des cibles en mouvement grâce à la capacité de stabilisation,
- Capacité de recherche de distance avec laser,
- Fonctions de contrôle de tir informatisées,
- Nombre de coups, Avertissement de fin de munitions,
- 3 000 coups par minute,
- Plateforme de tour,
- Générateur 2x 100kwa,
- Armoire de commandement et de contrôle pour 2 personnes,
- Stockage de munitions de réserve,
- Armoire à outils de maintenance/réparation,
- Pieds de stabilisation à installation rapide,
- Température de fonctionnement : -32˚C - +55˚C,
- Conformité à la norme MIL-STD-810F,
- Conformité à la norme MIL-STD-461E pour EMI/EMC,
- Intégration avec des capteurs et commandes externes Systèmes de contrôle

- Possibilité de tirer avec le contrôle de l'utilisateur,
- Canon de 20 mm à 6 canons et capacité de 500 munitions,
- Capacité de vision jour/nuit, suivi automatique de la cible,
- Calcul balistique, capacité à déterminer la distance avec le laser,
- Fonctions de contrôle de tir basées sur l'ordinateur,
- Comptage du nombre de tirs, avertissement de fin de munitions,
- Température de fonctionnement : -32˚C - +55˚C,
- Conforme à la norme MIL-STD-461E pour EMI / EMC,
- Conforme à la norme MIL-STD-810F
- Intégration aux systèmes de commandement et de contrôle

# 20MM CIWS (YHSS) DNSS 6 BARREL TOWED GUN

# GORAX ASPAR TOWERED 7.62 MM 6 BARREL DNSS 8X8 UNMANNED GROUND VEHİCLE

Caractéristiques techniques :
Moteur : 1000 cc bicylindre refroidi par air 40 CV
Capacité de carburant : 35 litres
Carrosserie HDPE/Composite
Transmission CVT
Poids : 750 kg (peut varier en fonction de la configuration).
Vitesse maximale : 40 km
Capacité 600 kg
Personnel 6 personnes au maximum sur terre, y compris le conducteur 4 personnes sur l'eau
Plage de température de fonctionnement : -25 C˚+50 C˚
Capacité de charge externe (remorque) : 750 kg

# GORAX 25 MM SINGLE BARREL UNMANNED GROUND VEHICLE

Caractéristiques techniques :

Moteur : 1000 cc bicylindre refroidi par air 40 CV

Capacité de carburant : 35 litres

Carrosserie HDPE/Composite

Transmission CVT

Poids : 750 kg (peut varier en fonction de la configuration).

Vitesse maximale : 40 km

Capacité 600 kg

Personnel 6 personnes au maximum sur terre, y compris le conducteur 4 personnes sur l'eau

Plage de température de fonctionnement : -25 C°+50 C°

Capacité de charge externe (remorque) : 750 kg

# DORÇE

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Dorçe |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Dorçe Prefabrik Yapı ve İnşaat Sanayi Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | bd@dorce.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 472 82 10 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.dorce.com |

## CONTENEUR MILITAIRE COMBINÉ

## HANGAR DE GARDE À L'ÉPREUVE DES BALLES

# BÂTIMENT PRÉFABRIQUÉ À L'ÉPREUVE DES BALLES

# HÔPITAL MOBILE DE CAMPAGNE

## CAMP MILITAIRE MODULAIRE

## ARMOIRE GSM MODULAIRE

## HANGAR D'AVIATION PRÉFABRIQUÉ EN ACIER LOURD

## CONTENEUR DE VIE PILOTKENT

## TOILETTES ET DOUCHES MONTÉES SUR REMORQUE

## CONTENEUR DE GESTION DU SYSTÈME

## CONTENEUR DE LA POLICE DU TOURISME

## CAMP DE RÉANIMATION

# EHSİM

| | |
|---|---|
| **Firma Kısa Adı** | EHSİM |
| **Firma Ticari Unvanı** | EHSİM Elektronik Harp Sistemleri Mühendislik Ticaret A.Ş. |
| **Pazarlama e-posta Adresi** | pazarlama@ehsim.com.tr |
| **Telefonu** | (+90) 312 210 18 80 |
| **Firma Web Sitesi** | www.ehsim.com.tr |

## CMDS

La protection de l'aéronef et de son équipage repose sur l'utilisation du Système de Guerre Électronique adéquat, celui sur lequel vous pouvez véritablement compter.
Le Système de Distribution de Contre-Mesures (CMDS) d'EHSIM est conçu dans cette optique, fournissant une protection avancée aux aéronefs contre les menaces. Conçu pour fonctionner en toute transparence avec les capteurs de guerre électronique (GE), les Systèmes d'Alerte Missile (MWS) et les Récepteurs d'Alerte Radar (RWR), notre CMDS offre une défense intelligente et efficace contre les missiles à guidage IR et RF.

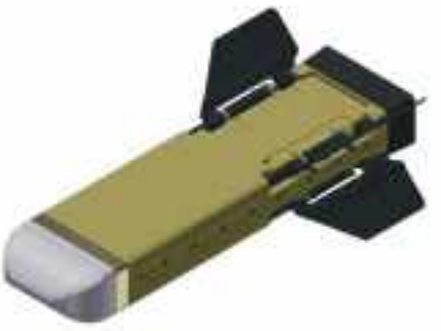
Le Simulateur RF Portable (PRFS) est une solution modulaire et compacte conçue pour effectuer un sous-ensemble de tests d'intégration après l'intégration sur plateforme des Récepteurs d'Alerte Radar (RWR), des récepteurs de Soutien Électronique (ES) et lors des étapes de maintenance/réparation de niveau ligne. Le PRFS peut simuler diverses modulations d'impulsion/balayage et être dirigé vers les antennes de la plateforme via des têtes RF.

## PRFS

## RASSIM

RASSIM, karmaşık RF ortamlarını simuler pour simuler des environnements RF complexes et valider les performances des systèmes de Guerre Électronique (GE) dans des conditions réalistes. Grâce à son architecture avancée, RASSIM permet une simulation précise des signaux radar, ce qui en fait un système indispensable et rentable pour tester les scénarios de champ de bataille de GE dans un environnement de laboratoire contrôlé. Il offre une flexibilité et des performances de haut niveau en matière de menaces grâce à des scénarios sur mesure qui reproduisent les conditions réelles, garantissant ainsi que les systèmes de GE sont toujours opérationnels. L'architecture hautement personnalisable de RASSIM offre la flexibilité nécessaire pour répondre aux besoins spécifiques des clients.

Le SİS est un équipement de guerre électronique consommable conforme aux normes OTAN et STANAG, conçu pour protéger les plateformes aériennes contre les menaces actives et semi-actives à guidage RF. Grâce à sa capacité à attirer et à leurrer le verrouillage des menaces par émission active, il maximise la survie de la plateforme protégée. Avec sa structure compacte et sa capacité de simulation avancée, le SİS offre une haute fiabilité dans des environnements opérationnels complexes, constituant une solution de protection stratégique et rentable pour les scénarios de défense aérienne modernes.



## SİS

# ELECTRA IC

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ELECTRA IC |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ELECTRA IC ARGE A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ulku.berna@electraic.com |
| **Téléphone** | +90 (216) 912 01 67 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.electraic.com |

# 3U VPX MODULE: BITFLEX-VPX3-MZQ1

Le BitFlex-VPX3-MZQ1 est un module de traitement FPGA hautes performances basé sur la famille Xilinx Zynq de FP GA.

Il offre de multiples interfaces à haute vitesse, une mémoire externe, une interface FMC et des I/O à haute densité. Il est idéal pour les applications personnalisables de traitement de signaux et d'images à large bande passante.

Le VPX3-CH101 est un châssis à cadres ouverts conçu pour le développement et les essais. Il prend en charge les arrière-plans personnalisés ou COTS jusqu'à 10 slots.

# 3U VPX CHÂSSIS DE DÉVELOPPEMENT À CADRE OUVERT

## 3U VPX MODULE: BITFLEX-VPX3-MZQU

Le BitFlex-VPX3-MZQU est un module de traitement FPGA hautes performances basé sur la famille Xilinx Zynq UltraScale + de FPGI. Il offre de multiples interfaces à haute vitesse, une mémoire externe, une interface FMC et une I/O haute densité. Il est idéal pour les applications personnalisables, de large bande passante, de traitement du signal et de traitement de l'image.

Le VPX6-CH101 est un châssis à cadres ouverts VPx conçu pour le développement et les essais. Il prend en charge les arrière-plans personnalisés ou COTS jusqu'à 10 slots.

## 6U VPX CHÂSSIS DE DÉVELOPPEMENT À CADRE OUVERT

## ARINC429 IP CORE

Le noyau IP ARINC 429 met en œuvre la norme ARINC 429. Le cœur IP contient des blocs de traitement Rx et Tx, un bloc contrôleur, des interfaces de mémoire interne et de mémoire externe. L'IP A429 communique avec le CPU (Central Processing Unit) et la mémoire externe par l'intermédiaire de l'interface AXI. Le cœur IP utilise l'interface AXI comme bus local interne. L'interface AXI est un bus de données de 32 bits qui possède un adressage de 32 bits, un canal de lecture et d'écriture de 32 bits. L'IP prend en charge 32 numéros de canaux de réception et 16 numéros de canaux de transmission. L'IP est conçu pour être compatible avec la norme DO-254. L'IP ARINC 429 est approuvé sur le terrain.

## LE COMMUTATEUR DE RÉSEAU ARINC664

Le commutateur de réseau ARINC664 met en œuvre la partie 7 de l'ARINC664 et fournit une fonctionnalité de commutation au sein du réseau ARINC664. Son poids léger, sa petite taille et sa faible consommation d'énergie en font un outil idéal pour les systèmes avioniques. Huit ports Ethernet de 100/1000 Mbps permettent de créer des réseaux plus importants. Les ports Ethernet sont isolés les uns des autres ; si l'un des systèmes finaux ARINC664 est déconnecté du réseau, le commutateur continue de fonctionner sans perte de performance. Si la configuration de l'équipement est ajustée, les informations sur l'état de l'appareil peuvent être injectées dans le réseau et envoyées à la destination souhaitée (système d'extrémité), participant ainsi au trafic du réseau.

ELECTRA IC
Design & Verification

ARINC664 Switch IP met en œuvre la partie 7 d'ARINC664 et fournit une fonctionnalité de commutation au sein du réseau ARINC664. En tant qu'implémentation du commutateur ARINC664, IP commute/route des messages de différentes tailles et de différentes contraintes temporelles vers leur destination avec un délai prévisible. Deux niveaux de priorité peuvent être appliqués aux VL lors de la configuration de l'appareil. Ainsi, le commutateur peut organiser les files d'attente de données en fonction de ces priorités. Grâce à l'interface AXI4 fournie avec l'IP Core, les statistiques d'erreur peuvent être récupérées dans une logique souhaitée et l'injection de données dans le réseau peut être réalisée si nécessaire.

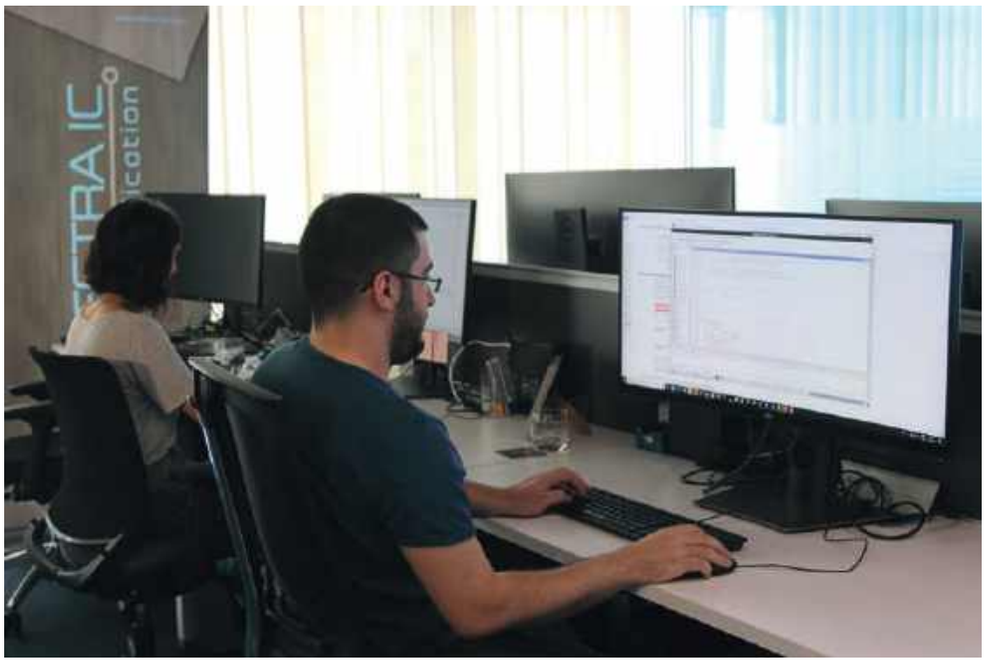
## ARINC664 SWITCH IP CORE

L'équipement de système final ARINC664 met en œuvre la partie 7 de l'ARINC664 et fournit une interface entre les LRU de l'aéronef et le réseau ARINC664. Il offre une adaptation entre RS-422/ARINC664 et Ethernet/ARINC664. Ainsi, quatre ports RS-422 et un port Ethernet sont ajoutés à la conception, de sorte qu'une adaptation facile peut être effectuée lorsqu'un client souhaite utiliser des LRU avec un héritage de vol. L'équipement dispose également d'un mode de test qui mesure le temps de latence des messages du numéro VL correspondant.

## L'ÉQUIPEMENT DE SYSTÈME FINAL ARINC664

# ARINC664 END SYSTEM IP CORE

ARINC664 End System IP est un noyau IP qui met en œuvre la partie 7 d'ARINC664 et fournit une interface entre les LRU de l'avion et le réseau ARINC664. En tant qu'implémentation du système final, l'IP envoie les messages de l'utilisateur de différentes tailles et de différentes contraintes temporelles à leur destination avec un délai prévisible. Comme le noyau IP utilise l'interface Ethernet pour se connecter au réseau, il tire pleinement parti des fonctions de la couche physique offertes par Ethernet. Grâce à l'interface AXI4 fournie avec le cœur IP, il est possible d'adapter n'importe quel protocole à ARINC664.



La compétence centrale d'ElectraIC est Digital IC Design. Par conséquent, la société a une vaste expérience dans les projets de conception ASIC / FPGA ou PCB. Sous réserve des spécifications du système, ElectraIC peut effectuer la conception et la vérification de l'ASIC/FPGA et/ou du PCB. Si nécessaire, ElectraIC peut également effectuer la conception mécanique et la production pour livrer le produit final.

# ASIC/FPGA/HW

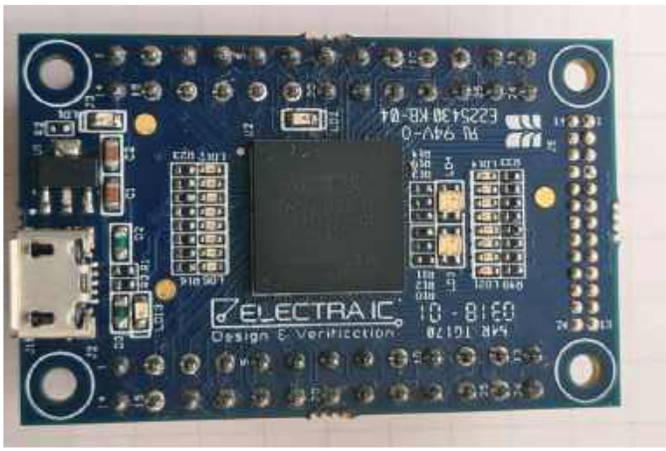
## ELECTRA IC SERVICES D'INGÉNIERIE

ElectraIC développe des projets "ASIC / FPGA, micropuces et logiciels/systèmes embarqués, conception et vérification de circuits électroniques". Outre les services d'ingénierie, ElectraIC développe des cœurs de propriété intellectuelle et des produits de systèmes intégrés. Elle offre non seulement des services, mais aussi des possibilités de se différencier avec des produits et des solutions de niche dans son domaine d'expertise. ElectraIC est l'un des cinq partenaires de formation certifiés de Doulos, une société de services de formation de premier plan qui fournit des services de formation de la plus haute qualité dans le monde entier. Plus de 200 formations différentes, en particulier Xilinx, VHDL, SystemVerilog, UVM, Embedded Linux, Embedded Software, Deep Learning sont réalisées dans des salles de formation entièrement équipées.

ElectraIC est un partenaire de formation certifié des spécialistes de la formation mondiaux Doulos. Plus de 150 formations différentes, notamment Xilinx, Intel FPGA, VHDL, SystemVerilog, UVM, ARM, Embedded Linux, Deep Learning sont réalisées dans des salles de formation spéciales entièrement équipées. Electra IC propose également des cours sur des sujets spécialisés tels que la sécurité fonctionnelle et la conception d'IC. DO-254, IC Design Flow et Haute Fiabilité sont quelques-uns des domaines niche dont la société propose des formations. Outre les cours en face à face ouverts à tous, des formations personnalisées en interne et des formations en ligne peuvent être proposées à ceux qui ont des contraintes de temps ou de déplacement.

## ELECTRAIC FORMATION

## FLEXY FPGA

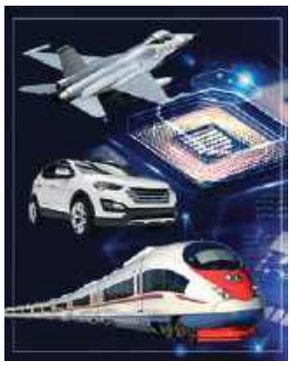



La carte FPGA Flexy est une carte FPGA open source à faible coût et de petite taille. Elle est soudée sur des broches pour être utilisée dans une planche à pain ou un socle de PCB, ou ses connecteurs, fils et composants sont soudés directement sur la carte.

## SÉCURITÉ FONCTIONNELLE: DO-254

RTCA/DO-254, directive sur l'assurance de la conception pour le matériel électronique aéroporté est un document fournissant des lignes directrices pour le développement des matériels électroniques aériens, publié par RTCA. Grâce à de nombreux années de travaille sur des projets avionics, ElectraIC a une grande expérience sur l'utilisation de la directive DO-254 pour le développement de matériel électronique. La société connaît les objectifs DO-254 et accompagne ses clients pour une certification de ce dernier et également dans le déploiement des objectifs DO-254 dans leurs projets de développement de matériel électronique.

ELECTRA IC
Design & Verification



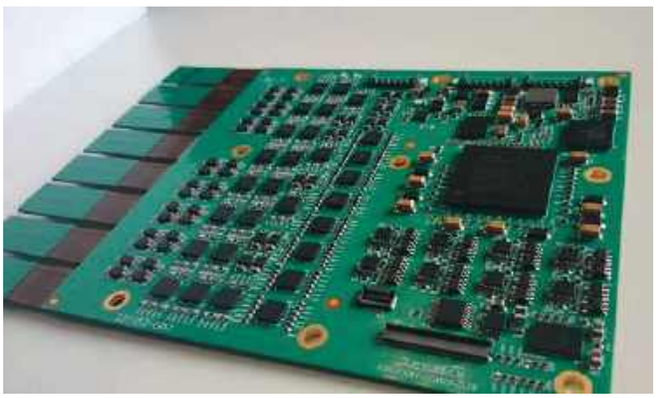
La présente norme s'applique aux systèmes électroniques liés à la sécurité (y compris aux sous-systèmes et aux équipements) pour les applications de signalisation ferroviaire. Les applications ferroviaires EN 50129 sont des systèmes de communication, de signalisation et de traitement / systèmes électroniques liés à la sécurité pour la signalisation. Au cours du processus EN 50129, ElectraIC peut accompagner ses clients à générer la documentation liée à la norme et peut également agir comme une unité de vérification indépendante en cas de nécéssité.

## SÉCURITÉ FONCTIONNELLE: EN 50129

Les caractéristiques de sécurité fonctionnelles font partie intégrante de chaque phase de développement du produit automobile, allant de la spécification à la conception, la mise en œuvre, l'intégration, la vérification, la validation et la production. La norme ISO 26262, adaptation de la norme de sécurité fonctionnelle IEC 61508 pour les systèmes électriques/électroniques automobiles, définit la sécurité fonctionnelle des équipements applicable tout au long du cycle de vie de tous les systèmes électroniques et électriques liés à la sécurité automobile. ElectraIC peut mettre en œuvre et accompagner les utilisateurs pour la conformité et la certification à la norme ISO 26262 dans le développement de matériel électronique automobile.

## SÉCURITÉ FONCTIONNELLE: ISO 26262

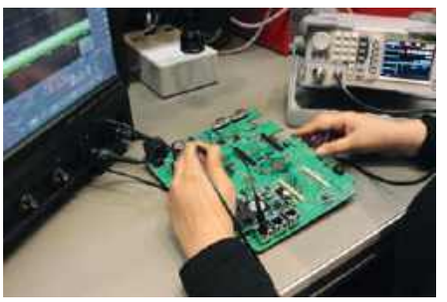
## CARTE DE CONTROLE RF BASEE SUR FPGA



La structure basée sur le FPGA offre une structure de messagerie reprogrammable. L'interface série de 5 Mbps permet de contrôler les modules RF par le biais de divers scénarios de messages. Le circuit de supervision assure la protection des modules RF contre les surtensions.

## SYSTÈMES EMBARQUÉS ET CONCEPTION DE LOGICIELS

ElectraIC peut concevoir un système embarqué en tant que partie d'un système de dispositifs complet qui comprend du matériel, tels que des composants électriques et mécaniques. Le système embarqué est différent de l'ordinateur à usage général, qui est conçu pour gérer un large éventail de tâches de traitement. Parce qu'un système embarqué est conçu pour effectuer uniquement certaines tâches, l'entreprise peut optimiser la taille, le coût, la consommation d'énergie, la fiabilité et les performances. Les systèmes embarqués nécessitent différents types de philosophie de conception de logiciels et de disciplines où les performances en temps réel, la réactivité, la robustesse, la résilience, le coût, la puissance et les budgets de mémoire sont les principaux paramètres vitaux.



ELECTRA IC
Design & Verification

L'équipe d'ElectraIC possède une vaste expérience sur l'utilisation des dernières méthodologies de vérification telles que les méthodes UVM, UVVM, OSVVM non seulement dans la conception FPGA de projets aérospatiaux et de défense, mais aussi dans les projets de validation de conception ASIC. ElectraIC génère des métriques de vérification et les rapporte à l'utilisateur afin qu'il puisse avoir des preuves sur la qualité de l'environnement de verification. Le niveau de confiance de votre conception augmente progressivement au fur et à mesure que ElectraIC présente les mesures de couverture de code telles que les déclarations, les branches, les FSM, les conditions, les expressions dans le code de conception. Des mesures de couverture fonctionnelles sont également fournies afin que l'utilisateur puisse voir combien de ses exigences de conception sont couvertes.

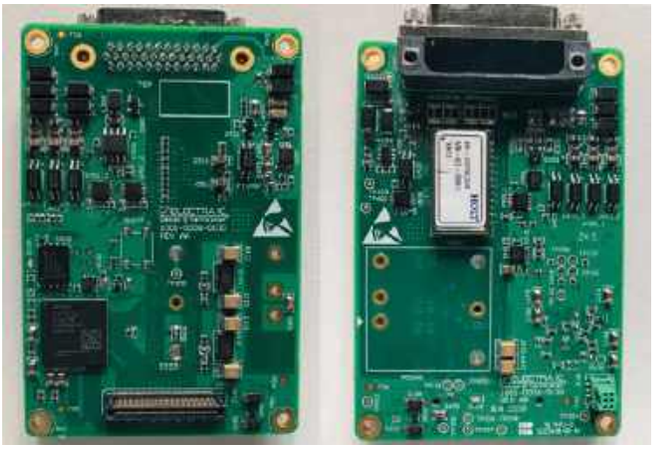
## VÉRIFICATION AVANCÉE

Options de sortie reprogrammables. RS422 isolé. CAN isolé. USB. Structure de boutons configurable (jusqu'à 32 entrées). Prise en charge des potentiomètres SPI (2 ports).

## CONTRÔLEUR DE POIGNÉE

## MIL-STD-1553 BOARD

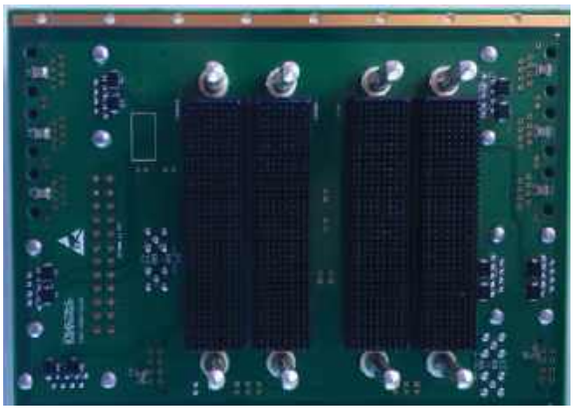
Transceiver et transformateur de bus MIL-STD-1553B à double redondance. Modes MIL-STD-1553 BC, RT, BM configurables simultanément. Interface hôte parallèle synchrone/asynchrone ou SPI.



## MIL-STD-1553 IP CORE

MIL-STD-1553 IP est un noyau IP qui met en œuvre la norme MIL-STD-1553B et fournit une interface simple ou multifonctionnelle entre le processeur hôte et l'émetteur-récepteur de bus MIL-STD-1553. MIL-STD-1553 IP peut fonctionner simultanément comme contrôleur de bus (BC), deux terminaux distants (RT) et moniteur de bus (BM).

ELECTRA IC
Design & Verification



ElectraIC offre des services de conception et de fabrication de châssis VPX personnalisés selon les exigences des clients. En utilisant des outils de conception de pointe et des équipements de production entièrement automatisés, elle fournit des solutions personnalisées qui répondent aux exigences de nos clients.

## CARTES-MÈRES VPX 3U PERSONNALISÉES

Switching Box est un produit personnalisé de classe militaire conçu par ElectraIC. Il exécute Ethernet, RF, une interface de série, une alimentation électrique et une fonctionnalité de commutation de signal discrète pour faciliter la redondance dans les systèmes radar.

## BOÎTIER DE COMMUTATION POUR SYSTÈMES RADAR

# ELEKTROLAND DEFENCE

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ELEKTROLAND DEFENCE |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ELEKTROLAND SAVUNMA SANAYİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | g.turk@elektrolanddefence.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 460 16 22 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.elektrolanddefence.com |

# ACROB

Capacité de mouvement en marche arrière / droite, en marche avant / arrière 5 kg
Capacité à franchir des obstacles jusqu'à 25 cm
Montée de pentes et d'escaliers jusqu'à 20 cm
Norme IP65
3 km / h vitesse
LDV de 250 m (peut être augmentée)
Écran tactile Full-HD et commande par joystick

# BOĞAÇ

2500x3500x1600 (WxLxH)
1850 kg
Système d'alimentation hybride
Utilisation autonome ou télécommandée
Distance d'utilisation de 2 km
8-12 heures de travail
+ 180 ° + 180 ° Mouvement du bras de la roue
Rotation du pivot
Tambour rotatif polyvalent
Transport de la charge utile

Il est spécialement conçu pour neutraliser à distance les pièges tels que les fossés, les barricades, les ponceaux et les véhicules chargés de bombes.
Il est un robot a usage unique

# GAZELLE ROBOT KAMIKAZE

ELEKTROLAND DEFENCE

# HANÇER

111x134x140cm(LxLxH) avec palmes rangées

600 kg (avec tour de tir)

Vitesse 5 km/h

Durée d'utilisation : 3 heures

Fonctionnement semi-autonome et à distance

Utilisation sans fil sur 800 m

Télécommandé

Permet de détruire des colis suspects ou des assemblages d'engins explosifs improvisés à l'aide d'un canon à eau.

Développée pour répondre aux demandes des démineurs de la gendarmerie générale

La table de water-polo robotisée télécommandée est utilisée par les démineurs du commandement général de la gendarmerie.

# LEVENT TABLE DE WATER-POLO ROBOTISÉE

## BRAS MANIPULATEUR TÉLESCOPIQUE MAXU

ELEKTROLAND DEFENCE

Paquet suspect, destruction d'assemblages d'explosifs artisanaux (IED)
4,5 m complètement ouvert, 1,65 m complètement fermé
Avec support à roulettes de 16,5 kg
Durée d'utilisation : 1 heure

Pompier
Carrosserie métallique monocoque
Système à chenilles
Résistant à la chaleur jusqu'à 300
Distance de sécurité : 500m
Horizontal 360 Vertical 180
Moniteur d'eau mobile
Portée de tir de 65 mètres

## ROBOFIRE ROBOT DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

## TMR-I KHAN

Il assure le nettoyage de la zone en effectuant des opérations de reconnaissance et de surveillance des équipes EOD / IEDD.

Possibilité d'intervention sur objet suspect

Structure modulaire

18 kg

500 m LOS

Vitesse de 5 km / h

Bras robotique à 5 axes

Facile à transporter

IP65

## TMR-I TEOMAN ROBOT TACTIQUE À ARMEMENT CACHÉ

Il est équipé d'un pistolet Glock 17 de 9 mm afin de pouvoir neutraliser à distance diverses menaces terroristes sous le contrôle de l'opérateur.

Reconnaissance, surveillance et intervention

Portable sur le dos

Bras robotique à 5 axes

Marquage de cible avec une interface d'article calibrable

ELEKTROLAND DEFENCE

Il assure le nettoyage du terrain en effectuant des opérations de reconnaissance et d'observation des équipes IEDD.

Possibilité d'intervention sur objet suspect

Structure modulaire

Bras robotique à 4 axes

14 kg

500 m LOS

5 km / h Vitesse

Facile à transporter

IP65

## TMR-I HOUND

Convient aux applications mobiles tactiques à distance en combinaison avec un bras manipulateur à 6 axes enfichable et une console de commande à distance, qui peut être portée par un seul ou deux utilisateurs.

60 kg

500 m LOS

5 km / h Vitesse

## TMR-II ROBOT EOD ROBUSTE

## CANON À EAU WJD ET DISPOSITIF DE MISE À FEU À DISTANCE FBOX

ELEKTRO LAND DEFENCE

Manuel

Effectue la destruction de colis suspects ou d'assemblages d'engins explosifs improvisés à l'aide d'un jet d'eau.

Système d'inspection des colis suspects

Prise de vue standard en noir et blanc

Mode de coloration de l'image

Séparation des matières organiques et inorganiques

Temps de travail de 2 heures

Pression de préhension de 35 kg

250 cm de distance d'ouverture de la pince

6 tr/min Vitesse de rotation (en charge)

## X-TRACE SYSTÈME D'IMAGERIE RADIOGRAPHIQUE PORTABLE

# EPSiLON

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Epsilon Kompozit Teknoloji ve Savunma San. A.Ş. |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Epsilon Kompozit Teknoloji ve Savunma Sanayi Anonim Şirketi |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sales@epsiloncomposite.com |
| **Téléphone** | +90(312) 544 76 76 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.epsiloncomposite.com |

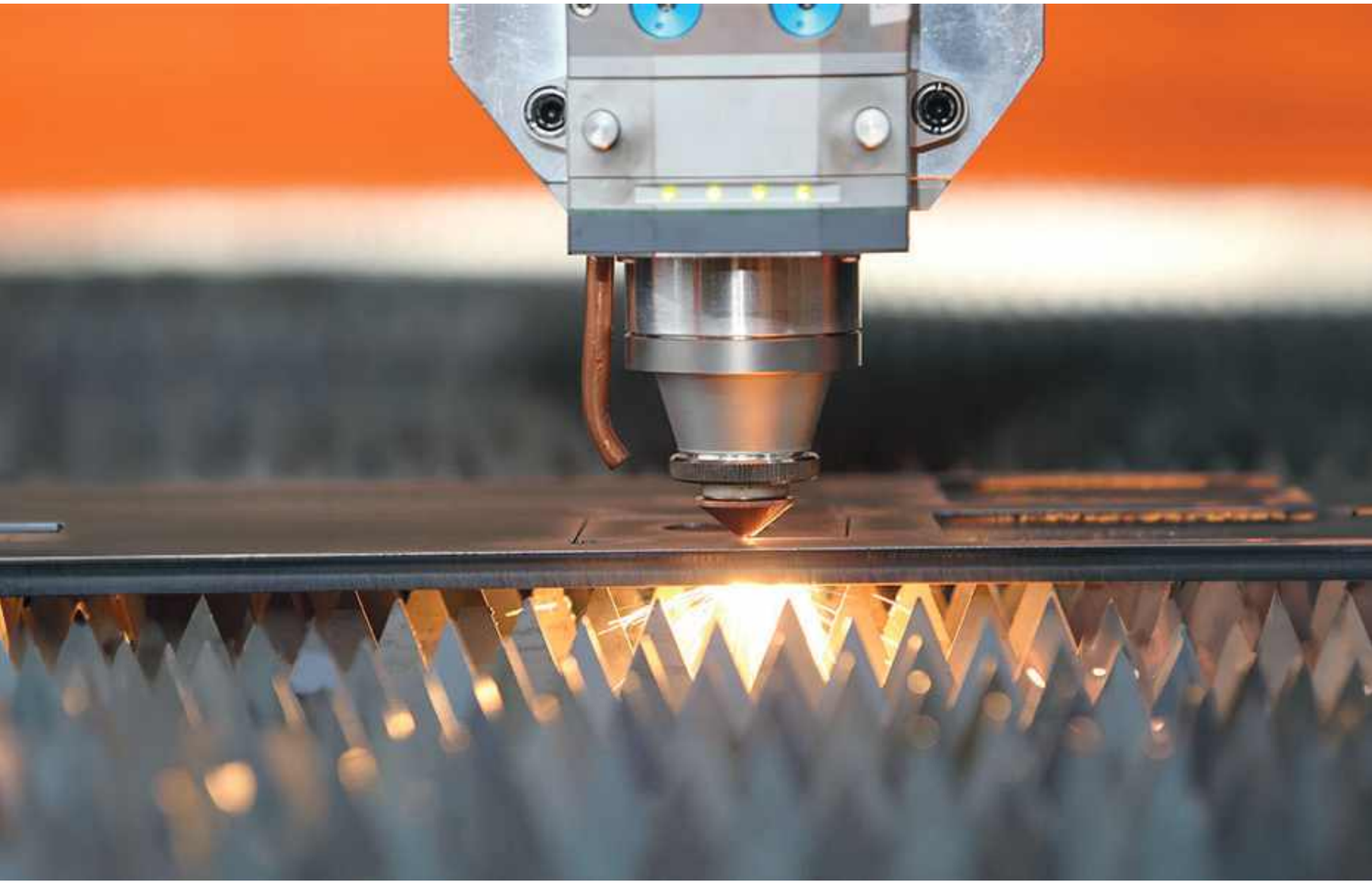
Epsilon Composite Technologies and Defense Industry Inc. est une usine de fabrication d'aérostructures composites créée en 1999. Grâce à notre main-d'œuvre qualifiée, nous produisons des pièces composites de haute qualité qui répondent aux normes rigoureuses de l'industrie aérospatiale. Nous créons de la valeur pour nos clients en leur proposant des structures composites de haute qualité à faible risque et à des prix compétitifs. Notre stratégie de développement continu vise à faire de nous un fournisseur de premier rang dans l'industrie aéronautique. Nous excellons dans la production de structures composites pour des applications militaires et commerciales, tout en maintenant une satisfaction exceptionnelle de nos clients. Notre vision est d'être un pionnier dans l'industrie de la défense en Türkiye grâce à l'amélioration continue de la qualité et du travail d'équipe.

## EPSİLON COMPOSITE

# ERMAKSAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ERMAKSAN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ERMAKSAN Makina Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi |
| **Adresse Électronique De Marketing** | hakan.ceki@ermaksan.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 224 294 75 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.ermaksan.com.tr |

ERMAKSAN
YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLER

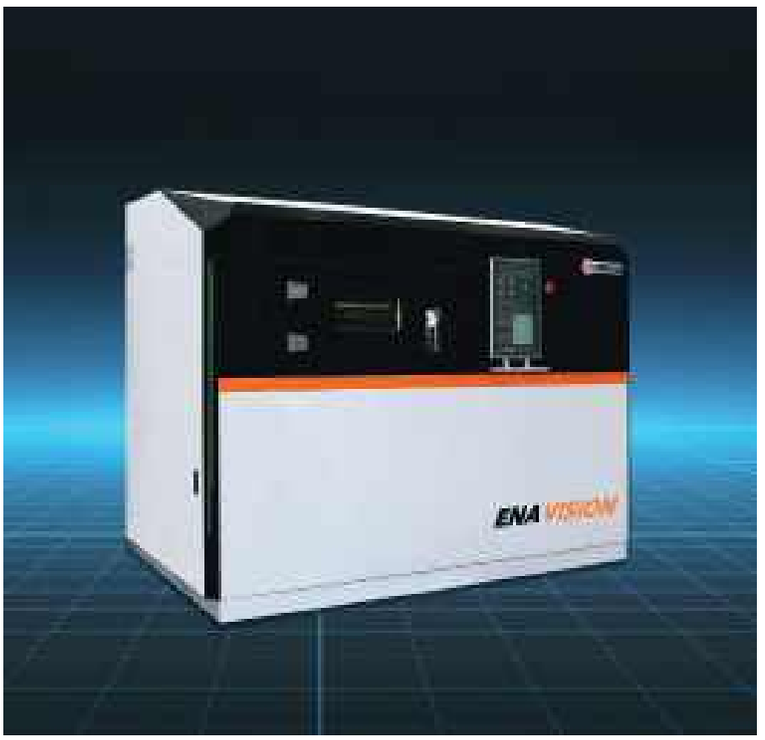


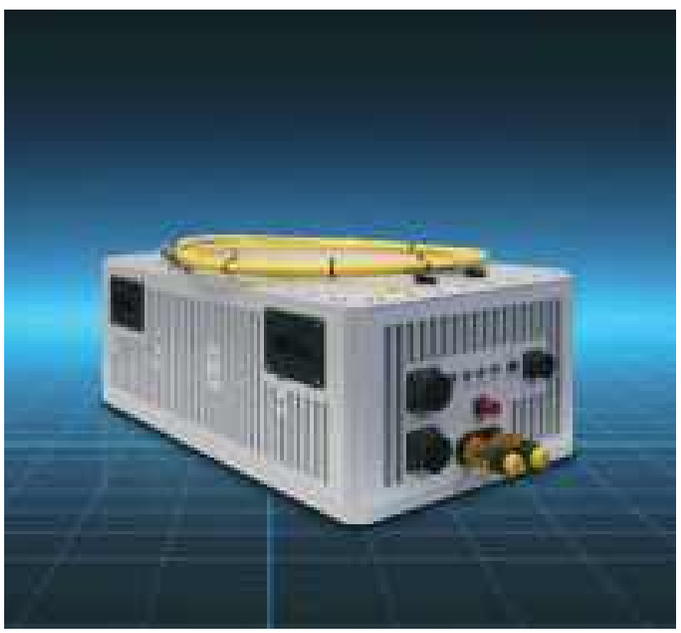
# 2.5 KW SOURCES D'ÉNERGIE LASER À FIBRES MILITAIRES

Les sources d'alimentation des lasers à fibre de haute puissance sont intégrées dans les systèmes d'armes laser pour être déployées sur des installations fixes, des véhicules terrestres, des plates-formes navales et d'autres installations similaires. Elles sont utilisées pour détruire et/ou mettre hors d'état de nuire des cibles. Leur efficacité varie selon le type de menace et la portée, en fonction de la puissance de la source laser et de la structure du système d'arme. La source d'alimentation laser de 2500 W permet une intégration facile dans les plates-formes mobiles, grâce à la qualité élevée du faisceau, aux dimensions compactes, aux interfaces électriques conformes aux normes militaires et aux interfaces de connexion mécanique flexibles. Avec une puissance laser de 2500W, les cibles telles que les IED, les drones et les avions peuvent être neutralisées à des distances allant jusqu'à 1km, en fonction du système de focalisation.

# 3D MACHINE DE FABRICATION ADDITIVE ENAVISION

La machine de fabrication additive métallique Enavision est conçue avec 250 x 250 x 300 mm³ et produite pour travailler avec la technique de fusion laser sélective sur lit de poudre. Caractéristiques techniques : Epaisseur de couche réglable de 20 à 100 microns, vitesse de balayage max. Vitesse de balayage de 7 m/s, capable de travailler sous atmosphère inerte d'argon et d'azote, tête de balayage dynamique 3D focalisée, température de la table de production jusqu'à 80°C, panneau de commande tactile Beckhoff 21.5" et système de contrôle de mouvement servo-moteur + pilote. Poudres utilisées : Ti6Al4V, CoCr, S316L, AlSi10Mg, Inconel718, Inconel625, acier maraging.



Les sources laser à fibre de haute puissance sont intégrées dans des systèmes d'armes laser déployables sur des installations fixes, des véhicules terrestres, des plates-formes navales, etc. Utilisées pour détruire et/ou rendre les cibles non fonctionnelles, les sources d'énergie laser présentent une efficacité variable sur différentes menaces et portées, en fonction de la puissance de la source laser et de la structure du système d'arme intégré. La source d'énergie laser 5000W est une unité d'énergie laser adaptée aux installations mobiles et fixes, caractérisée par une taille et un poids compacts, une qualité de faisceau élevée et une grande efficacité. La source d'énergie laser 5000W peut générer suffisamment de puissance laser pour neutraliser les EFP, les drones et les aéronefs à voilure fixe ou tournante à des distances allant jusqu'à 2 km.

# 5 KW SOURCES D'ÉNERGIE LASER À FIBRES

ERMAKSAN
YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLER

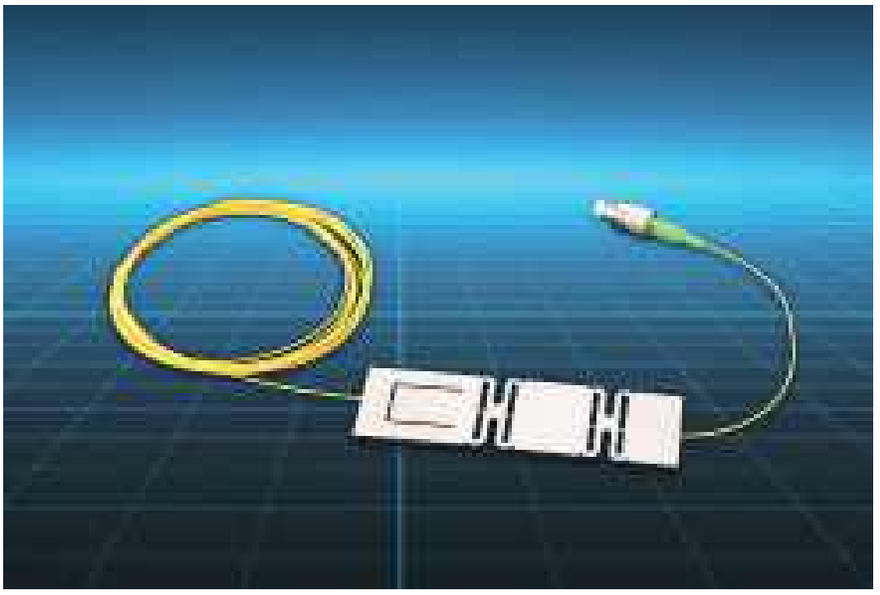
## LE MORTİER DE 81 MM À CHARGEMENT PAR LA CULASSE (SM-81) ET LE SYSTÈME DE CONDUİTE DE TİR (HAKOS)

Le mortier de 81 mm à chargement par la culasse (SM-81) et le système de conduite de tir sont des systèmes d'armes de mortier conçus et fabriqués par Ermaksan. Ce mortier a un canon de 81 mm et utilise les munitions standard de 81 mm disponibles dans l'inventaire. En plus des caractéristiques standard du mortier de 81 mm, il a la capacité de tir direct et de chargement par la culasse. L'ordinateur de contrôle des tirs est disponible sous la forme d'un système logiciel et matériel entièrement développé par Ermaksan. Il s'agit d'une solution de mortier simple, efficace et peu coûteuse.

Les diodes laser à fibre couplée de haute puissance de la série ELD-915-100 sont conçues pour répondre aux exigences de performance et de fiabilité pour le pompage laser à fibre, le traitement des matériaux, la médecine et les applications directes. Les diodes laser à fibre couplée de haute puissance de la série ELD-915-100 occupent une place importante dans leur catégorie grâce à leur puissance élevée, leur valeur de luminosité, leur rendement élevé, leur technologie d'emballage supérieure, leurs propriétés thermiques avancées et leur conception compacte. Les diodes laser à fibre couplée de haute puissance de la série ELD-915-100 fournissent jusqu'à 100 W de puissance de sortie avec une ouverture numérique de 0,16 et une longueur d'onde centrale de 915 nm.

## ELD-915-100 ERMAKSAN MODULE DE POMPAGE DE DIODES LASER COUPLÉES À DES FIBRES

## CAPTEUR À BASE DE FBG

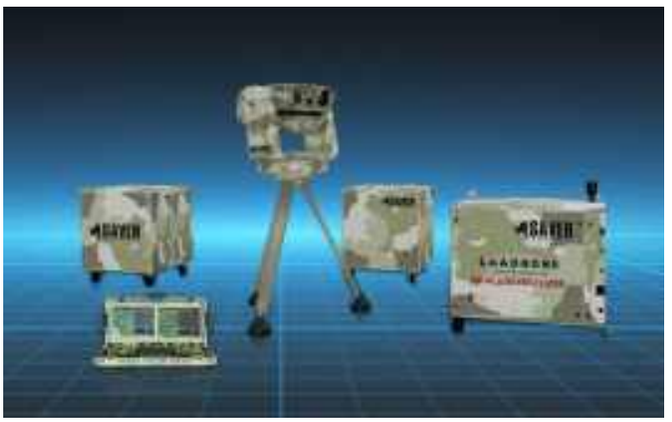


Les capteurs FBG sont considérés comme l'un des capteurs à fibre optique. Ils fournissent des résultats précis et fiables en termes de température, de déformation, de pression, d'accélération, de vibration, etc. Si nécessaire, les capteurs FBG peuvent être facilement configurés pour mesurer les paramètres mentionnés ci-dessus en même temps sur un seul câble à fibre optique (par exemple, mesure simultanée de la température et de la déformation sur une seule fibre). En outre, les capteurs FBG peuvent être facilement intégrés dans l'un des matériaux les plus populaires en termes d'UAV et d'autres équipements militaires et de processus de fabrication d'appareils, à savoir le composite. Les capteurs FBG sont totalement immunisés contre les interfaces EM et RF, ce qui permet de les utiliser en toute sécurité dans le domaine de l'industrie de la défense.

C'est le dispositif générateur qui assure la transmission de l'énergie laser de haute puissance générée par les diodes laser et transportée par des fibres optiques jusqu'à la surface des différents matériaux - selon le domaine d'utilisation - à traiter. Le faisceau laser obtenu à partir des modules formés par les diodes est prêt à transmettre la puissance totale par l'intermédiaire d'un dispositif de combinaison. Les résonateurs Ermaksan sont conçus pour la découpe et le traitement des métaux selon les normes industrielles et génèrent un laser d'une longueur d'onde de 1064 nm. Ils sont produits dans différentes gammes de puissance et de taille en fonction du type et de l'épaisseur du métal à découper. Le système a besoin d'un refroidisseur pour fonctionner.

## RÉSONATEUR LASER À FIBRE

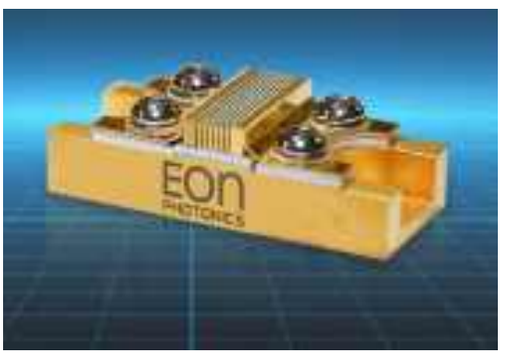
## SYSTÈME LASER ANTI-DRONE (LADRONS)



Il s'agit d'un système laser d'une longueur d'onde de 1065 nm qui peut être intégré dans des véhicules blindés ou des installations fixes. Le système est conçu pour la destruction de drones et de munitions à une distance de 50 à 500 m.

## DIODE LASER G-STACK

Le module de diode laser à pile ELD-808-700 d'Ermaksan est idéal pour les applications de pompage laser à l'état solide à haute température grâce à sa haute efficacité, à sa technologie d'emballage à soudure dure, à la précision élevée de l'alignement des barres et à sa conception thermique avancée. Le module de diode laser à empilement Ermaksan ELD-808-700, utilisé dans les désignateurs, les systèmes de mesure de distance, les systèmes d'éclairage et les applications médicales, offre une grande efficacité dans les applications militaires en fournissant une puissance de pointe QCW de 700W à la longueur d'onde centrale de 808nm à une température de boîtier de 50˚C.




ERMAKSAN
YENİLİKÇİ TEKNOLOJİLER

Le LaHAS est un système de communication laser qui transfère des données dans la bande du spectre optique comme alternative à la communication RF. Il est conçu comme une alternative aux dispositifs qui effectuent l'intervention ennemie et le brouillage dans la bande RF en tenant compte des propriétés physiques de l'optique. Il est possible de transférer des données telles que le téléphone, la télécopie, l'image et la voix sur la liaison E1. Notre dispositif est conçu pour être compatible avec l'OTAN et le National Crypto.

## SYSTÈME DE COMMUNICATION LASER (LAHAS)

Il est conçu pour diriger les sources laser de manière précise vers la cible dans les systèmes anti-drones. Il est doté d'optiques diurnes, de systèmes de vision nocturne (LWIR/MWIR et SWIR) et de systèmes de télémétrie laser.

## SYSTÈME DE GUIDAGE LASER (LAYÖS)

# QCW LE MODULE DE DIODE LASER Z-SHAPE

Avec sa puissance de crête élevée et son type de boîtier qui offre des avantages dans les zones de travail étroites, le module de diode laser à pile ELD-808-1000Z d'Ermaksan offre un rendement élevé à des températures élevées. Idéal pour les applications de pompage laser à l'état solide, le module de diode laser à empilement ELD-808-1000Z Ermaksan compte parmi les produits les plus efficaces de sa catégorie en fournissant une puissance de crête QCW de 1000W à la longueur d'onde centrale de 808nm à une température de boîtier de 50°C. Il convient aux désignateurs, aux systèmes de mesure de distance et aux systèmes d'affichage. Il convient aux désignateurs, aux systèmes de mesure de distance, aux systèmes d'éclairage et aux applications médicales.

L'arme peut être chargée avec max : 736 balles avec différents types de munitions. Il possède 2 canons. Il peut tirer 600 (300+300) balles par minute. Si l'un des canons est défaillant, l'autre peut continuer à tirer indépendamment. Il est actuellement utilisé dans les navires d'attaque rapide de 40/70 mm de la classe Kilic, dans les patrouilleurs de type nouveau, dans les navires de garde-côtes et sur différentes plates-formes dans de nombreux pays du monde. On estime que dans les projets de construction de nouveaux navires pour les pays nationaux et étrangers, les besoins en canons des navires de débarquement LST, des garde-côtes, des embarcations d'attaque rapide et des navires de patrouille peuvent être satisfaits.

# THUNDERBOLT 40/70 T CANON NAVAL

# FEMSAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | FEMSAN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Femsan Elektrik Motorları San. Ve Tic. A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sales@femsan.com |
| **Téléphone** | +90(216) 378 88 88 – 137 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.femsan.com |

FEMSAN
ELEKTRİK MOTORLARI

## HGK-2

Les moteurs BLDC sans cadre FEMSAN fournissent le couple, la puissance et la vitesse, dans un boîtier rentable et un encombrement compact, ce qui donne au concepteur du système une grande flexibilité dans la spécification d'un moteur qui répond aux performances spécifiques et aux exigences dimensionnelles de l'application pour les systèmes d'actionnement Fin. Les moteurs BLDC sans cadre FEMSAN peuvent être combinés avec des servomoteurs pour une solution de mouvement complète et entièrement optimisée.

## LGK

FEMSAN fabrique des actionneurs linéaires pour des kits de guidage précis. Pour ce faire, une vis à billes ou une vis-mère/un écrou sont assemblés à un moteur BLDC sans fente ou sans noyau pour convertir le mouvement rotatif en mouvement linéaire. A cet égard, les actionneurs linéaires FEMSAN sont une source de mouvement plus précise pour les systèmes d'actionnement fin.

FEMSAN
ELEKTRİK MOTORLARI

Les actionneurs linéaires sont préférés pour les systèmes d'actionnement fin dans les munitions intelligentes, les missiles guidés, etc., où les facteurs de volume et de poids sont extrêmement critiques. FEMSAN fabrique des actionneurs linéaires pour des kits de guidage précis. Pour ce faire, une vis à billes ou une vis-mère/un écrou sont assemblés à un moteur BLDC sans fente ou sans noyau pour traduire le mouvement rotatif en mouvement linéaire. A cet égard, les actionneurs linéaires FEMSAN sont une source de mouvement plus précise pour les systèmes d'actionnement fin.

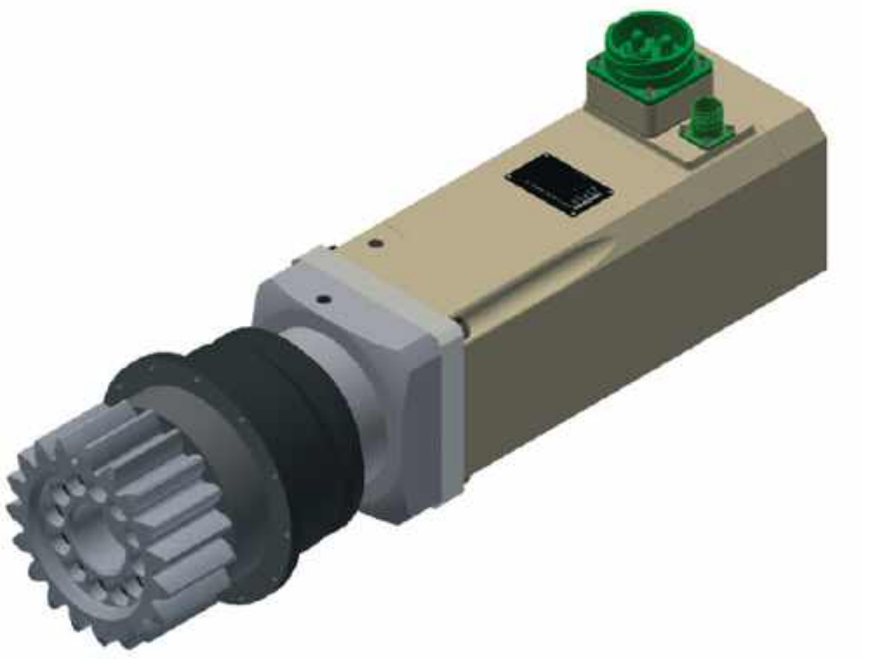
## MAB

Les actionneurs électromécaniques à haut rendement de FEMSAN ont été conçus pour améliorer la rigidité et la précision de positionnement des plates-formes mobiles. Les plates-formes radar sont indispensables à l'industrie de la défense grâce à leurs capacités de détection, de suivi et de classification des cibles en peu de temps. FEMSAN propose une large gamme de services pour les plates-formes radar, allant des composants de contrôle de mouvement aux systèmes d'actionnement complets.

## MAR

## NEFER

La stabilité et la précision de la tourelle sont très importantes pour les missions de combat. L'actionneur d'élévation fournit un mouvement sensible dans l'axe d'élévation, certainement en fonction des besoins. FEMSAN propose des solutions qui garantissent des temps de réponse rapides et une longue durée de vie, même dans des conditions environnementales difficiles.



La stabilité et la précision de la tourelle sont très importantes pour les missions de combat. L'actionneur d'élévation fournit un mouvement sensible dans l'axe d'élévation, certainement en fonction des besoins. FEMSAN propose des solutions qui garantissent des temps de réponse rapides et une longue durée de vie, même dans des conditions environnementales difficiles.

## REHİS

FEMSAN
ELEKTRİK MOTORLARI

## SARP

FEMSAN développe et fabrique des actionneurs d'axe azimutal pour les systèmes d'armes des véhicules terrestres blindés. Grâce à des engrenages à jeu réduit et à des mécanismes de prévention du jeu, les actionneurs précis de FEMSAN sont capables d'acquérir et de suivre une cible en continu, même dans des conditions de terrain difficiles.

Les actionneurs d'axe d'élévation FEMSAN pour les plates-formes de tir naval sont conçus pour être exposés à l'humidité, à la pluie battante, au sel, au brouillard, aux embruns, au sable, à la poussière, au rayonnement solaire et à une atmosphère corrosive. Les produits FEMSAN répondent à ces exigences navales ou les dépassent : Chocs, vibrations et autres normes militaires.

## STAMP

## STOP

Les actionneurs d'axe d'élévation FEMSAN pour les plates-formes de tir naval sont conçus pour être exposés à l'humidité, à la pluie battante, au sel, au brouillard, aux embruns, au sable, à la poussière, au rayonnement solaire et à une atmosphère corrosive.  Les produits FEMSAN répondent à ces exigences navales ou les dépassent : Chocs, vibrations et autres normes militaires.

## 35MM RCWS

FEMSAN développe et fabrique des actionneurs d'axe azimutal pour les systèmes d'armes des véhicules terrestres blindés. Grâce à des engrenages à jeu réduit et à des mécanismes de prévention du jeu, les actionneurs précis de FEMSAN sont capables d'acquérir et de suivre une cible en continu, même dans des conditions de terrain difficiles.

## RCWS - 1

FEMSAN développe et fabrique des actionneurs d'axe azimutal pour les systèmes d'armes des véhicules terrestres blindés. Grâce à des engrenages à jeu réduit et à des mécanismes de prévention du jeu, les actionneurs précis de FEMSAN sont capables d'acquérir et de suivre une cible en continu, même dans des conditions de terrain difficiles.

## RCWS - 2

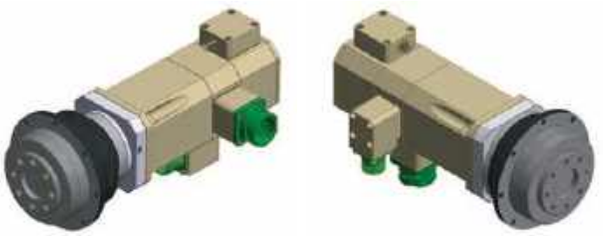
FEMSAN développe et fabrique des actionneurs d'axe azimutal pour les systèmes d'armes des véhicules terrestres blindés. Grâce à des engrenages à jeu réduit et à des mécanismes de prévention du jeu, les actionneurs précis de FEMSAN sont capables d'acquérir et de suivre une cible en continu, même dans des conditions de terrain difficiles.

## RCWS - 3

FEMSAN développe et fabrique des actionneurs d'axe azimutal pour les systèmes d'armes des véhicules terrestres blindés. Grâce à des engrenages à jeu réduit et à des mécanismes de prévention du jeu, les actionneurs précis de FEMSAN sont capables d'acquérir et de suivre une cible en continu, même dans des conditions de terrain difficiles.

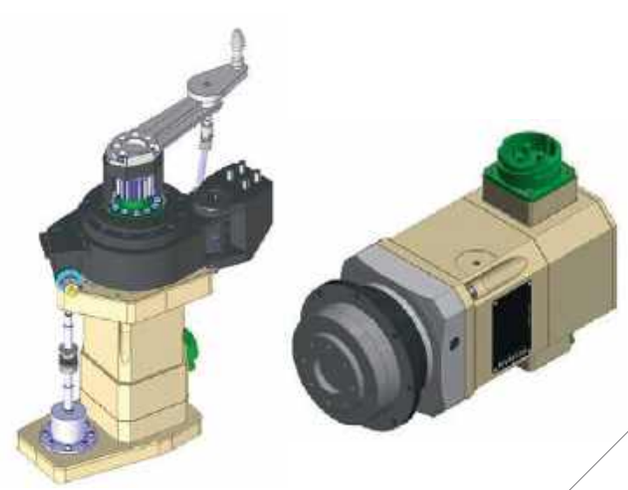
## RCWS - 4

FEMSAN développe et fabrique des actionneurs d'axe azimutal pour les systèmes d'armes des véhicules terrestres blindés. Grâce à des engrenages à jeu réduit et à des mécanismes de prévention du jeu, les actionneurs précis de FEMSAN sont capables d'acquérir et de suivre une cible en continu, même dans des conditions de terrain difficiles.



## RCWS - 5

FEMSAN develops and manufactures azimuth axis actuators for weapon systems on armoured ground vehicles. Thanks to reduced backlash gear sets and backlash prevention mechanisms, FEMSAN 's precise actuators are capable of continuous acquiring and tracking of target even on harsh terrain conditions.



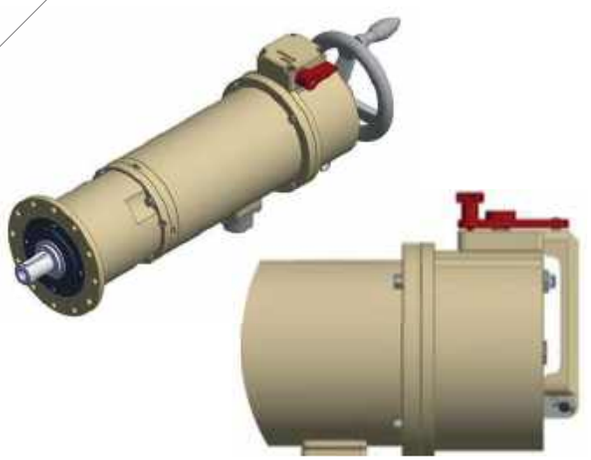
## KGK

Les systèmes de commande des ailerons sont des sous-systèmes sophistiqués qui contrôlent la position des ailerons du missile en réponse aux commandes de pilotage de l'ordinateur de vol. Le FCAS typique se compose de quatre actionneurs et de l'électronique de commande associée, tous intégrés dans un anneau qui correspond à la ligne de moulage extérieure du missile. FEMSAN a fourni un service complet d'ingénierie et de fabrication de systèmes d'actionnement électromécaniques personnalisés pour guider la position des ailerons du missile. Les applications éprouvées de FEMSAN comprennent les bombes et munitions guidées lancées par avion, les missiles d'attaque directe, les missiles de défense aérienne et navale.

FEMSAN
ELEKTRİK MOTORLARI

Les actionneurs linéaires personnalisés de Femsan pour les besoins des clients sont l'un des composants critiques des sous-systèmes sur les véhicules blindés. Des solutions d'actionneurs rentables pour les systèmes de gaz lacrymogènes existent dans la gamme de produits de Femsan.

## TEARS GAS



MAST radars are designed to meet the most demanding requirements of transportable communications, intelligence, surveillance, reconnaissance and broadcast systems. FEMSAN has the capabilities of designing and manufacturing customized actuators to provide lifting movement for such kind of telescopic radar applications.

## MAST

## ALPAR

Le système de propulsion hybride en série d'ALPAR, le premier véhicule blindé terrestre sans pilote de Türkiye, est soutenu par le moteur électrique et le pilote développés par Femsan.

## AKYA

Femsan a développé et continue de produire l'unité de propulsion principale (moteur électrique, pilote et carte de contrôle) de l'Akya. L'Akya est l'un des systèmes nationaux de torpilles de la marine turque, fonctionnant efficacement grâce à ces composants critiques fabriqués par Femsan.

FEMSAN
ELEKTRİK MOTORLARI

Femsan mettra à profit son expérience du projet de torpille nationale Akya pour développer sa propre conception du moteur de propulsion de la torpille légère ORKA, actuellement en cours de développement.

## ORKA

Femsan will use its experience of the Akya national torpedo project to develop its own design for the propulsion motor of the ORKA light torpedo, currently under development.

## HİSAR - LAADM

## ITS

Femsan propose une sélection variée d'actionneurs conçus pour les systèmes de missiles tactiques et stratégiques. Grâce à son expertise approfondie, Femsan excelle dans la fabrication d'actionneurs spécifiquement conçus pour fonctionner dans les conditions rigoureuses caractéristiques des initiatives contemporaines en matière de missiles, y compris les matériaux résistants aux radiations et aux températures élevées.

## MAM - C

Femsan dispose de solutions pour les systèmes d'actionnement des ailettes de propulsion développés pour les munitions destinées aux missions air-sol lancées à partir de drones et d'avions d'attaque légers.

FEMSAN
ELEKTRİK MOTORLARI

Femsan fournit des solutions technologiques de propulsion alaire pour des munitions spécialement développées et utilisées dans des opérations air-sol lancées à partir de véhicules aériens sans pilote et d'avions d'attaque légers..

## MAM - L

Les systèmes d'actionnement des ailettes de Femsan sont utilisés dans des kits de guidage de haute précision intégrés pour améliorer la capacité de frappe des bombes à usage général MK-81 et MK-82.

## TEBER

## TEBER PGM & K+

La réduction de la taille et du poids des moteurs est essentielle pour améliorer l'agilité des systèmes vitaux lors des missions. Les moteurs à courant continu (CC) sont particulièrement bien adaptés pour gérer la position des ailerons des missiles, améliorant ainsi la stabilité aérodynamique et la trajectoire de vol. La famille de moteurs BLDC sans fente de Femsan offre de nombreuses solutions différentes pour ce type d'applications.

## TRG - 122

Les solutions d'artillerie terrestre sont conçues pour répondre aux besoins de l'artillerie moderne sur les champs de bataille modernes, en fournissant une solution pour le fringage précis de roquettes avancées. Les capacités techniques et de production de Femsan couvrent différents systèmes de roquettes au niveau des sous-systèmes.

FEMSAN
ELEKTRİK MOTORLARI

Les solutions d'artillerie terrestre sont conçues pour répondre aux besoins de l'artillerie moderne sur les champs de bataille modernes, en fournissant une solution pour le fringage précis de roquettes avancées. Les capacités techniques et de production de Femsan couvrent différents systèmes de roquettes au niveau des sous-systèmes.

## TRG - 300

Femsan a la capacité de fournir des moteurs BLDC personnalisés et des solutions d'actionneurs électromécaniques pour les plates-formes à tourelle. L'expertise en ingénierie de la société vise à développer des moteurs et des actionneurs adaptés aux exigences des clients, optimisant ainsi les performances des systèmes de tourelles.

## TURRET

## UMTAS - OMTAS

Femsan, acteur important de l'industrie de la défense turque, fabrique des actionneurs de propulseurs d'ailes pour les missiles antichars à longue et moyenne portée (UMTAS/OMTAS). Cette production représente une étape stratégique vers le renforcement des capacités de défense de la Türkiye et le soutien de la production nationale.

## YGYE

Femsan poursuit ses efforts dans le domaine des actionneurs de propulseurs d'ailes de fusées spatiales afin de contribuer de manière significative au développement de l'industrie spatiale de notre pays. Ces avancées technologiques représentent une étape stratégique vers le renforcement de la position de la Türkiye dans l'industrie spatiale et l'amélioration des capacités de défense nationale. L'expertise et les capacités de Femsan s'inscrivent dans une vision visant à consolider la position de notre pays dans le domaine des technologies de pointe.

## HGK - 3

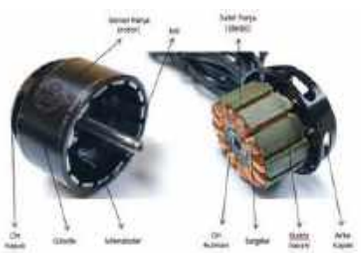
L'empennage (KAB) utilisé dans le produit HGK (Precision Guidance Kit) est fabriqué par Femsan. L'expertise technologique de Femsan et ses capacités d'ingénierie de haut niveau garantissent une qualité élevée et un fonctionnement fiable de l'empennage du HGK.

## KGK

L'empennage arrière (KAB) utilisé dans le produit KGK (Wing Assisted Guidance Kit) de TÜBİTAK SAGE est produit par Femsan. Les normes de qualité et de fiabilité supérieures de Femsan constituent une garantie solide pour la production de l'empennage arrière du KGK.

## DRONE

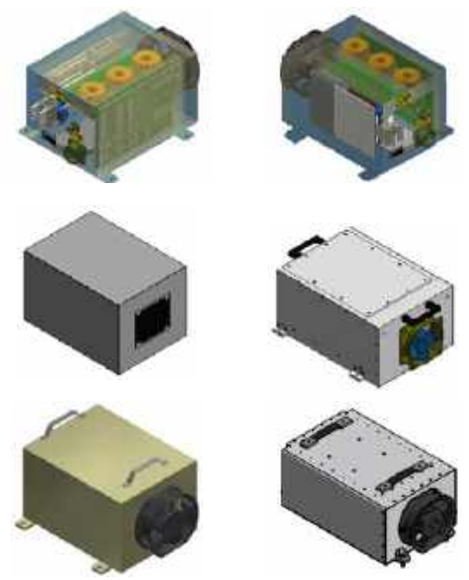
Le portefeuille de solutions de FEMSAN comprend désormais des moteurs de drones à rotor externe. Grâce aux efforts de localisation menés avec des ressources internes, des produits de trois types différents ont été développés. Toutes les activités de test et de validation ont été menées à bien et les produits sont désormais prêts à être utilisés sur le terrain.



## ANKA

FEMSAN peut offrir une large sélection d'alternateurs pour une variété d'applications de production d'énergie, et personnaliser les conceptions pour répondre aux exigences exactes du client. L'optimisation de la conception en vue d'une efficacité et d'une puissance de sortie maximales permet d'obtenir les meilleures performances par volume et de minimiser l'encombrement de l'alternateur dans le système.

## ATAK II



FEMSAN can offer a wide selection of alternators for a variety of power generation applications, and customize designs to meet exact customer requirements. Optimizing the design for maximum efficiency and power output ensures the best performance per volume, and minimizes the alternator's footprint in the system.

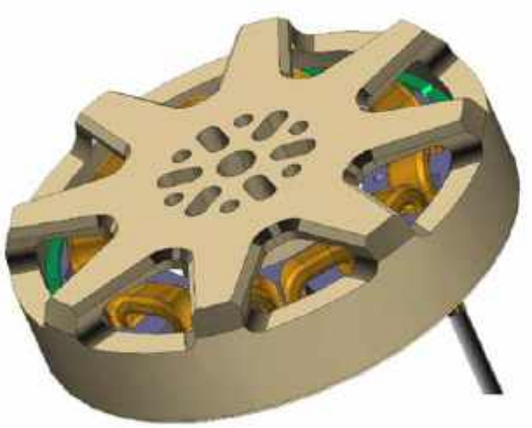
## HÜRJET

Les produits de conversion d'énergie, tels que les convertisseurs CA/CC, les convertisseurs de fréquence et les convertisseurs CA/CC sont des composants majeurs dans presque tous les avions aujourd'hui. Femsan a développé des convertisseurs CA/CC pour les plates-formes aéroportées.

FEMSAN
ELEKTRİK MOTORLARI

FEMSAN possède les capacités nécessaires pour concevoir, développer, tester et fabriquer des actionneurs électromécaniques destinés aux trains d'atterrissage des avions à voilure tournante.

## GÖKBEY



Les drones kamikazes sont l'une des sous-classes de véhicules aériens sans pilote, de plus en plus utilisés pour la sécurité des frontières. Aujourd'hui, FEMSAN répond aux besoins en alternateurs des drones kamikazes grâce à ses connaissances technologiques.

## DP37 DRONE

# FNSS

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | FNSS |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | FNSS Savunma Sistemleri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | cem.altinisik@fnss.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 497 43 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.fnss.com.tr |

# ACV-19

Le véhicule blindé de combat ACV-19 (Armoured Combat Vehicle) est le nom général des véhicules modernes à hautes performances de la classe de poids 15-19 tonnes, dérivés du FNSS ACV, qui a connu un grand succès. L'ACV-19 offre les derniers développements en matière de performance des véhicules à haute valeur ajoutée pour le volume interne et la charge utile, tout en conservant les avantages de la communalité avec la famille des véhicules ACV. Les différences entre l'ACV-15 et l'ACV-19 consistent principalement en une coque plus longue et étirée avec 6 roues de route, des transmissions finales et des suspensions à haut rendement. En outre, les 90 % de pièces détachées communes aux ACV-19 et aux ACV-15 facilitent la maintenance pour les utilisateurs des deux variantes.

Le CAKA RWS offre de grands avantages grâce à son poids léger, sa protection balistique, son acquisition de cible, sa fiabilité et sa précision. Le CAKA RWS est motorisé et armé d'une mitrailleuse de 12,7 mm (calibre 50) et d'un lance-grenades automatique de 40 mm. La tourelle déportée peut être montée sur divers véhicules terrestres habités ou non, ainsi que sur des navires de surface. Un certain nombre de solutions ont été adoptées pour la protéger contre les effets de l'eau de mer, afin de garantir une fiabilité maximale, car elle doit fournir aux marines la puissance de feu dont elles ont tant besoin.

# SHADOW RIDER

Le SHADOW RIDER  est une famille de véhicules terrestres autonomes modulaires sans pilote conçus pour répondre aux besoins multi-opérationnels du champ de bataille moderne et pour soutenir les soldats sur des terrains complexes et difficiles. La famille de véhicules est une solution système qui deviendra un multiplicateur de force pour l'utilisateur dans des missions à spectre complet grâce à son kit d'autonomie soutenu par l'intelligence artificielle, ses systèmes d'aide à la décision, sa combinaison de capteurs, ses systèmes de connaissance de la position et de la situation. Le kit d'autonomie mis au point par FNSS comporte des modes de conduite autonome tels que la patrouille, la poursuite et le retour à la base militaire, ainsi que plusieurs couches de protection pour une conduite en toute sécurité.

Le KAPLAN MT de nouvelle génération est le seul et unique char de combat moderne de poids moyen conçu avec un groupe électrogène arrière et non une conversion d'une variante d'un VFI existant. Sa conception unique lui confère la silhouette la plus basse et le rapport puissance/poids le plus élevé de sa catégorie. Sa plate-forme est conçue pour un poids optimal et une grande mobilité. L'architecture du KAPLAN MT offre un niveau supérieur de survivabilité sur le champ de bataille qui comprend une balistique avancée, les meilleurs systèmes de protection contre les mines de sa catégorie et une puissance de feu adéquate, cette dernière assurant une réponse en temps quasi réel contre la plupart des menaces sur le champ de bataille.

## KAPLAN 10

Le KAPLAN-10 est un véhicule blindé de combat de nouvelle génération qui a la capacité de se déplacer en même temps que les chars de combat principaux. La conception de la plate-forme du KAPLAN-10 permet l'intégration de différents types de sous-systèmes qui lui permettent d'accomplir toutes sortes de missions. La silhouette compacte du KAPLAN-10, combinée à un système de suspension avancé, lui permet de manœuvrer à grande vitesse sur différents terrains et dans différentes conditions météorologiques.
Le KAPLAN-10 est l'un des rares véhicules blindés à présenter des caractéristiques amphibies.

Le KAPLAN NG-AFV est une plateforme chenillée de nouvelle génération conçue par la FNSS pour répondre aux exigences du futur champ de bataille. Le véhicule modulaire, conçu avec des options d'intégration possibles pour les systèmes de tourelle avec ou sans pilote et la conception modulaire permet d'effectuer des missions à spectre complet telles que l'infanterie mécanisée, la reconnaissance, le commandement et le contrôle, la protection des forces, l'évacuation médicale, la récupération, le génie de combat et l'appui-feu direct ou indirect.
Le véhicule est équipé de systèmes de survie modulaires et de dispositifs de protection contre les menaces balistiques, les mines et les explosifs improvisés.
Le KAPLAN NG-AFV offre également une option de système de protection active contre les missiles antichars.

## KAPLAN NG-AFV

# AACE VÉHICULE AMPHIBIE BLINDÉ CHENILLÉ DU GÉNIE

L'AACE est un véhicule amphibie blindé chenillé du génie conçu pour la préparation des berges lors des missions de franchissement de cours d'eau. Il est capable d'effectuer des opérations de bulldozer, de nivellement grossier, d'excavation, de transport et de raclage. Par rapport aux véhicules lourds standard, l'AACE a la capacité d'absorber le lest du sol dans son conteneur de lest et, si nécessaire, le véhicule peut décharger son conteneur de lest à la fin de l'opération.  L'une des caractéristiques les plus importantes et uniques de l'AACE est sa capacité amphibie. Aujourd'hui, l'AACE est utilisé par les forces terrestres turques dans diverses missions

Les solutions de durabilité couvrent l'ensemble de la famille de véhicules M113 (FdV) pour les mises à niveau de la mobilité, indépendamment de leur équipement de mission spécifique. Par conséquent, toutes les variantes du M113 peuvent être prises en charge en termes de logistique et de pièces de rechange. La solution FNSS M113A4 répond pleinement aux exigences d'un FdV M113 moderne et fiable. Le M113A4 est certifié par l'OTAN et qualifié par le constructeur d'origine du M113. Le M113A4 offre des améliorations significatives en termes de mobilité et de survivabilité par rapport à l'ancien FdV M113 et se compose d'un moteur diesel moderne et d'une transmission automatique. La fiabilité et la durabilité ont été grandement améliorées grâce à l'installation du bloc d'alimentation ACV développé par la FNSS.

# M113 MODERNISATION

## PARS 4X4

Le PARS 4x4 est conçu pour assumer des rôles opérationnels spéciaux tels que la surveillance avancée, l'antichar et le commandement et le contrôle. La mobilité du PARS 4x4 est améliorée par son système central de gonflage des pneus, et il est également capable de rouler à plat. Il est équipé d'une transmission automatique avec blocage d'essieu pour améliorer la mobilité sur les surfaces glissantes et les sols moux. Le véhicule est constitué d'une coque balistique qui assure une protection contre les mines et les engins explosifs improvisés (EEI). Grâce à sa capacité de charge remarquable, à son architecture ouverte et à sa conception originale, le véhicule est capable de mener à bien diverses missions.

Le PARS III 6x6 a été développé en mettant l'accent sur la mobilité, la protection, la charge utile et le potentiel de croissance. Il est équipé des technologies de pointe en matière de véhicules blindés afin d'obtenir des performances et une durabilité répondant aux exigences opérationnelles des armées modernes. Le système de direction des essieux avant et arrière du véhicule lui confère le plus faible rayon de braquage de sa catégorie. Grâce à la conception modulaire de la coque et du blindage du véhicule, le niveau de protection peut être adapté aux demandes des clients. Le véhicule devance ses concurrents en offrant des niveaux de protection similaires à ceux des véhicules MRAP tout en conservant les caractéristiques de combat et de mobilité des véhicules blindés de combat modernes.

## PARS III 6X6 WACV

# PARS III 8X8 WACV

FNSS

Le PARS III 8x8 a été développé en mettant l'accent sur la mobilité, la protection, la charge utile et le potentiel de croissance. Il est équipé des technologies de pointe en matière de véhicules blindés afin d'obtenir des performances et une durabilité répondant aux exigences opérationnelles des armées modernes. Grâce à l'emplacement de son bloc d'alimentation et à l'équilibre optimal de son poids, le véhicule a une charge égale sur chaque essieu. Cette approche conceptuelle permet au véhicule de se déplacer confortablement même sur un terrain meuble et mou, d'assurer un contrôle maximal à grande vitesse et de réduire les distances de freinage. Grâce à la conception modulaire de la coque et du blindage, le niveau de protection du véhicule peut être adapté aux besoins des clients.

Le véhicule d'opérations spéciales PARS IV 6x6 est conçu pour répondre aux exigences tactiques et opérationnelles des forces militaires et de sécurité intérieure dont la mission est "spéciale". Il est capable d'opérer sur un large éventail de terrains et de types de climat. Le véhicule a été spécialement conçu pour transporter les unités d'opérations spéciales vers les objectifs de leur mission et fournir un appui-feu sur le terrain. La conception du véhicule permet au personnel situé à l'avant du véhicule d'avoir une vue directe maximale sur 180°. L'infrastructure électronique permet à tous les membres de l'équipe d'avoir une vision à 360° des lieux. Le véhicule peut facilement être utilisé sous une armure, en gardant les écoutilles fermées.

# PARS IV 6X6 VÉHICULE POUR OPÉRATIONS SPÉCIALES APERÇU

## PARS IV 8X8 NG-WAV

Le véhicule blindé à roues de nouvelle génération (NG-WAV) PARS IV 8x8 a été conçu et produit avec la participation de la FNSS, en tenant compte des caractéristiques techniques qui ont évolué en fonction des exigences futures et des demandes des armées du monde entier. Le véhicule combine l'ergonomie, la protection et une grande mobilité. Le PARS IV 8x8 NG-WAV a été renouvelé afin de s'adapter à différents environnements de combat, et a été mis à jour pour tenir compte des technologies en constante évolution et offrir à ses utilisateurs des avantages tactiques sur le champ de bataille. Le véhicule a été développé pour s'adapter aux conditions de guerre hybrides actuelles et futures qui réunissent des menaces symétriques et asymétriques.

Le véhicule blindé à roues tactique moderne PARS SCOUT 6x6 est conçu pour être utilisé dans des scénarios de basse et haute intensité, offrant des avantages stratégiques à l'utilisateur grâce à ses caractéristiques uniques et incorporant des technologies avancées. La coque du véhicule peut être adaptée au niveau de protection requis grâce à son système de blindage modulaire. La forme de la coque, la structure du soubassement, les plaques de fond et les sièges résistants aux mines spécialement développés sont conçus pour protéger le personnel contre les menaces de mines de haut niveau. La connexion modulaire des sous-systèmes du véhicule à sa coque résistante aux mines assure une facilité d'entretien et un remplacement rapide, ce qui le rend supérieur à ses homologues.

## PARS SCOUT 6X6

# PARS SCOUT 8X8

FNSS

Le véhicule blindé à roues tactique moderne PARS SCOUT 8x8 est conçu pour être utilisé dans des scénarios de basse et haute intensité, offrant des avantages stratégiques à l'utilisateur grâce à ses caractéristiques uniques. La coque du véhicule peut être adaptée au niveau de protection requis grâce à son système de blindage modulaire. La forme de la coque, la structure du soubassement, les plaques de fond et les sièges résistants aux mines spécialement développés sont conçus pour protéger le personnel contre les menaces de mines de haut niveau. La connexion modulaire des sous-systèmes du véhicule à sa coque résistante aux mines assure une facilité d'entretien et un remplacement rapide, ce qui le rend supérieur à ses homologues.

Le SABER est une tourelle motorisée de moyen calibre à un seul équipage qui peut être montée sur des véhicules blindés à roues et à chenilles. La tourelle SABER est équipée des dernières technologies en matière d'entraînement de tourelle, de conduite de tir, de protection et de létalité. Ses dimensions compactes et son poids léger font de la tourelle SABER un choix approprié pour différents types de véhicules blindés. La tourelle peut être configurée avec trois types d'armement principal en fonction des besoins de l'utilisateur : Un canon automatique M242 de 25 mm à double alimentation, un lance-grenades automatique (Automatic Grenade Launcher AGL) de 40 mm ou une mitrailleuse de 12,7 mm. Une mitrailleuse coaxiale de 7,62 mm est également disponible dans toutes ces configurations.

# SABER TOURELLE MONOPLACE DE MOYEN CALIBRE POUR LE COMBAT D'INFANTERIE

## SABER RCT

Le SABER RCT (Tourelle Téléopérée) est conçu pour répondre aux exigences des forces armées turques et des clients internationaux. Il est équipé d'un canon à chaîne M242 Bushmaster de 25 mm et d'une mitrailleuse coaxiale de 7,62 mm, ce qui lui confère une puissance de feu exceptionnelle et une grande capacité de frappe. Le SABER-25 RCT a été conçu pour être utilisé sur une large gamme de véhicules blindés, des 4x4 aux 8x8, à roues et à chenilles. La tourelle est équipée d'un viseur électro-optique afin de permettre une acquisition et une identification efficaces des cibles sur le champ de bataille. Elle est également équipée d'un système de stabilisation indépendant sur deux axes pour les tirs en mouvement.

## OTTER SYSTÈME AMPHIBIE DE PASSAGE DE COUPURES D'EAU APERÇU

L'OTTER est un système de pont et de ferry conçu pour le transport sûr et rapide de véhicules militaires de combat et de logistique dans le cadre d'opérations de franchissement de cours d'eau. Sa capacité à fonctionner sur des sols meubles permet de réduire considérablement la préparation des berges pour entrer et sortir de l'eau. En tant que ferry, un seul système OTTER peut transporter des véhicules chenillés MLC 21. Deux systèmes OTTER peuvent être couplés pour former un ponton capable de transporter un véhicule MLC 85 T. En couplant trois systèmes rampe contre rampe, il est possible de transporter jusqu'à quatre véhicules MLC 120 W sur des brèches humides.

FNSS

Le SANCAK (RWS) se distingue dans sa catégorie par ses spécifications techniques et sa protection balistique. En tant que système sans pilote, le SANCAK assure la sécurité du personnel et augmente considérablement la probabilité d'impact grâce à son système de conduite de tir. Pour garantir leur disponibilité pendant les opérations, en particulier dans les zones urbaines, les RWS doivent être équipés de protections balistiques. Le SANCAK RWS est capable de remplir sa mission avec une fiabilité maximale. Le SANCAK RWS peut être équipé d'une mitrailleuse M2 de calibre 12,7 mm/.50, d'un lance-grenades automatique Mk19 de 40 mm, d'une mitrailleuse M240 ou d'une mitrailleuse FN MAG58 de 7,62 mm.

## SANCAK RWS

La tourelle à deux hommes TEBER-30 est une tourelle de calibre moyen qui peut être montée sur des véhicules blindés à roues et à chenilles et qui est proposée en deux configurations. Dans la configuration classique à deux hommes, le commandant et le tireur sont positionnés dans le panier de la tourelle. La tourelle à deux hommes TEBER-30 intègre les dernières technologies en matière d'entraînement de tourelle, de contrôle de tir, de protection et de létlité. Elle peut fonctionner dans tous les environnements de combat grâce à ses capteurs intégrés et à d'autres systèmes électroniques. Grâce au système de sauvegarde manuelle, le canonnier peut diriger la tourelle en translation, prendre de la hauteur et engager les cibles.

## TEBER-30 TOURELLE À DEUX HOMMES

## TEBER-35 RCT

Le TEBER-30/35 RCT est une tourelle télécommandée conçue pour être installée sur des véhicules blindés à roues et à chenilles et équipée d'un canon automatique de moyen calibre, d'un système avancé de détection des cibles et d'un système de contrôle des tirs. Contrairement aux tourelles conventionnelles, les tourelles télécommandées n'ont pas de structure en panier et l'espace intérieur supplémentaire disponible offre donc un avantage significatif à l'utilisateur. La tourelle TEBER-30/35 RCT intègre les dernières technologies en matière d'entraînement de tourelle, de conduite de tir, de protection et de létalité. Le TEBER-30/35 RCT offre une protection balistique à plusieurs niveaux grâce à sa structure de blindage modulaire compatible avec la norme STANAG 4569.

La tourelle ARCT(Tourelle antichar télécommandée) a été conçue spécifiquement pour le rôle antichar dès le départ et présente des caractéristiques intégrées importantes qui font défaut aux tourelles dotées d'une capacité de missile supplémentaire. La tourelle ARCT offre la meilleure optimisation possible en termes de silhouette basse, de protection du blindage, d'ergonomie, de conversion facile en configuration de lancement sur trépied et de système de visée. Capable d'effectuer une traversée continue de 360 degrés, l'ARCT est armé de deux missiles guidés antichars et d'une mitrailleuse coaxiale de 7,62 mm. Contrairement aux tourelles habitées conventionnelles, l'ARCT n'a pas de structure de panier et est installée au-dessus du toit du véhicule, ce qui augmente le volume utilisable à l'intérieur du véhicule.

## ARCT

# MAV

Le véhicule d'assaut marin (Marine Assault Vehicle MAV) est le véhicule amphibie de dernière technologie conçu par la FNSS pour répondre aux exigences des opérations amphibies. Pendant la phase de débarquement d'une opération amphibie, ces véhicules sont lancés à partir de docks d'hélicoptères de débarquement (LHD) et sont capables de couvrir rapidement la distance entre le navire et le rivage, permettant aux unités marines de débarquer sous la protection d'un blindage. Une fois à terre, ils peuvent opérer aux côtés d'autres véhicules blindés. La puissance de feu du MAV est fournie par la double tourelle télécommandée CAKA, conçue à cet effet, qui peut être armée d'une mitrailleuse de 12,7 mm et d'un canon AGL de 40 mm.

La modernisation de l'ACV-15 vise à maintenir les véhicules à jour, conformément à l'évolution de la perception de la menace, en améliorant leurs performances et en leur permettant de continuer à servir tout au long de leur durée de vie prolongée. Elle vise à améliorer leur capacité de survie, leur connaissance de la situation et leur puissance de feu. La solution de modernisation du FNSS ACV-15 consiste en une capacité de survie optimale, y compris une meilleure protection contre les mines, les RPG et les menaces à énergie cinétique, une meilleure connaissance de la situation grâce à l'intégration d'équipements de mission modernes, tels que le BMS, le système de vision du conducteur, le laser, etc : BMS, système de vision du conducteur, système d'alerte laser, systèmes de navigation et GPS ou GNSS, et une puissance de feu accrue avec des tourelles et des stations d'armes de nouvelle génération, de calibre moyen, habitées ou télécommandées.

# ACV PROGRAMME DE MODERNISATION ET D'EXTENSION DE LA DURÉE DE VIE

# ACV-15

FNSS

Le véhicule blindé de combat (Armoured Combat Vehicle (ACV) est la désignation générique d'une plate-forme blindée lourde à chenilles, équipée d'un moteur diesel, d'une capacité de 13 à 15 tonnes, capable d'effectuer des opérations combinées avec des chars de combat principaux. La conception de la plate-forme permet l'intégration de différents sous-systèmes pour l'exécution d'une variété de rôles différents. L'ACV-15 est un véhicule blindé à chenilles (5 roues de route), léger et de faible silhouette, capable de mener des opérations à grande vitesse dans des conditions désertiques, sur des infrastructures, des routes et/ou des autoroutes de mauvaise qualité. La construction entièrement soudée assure l'étanchéité de la coque ; les écoutilles, les portes et les autres ouvertures sont munies de joints étanches.

Grâce aux performances accrues du groupe propulseur et à une suspension améliorée, la plate-forme de système de défense aérienne (Armoured Combat Vehicle Air Defence System Platform ACV AD) peut transporter des charges utiles plus importantes que d'autres plates-formes de défense aérienne lourdes. L'ACV AD a été choisie par les Forces Armées Turques comme plateforme de choix pour les programmes de systèmes de défense aérienne KORKUT et HISAR. La configuration de commandement et de contrôle conçue dans le cadre du projet KORKUT est entièrement amphibie et le système de missiles de défense aérienne à basse et moyenne altitude (LAADMIS) conçu dans le cadre du projet HISAR comporte un radar de recherche 3D et un système de missiles de défense aérienne à basse altitude installés sur la même plate-forme.

# ACV AD

# FORA GRUP SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | FORA GRUP SAVUNMA |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | FORA GRUP SAVUNMA TEKN. VE DAN. TİC.LTD.ŞTİ. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | busra@foragroup.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 428 01 54 - 0 553 619 53 19 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.foragroup.com |

# GAMME DE PRODUITS DE FORA GROUP

FORA GROUP a été créé en 2012 pour fournir des produits et des services de qualité aux institutions publiques et aux entreprises privées dans le secteur de la défense et de la sécurité. Bien qu'il ait été initialement créé dans le but d'être l'entreprise leader dans son domaine en Türkiye, il a laissé derrière lui des étapes importantes en devenant une marque mondiale avec sa propre puissance de conception et de production, exportant dans plus de 30 pays en 12 ans. FORA GROUP a été la 33e et la 22e entreprise à la croissance la plus rapide en Türkiye en 2019 et 2020 respectivement.

Nous produisons des produits tels que des sacs de transport, des sacs d'opération, des sacs d'intervention d'urgence, des sacs à dos, des trousses de premiers secours individuelles, des étuis pour armes à feu, des gilets d'assaut, des couvertures de garrots, etc. Nous produisons des civières en filet pour le transport des blessés, des civières de poche durables qui permettent le transport et le stockage sur le terrain tactique, et des civières tactiques en interne.

## TEXTILE MILITAIRE

# ÉQUIPEMENT MÉDICAL TACTIQUE

Nous pouvons fournir tout le contenu interne de tous les équipements médicaux et sacs d'intervention d'urgence de niveau élémentaire/avancé utilisés pour les soins aux blessés sur le terrain tactique, et nous produisons la plupart d'entre eux en interne. Nous fournissons des trousses médicales, des trousses individuelles de premiers secours (IFAK), des sacs d'intervention d'urgence (avec leur contenu). Parmi les groupes de produits que nous fabriquons dans le domaine médical, citons le garrot d'extrémité FR19 GEN2, le garrot abdominal, le collier tactique, les attelles, les pansements pour brûlures, la ceinture pelvienne, etc.

Nous produisons localement des simulateurs de traumatologie utilisés pour la formation aux soins des blessés tactiques et les scénarios de guerre sur le terrain. Sur nos simulateurs de traumatologie à haut niveau de réalité, où sont simulées des blessures petites et grandes telles que des hémorragies de jambe amputée, des blessures par balle, des blessures de la zone de jonction ; de nombreuses applications peuvent être réalisées telles que la pose de garrots aux extrémités, la pose de garrots abdominaux, l'occlusion de la plaie et l'emballage de la plaie.

# SIMULATEURS DE TRAUMA

# FOTONİKS

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | FOTONİKS A.Ş. |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | FOTONİKS Askeri Elektronik ve Elektro Optik Sistemleri Sanayi Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | satıs@fotoniks.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 490 22 48 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.fotoniks.com.tr |

## 0D-250 STROBE OPTİQUE IFF

Stroboscope optique IFF pour soldats montés/combattants

Sécurité des frontières et des installations critiques, surveillance de zone Système de surveillance, de reconnaissance et de localisation de cibles

## ATLAS 2A SURVEİLLANCE, RECONNAİSSANCE & TARGET LOCATOR SYSTEM

## ATLAS 2B SURVEİLLANCE, RECONNAİSSANCE & TARGET LOCATOR SYSTEM

Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

Sécurité des frontières/installations critiques, surveillance de zone intégrée à un système anti-drone - monté sur mât

## ATLAS 660 SURVEİLLANCE & RECONNAİSSANCE SYSTEM

## AVCI-(HUNTER) CAMÉRA THERMİQUE POUR CONDUCTEUR

Caméra jour/nuit du conducteur : Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## LUNETTES DE VİSİON NOCTURNE BİNOCULAİRES B-G3

Lunettes de vision nocturne pour soldats montés/ combattants

FOTONIKS

Caméra de connaissance de la situation : Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## SYSTÈME DE CAMÉRA DE SURVEİLLANCE BOZOK

Fusils d'assaut montés/ combattants/casque de protection balistique

## LUMİÈRE TACTİQUE BÖRÜ

## VİSEURS DE COMBAT CSS - 1X / 3X / 5X

Pistols for mounted soldiers/combatants

## CAMÉRA THERMİQUE DU CONDUCTEUR ÇÖL KEDİSİ (DESERT CAT)

Caméra jour/nuit du conducteur:
Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, etc.

FOTONIKS

Caméra jour/nuit du conducteur:
Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## DAT-2 SYSTÈME DE CAMÉRA DE FUSION DU CONDUCTEUR

Caméra jour/nuit du conducteur:
Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## DGGS - CAMÉRA NUMÉRİQUE DE VİSION NOCTURNE DU CONDUCTEUR

## CAMÉRA DUAL JOUR DU CONDUCTEUR/CAMÉRA THERMİQUE

Caméra jour/nuit du conducteur:

Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## LUMİÈRE TACTİQUE GÖKBÖRÜ

Lampe tactique de soldat monté/combattant +IR

## HNA VİSEUR D'ARMEMENT HOLOGRAPHİQUE

Soldats montés/ combattants Fusils d'assaut/ mitrailleuses

## CAMÉRA THERMİQUE POUR CONDUCTEUR KAPLAN(TIGER)

Caméra jour/nuit du conducteur:

Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## KESKİN-A (VİSEUR OPTİQUE DE L'ARTİLLEUR/COMMANDANT)

Mire optique du tireur/commandant - Station d'armement télécommandée - Combinaison électro-optique : Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## KESKİN-B MİRE OPTİQUE POUR TİREUR/COMMANDANT

Mire optique du tireur/commandant - Station d'armement télécommandée - Combinaison électro-optique : Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## KUKA UAV CAMÉRA DE FUSELAGE

Caméra de fuselage pour véhicules aériens sans pilote Véhicules aériens sans pilote et aéronefs à voilure tournante

## KUZGUN(RAVEN)-KUZGUN DUAL-SYSTÈME DE CAMÉRA DE RECONNAİSSANCE DE LA SİTUATİON

Caméra de connaissance de la situation : Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

FOTONIKS

Communication optique Dans les cas où une communication rapide et à large bande est nécessaire sous les brouilleurs de fréquences ou lorsque la connexion ne peut être établie en raison des conditions géographiques ou lorsqu'elle prendra beaucoup de temps à s'établir, ou encore lorsqu'une installation temporaire et rapide est nécessaire.

## LHS - SYSTÈME DE COMMUNİCATİON PAR LASER

Avions à voilure fixe

## LİTE HUD - AFFİCHAGE TÊTE HAUTE

## LUNETTES DE VİSİON NOCTURNE MONOCULAİRES M-G3

Lunettes de vision nocturne monoculaires pour soldats montés/combattants

## MİNİ CAMÉRA THERMİQUE MONOCULAİRE MT-2X)

Monocular night vision goggles for mounted soldiers/combatants

FOTONIKS

Stroboscope optique IFF pour soldats montés/combattants

## OD-60 STROBE OPTİQUE IFF

Mire optique du tireur/commandant - Station d'armement télécommandée Combinaison électro-optique Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## OGUS - MİRE OPTİQUE POUR TİREUR/COMMANDANT

## IMAGEUR THERMİQUE MULTİFONCTİONNEL

Soldat à pied/combattant

## RLS-G1LUMİÈRE TACTİQUE

Dismounted/Combatant Soldier Assault Rifles

Caméra de connaissance de la situation : Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## SYSTÈME DE CAMÉRA DE SURVEİLLANCE SAWES

Caméra jour/nuit du conducteur:

Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## CAMÉRA THERMİQUE DU CONDUCTEUR

# ŞİMŞEK(LİGHTNİNG) SYSTÈME IFF OPTİQUE

Véhicules blindés, véhicules de combat d'infanterie, véhicules d'assaut amphibie, bateaux d'action rapide, etc.

## TAG-1 REDDOT SİGHT

Mounted soldiers/combatants
Assault rifles/machine guns

## TAG-3B 3X MAGNİFİER

Soldats montés/combattants Fusils d'assaut/mitrailleuses

FOTONIKS

Soldats montés/
combattants
Fusils d'assaut/
mitrailleuses

## TAG-3M 3X MAGNİFİER

Pistolets pour soldats
montés/combattants

## TAG- MR REFLEX SİGHT

# FZK MÜHENDİSLİK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | FZK Mühendislik |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | FZK Mühendislik Ve Sinai Yatirimlar A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sdogan@fzk.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 216 653 54 54 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.fzk.com.tr |

## MÉCANICIENS DE LA TOUR DE KORKUT

Le système KORKUT est un système de défense aérienne développé par ASELSAN afin d'assurer efficacement la défense aérienne des éléments mobiles et des unités mécanisées.

FZK fabrique le corps de la serviette blindée du système de défense antiaérienne KORKUT.

GÖKDENİZ YHSS, développé par ASELSAN, est un système de défense ponctuelle qui peut détruire des missiles anti-navires avec ses munitions à particules de 35 mm (ATOM), en ciblant le navire sur lequel il est stationné.

FZK fabrique le châssis de la tourelle d'artillerie du système Gökdeniz YHSS et les plates-formes de la tour ALCR.

## GÖKDENİZ MÉCANIQUE DES TOURS

## MÉCANICIENS DE LA TOUR DE KORHAN

Le système d'arme KORHAN 35 mm, développé par ASELSAN avec des moyens nationaux pour répondre aux besoins actuels du champ de bataille, en utilisant les nouvelles opportunités technologiques, afin d'augmenter les possibilités et les capacités des forces armées turques.

FZK fabrique le châssis de la tourelle du système Korhan.

Tour sans pilote Nefer ; systèmes d'armes modernes à intégrer et haute technologie dans les véhicules du projet ZMA, en augmentant les niveaux de blindage et de protection contre les mines des véhicules ainsi que l'équipement de mission ASELSAN, les capacités de survie et l'efficacité de la puissance de frappe des ZMA sur le champ de bataille seront considérablement accrues.

FZK a fabriqué le corps de la tour de l'arme sans pilote Nefer qui sera intégrée dans les véhicules ZMA.

## MÉCANICIENS DE LA TOUR NEFER

# 35 MM OERLIKON TOP MODERNISATION

En tant que sous-traitant d'Aselsan, FZK réalise la
modernisation des canons de défense aérienne tractés de 35 mm de l'inventaire. Ces canons sont utilisés comme arme de défense aérienne efficace à basse altitude en utilisant une technologie de pointe.
Dans le cadre des études de modernisation, la capacité de tirer des munitions à particules est acquise.
munitions à particules est acquise pour les canons.

## SYSTÈME NUMÉRIQUE PLIABLE

FZK a apporté un haut niveau de mobilité au système AIC grâce au système d'essieu pliable qu'il a conçu et fabriqué.

La tour MZK est un système de tourelle très spécial pour les chars M60A3 destiné à Roketsan pour la modernisation dans le cadre du « Programme TİYK-M60A3 » des chars de combat principaux M60A3 dans les forces armées turques.

FZK a fabriqué le châssis de la tourelle du canon MZK.

## MÉCANICIENS DE LA TOUR MZK

# GARANTİ KOMPOZİT

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | GARANTİ KOMPOZİT |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | GARANTİ GİYİM KOMPOZİT TEKNOLOJİLERİ SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ |
| **Adresse Électronique De Marketing** | tamer.sozer@garantikompozit.com |
| **Téléphone** | (+90) 850 800 66 01 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.garantikompozit.com |

# SOLUTIONS DE BLINDAGE DES VÉHICULES

STANAG 4569 Niveau 3-4-5-6 Panneaux de blindage : Il s'agit d'une structure de blindage composite supplémentaire conçue pour les plates-formes aériennes, terrestres et maritimes. Nous proposons des solutions comprenant des produits de haute technologie et des options de matériaux alternatifs qui fourniront une protection de haut niveau contre les menaces balistiques en fonction du type de véhicule. Les structures légères sont produites à l'aide d'une technologie de fabrication composite avancée combinée à la bonne solution céramique.  Solutions de revêtement anti-spots : Il s'agit d'une structure composite utilisée pour arrêter les particules ou réduire l'angle de propagation vers l'intérieur du véhicule à partir de la coque en cas de menace supérieure au niveau de protection des véhicules blindés.

# CASQUES DE PROTECTION BALISTIQUE

Des casques de protection balistique sont produits dans les formes PASGT, ACH, ECH et MICH, en 3 ou 4 tailles différentes. Ces casques peuvent être fabriqués en versions coupe basse, moyenne et haute.

Des boucliers sont produits dans différentes dimensions et à différents niveaux de protection, conformément aux normes NIJ 0101.08, STANAG 4563 et STANAG 2920. Les boucliers produits sont soumis à un protocole de test dans un laboratoire d'essais balistiques accrédité. Les boucliers de protection balistique utilisés pour le maintien de l'ordre public sont fabriqués dans différents modèles et tailles, notamment en versions sur roues, avec visière balistique, avec éclairage LED, avec support d'arme et avec bandoulière.

# PLAQUES DE PROTECTION BALISTIQUE

## VÊTEMENTS ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION BALISTIQUE

Des vêtements et des équipements améliorant les performances sont produits en utilisant des matériaux de haute technologie dans la fabrication de vêtements et d'équipements de protection balistique. Des produits tels que des combinaisons de déminage (NEDEX), des combinaisons de recherche de mines, des sous-vêtements et vêtements extérieurs offrant une protection contre les éclats d'obus, des couvertures antibombe et des sacs de protection balistique sont fabriqués pour le personnel militaire ou de sécurité.

Généralement produits au niveau de protection IIIA, les gilets de protection balistique peuvent être mis à niveau vers les niveaux de protection III ou IV dans les zones où se trouvent les plaques, grâce à l'ajout de plaques de protection balistique.
Les plaques de protection balistique sont fabriquées conformément aux normes américaines NIJ 0101.04 et NIJ 0101.06, et sont soumises à des essais contre les balles.

## PLAQUES DE PROTECTION BALISTIQUE

Les gilets de protection balistique sont conçus en tenant compte des besoins des clients, soumis à des essais contre les balles et présentés aux clients après la certification de la conformité des niveaux de protection des produits conçus. Adaptés à leurs objectifs d'utilisation, ergonomiques, légers et de qualité supérieure, les gilets de protection balistique sont soumis à des protocoles d'essais prédéfinis.

## CASQUES NON BALISTIQUES

Les casques non balistiques protègent le personnel opérationnel des équipes de recherche et de sauvetage, le personnel embarqué dans les véhicules terrestres, maritimes et aériens, ainsi que l'utilisateur lors de sports de plein air contre les impacts. Les rails porte-accessoires et le support de montage JVN (Jumelles de Vision Nocturne) servent de plate-forme pour de nombreux accessoires tels que des lampes de poche, des JVN, des caméras ve d'autres dispositifs similaires.

Parmi les produits textiles techniques fabriqués, il existe toutes sortes de produits textiles tels que des vêtements imperméables et respirants, des vêtements pour climat froid, des vêtements ignifuges, des sacs de couchage, des gilets de combat et des sacs à dos.

## VÊTEMENTS D'EXTÉRIEUR FONCTIONNELS

# CASQUE D'HÉLICOPTÈRE

Un système de casque polyvalent pour les pilotes commerciaux et militaires, conçu pour être utilisé par les équipages d'aéronefs à voilure tournante, qui n'ont pas de siège éjectable. En outre, il a été conçu pour être utilisé avec des lunettes de vision nocturne. Grâce à sa légèreté, il offre confort, protection et fiabilité dans diverses utilisations et procure le plus grand confort à l'utilisateur pendant de longues opérations.

En considérant les casques de protection balistique comme une plate-forme, des produits pouvant être fixés dessus, tels que des flashs IR, des lampes de poche, des plaques de blindage supplémentaires offrant une protection contre les balles de fusil, des mentonnières balistiques, des protections auditives blindées, des visières 9 mm, des visières anti-éclats, des supports de fixation pour jumelles de vision nocturne et des contrepoids d'équilibrage, sont également conçus, fabriqués et présentés aux utilisateurs finaux.

# ACCESSOIRES POUR CASQUES

# GÖKSER ARGE

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | GÖKSER Arge |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | GÖKSER Arge Savunma Havacılık A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | hilal@gokser.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 385 70 41 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.gokser.com |

# SYSTÈME DE CLIMATISATION DES ABRIS

Gökser Arge a conçu et fabriqué avec succès un système de contrôle climatique qui fonctionne dans les conditions les plus difficiles, offrant fiabilité, facilité d'entretien et performances durables. Cela a renforcé sa réputation dans le domaine des systèmes de contrôle de l'environnement (ECS).

Grâce à sa facilité d'installation, d'entretien et d'intégration, le système de climatisation BRS 24 est devenu entièrement convivial. C'est un produit qui peut être facilement choisi pour les zones où la dissipation de la chaleur est nécessaire. Le produit BRS 24 répond aux normes militaires en vigueur (MIL-STD 810, MIL-STD 461). En outre, cet appareil, conçu pour fonctionner dans des conditions difficiles, peut être facilement intégré dans les abris de communication militaires, les hôpitaux mobiles, les centres de commandement et de contrôle, les zones de communication, les tentes militaires, les véhicules blindés et les systèmes radar, et il peut répondre efficacement aux exigences de ces zones.

## SYSTÈME DE CLIMATISATION DU SIMULATEUR

Ce dispositif est conçu pour refroidir l'équipement des simulateurs sous-marins et pour la climatisation de l'environnement. Il se compose de deux systèmes distincts : une unité extérieure et une unité intérieure. L'unité extérieure est installée à l'extérieur du bâtiment, tandis que l'unité intérieure est placée dans l'environnement du simulateur. La connexion entre le simulateur et l'unité intérieure est facilitée par un tuyau flexible. La capacité de refroidissement de l'appareil est d'environ 60 000 BTU/h, et son débit d'air est d'environ 3 500 m³/h (à 1 000 Pa).

Le climatiseur dispose de 2 entrées et de 2 sorties séparées, ce qui lui permet de refroidir deux environnements distincts. Il peut réduire la température des compartiments de +50˚C à +40˚C. Les besoins en refroidissement de l'environnement sont de 4,5 kW. En outre, il peut chauffer les compartiments de -20˚C à +10˚C, avec un besoin de chauffage de 4 kW.

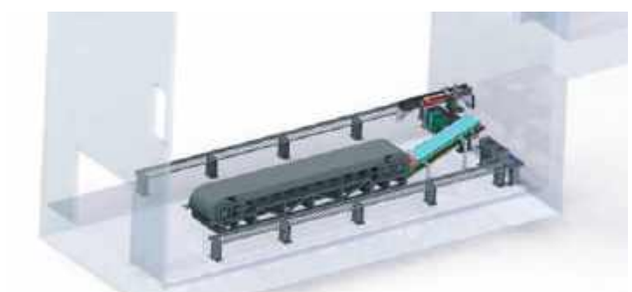
Le climatiseur fonctionne avec une tension triphasée de 380 V. Il peut être utilisé dans une remorque et résiste aux chocs et aux vibrations causés par la remorque. Il est équipé d'une commande de transfert automatique, d'une télécommande et d'un panneau de contrôle. Le climatiseur est équipé de capteurs et d'un thermostat pour le contrôle de la température, qui peut être réglée sur des valeurs différentes pour le chauffage et le refroidissement. Il peut fonctionner à des températures allant de +50˚C à -20˚C.

## SYSTÈME DE CLIMATISATION DU RADÔME

## CHAÎNE D'ASSEMBLAGE DE BRISEURS DE BOUCHONS

L'équipement de démantèlement des Busters est utilisé pour le démantèlement en toute sécurité des Busters dotés d'interfaces filetées sur les calottes, qu'ils soient produits au sein de la Direction des calottes, achetés à l'étranger ou reçus d'autres institutions à des fins d'essai.

L'équipement est protégé par une plaque d'acier d'au moins 20 mm d'épaisseur sur trois côtés et sur le toit pour résister aux explosions. Il est également doté d'un couvercle à ouverture et fermeture automatiques à l'avant, qui résiste également aux explosions. La cabine environnante est conçue pour résister aux conditions environnementales externes ou pour en atténuer les effets. Les matériaux utilisés pour les composants de maintien et de serrage de l'équipement sont sélectionnés de manière à ne pas endommager les corps des bouchons ou des brise-roche. Toutes les pièces mécaniques mobiles de l'équipement sont fabriquées à partir de matériaux qui ne génèrent pas d'électricité statique ou d'étincelles. Tous les composants électriques de l'équipement sont certifiés ATEX pour la zone 2 T4.



Le processus comprend le démantèlement et l'élimination des munitions périmées à l'aide de techniques de tri et de séparation. Tout d'abord, les composants mécaniques des munitions, tels que les capuchons, les enveloppes, les percuteurs supplémentaires et les ailettes, sont retirés. Des techniques telles que le découpage, l'enlèvement par rotation, le démontage manuel et le pressage sont utilisées à cette fin. Les composants démontés sont ensuite soumis à différents processus d'élimination.

Dans le système de chargement et de déchargement, les munitions remplies d'explosifs sont transférées vers le système de lavage - un système entièrement automatisé - sans travail manuel. Dans le système de lavage, de l'eau chaude est appliquée aux explosifs contenus dans les munitions pour dissoudre le combustible. Le combustible dissous est ensuite dirigé vers le système Belt Flaker, où il est transformé en flocons (semblables à des chips). Les flocons sont pesés et emballés dans le système Packing Weighing, ce qui les rend prêts à être éliminés. Les systèmes d'emballage et de pesage sont tous deux automatisés et contrôlés entièrement sans intervention humaine.

## INSTALLATION DE TRI ET DE SÉPARATION DES MUNITIONS

## SYSTÈMES D'ASSISTANCE AU SOL (AVIATION CIVILE)

Dans l'aviation, il est utilisé pour la climatisation de tous les équipements impliqués dans les opérations au sol,

y compris le cockpit, la cabine, les composants mécaniques de l'avion et les systèmes avioniques.

## SYSTÈMES DE CLIMATISATION DANS LES ZONES DE CAMPS MILITAIRES

Il s'agit de systèmes mobiles qui fournissent l'énergie et

d'air conditionné pour des structures telles que des tentes, des hangars et des entrepôts.

Il s'agit de systèmes qui fournissent l'énergie et l'air conditionné nécessaires aux avions dans les hangars de maintenance.

et l'air conditionné nécessaires aux avions dans les hangars de maintenance.

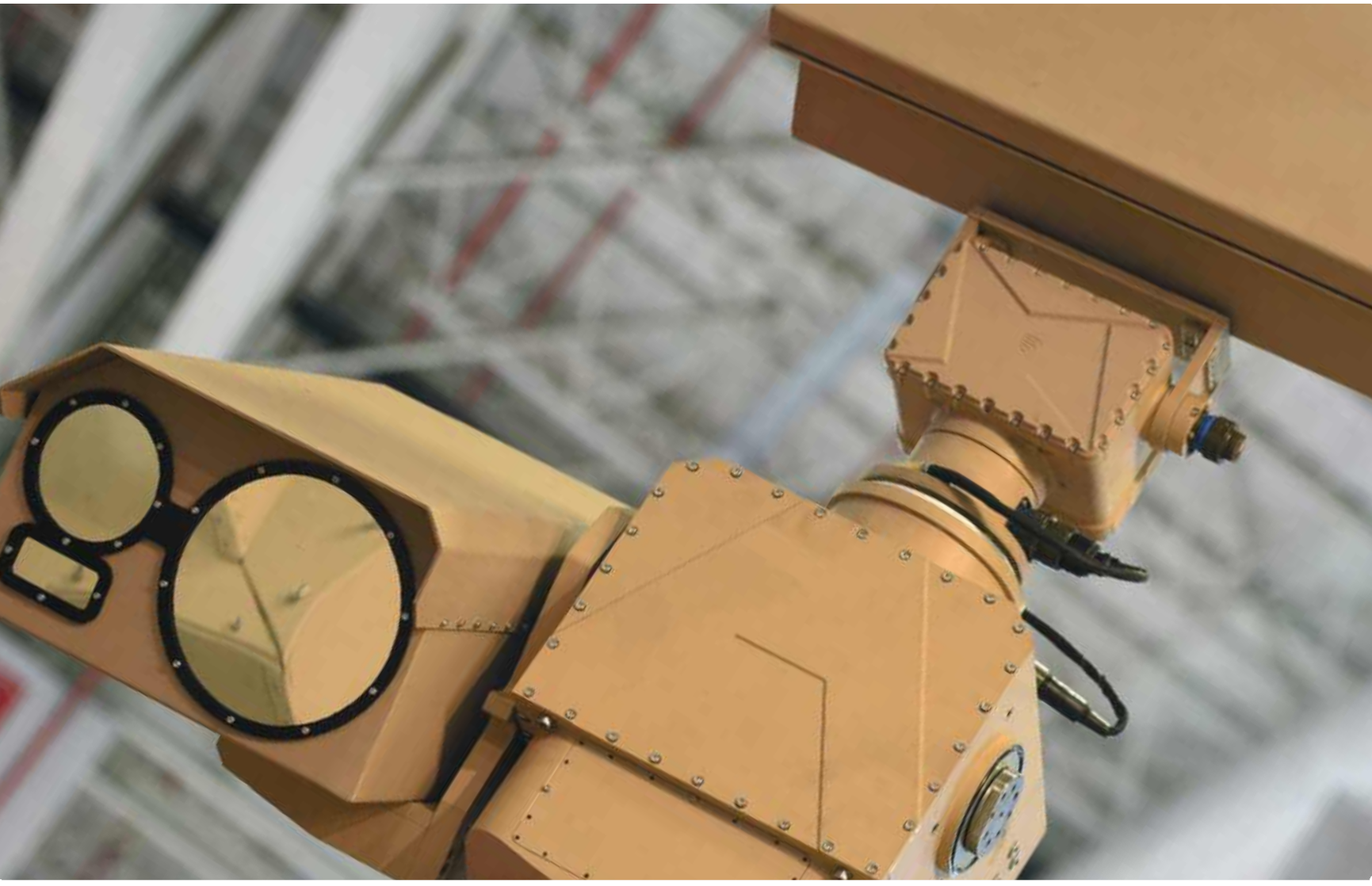
## SYSTÈMES DE SOUTIEN AU SOL POUR AVIONS DE COMBAT (SYSTÈMES PIT ET PCA)

Il s'agit d'un dispositif utilisé pour tester les capsules de munitions sous la force G souhaitée.

## MACHINE D'ESSAI CENTRIFUGE

# GÜRBAĞ SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | GÜRBAĞ SAVUNMA |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | GÜRBAG SAVUNMA VE TEKNOLOJI SANAYI TİC. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ikurt@gurbagsavunma.com |
| **Téléphone** | (+90) 444 0 102 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.gurbagsavunma.com |



## GSPT 0510

0510, l'un de nos mini-systèmes de contrôle et de routage de contrôle et de routage, est conçu pour la reconnaissance, de reconnaissance, de surveillance, d'antenne et d'optique. Notre modèle modèle 0510, qui pèse moins de 5 kg, a une une dynamique de corps pouvant supporter jusqu'à 15 Nm.

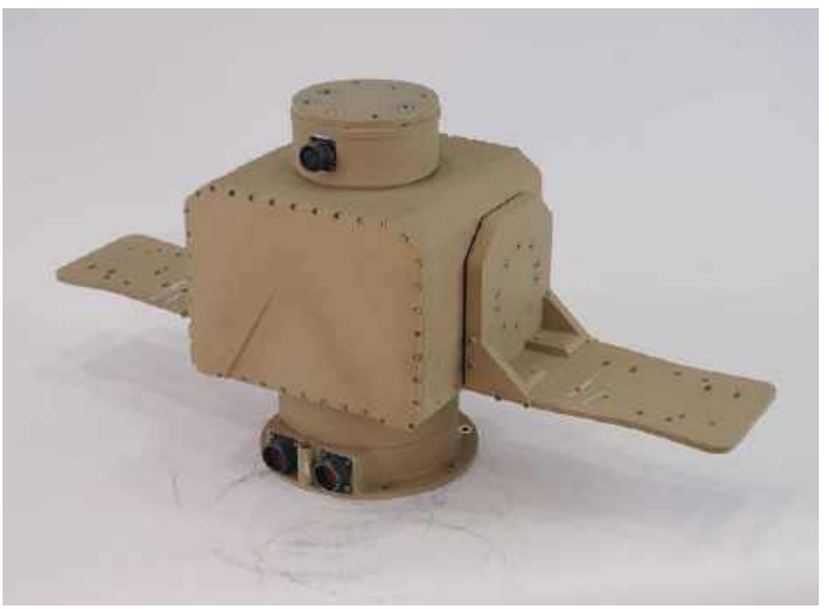
Les systèmes de contrôle et de routage sont des unités spéciales utilisées pour le positionnement précis de divers capteurs, caméras, armes, etc, armes, etc. Il s'agit de systèmes électromécaniques électromécaniques développés pour garantir que la caméra, le radar ou tout autre équipement qui y est intégré se déplace de manière stable, dans le sens souhaité par l'utilisateur. ou tout autre équipement intégré se déplace de manière stable, dans l'axe dans l'axe désiré et à la vitesse angulaire souhaitée. Nos produits sont conçus en fonction des sensibilité à l'axe angulaire des utilisateurs et des besoins de la de la structure à y intégrer.

## GSPT 1030

# GSPT 40120

La série de systèmes de contrôle et de routage GSPT que nous avons développée et produite est dotée d'un logiciel original et peut communiquer avec tous les protocoles. La série de systèmes de commande et de routage GSPT, qui a des possibilités de rotation illimitées, peut fonctionner à des décibels très bas grâce aux composants électromécaniques utilisés et maintenir ses valeurs stables en termes de chauffage tout en travaillant sans interruption.Dans le modèle 40120 L, le système permet l'utilisation de charges utiles multiples. Le modèle 40120 L, qui produit un couple de 120 Nm, peut transporter une charge utile allant jusqu'à 50 kg grâce à son corps robuste.

Dans notre modèle Dual, qui peut soulever des poids importants avec un faible poids corporel grâce à sa conception mécanique unique, le poids de la personne est réduit de moitié. avec un faible poids corporel grâce à sa conception mécanique unique, un autre système de contrôle et de routage peut être de contrôle et de routage peut être intégré au système avec le support de broche, et grâce à l'intégration logicielle que nous allons réaliser, deux systèmes de contrôle et de routage connectés peuvent être de contrôle et de routage connectés peuvent être gérés à partir d'un seul écran. Ce modèle peut être Ce modèle peut être utilisé pour l'intégration de l'optique radar dans les systèmes de défense et de détection à basse altitude. et de détection à basse altitude.



# GSPT DUAL

# GSPT DUAL K

L'unité de commande et de direction Dual-K se distingue par le fait qu'elle possède une cavité d'un diamètre de 35 mm.
de commande et de direction Dual-K est une cavité de 35 mm de diamètre à l'intérieur du corps. Il comprend un câblage externe et une d'assemblage mécanique à l'intérieur de l'unité.
l'unité.

## GSPT ONİKS

GSPT-Oniks est un système de routage capable de déplacer des charges utiles (équipement d'observation de la Terre, équipement laser) sur deux axes avec des capteurs de stabilisation internes. C'est le premier équipement au monde à être équipé d'une option de nettoyage optique. Le nettoyage des lentilles optiques sur la charge utile est par air comprimé et pulvérisation de liquide. L'option de nettoyage est adaptable aux environnements de travail maritimes et terrestres. Grâce à son corps entièrement en aluminium, elle est à la fois légère et robuste. Le système, qui peut être intégré dans des véhicules maritimes et terrestres, peut fonctionner en maintenir sa sensibilité même dans les conditions environnementales les plus difficiles.

GSPT-Oniks is a routing system capable of moving payloads (Earth observation equipment, laser equipment) on two axes with internal stabilization sensors. It is the world's first piece of equipment to feature an optical cleaning option. The optical lenses on the payload are cleaned by compressed air and liquid spray. The cleaning option is adaptable to both maritime and land-based working environments. Thanks to its all-aluminum body, it is both lightweight and robust. The system, which can be integrated into both marine and land vehicles, can operate by maintain its sensitivity even in the harshest environmental conditions.

## GSPT PENTA

# GÜRDESAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | GÜRDESAN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Gürdesan Gemi Makine San.ve Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sales@gurdesan.com.tr. |
| **Téléphone** | (+90) 262 724 85 46 - (+90) 532 755 43 64 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.gurdesan.com.tr |

## BOSSOIR DE TYPE A

Il fait partie intégrante du navire et peut être utilisé pour la mise à l'eau et la récupération du bateau en mer.

## PLATE-FORME POUR MITRAILLEUSE LOURDE

Il s'agit d'une plate-forme fabriquée pour la connexion de la mitrailleuse lourde utilisée sur le navire au pont.

GÜRDESAN

Il s'agit de couvertures qui permettent de fermer la section de l'entrepôt afin d'éviter que la cargaison utilisée dans les cargos ne soit affectée par les conditions météorologiques et maritimes au cours de son acheminement.

## COUVERCLE D'ÉCOUTILLE

La porte arrière des navires de débarquement est utilisée pour débarquer les soldats sur les plages, les côtes et les îles en cas d'assaut amphibie. Le système de rampe de la porte arrière sera actionné hydrauliquement et fera partie des éléments principaux du navire LCT et sera utilisé dans les activités logistiques du navire. Le système de rampe de la porte arrière sera contrôlable à la vitesse souhaitée. Il sera entraîné par une unité de puissance hydraulique et disposera d'un équipement de freinage hydraulique pouvant fonctionner dans les deux sens.

## LA PORTE ARRIÈRE

## ÉCHELLE DE COUPÉE

Type d'échelle permettant d'entrer et de sortir d'un navire par le côté, qui peut être abaissée ou relevée en fonction du niveau de la mer et peut être inclinée à l'intérieur.

## LE TREUIL DE BATEAU

Le treuil de bateau sera utilisé pour amener le bateau de la mer au navire ou le mettre à l'eau du navire à la mer.

## SUPPORTS (A),(I)

Éléments de support utilisés dans les systèmes de propulsion et de manœuvre du navire.

## GUINDEAUX D'ANCRE

Les guindeaux d'ancre font partie de l'équipement d'amarrage et peuvent également être utilisés pour manœuvrer les cordages à travers les phares.

## BLOCS INTÉRIEURS DU SOUS-MARIN

Dans le cadre des activités de construction et d'assemblage du sous-marin, les travaux de soudage et les opérations d'assemblage/pré-soudage des plaques formant la coque/ceinture du sous-marin.

## CLOCHE DE PLONGÉE

Il s'agit d'une capsule qui est fixée à la coque du sous-marin coulé par une grue d'un navire de sauvetage dans la chambre de pression. Elle n'a pas la capacité de se déplacer seule, elle ne peut se déplacer qu'en fonction du mouvement du navire auquel elle est reliée ou du bras de la grue de descente par le biais d'une communication téléphonique.

## GUINDEAU DE RAVITAILLEMENT EN MER

Il est utilisé pour les opérations de ravitaillement sur le côté du navire. Les guindeaux de ravitaillement en mer auront une extrémité de déformation horizontale. Les unités d'alimentation et de transmission des guindeaux de ravitaillement en mer seront placées sur le pont. Le moteur électrique du guindeau de ravitaillement en mer sera à vitesse unique, sa vitesse sera contrôlable sans interruption et il pourra être utilisé dans les deux directions.

## SYSTÈME DE GOUVERNAIL

Le système de gouvernail est l'équipement utilisé pour manœuvrer les navires. Il s'agit des pièces mécaniques autres que le système de commande électro-hydraulique appelé système de gouvernail. Il peut varier d'un navire à l'autre, mais les navires militaires sont équipés d'un double système de gouvernail. Le système de gouvernail se compose de 2 palonniers à suspension totale, de 2 arbres de gouvernail, de 2 corps de gouvernail, de 2 corps supérieurs, de roulements et d'éléments d'étanchéité qui se trouvent dans la salle des timons pour chaque palonnier.

GÜRDESAN

La sécurité des opérations est assurée par le contrôle de la charge et les commandes d'angle. Tout en offrant plus d'espace de travail sur le pont grâce à sa grue à flèche télescopique, elle est conçue et fabriquée pour occuper un minimum d'espace lorsqu'elle est fermée.

## GRUE TÉLESCOPIQUE ÉLECTRO-HYDRAULIQUE

Les stoppeurs de chaîne sont des équipements utilisés pour reprendre la charge de la chaîne sur le guindeau après son fonctionnement. Les écubiers de pont sont des équipements placés sur le navire pour dévier les cordages utilisés pour la liaison avec la terre et éviter d'endommager la structure du navire. Il s'agit des pièces utilisées pour changer en toute sécurité la direction du câble pendant les opérations de cordage sur les navires. Les cordages sont utilisés pour empêcher les navires de dériver lorsqu'ils sont reliés à la terre ou à d'autres véhicules maritimes. Il est utilisé pour la fixation de ces câbles sur le navire. Il est également utilisé à des fins de stockage.

## ÉQUIPEMENT DE DÉPÔT

## COUVERTURES HYDRAULIQUES SUBMERSIBLES

Elles seront utilisées pour transporter le personnel de plongée de la mer au navire/ les mettre à l'eau du navire à la mer.

## GROUPE HYDRAULIQUE

C'est la partie complexe des systèmes hydrauliques qui fournit l'énergie hydraulique nécessaire au système.

GÜRDESAN

Il s'agit d'un équipement composé de tuyaux, de tiges et d'éléments d'étanchéité qui fonctionnent grâce à l'énergie hydraulique et sont utilisés pour pousser et tirer le matériau (produit).

## PISTON HYDRAULIQUE

La plateforme Jack up ou barge jackup est un type de plateforme mobile composée de plusieurs pieds mobiles ayant la capacité de stabiliser sa coque au-dessus de la mer. L'élévation de la coque permet de déplacer l'unité et toutes les machines connectées à l'endroit désiré. Grâce à la centrale hydraulique et aux pistons, la coque s'élève au-dessus du niveau de la mer en s'appuyant sur le fond marin. Les pieds de la barge sont conçus pour pénétrer dans le fond marin. En général, le jackup barge n'est pas autopropulsé et des remorqueurs sont utilisés pour le transport.

## JACK - UP BARGE

## TUNNEL DE CAVITATION

Ce système est destiné à effectuer les tests nécessaires pour garantir que les systèmes d'hélice des véhicules nautiques fonctionnent plus silencieusement et plus rapidement et pour réduire les dommages physiques causés à l'hélice par la formation de bulles de vapeur.

## PATTE D'OIE POUR BATEAU À ÉLIMINATION PAR LA POUPE

Elle fait partie intégrante du navire et peut être utilisée pour la mise à l'eau et la récupération du bateau dans la mer.

GÜRDESAN

Les guindeaux de manœuvre peuvent être utilisés pour la manœuvre des cordages grâce à leur extrémité d'ourdissage.
Les guindeaux de manœuvre ont une extrémité d'ourdissage verticale. Les unités d'alimentation et de transmission des guindeaux de manœuvre sont situées sous le pont. Le moteur électrique du guindeau de manœuvre est à double vitesse, sa vitesse peut être contrôlée sans interruption et il peut fonctionner dans les deux sens.

## GUINDEAU DE MANŒUVRE

Elle fera partie intégrante du navire et pourra être utilisée pour mettre à l'eau et récupérer le bateau en mer.

## GRUE À BATEAU RHIP

## POMPE À SPIRALE

Il s'agit d'un équipement relié à un générateur utilisé dans les centrales hydroélectriques.

## SECTION 50 BLOC DE TÊTE DE TORPILLE

La tige contenant les tubes de torpille du sous-marin (section 50)

## GRUE DE SERVICE

Systèmes fonctionnant comme un seul mât sur les navires et utilisés pour charger ou décharger toutes sortes de marchandises à l'aide de crochets situés à l'extrémité.

## TREUIL SPANWIRE

Le treuil Spanwire du navire militaire a été modernisé conformément à la technologie actuelle.

## STERN TUBE ORKOT

Il s'agit de l'endroit à l'arrière du navire par lequel passe l'arbre de l'hélice. Il est rempli d'huile et empêche l'eau de mer de pénétrer dans la salle des machines grâce aux bagues d'étanchéité situées de part et d'autre de l'arbre.

## GRUE STEYC TRANSPORT DE PERSONNES

La grue de service électro-hydraulique fait partie de l'équipement de sauvetage du navire de soutien logistique et peut être utilisée pour lancer et récupérer des marchandises sur le pont et pour le transport de personnes dans le cadre de l'opération de sauvetage.

## HÉLICE DE NAVIRE SOUS-MARIN ET DE SURFACE

Elle est constituée de pales placées sur un arbre rotatif et dotées d'une forme aérodynamique ou hydrodynamique appropriée ; Outil en bronze d'aluminium (CU4) ou en acier inoxydable qui fournit une force de poussée ou de traction.

## ARBRE

C'est un organe de transmission très important qui transfère le mouvement de rotation qu'il reçoit du moteur à l'hélice. Ils sont entièrement fabriqués en acier inoxydable ou en acier forgé. Ces arbres, de longueurs et de diamètres différents, sont de longues tiges cylindriques (arbres) telles que nous les connaissons.

GÜRDESAN

Il s'agit de l'équipement utilisé pour fixer solidement les chars et les véhicules terrestres à bord des navires de débarquement au navire pendant la navigation en mer afin de les transporter de la mer à la terre.

## KIT D'ATTACHE MARINE RÉSERVOIR-VÉHICULE

Il fait partie intégrante du navire et peut être utilisé pour mettre à l'eau et récupérer le bateau en mer

## PLAFOND TYPE VÉHICULE DAVIT

## BOSSOIR À BATEAU

Il s'agit d'un système conçu pour transporter le bateau de l'endroit où il se trouve sur le navire jusqu'à la mer et/ou pour le transporter de la mer jusqu'à l'endroit prévu pour le véhicule sur le navire.

## TREUILS ARRIÈRE

Ils feront partie de l'équipement de manœuvre du navire LCT. Ils seront également utilisés pour la manœuvre des cordages par l'intermédiaire de l'ourdisseur. À cette fin, le guindeau sera équipé d'un tambour et de deux ourdissoirs.

GÜRDESAN

Il fait partie intégrante du navire et peut être utilisé pour la mise à l'eau et la récupération du bateau en mer.

## BOSSOIR D'ABAISSEMENT LATÉRAL

Les guindeaux d'ancre font partie de l'équipement d'ancrage et peuvent également être utilisés pour la manœuvre des cordages grâce à leur extrémité d'ourdissage.

## CHAÎNE ET GUINDEAU DE MANŒUVRE

# HAVELSAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | HAVELSAN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Havelsan Hava Elektronik San. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | pazarlama@havelsan.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 688 88 88 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.havelsan.com.tr |

# ADVENT

Est un système de gestion du combat de nouvelle génération qui répond aux besoins d'une approche opérationnelle axée sur la force et basée sur un réseau plutôt que sur un navire unique. Il est possible d'accéder aux fonctions de liaison de données tactiques (Link 11, Link 16 et Link 22, SIMPLE, JREAP et VMF) entièrement intégrées à ADVENT par le biais de toutes les consoles d'opérateur. Avec ses systèmes d'aide à la décision, ADVENT dispose d'une architecture qui facilite la rapidité et la justesse du processus de prise de décision de l'utilisateur et fournit une structure flexible pour l'utilisation de nouvelles armes et de nouveaux capteurs. Il a été développé dans une structure modulaire qui s'adapte aux profils multitâches et à d'autres types de plates-formes. ADVENT est un système indépendant de la plate-forme. Grâce à son architecture ouverte et évolutive, ADVENT peut être adapté aux plates-formes de surface, sous-marines et aériennes, ainsi qu'aux installations terrestres.

Les forces armées et de sécurité ont besoin de plates-formes aériennes équipées de dispositifs de mission spéciaux pour prévenir les incidents. ADVENT MARTI est un système de commandement et de contrôle aérien de haute technologie qui améliore les capacités de renseignement, de reconnaissance et de surveillance et contribue à la lutte contre le trafic de drogue, le trafic de migrants, la traite des êtres humains et le détournement de navires. Compatible avec l'OTAN, ADVENT MARTI peut fonctionner indépendamment des types d'aéronefs. Il comporte des caractéristiques qui lui permettent de mener de front de nombreuses activités dans l'air, en mer et sur terre. ADVENT MARTI analyse les données des capteurs embarqués sur les aéronefs pour les plates-formes aériennes et les compare avec d'autres données de renseignement. Il crée une image du champ d'opération à partir des données combinées. En outre, des mesures supplémentaires de protection de la vie privée peuvent être appliquées au système, ce qui offre des possibilités de communication de données.

# AGES / F-16 VMT

HAVELSAN F-16 Virtual Maintenance Trainer (VMT) est un système logiciel et matériel qui permet de développer les capacités des techniciens de maintenance F-16 à s'entraîner aux contrôles d'exploitation des systèmes (OpsChck-Operational Checkouts) dans l'environnement le plus réaliste et à détecter et interférer avec tout problème éventuel pouvant survenir sur l'avion (FI-Fault Isolation).

# LE COMMUTATEUR ETHERNET

Le commutateur Ethernet HAVELSAN peut répondre aux besoins de réseaux à haut débit et de données redondantes avec une structure personnalisable selon les besoins de nombreuses plates-formes. Il est conçu pour résister aux climats difficiles, aux changements de température, aux chutes de tension, aux chocs et aux vibrations, ainsi qu'à d'autres conditions difficiles, sans sacrifier les performances.

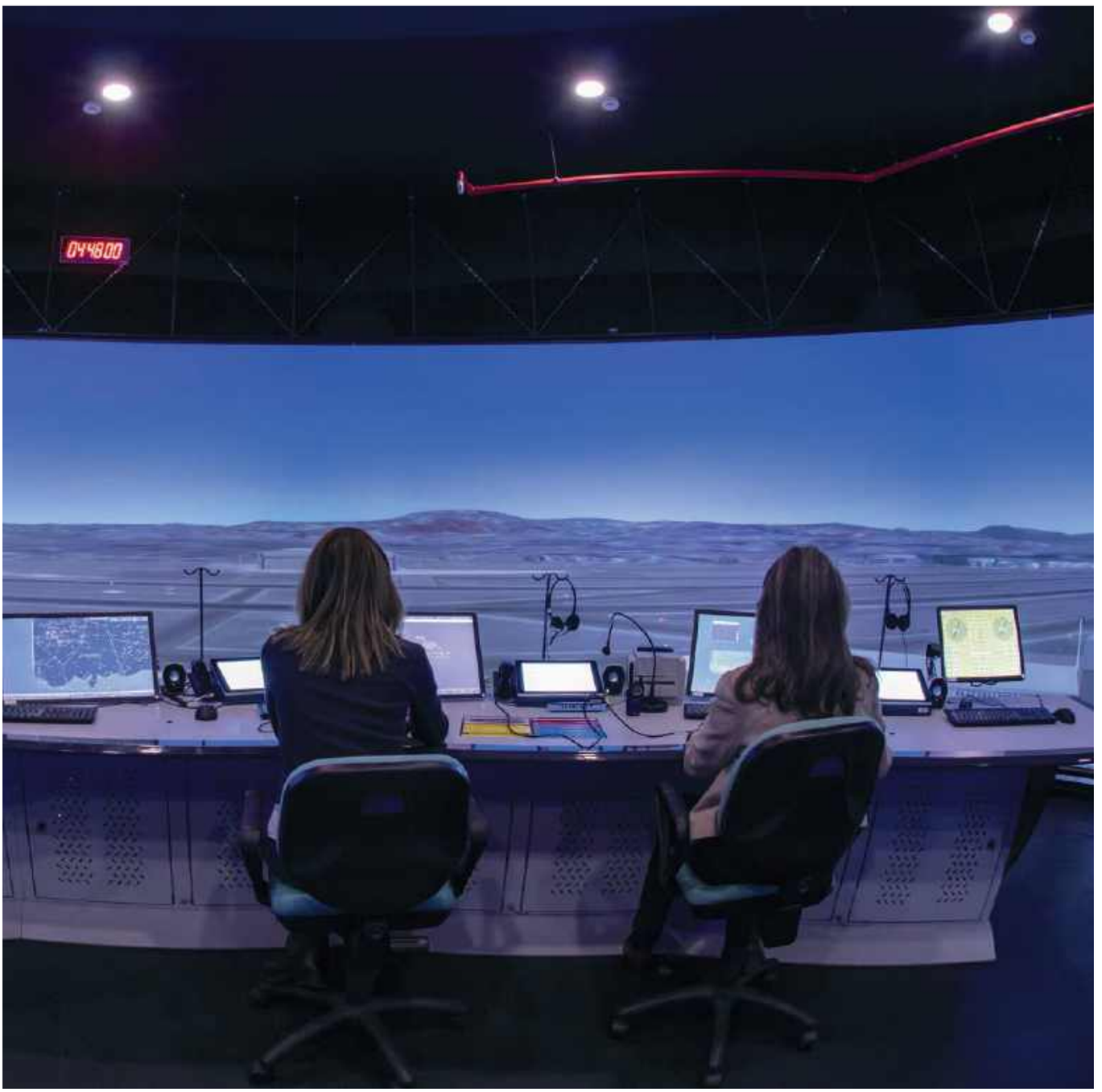
# LE SYSTÈME ANTI-DRONE HAVELSAN

Est conçu pour détecter et neutraliser les drones dans divers environnements, notamment les zones urbaines, les infrastructures critiques et les installations militaires. Il utilise une combinaison de capteurs avancés, de logiciels et de technologies de brouillage pour détecter et perturber les opérations des drones, les empêchant ainsi d'atteindre leurs cibles.

Est une famille de produits C4I basés sur la réalité mixte (MR) pour les systèmes C4I de la marine, de l'armée de l'air, de l'armée de terre et de l'image opérationnelle commune (COP).

# ATCTRSIM

Le simulateur de formation au contrôle du trafic aérien atcTRsim a été développé pour préparer les contrôleurs à toutes sortes de situations. Grâce à sa structure fiable, évolutive et configurable, il est prêt à former des contrôleurs aériens de tous niveaux dans le monde entier. HAVELSAN atcTRsim est un simulateur complet qui répond à tous les niveaux de formation, du débutant à l'expert. HAVELSAN atcTRsim est composé de 4 éléments principaux : le simulateur de contrôle tour, le simulateur radar, le simulateur de rôle pilote et la station d'exercice.



# SIMULATEUR DE TIR

HAVELSAN a développé le Simulateur de Tir (Shooting Simulator), qui permet aux forces de sécurité et aux forces de l'ordre d'acquérir de l'expérience dans l'utilisation d'armes dans un environnement sûr avec des scénarios d'entraînement réalistes. Offrant une sensation réaliste de tir, le simulateur de tir est une solution rentable qui permet aux utilisateurs de recevoir une formation dans un environnement répétable et sûr en peu de temps, sans utiliser de munitions. Conçu pour fournir une formation de base au tir en salle de classe, le simulateur de tir est équipé de l'architecture nécessaire pour permettre aux tireurs de développer des compétences de base au tir et de remplir leurs tâches tactiques. Outre la formation individuelle du personnel, le simulateur, dans lequel les tireurs peuvent être formés en groupe à l'aide de scénarios interactifs réalistes, dispose de diverses fonctions telles que la formation de base, le didacticiel vidéo interactif et le simulateur de combat virtuel. Le simulateur d'entraînement au tir offre une formation interactive individuelle ou en équipe dans des environnements virtuels définissables par l'utilisateur, contre des joueurs ou des cibles virtuels. Il peut également fournir une formation avec des armes à recul ou des armes sans recul.

# BAHA

Est un drone autonome de type Sous-nuage (Sub-Cloud) qui peut effectuer des opérations conjointes avec tous les systèmes sans pilote grâce à sa capacité d'atterrissage et de décollage verticaux, à sa capacité de mission entièrement autonome, à son architecture modulaire qui permet l'intégration de différentes charges utiles et à de nombreuses autres caractéristiques supérieures.

# LE PROJET PEACE EAGLE

Le projet PEACE EAGLE a pour objectif de fournir des capacités d'alerte précoce et de contrôle aéroportées (AEW&C) constituant un système C4ISR pour les forces aériennes turques. Ce système se compose de quatre avions AEW&C dans le segment aéroporté et d'un segment de soutien au sol. HAVELSAN a joué un rôle crucial dans le projet PEACE EAGLE en mettant à profit son expertise en matière de systèmes de commandement et de contrôle, de renseignement, de surveillance et de reconnaissance. Elle a contribué au développement des principales parties du logiciel informatique de mission pour le segment aéroporté et a fourni une solution clé en main pour la conception, le développement et la livraison du segment de soutien au sol.

# DLP

HAVELSAN DLP est un produit de prévention des fuites de données qui a été développé par les ingénieurs de HAVELSAN afin d'utiliser les données de l'entreprise conformément aux règles de blocage déterminées et d'empêcher toute suppression ou fuite non autorisée à l'extérieur de l'organisation.

# BARKAN

HAVELSAN a conçu et produit le HAVELSAN BARKAN en réponse aux besoins du champ de bataille moderne. Le BARKAN est un assistant important pour le personnel de terrain dans de nombreux domaines, en particulier pour augmenter le succès de l'opération, prévenir les pertes et réduire les coûts de l'opération. Avec ses capacités de contrôle à distance et de mission autonome dans les zones d'opération du futur, le BARKAN sera un compagnon proche des unités militaires. Grâce à l'infrastructure en essaim de BARKAN, des opérations conjointes avec d'autres véhicules terrestres et aériens seront possibles à partir d'un seul centre. BARKAN peut être utilisé dans des missions polyvalentes grâce à ses caractéristiques autonomes supérieures et à sa conception modulaire qui permet d'intégrer différentes charges utiles. Il a été développé pour des tâches telles que le transport ou le remorquage de marchandises, la protection rapprochée et la reconnaissance armée.

Peut surmonter les difficultés du terrain et les conditions météorologiques difficiles, tout en éliminant les attaques asymétriques contre les forces de sécurité. Il peut réaliser des performances révolutionnaires dans des tâches militaires à haut risque et accroître l'efficacité au combat. BARKAN 2 peut assurer une sécurité avancée en protégeant à la fois le territoire national et l'étranger. Grâce à sa structure modulaire, à ses options de charge utile de pointe et à ses fonctions autonomes avancées, BARKAN 2 peut facilement accomplir différentes tâches telles que l'assaut avec différents types d'armes, le transport d'équipements, le transfert de blessés, la neutralisation des bombes, la surveillance et la reconnaissance, ainsi que l'évaluation des dommages de guerre. BARKAN 2, membre important du concept HAVELSAN Digital Troop, peut effectuer des opérations conjointes avec d'autres véhicules autonomes grâce à son infrastructure en essaim.

# BARKAN 2

# DATAFLOWX

Est une diode de données de nouvelle génération développée dans une structure modulaire pour répondre aux besoins de transfert de données des secteurs de la défense, de la sécurité, de l'énergie, des réseaux de distribution, des institutions financières et des institutions et entreprises disposant de réseaux isolés contenant des données critiques.

Les simulateurs de plongée sous-marine HAVELSAN (SDS), qui simulent les sous-marins T.C. U209 PREVEZE / GÜR de l'inventaire du Commandement des Forces Navales, ont été conçus et fabriqués afin de compléter la formation préparatoire et périodique des équipages de cabine de plongée sans utiliser le sous-marin.

# LES SIMULATEURS DE PLONGÉE SOUS-MARINE HAVELSAN (SDS)

# LE SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE DONNÉES SOUS-MARINES (DBDS)

Le système de distribution de données sous-marines HAVELSAN DBDS, membre de la famille des systèmes de distribution de données de plate-forme HAVELSAN PVDS, est conçu pour fonctionner sans problème dans toutes les conditions environnementales d'un sous-marin. Le HAVELSAN DBDS, un système redondant et fiable, assure une préparation à la guerre 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 et accroît la sécurité de la navigation.

Avec le développement des technologies, la nature de la guerre a changé et les menaces se sont multipliées et diversifiées. Face à ces menaces, les systèmes robotiques et autonomes agiront comme le principal multiplicateur de force sur le champ de bataille et affecteront directement le succès de l'opération. Les éléments de troupes numériques HAVELSAN (BAHA UAV, BARKAN, BARKAN 2, KAPGAN UGV) sont supérieurs à leurs concurrents dans diverses technologies. En outre, le véhicule de surface sans pilote armé SANCAR a été développé par HAVELSAN en partenariat avec le chantier naval Yonca-Onuk pour répondre aux exigences de la marine moderne.

# LES TROUPES NUMÉRIQUES

HAVELSAN

## DIYALOG

Est un système de visioconférence facile à mettre en place et à gérer, qui permet d'organiser des réunions vidéo et audio sécurisées et de haute qualité. Diyalog est basé sur un navigateur et les réunions sont facilement accessibles depuis toutes les plateformes, y compris les appareils mobiles avec les systèmes d'exploitation iOS et Android.

Est une solution intégrée clé en main basée sur la philosophie des écoles d'aviation modernes, dans le but de soutenir la formation des pilotes et des techniciens de vol. Les centres de formation disposent de divers dispositifs d'entraînement synthétiques et d'équipements de soutien, tels que des simulateurs de mission complets et/ou partiels, un centre de contrôle tactique, des salles d'entraînement informatisées et des systèmes de débriefing, ainsi que des systèmes de gestion et d'information de la formation.

## LE CENTRE DE FORMATION SUR SIMULATEUR DE VOILURE TOURNANTE HAVELSAN

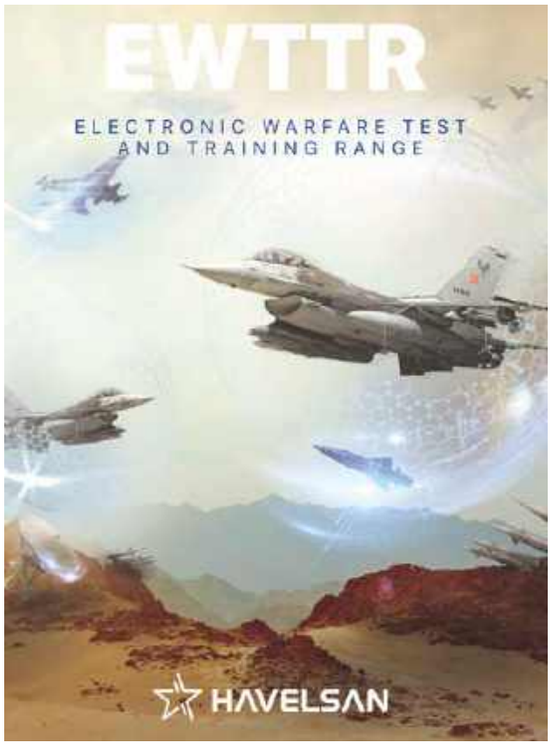
## DRIVE

Est une plateforme sécurisée de stockage et de partage de fichiers. Cette plateforme sauvegarde automatiquement les données des entreprises et tous les documents et fichiers multimédias (photos, vidéos et fichiers audio) des utilisateurs finaux. Ces documents peuvent être consultés et partagés via des appareils mobiles (avec systèmes d'exploitation iOS et Android) et des navigateurs web dans le cadre de groupes de collaboration et d'autorisations. HAVELSAN DRIVE est un système qui prend en charge les technologies Cloud, ce qui permet un accès sécurisé, rapide et facile depuis le monde entier, offre la possibilité d'éditer des documents Office et empêche tout fichier d'être endommagé par tout type de virus grâce à son système de gestion des fichiers.

L'utilisation de simulateurs dans la formation au pilotage aide les pilotes à se préparer à des situations risquées sans qu'il y ait de menace réelle. Dans un vol simulé, les pilotes ont la possibilité de commettre des erreurs lorsqu'il n'est pas possible de survivre dans le monde réel. La simulation, qui permet d'identifier, d'évaluer et d'atténuer les risques, aide à apprendre à éviter les dangers. En général, la formation au vol sur simulateur est le moyen le plus pratique et le plus sûr de s'entraîner aux procédures d'urgence dans un environnement peu stressant. Un personnel bien formé est le facteur opérationnel le plus important dans l'environnement hybride d'aujourd'hui. En tant que producteur de simulateurs de plates-formes en service dans de nombreuses forces armées, HAVELSAN fournit des services de formation sur mesure afin de mener des formations individuelles, d'équipage et tactiques de manière rentable et de répondre aux besoins de formation d'autres domaines de fonctions de combat.

## SERVICES DE FORMATION

## EWTTR




Le polygone d'essais et d'entraînement à la guerre électronique (EWTTR) de HAVELSAN permet aux pilotes et aux aéronefs de s'entraîner à la guerre électronique dans un environnement intégré, entièrement instrumenté et proche de la réalité. Entièrement conçu par HAVELSAN en utilisant ses capacités d'ingénierie originales, le système fournit des solutions clés en main pour les essais et l'entraînement à la guerre électronique. Il permet aux pilotes de travailler et de mettre en œuvre des scénarios opérationnels.

Le système intégré de sécurité frontalière HAVELSAN représente une solution technologique de pointe qui englobe un ensemble de caractéristiques avancées visant à renforcer la sécurité frontalière. Ce système complet est spécialement conçu pour répondre aux défis multiples rencontrés par les forces de sécurité frontalière dans le monde entier, en englobant des aspects cruciaux tels que la surveillance, la détection et la réponse.

## LE SYSTÈME INTÉGRÉ DE SÉCURITÉ FRONTALIÈRE

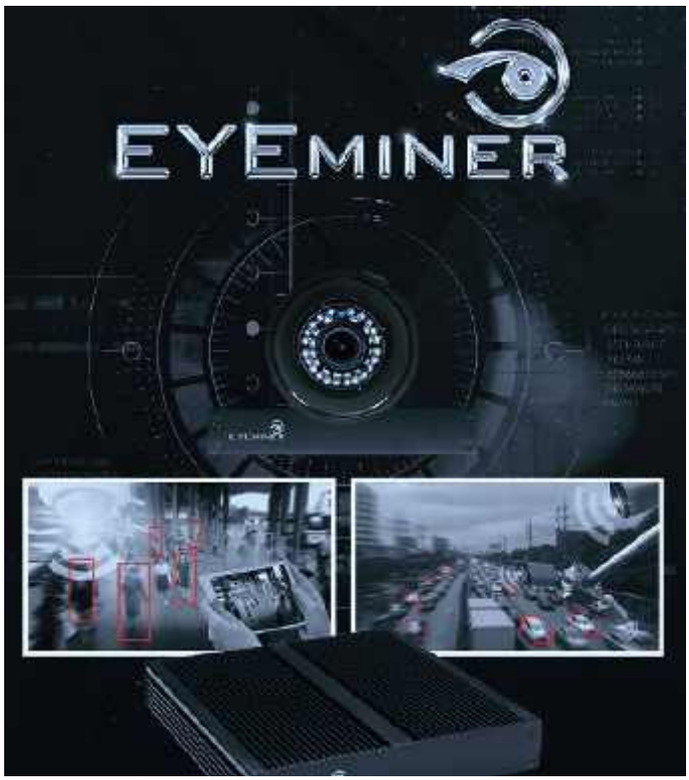
## ETE3

Eest une application développée par HAVELSAN pour la planification, la gestion et l'exécution assistées par ordinateur de toutes les activités du JWTC (Joint Warfare Training Center). Il permet aux utilisateurs d'exécuter toutes les activités du JWTC de manière intégrée. ETE3 est une solution de bout en bout, basée sur le web, pour la planification, le suivi et l'exécution collaboratifs et la revue après action des activités de formation.

Est un système de gestion de documents électroniques basé sur le web, facilement configurable et supportant la signature électronique et mobile. Il permet aux institutions de produire des documents conformément aux directives et règlements internes et de gérer tous les processus, de la production à la liquidation des documents.

## EVRAKA

## EYEMINER




Est conçu pour l'extraction de données à partir de systèmes d'imagerie. Il s'agit d'un système d'analyse vidéo simultanée, indépendant du matériel et basé sur l'intelligence artificielle, qui analyse les images accédées sur le terrain.

Le système de distribution des données des navires HAVELSAN GVDS, membre de la famille des systèmes de distribution des données des plates-formes HAVELSAN PVDS, est conçu pour fonctionner de manière optimale dans toutes les conditions environnementales des plates-formes de surface. Le HAVELSAN GVDS, un système redondant et fiable, est conçu pour être utilisé sur des navires de guerre de petite, moyenne et grande taille, avec une disponibilité de combat 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Il s'agit d'un système clé pour l'intégration des systèmes de navires.

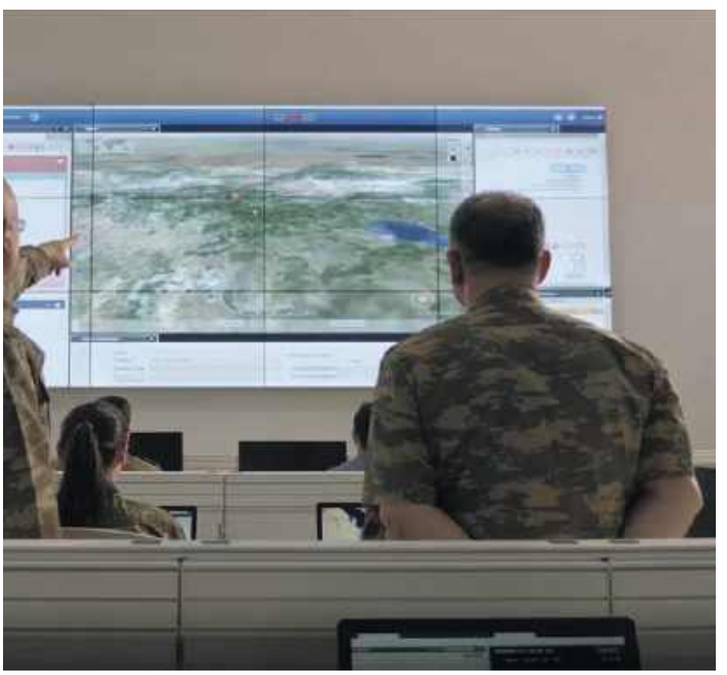
## GVDS

# GIS

Développé par HAVELSAN et TÜBİTAK BİLGEM, le système d'exploitation en temps réel (GIS) est conçu pour s'adapter à différentes architectures de processeurs et configurations matérielles. Le GIS, qui a une structure en couches, peut facilement être porté sur de nombreuses plates-formes en adaptant les couches d'abstraction matérielle, c'est-à-dire le Pack de Support d'Architecture (Architecture Support Package ASP) et le Pack de Support de Carte Mère (Board Support Package BSP), à différentes architectures et configurations matérielles.

# DOOB

HAVELSAN, en combinant ses vastes connaissances et son savoir-faire avec les technologies les plus avancées dans le domaine du C2IS, a développé sa famille de produits DOOB (Defence Out of a Box) en tant que C2IS interarmées extensible destiné à être utilisé par les forces armées dans leurs activités de base de gestion de la guerre et des ressources. Le système d'information de commandement et de contrôle interarmées DOOB a été développé pour la planification dynamique, la gestion, la performance et l'évaluation des opérations et des tâches à tous les échelons de commandement (stratégique, opérationnel et tactique). Grâce à la famille de produits HAVELSAN DOOB, qui comprend DOOB -HEADQUARTER, DOOB -TACTICAL BATTLE MANAGMENT SYSTEM et DOOB -MOBILE pour les différents niveaux de commandement, il sera plus facile de prendre des décisions en fonction des conditions changeantes, de gérer les opérations militaires avec succès et de minimiser les pertes militaires.



## HARMONI

Est une plateforme IoT intégrée qui permet la mesure, la surveillance, l'analyse, la visualisation et l'interprétation des données collectées à partir de tous les appareils connectés au réseau sur le terrain. Elle est conçue pour jouer un rôle actif dans la transformation des données générées dans de nombreux domaines en valeur ajoutée, ainsi que dans la gestion des données.

Le système de formation à la reconnaissance des aéronefs HAVELSAN (ARTS) est un système de classe informatisé qui permet de former jusqu'à 30 observateurs avancés à la reconnaissance et à l'identification des aéronefs. Le système est conçu en détail et fournit la formation nécessaire aux stagiaires dans le cadre de chaque scénario environnemental. HAVELSAN ARTS garantit un personnel mieux formé grâce à ses caractéristiques spéciales.

## ARTS

# SERVICES D'INTÉGRATION DES PLATES-FORMES ET DES SYSTÈMES DE COMBAT

HAVELSAN possède une expérience significative dans l'intégration de systèmes d'armes et de capteurs produits par différents fabricants de différents pays avec le système de gestion de combat, ainsi que dans l'intégration du système de combat dans son ensemble à la plate-forme. HAVELSAN développe et met en œuvre des solutions spécifiques aux plates-formes et réalise des processus critiques dans les projets d'intégration de plates-formes en fournissant le soutien technique nécessaire aux entrepreneurs principaux, aux chantiers navals et aux partenaires industriels dans le cadre de la planification, de la conception, de l'assemblage, de l'intégration, des essais, de la formation, de la documentation et des services de soutien logistique intégrés, tout en garantissant la livraison du système de combat dans le respect des délais et des coûts. HAVELSAN fournit des solutions de haute qualité dans le domaine des systèmes.

Capable d'évaluer automatiquement les tirs de munitions à l'aide de certains capteurs dans diverses conditions environnementales, le Système Vidéo d'Évaluation des Munitions HAVELSAN HMUSS permet d'évaluer les munitions sur la base d'une capacité de mesure standard. Cela rend les évaluations de formation plus impartiales, objectives et fiables.

## HMUSS

## WAF

Est un produit de nouvelle génération de Firewall d'application Web / Load Balancer qui offre des fonctions d'équilibrage de charge au niveau de la couche d'application pour les réseaux à fort trafic ; il peut détecter et bloquer les attaques sur les applications Web qui sont au centre des cyber-attaques.

## KAPGAN

Est un UGV autonome de classe lourde conçu pour accompagner les troupes dans différentes missions grâce à sa grande manœuvrabilité, en particulier dans des conditions environnementales difficiles. En plus des options de charge utile de pointe pour différentes fonctions telles que le système de surveillance périmétrique évolutif, le canon de 30 mm intégré, d'une portée effective de 2 km, assure une dissuasion élevée à faible volume grâce à ses caractéristiques de perforation de blindage contre les cibles terrestres et aériennes sur le terrain.

HAVELSAN

Est un système d'information géographique qui fournit des services de cartographie, de visualisation et d'analyse géoréférencée pour tous les projets/produits de défense et d'informatique. HAVELSAN KAŞİF peut être facilement adapté aux environnements de développement.

## KAŞİF

Est un système d'information intégré qui permet d'automatiser tous les processus d'intervention et d'amélioration post-événement à partir de la phase de préparation avant l'événement CBRN. Il comprend également HAVELSAN CBRN BRIDGE et HAVELSAN CBRN NEWS, qui est l'application de signalement et d'alerte CBRN. Les systèmes permettent une intégration et une surveillance en temps réel avec des systèmes de détection et de diagnostic qui peuvent fonctionner à la fois individuellement et ensemble d'une manière totalement intégrée.

## CBRN MENTOR

## SIMULATEUR DE TIREUR D'ÉLITE

HAVELSAN a développé le simulateur de tireur d'élite, qui permet à ces derniers d'acquérir des scénarios d'entraînement réalistes, une expérience du tir et des jumelles dans un environnement sûr. Le simulateur de tireur d'élite permet aux utilisateurs de s'entraîner dans un environnement sûr et reproductible en peu de temps. Il s'agit également d'une solution rentable qui augmente le niveau de planification et de préparation des missions.

## KOVAN

Est un système de gestion d'entreprise de nouvelle génération développé pour les institutions publiques, les institutions militaires et le secteur privé, où les processus d'entreprise internes sont fournis de manière fiable, facile et traçable dans le cadre d'un système intégré.

HAVELSAN

Le système de gestion centrale HAVELSAN Liman permet la gestion centrale de tous les composants des processus des technologies de l'information (IT) à distance, avec des méthodes stables, sûres et extensibles.

## LIMAN

A été développé pour permettre aux équipages de chars de s'entraîner individuellement, en équipe et en unité. Il s'agit d'un système compact, portable et facilement déployable. Le simulateur de char d'assaut M60 se compose de trois consoles conçues séparément pour le commandant, l'artilleur et le conducteur. Les stagiaires peuvent recevoir une formation individuelle sur les consoles avec des scénarios prédéfinis relatifs à leurs fonctions, une formation d'équipage avec l'utilisation intégrée de trois consoles dans le même scénario, et une formation d'unité avec l'utilisation intégrée de plus d'un simulateur de bureau.

## LE SIMULATEUR DE CHAR M60

## MATRA CSS

Le système de surveillance côtière MATRA CSS (Système de Surveillance Côtière) est développé par HAVELSAN avec ses technologies de pointe. Il vise à fournir une connaissance de la situation avec un revêtement radar pour les eaux côtières et territoriales des pays afin de créer une image maritime reconnue en soutenant les données provenant de capteurs électro-optiques, d'institutions publiques et/ou d'autres organisations. MATRA CSS accroît également l'efficacité des activités de recherche et de sauvetage, d'avant-poste et de reconnaissance. MATRA CSS est prêt à améliorer la sécurité des côtes.

## MATRA VTS

Est une solution de surveillance avancée spécialement conçue pour les environnements maritimes. Développé par HAVELSAN, le système VTS offre des capacités complètes de surveillance et de gestion du trafic maritime, garantissant une navigation sûre et efficace dans les voies navigables très fréquentées. Avec pour objectif principal d'améliorer la connaissance de la situation, la solution MATRA VTS combine des technologies de pointe et des applications logicielles robustes. En intégrant des données provenant de diverses sources, notamment des systèmes radar, des récepteurs AIS (Automatic Identification System) et des caméras CCTV, le système VTS offre une visualisation en temps réel des mouvements des navires, un suivi et une identification précis des navires, ainsi qu'une détection précoce des risques potentiels ou des collisions.

HAVELSAN

Le Centre d'Entraînement, de Simulation et d'Essai pour le Combat dans les Zones Résidentielles de HAVELSAN est un centre de formation intégré qui permet de s'entraîner dans des zones résidentielles réelles et simulées, dans des simulateurs virtuels et dans des simulations de conflits armés. HAVELSAN combine ses connaissances approfondies dans le domaine de la simulation et des systèmes de formation avec les technologies actuelles pour fournir une présentation réaliste de l'environnement de la zone résidentielle, la gestion, l'exécution et l'évaluation de la formation au moyen de systèmes de simulation que les forces armées utiliseront dans le cadre de la formation de base pour combattre les éléments hostiles dans la zone résidentielle.

## CENTRE DE FORMATION RÉSIDENTIEL

La simulation d'environnement tactique HAVELSAN permet de modéliser le comportement de plates-formes terrestres, aériennes et maritimes virtuelles capables d'exécuter les tâches défensives et offensives requises pour la formation tactique des simulateurs appartenant aux plates-formes de combat, et de fournir ainsi les environnements tactiques nécessaires aux simulateurs. Grâce à ce système, les utilisateurs de simulateurs peuvent effectuer leur formation tactique et opérationnelle complète dans un environnement sûr, en utilisant toutes sortes d'équipements de guerre (armes, capteurs, contre-mesures, guerre électronique, systèmes de communication et de liaison, etc. De même, au cours du développement des plateformes de combat, les activités d'analyse et de vérification, qui devraient être très coûteuses et risquées aux stades de l'analyse, de la conception et des essais, peuvent être menées de manière rentable et sûre grâce à la simulation d'environnement tactique.

## SIMULATION D'ENVIRONNEMENT TACTIQUE

## ODAK

La plateforme de gestion de bases de données ODAK est constituée de composants de gestion et de configuration basés sur des technologies open-source. ODAK est conçu pour la conversion et la gestion de bases de données vers la base de données open source PostgreSQL, et est proposé avec un modèle de licence logiciel et matériel intégré. La plateforme fournit des architectures de référence liées à l'installation, la réplication entre les bases de données, la sauvegarde, et les approches de sécurité dans les processus de base de données personnalisés et fournit des solutions d'entreprise. ODAK est une plateforme DBaaS orientée vers la performance, évolutive dans les structures d'entreprise, facile à gérer et qui élimine les dépendances de licence..

## OMTAS / UMTAS

L'OMTAS est un système d'arme antichar à moyenne portée (200 - 4000 m), efficace contre les menaces blindées sur le champ de bataille. Son autodirecteur infrarouge permet de l'utiliser de jour comme de nuit et dans des conditions météorologiques défavorables. Il peut être utilisé à partir de son propre trépied ou intégré sur des plates-formes terrestres avec des tourelles ouvertes ou fermées. UMTAS & L-UMTAS est un système de missiles antichars à guidage de précision et à longue portée (500 - 8000 m) qui a été développé pour être utilisé principalement sur des hélicoptères d'attaque.

HAVELSAN

Est un système de gestion vidéo indépendant de la plate-forme qui permet à tous les systèmes d'imagerie et d'enregistrement sur le terrain de fonctionner sous un même toit et de manière intégrée, dans le respect des autorisations de l'utilisateur.

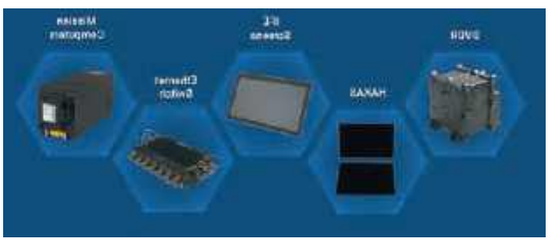
## ORBIT

Est une solution économique qui permet aux utilisateurs de s'entraîner dans un environnement reproductible et sûr en peu de temps, d'augmenter le niveau de planification et de préparation des tâches, et de réduire le nombre de sauts réels avec des sauts individuels et en groupe. Le système permet de développer des compétences vitales en temps réel, accompagné par des formateurs, dans un large éventail de conditions météorologiques, d'urgences et de vents variables. Il permet de se préparer à la mission dans une base de données haute résolution et un environnement de réalité virtuelle, et vise à accroître les performances réelles de l'utilisateur.

## LE SIMULATEUR DE PARACHUTE

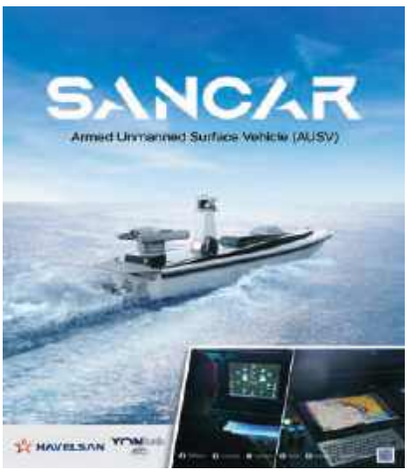
## LES TECHNOLOGIES DE SIMULATION, D'AUTONOMIE ET DE GESTION DES PLATES-FORMES

Propose des systèmes de gestion de plate-forme de technologie avancée qui se sont avérés efficaces pour les plate-formes terrestres, aériennes, sous-marines et de surface pour les besoins militaires et civils. L'enregistreur numérique de données et de vidéos (DVDR), le commutateur Ethernet, le système de recherche et de sauvetage par hélicoptère et de connaissance du terrain (HAKAS) et les écrans IFE sont quelques-uns des systèmes qui permettent aux plates-formes de passer à l'échelle supérieure.



## SANCAR

Développé pour remplir de manière autonome les fonctions de protection des ports et des bases, de recherche et de sauvetage, de renseignement, de reconnaissance, de surveillance, de patrouille, de guerre de surface et de lutte contre les mines, l'AUSV SANCAR minimise les risques pour la vie humaine et permet d'effectuer de nombreuses tâches de manière plus rentable grâce à des charges utiles modulaires.




HAVELSAN

HAVELSAN propose des solutions et des produits avancés pour le secteur de l'aviation civile. Ces solutions permettent aux pilotes, aux contrôleurs aériens et aux autres professionnels de l'aviation de s'entraîner et d'améliorer leurs compétences dans un environnement sûr et contrôlé. L'offre de HAVELSAN comprend des simulateurs de vol, des dispositifs d'entraînement au vol et des simulateurs de contrôle du trafic aérien.

## L'AVIATION CIVILE

Est un système portable qui assure une capacité de contrôle avancée pour les véhicules sans pilote et les systèmes robotiques. Il possède une structure durable et est facile à transporter. Swarm Commander offre de hautes performances et un large éventail de possibilités de personnalisation, tant au niveau du logiciel que du matériel. Le logiciel avancé de Swarm Commander permet de contrôler des véhicules sans pilote simples ou en essaim.

## SWARM COMMANDER

## AFOS

Le simulateur d'observateur avancé d'artillerie est un système de classe informatisé capable de former simultanément un groupe de 40 observateurs avancés et membres du personnel du centre de direction des tirs.

## TORAKS

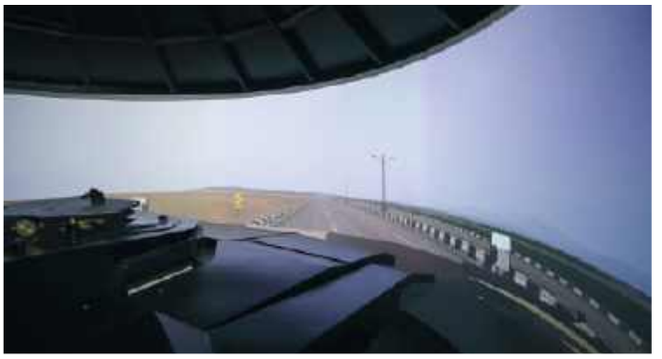
Le système de contrôle de tir des torpilles HAVELSAN TORAKS est un système mobile qui contient toutes les fonctionnalités dont les torpilles modernes ont besoin. HAVELSAN TORAKS peut être installé et intégré au système de commande et de contrôle de n'importe quelle classe de sous-marin. Il répond à tous les besoins d'un sous-marin et de son opérateur en matière de gestion des tirs.

HAVELSAN

HAVELSAN propose une gamme complète de solutions de pointe dans le domaine du jeu de guerre (wargaming). Ces avancées technologiques de HAVELSAN offrent aux utilisateurs des expériences immersives et réalistes, leur permettant de se plonger dans divers scénarios et de s'entraîner efficacement ou de simuler des opérations dans le monde réel.

## JEU DE GUERRE

Les systèmes de simulation de véhicules blindés et de chars d'assaut comprennent deux modules qui reproduisent les compartiments de l'artilleur et de l'équipage, en incorporant des commandes authentiques, des indicateurs et d'autres équipements essentiels. Ces modules recréent fidèlement l'expérience immersive de la conduite de véhicules blindés et de chars d'assaut, permettant aux stagiaires d'apprendre à manipuler des commandes sophistiquées et de se familiariser avec les dispositifs essentiels qui se trouvent dans ces compartiments.



## LES SYSTÈMES DE SIMULATION DE VÉHICULES BLINDÉS

# HMS MAKİNA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | HMS Makina |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | HMS Makina Sanayi ve Ticaret A.S. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | s.demirsoy@hmsmakina.com.tr |
| **Téléphone** | +90(236) 290 15 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.hmsmakina.com.tr |

HMS Makina, avec son équipe expérimentée, fabrique des pièces complexes et réalise les opérations d'assemblage pour ses clients. Elle possède la capacité d'appliquer sous un même toit les processus de revêtement, de peinture, de contrôle non destructif, de grenaillage de précontrainte (shot peening) et d'assemblage. Tous les procédés spéciaux qu'elle applique sont approuvés par des entreprises telles qu'Airbus et Bombardier, ainsi que par le NADCAP. HMS exerce ses activités dans une usine de production moderne de 25 000 m² construite sur un terrain de 35 260 m² ; une installation supplémentaire de même taille est également disponible pour les extensions futures.

# HST OTOMOTIV

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | HST Otomotiv |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | HST Otomotiv İmalat Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | satis@hstotomotiv.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 646 51 51 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.hstotomotiv.com.tr |

## X200-4B TRANSMISSION

Caractéristiques :

- Transmission transversal automatique à commande hydraulique.
- Un groupe d'engrenages combiné à un convertisseur de couple hydraulique pour l'entraînement.
- Pompe et moteur hydrostatiques pour le système de direction
- Système de freinage hydraulique intégré

2 251 unités ont été produites pour les forces armées turques et 1 244 unités pour les armées de Malaisie, d'Arabie saoudite, des Émirats arabes unis et des Philippines. Il est utilisé dans les M113 APC et les GZPT des forces armées turques.

Caractéristiques :

- Boîte de vitesses transversal automatique à commande électronique.
- Un groupe d'engrenages combiné à un convertisseur de couple hydraulique pour l'entraînement.
- Pompe et moteur hydrostatiques pour le système de direction
- Système de freinage hydraulique intégré
- Dans un volume inférieur à 1 m3, elle contient les caractéristiques de la boîte de vitesses, du différentiel, de la direction et du frein.

Il est utilisé dans les véhicules porte-armes (STA) et les véhicules CİRİT montés sur socle (KMC), qui sont encore en cours d'inventaire.

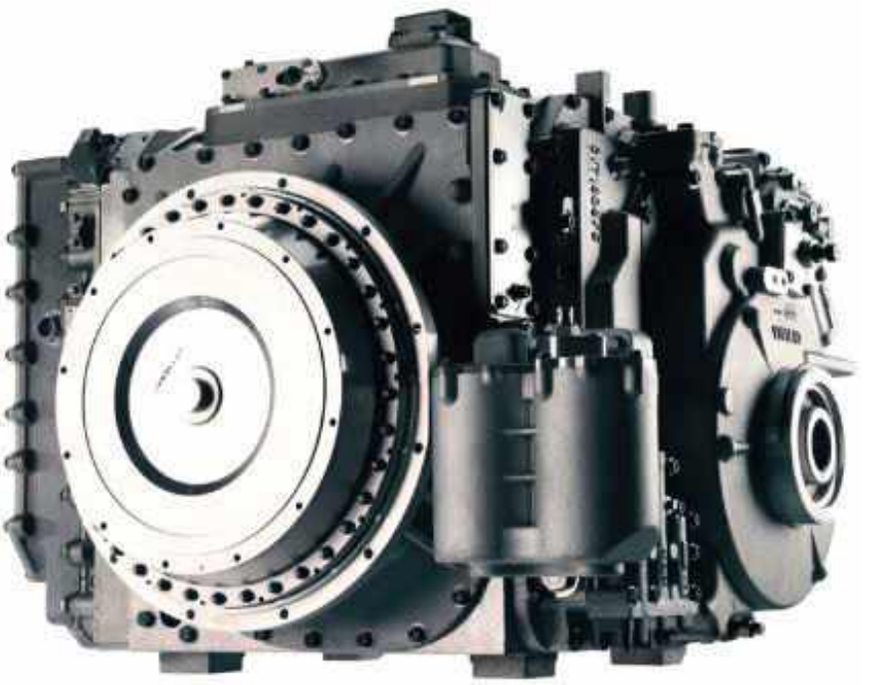
## X200-4C TRANSMISSION

## X300 TRANSMISSION

Caractéristiques :

- Boîte de vitesses transversal automatique à commande électronique.
- Un groupe d'engrenages combiné à un convertisseur de couple hydraulique pour l'entraînement.
- Pompe et moteur hydrostatiques pour le système de direction
- Système de freinage hydraulique intégré
- Détection de pannes intégrée
- Adaptation facile à plusieurs moteurs

Il est utilisé dans les véhicules des systèmes HİSAR-A, KORKUT, ZAHA dans l'inventaire.



Caractéristiques :
- Boîte de vitesses transversal automatique à commande hydraulique et à transmission croisée
- Convertisseur de couple, 4 vitesses avant et 2 vitesses arrière, frein hydraulique et système de direction hydrostatique.
- Adaptation facile à plusieurs moteurs - Systèmes d'entraînement, de direction et de freinage intégrés dans un seul ensemble
- Facilité d'utilisation avec une formation minimale de l'utilisateur
- Intégration aisée dans différentes options de moteurs et structure flexible grâce à la conception modulaire
- Architecture optimisée pour la performance, la haute fiabilité, la durabilité et le coût minimum.

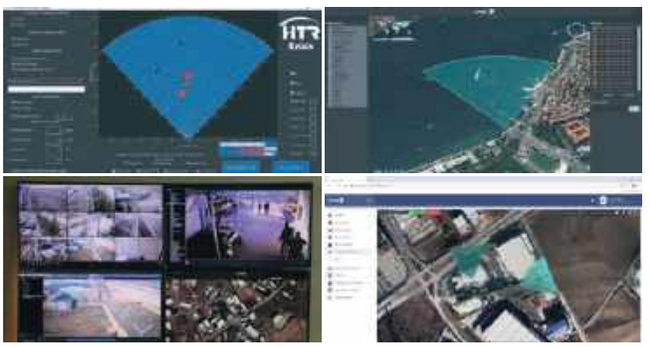
## X1100-5A4 TRANSMISSION

# HTR

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | HTR |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | HAVELSAN TEKNOLOJİ RADAR A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ibrahim.topcan@htr.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 0312 847 51 30 - (+90) 0538 682 85 99 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.htr.com.tr |

## ERISIS (SYSTÈME D'ALERTE PRÉCOCE)

La gestion intelligente des alarmes est assurée par le logiciel de gestion et d'analyse vidéo intégrée ERISIS, qui intègre différents types et marques de dispositifs tels que des caméras, des radars, des capteurs acoustiques, etc.



## UNITÉ DE ROUTAGE DE PRÉCISION HTR (PLATE-FORME PANORAMIQUE ET INCLINÉE - PTP)

La plate-forme panoramique et inclinée HTR (PTP) est un système de positionnement sensible. La PTP a différentes configurations pour différentes charges utiles (5, 10, 25, 50 kg). HTR PTP transforme la caméra fixe en mouvement dans les positions de panoramique et d'inclinaison avec une grande sensibilité. Il permet aux systèmes optiques de suivre les cibles après détection du mouvement.

Il s'agit d'un clavier de commande de plate-forme panoramique et inclinable plus durable et de haute qualité, conçu et produit par HTR. Il est utilisé comme unité de contrôle du logiciel de gestion et d'analyse vidéo ERISIS.

## CLAVIER HTR

La passerelle IOT permet aux capteurs et aux appareils de se connecter aux systèmes en nuage. Elle permet de surveiller et de contrôler à distance les appareils avec différents protocoles de communication par l'intermédiaire de son interface utilisateur.

## LA PASSERELLE IOT

## LE LASER IIIUMINATOR

A un design optique qui augmente la capacité de vision nocturne des caméras IR utilisées dans les systèmes de sécurité, fournit un éclairage laser IR de haute qualité (faisceau uniforme) pour fournir le plus haut niveau de sensibilisation et élimine les déviations hors axe grâce à son angle de sortie laser réglable.

La conception et la production électroniques et mécaniques ont été réalisées dans les installations d'HTR. Il fournit un flux de données en temps réel en communiquant avec le logiciel ERISIS via le protocole de communication SNMP (Simple Network Managament Protocol).

## CABINETS D'AUTOMATISATION DE TERRAIN

## SEZGİ MOTION DETECTION SENSOR

SEZGİ est capable de détecter et de suivre des cibles humaines et des véhicules dans les zones frontalières et les zones d'installations critiques avec des performances élevées dans des conditions météorologiques difficiles et sans éclairage. SEZGİ peut détecter et transmettre les informations de portée, d'angle et de vitesse de plusieurs cibles en même temps, s'adapter aux conditions environnementales changeantes et maintenir cette performance 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 sans interruption. Il peut contrôler une zone étendue grâce à sa capacité de balayage électronique.

Le système fonctionne dans le spectre des ondes infrarouges proches que l'œil humain ne peut pas détecter. Il offre aux utilisateurs une vision plus performante que les caméras normales pour détecter et suivre des cibles la nuit et dans des conditions météorologiques difficiles.

## CAMÉRA SWIR

## LE SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ACCÈS TANI (ACS)

Se compose de lecteurs de cartes à puce et du logiciel de contrôle d'accès TANI, développé par HTR. Le logiciel TANI ACS est un logiciel modulaire qui peut gérer efficacement le contrôle d'accès grâce à ses sous-modules et à sa capacité d'intégration. Les solutions de système qui peuvent être personnalisées en fonction des différents besoins des institutions et des entreprises militaires, publiques et privées sont fournies avec différents modèles de lecteurs de cartes à puce.

Est un système de caméra à haute résolution qui fournit une vision colorée dans des conditions de faible luminosité et fonctionne dans la longueur d'onde visible et proche de l'infrarouge.

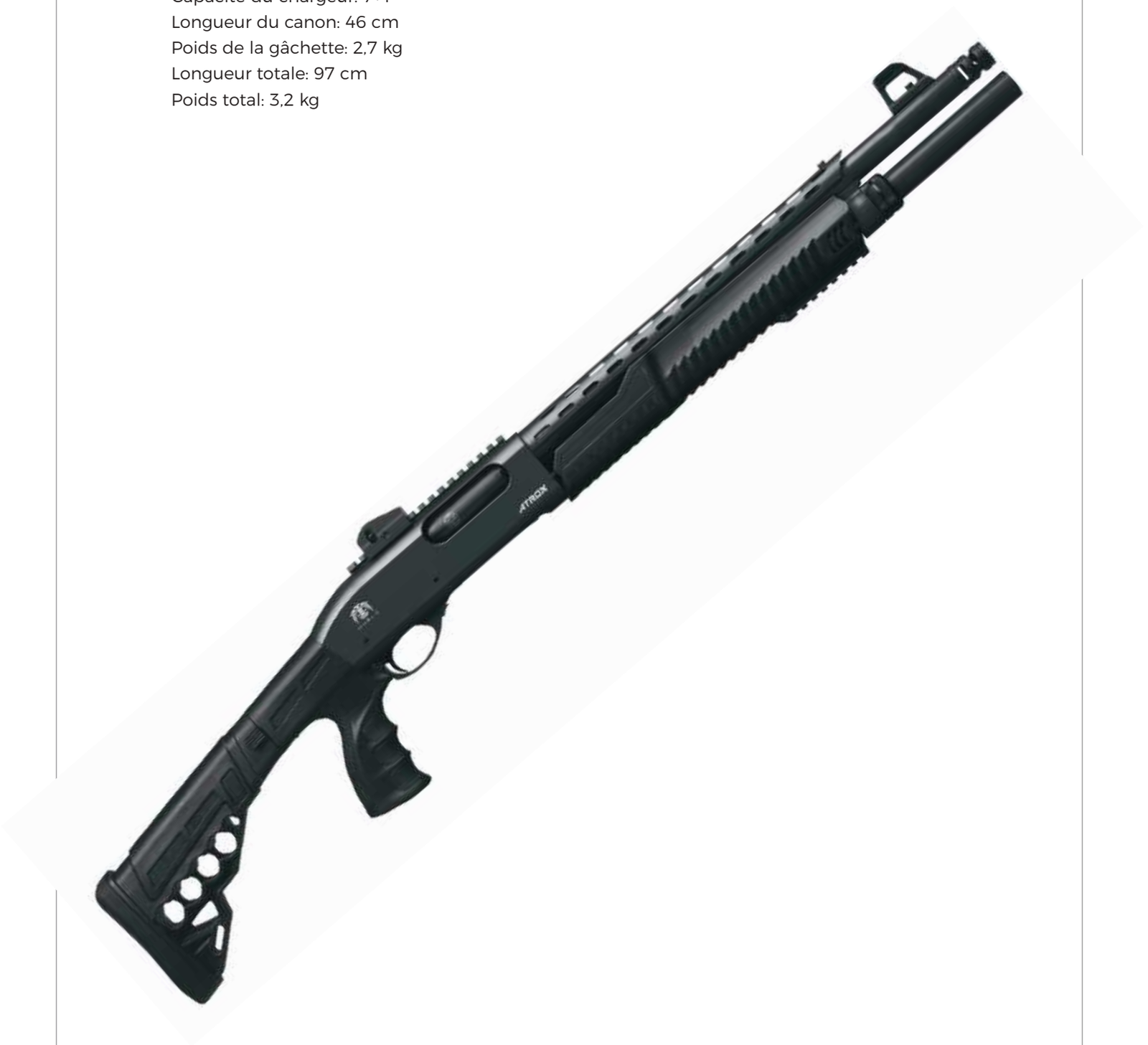
## CAMÉRA VNIR

# HUĞLU

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Huğlu |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | S.S. Huğlu Av Tüfekleri Kooperatifi |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@huglu.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (332) 516 1153 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.huglu.com.tr |

# FUSIL À POMPE À CANON LISSE ATROX TACTIC

Système de fonctionnement: Action à pompe
Calibre: 12 Ga/76 mm
Canon: Fabriqué en acier 4140
Capacité du chargeur: 7+1
Longueur du canon: 46 cm
Poids de la gâchette: 2,7 kg
Longueur totale: 97 cm
Poids total: 3,2 kg



## FUSIL À VERROU OVIS B08

Calibre : .308 (7,62x51 cm)
Vitesse de rotation : 1:12
Canon : 4 rainures
Capacité du chargeur : 5+1
Longueur du canon : 66 cm
Gâchette : Longueur de la gâchette réglable (0-10 mm),
Poids de la gâchette : (800-2000 gr)
Longueur totale : 131 cm (Max. avec crosse ajustable)
Poids : 4700 ± 100 gr (sans accessoires ni munitions)

Système de fonctionnement: Fonctionnement au gaz
Calibre: 12 Ga/76 mm
Canon: Fabriqué en acier 4140
Capacité du chargeur: 7+1
Longueur du canon: 47 cm
Poids de la détente: 2,3 kg
Longueur totale: 102 cm
Poids total: 3,6 kg

## FUSIL SEMI-AUTOMATIQUE À CANON LISSE VEYRON TACTIC

# IDC SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | IDC Savunma |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | IDC Savunma Sanayi Nakliye Ticaret A. Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | teknokent@idc-defence.com |
| **Téléphone** | +90(312) 466 47 37 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.idcbiosis.com |

IDC Defense Industry Inc. est une société de défense à capitaux 100% turcs qui travaille dans l'industrie de la défense turque avec un diplôme d'habilitation secret national et de l'OTAN depuis plus de 20 ans et qui traite des questions CBRN. Nous sommes un fournisseur enregistré des forces armées turques, de la police nationale, de la présidence de la gestion des catastrophes et des urgences et de la présidence des industries de défense. Nous poursuivons nos projets de R&D et de développement de la production dans le domaine CBRN dans nos installations de Teknokent avec un personnel d'ingénieurs experts. Notre société est également enregistrée dans le fichier source de l'OTAN (NSPA). Nous avons différents partenaires de solutions dans le monde entier.

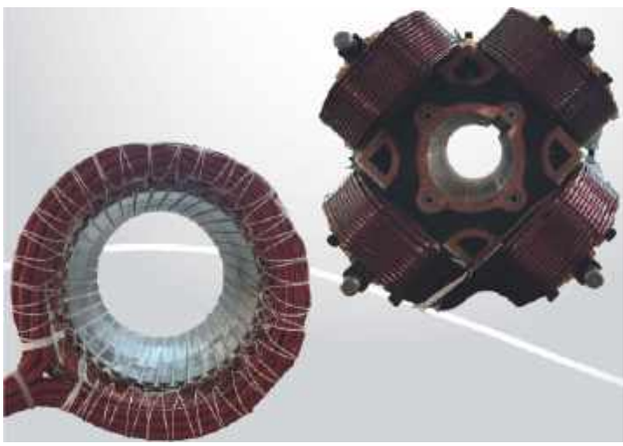
# İŞBİR ELEKTRİK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | İŞBİR Elektrik |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | İşbir Elektrik Sanayi A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sat01@isbirelektrik.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (266) 283 00 50 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.isbirelektrik.com.tr |

# GÉNÉRATEURS TACTIQUES D'ARMOIRES SILENCIEUX

Ces générateurs ont une signature acoustique et thermique très faible et sont donc très difficiles à détecter. Ils sont généralement utilisés dans les postes de commandement critiques pour le fonctionnement des systèmes de guerre électronique et des systèmes de vision nocturne. Les générateurs tactiques silencieux fabriqués par İŞBİR, qui permettent également d'alimenter en énergie des systèmes critiques tels que les radars et les systèmes de missiles, sont désormais prêts pour la production grâce au soutien technique et R&D d'ASELSAN pour İŞBİR JENERATÖR. Les générateurs ont été conçus pour répondre aux conditions environnementales de la norme MIL-STD 810G et aux exigences EMP de la norme MIL-STD 410F. Ils sont disponibles dans une gamme de puissance allant de 5 à 100 kW et en option simple ou double. Projets dont ils ont été utilisés : İhtar, Siper, Hisar O+, Koral, REDET, Gökberk, Gökdemir, Gürz, EİRS, STR, TASMUS, Alka, etc.

# ALTERNATEURS



İŞBİR Elektrik Sanayi A.Ş. est l'une des plus importantes entreprises capables de concevoir et de fabriquer des alternateurs et des générateurs de type spécial ainsi que de type standard capables de répondre à des besoins de puissance de l'ordre de 10 à 2000 kVA, et de fournir un service après-vente et une assistance à la maintenance. La société est en mesure de produire en masse des alternateurs synchrones standard monophasés et triphasés, ainsi que des alternateurs asynchrones refroidis par eau. En outre, le portefeuille de produits de la société comprend des convertisseurs de fréquence dynamiques de type militaire à 400 Hz, des alternateurs à vitesse variable, des alternateurs à wagon (1000 V) et des alternateurs à courant continu, ainsi que des alternateurs sur mesure. La société a accéléré ses études sur les alternateurs à basse et haute vitesse au cours des dernières années et prévoit de vérifier les prototypes, puis de les ajouter à son portefeuille de produits dans ce contexte. Tous ces produits peuvent être combinés à un moteur à combustion interne. Ils peuvent également être transformés en groupe électrogène et de puissance à l'aide d'un panneau fabriqué dans notre entreprise. Les alternateurs et les générateurs susmentionnés sont conçus, fabriqués et mis en service conformément aux normes militaires qui peuvent répondre aux exigences de puissance des systèmes de l'inventaire des forces armées turques.

Les générateurs mobiles de type militaire conçus par İşbir sont utilisés pour fournir de l'énergie pendant les opérations militaires dans des conditions de zone. Ce sont des systèmes de générateurs avec une infrastructure de remorque tractée qui peut être démarrée et arrêtée rapidement pour répondre aux besoins des unités militaires avec une capacité de déplacement, pour soutenir les systèmes de communication, pour faire fonctionner l'équipement et pour fournir de l'énergie dans des zones telles que les hôpitaux de zone. Les générateurs mobiles de type militaire conçus par İşbir alimentent les systèmes de brouillage, les systèmes de contrôle au sol des drones et les systèmes de communication avec des capacités de démarrage et d'arrêt rapides, et offrent un fonctionnement ininterrompu avec une relocalisation facile des systèmes grâce à leurs capacités d'installation rapide.

Projets dont ils ont été utilisés : Baykar TB2, Akıncı İHA, Anka/Aksungur Mobile Power Supply, TASMUS, ADOP, İETT, Karayel İHA, etc.

# GÉNÉRATEURS MOBILES DE TYPE MILITAIRE

## GÉNÉRATEURS COMBINÉS MILITAIRES

Les générateurs combinés militaires sont des générateurs spécifiques à un projet, conçus à des fins militaires. En plus de répondre aux besoins en courant alternatif des unités militaires de la région, les générateurs conçus par İşbir sont fabriqués pour répondre à des besoins multiples tels que la climatisation, la ventilation, le soutien hydromécanique et l'énergie en courant continu sur une seule plateforme pour les systèmes de soutien du personnel. Projets dont ils ont été utilisés : AIC, MÇT

Il s'agit de systèmes de générateurs qui peuvent être transportés conformément aux normes ISO Corner, conçus pour répondre au besoin d'une alimentation électrique fiable adaptée à la mobilité des systèmes à forte consommation d'énergie de 200kVA et plus dans les opérations de zone. La conception des conteneurs d'alimentation de type militaire İşbir est personnalisée en fonction des besoins et des exigences opérationnelles des unités militaires. Ces systèmes de générateurs peuvent être personnalisés en fonction des conditions environnementales de la norme MIL-STD 810G et des conditions EMP de la norme MIL-STD 410F avec une structure double, une unité de contrôle et de transfert, un panneau de commutation en aluminium.

Projets dont ils ont été utilisés : Teirs, générateur de soutien portuaire

## CONTENEUR DE PUISSANCE DE TYPE MILITAIRE

## GÉNÉRATEURS MARINS

Les générateurs marins conçus par İşbir dans une structure modulaire spécifiquement pour les navires et les bateaux accomplissent diverses tâches telles que la satisfaction des besoins en énergie du navire, le soutien du matériel et des systèmes de communication, et l'éclairage. Le fonctionnement ininterrompu des générateurs étant crucial lors des opérations militaires, les générateurs marins militaires fabriqués par İşbir sont conçus pour résister aux conditions difficiles en mer. Ils présentent des caractéristiques telles que l'étanchéité, la résistance aux vibrations et aux fortes variations de température. Les générateurs marins fabriqués par İşbir sont spécialement blindés pour assurer une longue durée de vie contre les influences électromagnétiques et pour garantir une consommation de carburant économique dans les opérations à long terme. Ils disposent de fonctions d'intégration qui s'harmonisent avec les autres systèmes du navire, tels que les systèmes de gestion de l'énergie, d'échange de données et de contrôle. Projets dont ils ont été utilisés : Milgem 1-5, patrouilleurs de type nouveau, navire de débarquement de chars, navire de patrouille en mer, etc.

Les générateurs diesel portables de type militaire de 2,25 kVA conçus et fabriqués par İşbir répondent aux exigences d'alimentation mineure des systèmes d'alerte précoce et de contrôle aéroportés contrôlant les activités de défense aérienne en établissant un réseau informatique entre les objets aéroportés dans la zone tactique. Ils sont également utilisés dans les postes de commandement critiques tels que les bases militaires, pour répondre aux exigences d'alimentation d'urgence. Les générateurs diesel portables d'İşbir, qui peuvent être transportés manuellement par au moins deux personnes, ont été développés conformément aux conditions environnementales de la norme MIL-STD 810G et aux exigences EMP de la norme MIL-STD 410F. Projets dont ils ont été utilisés : Herikks, HTR, EOS, TT, TUMSİS, etc.

## GÉNÉRATEURS DIESEL PORTABLES

# KALE JET ENGINES

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Kale Jet Engines |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Kale Araştırma Geliştirme A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | mssisikoglu@kalearge.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (216) 394 80 80 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.kalearge.com.tr |

Kale Jet Engines

# KTJ-1750

Le turboréacteur KTJ-1750, qui a été développé en l'espace de deux ans, a commencé à être expédié à Roketsan pour le missile Çakır. Le KTJ-1750 a effectué avec succès ces premiers essais en vol avec le missile Çakır, lorsqu'il a été tiré à partir de l'UCAV Akıncı de Baykar. Ce moteur est optimisé pour les besoins des missiles de croisière légers et présente un potentiel d'exportation très élevé, d'autant plus qu'il n'est pas soumis à des licences d'exportation et que son code de performance doit être vérifié dans le système d'essai en altitude interne de Kale Jet Engines.

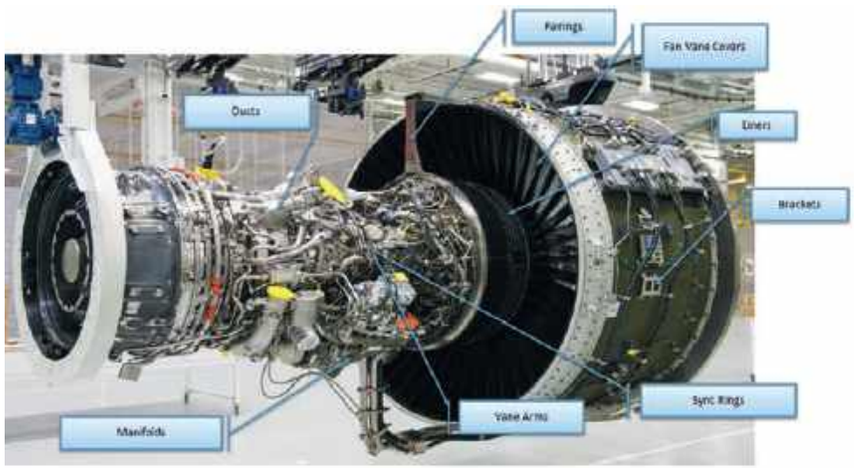
Avec pour mission de réaliser des premières, Kale Jet Engines a développé le premier turboréacteur de Türkiye, le KTJ-3200, en utilisant les opportunités nationales pour le bénéfice du pays, et a commencé la production de masse. Forts de l'expérience et des connaissances acquises avec le KTJ-3200, la société continu à développer et à produire de nouveaux turbomoteurs de tailles et de caractéristiques différentes. Les moteurs KTJ-3200S et KTJ-3200A équipent les missiles SOM et Atmaca et sont entrés en production de masse. Toute la production est réalisée en Türkiye, et Kale Aero assure la majeure partie de la production des pièces.

# KALE PRATT & WHITNEY

Kale Pratt & Whitney

Pantone 7417 Pantone 2945

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Kale Pratt & Whitney |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Kale Pratt & Whitney Uçak Motor Sanayi A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | busdev@kalepw.com |
| **Téléphone** | +90 (232) 298 75 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.kalepw.com |




Kale Pratt & Whitney dispose des installations d'une superficie totale de 16 250 m2 dans la Zone Franche d'Égée; l'entreprise est l'une des principales sociétés d'aviation en Türkiye et ses installations comprennent de nombreux processus spéciaux. L'entreprise a été fondée par un partenariat entre le groupe Kale (51 %) et Pratt & Whitney (49 %). Son principal domaine d'activité est la fabrication de pièces de moteurs d'avion et de groupes de sous-ensembles. La société a commencé ses activités de fabrication dans l'usine actuelle en 2014. La technologie de fabrication de la société comprend une machine-outil multiaxiale de nouvelle génération, un laser 5X, la découpe par jet d'eau et érosion par fil, l'hydroformage, le formage à chaud et à froid, des presses mécaniques, une machine de soudage TIG automatique et une machine de soudage par faisceau d'électrons, la pulvérisation de plasma (HVOF), tous les types de méthodes d'essai destructives et non destructives, un four de traitement thermique sous vide et des processus de super-nettoyage. Avec environ 500 employés qualifiés, l'entreprise possède une expérience considérable dans le traitement du titane, de l'aluminium, de l'acier inoxydable et des superalliages. Kale Pratt & Whitney a fabriqué de nombreuses pièces pour le F-135, y compris le moteur du F-35, l'avion de combat le plus sophistiqué au monde jusqu'à la fin de 2021. Les pièces des moteurs des chasseurs à réaction F15 et F16 (F100) sont également produites dans la même usine. Les processus de fabrication font partie des technologies de fabrication les plus prestigieuses en Türkiye et en Europe. Les pièces du moteur commercial de nouvelle génération NGPF de Pratt & Whitney sont également produites dans la même usine avec une technologie de pointe. En outre, l'entreprise a commencé à s'impliquer dans de nouveaux projets visant à produire des pièces de carrosserie et de structure. Kale Pratt & Whitney est conforme à la norme AS-9100, qui est la norme de gestion de la qualité requise pour les entreprises qui fabriquent pour le secteur de l'aviation, et fait régulièrement l'objet d'audits chaque année. Kale Pratt dispose également de la norme ASQR-01, qui est la norme du système de gestion de la qualité du groupe UTC dans le domaine de l'aviation. Ayant réalisé de nombreux investissements dans le domaine des technologies de l'information, l'entreprise a satisfait aux exigences de sécurité des États-Unis d'Amérique et a obtenu la conformité NIST 800-171. Elle détient également la certification du système de gestion de la sécurité de l'information ISO/IEC 27001. L'entreprise a également obtenu les documents OHSAS 18001 et ISO 14001 en offrant un environnement de travail sain et sûr à ses employés.

## FABRICATION DE MOTEURS D'AVION ET DE PIÈCES DÉTACHÉES POUR CELLULES D'AVION

# KALEKALIP

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | KALEKALIP |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | KALEKALIP MAKİNA VE KALP SAN. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | bd@kalekalip.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 212 624 06 70 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.kalekalip.com.tr |

## LANCE-GRENADES AUTOMATIQUE KAGL40

Le KAGL40 est une mitrailleuse à grenade entièrement automatique de 40x53 mm, fonctionnant avec un système de recul et refroidie par air. Les forces armées du monde entier ont besoin d'un système universel d'appui-feu et de multiplication des forces, le KAGL40 est leur solution. Initialement développé pour les forces terrestres turques, le KAGL40 a été utilisé et accepté dans toutes les branches des forces turques ainsi que dans le domaine international. Grâce à sa portée et à sa cadence de tir élevée avec des munitions efficaces de 40 mm, le KAGL40 est polyvalent et très performant. L'interface de montage standardisée assure le déploiement à partir d'un trépied en tant qu'arme d'infanterie pour l'engagement de cibles terrestres, ou monté sur des véhicules pour des utilisations mobiles.

Est le fusil phare de KALEKALIP, conçu pour offrir une qualité exceptionnelle et des performances dans toutes les conditions grâce à sa conception robuste et éprouvée au combat. Il a été conçu pour répondre aux besoins des forces de sécurité turques en allant au-delà des spécifications militaires, en utilisant les meilleurs matériaux disponibles et les méthodes de production les plus performantes. Il est doté d'un système de gaz autorégulé à faible course qui lui confère une fiabilité inégalée, de rails Picatinny et d'interfaces MLOK pour une modularité et une capacité de configuration ultimes, d'un canon forgé à froid de haute qualité pour une durée de vie exceptionnelle et d'un design ergonomique pour une facilité d'utilisation permettant des manœuvres rapides au combat et hors combat. Adopté par les forces armées du monde entier et devenu le fusil d'assaut standard de la gendarmerie turque, il bénéficie d'une conception modulaire qui s'avérera efficace pour les années à venir.

## KCR556 RIFLE D'INFANTERIE

## KCR739 RIFLE D'INFANTERIE

Doté de la puissance d'une cartouche AK-47 7,62 mm x 39, le KCR739 est le meilleur des deux mondes, partageant le design éprouvé du KCR556 avec sa modularité et sa fiabilité. la conception éprouvée de l'ensemble KCR556, avec sa modularité et sa fiabilité. Le KCR739 est une solution pour tous les utilisateurs de fusils de type AK, permettant d'importantes options de modernisation. La compatibilité des pièces avec le KCR556 est impressionnante. avec le KCR556 permet également de configurer les missions entre les calibres, donnant aux les utilisateurs la possibilité et la liberté de choisir les meilleures options pour chaque circonstance.

Grand frère du KCR556, le KCR762 est le candidat idéal lorsque le calibre 5,56 mm ne suffit pas. Tirant la balle pleine longueur 7.62x51mm NATO à partir de son chargeur propriétaire, le KCR762 est aussi puissant qu'il peut l'être. Offrant une variété de longueurs de canon de 12,5" / 14,4" à 16" et le design robuste de la famille KCR, c'est un fusil polyvalent avec des rails d'optique pleine longueur et des interfaces MLOK permettant à tous les accessoires d'être utilisés de la manière la plus efficace.

## KCR762 RIFLE D'INFANTERIE

## LANCE-GRENADES NON LÉTAL KGL38

Le KGL38mm de KALEKALIP est basé sur les mêmes principes de conception et caractéristiques que le KGL40, qui a fait ses preuves en service et sur le champ de bataille.

Il tire tous les types de munitions de 38 mm non létales et antiémeutes. Le canon à chargement latéral permet un rechargement rapide et très convivial dans n'importe quelle position de tir. Le KGL38 peut être utilisé comme arme autonome, à la main ou à l'épaule, ou attaché à un fusil avec un avant-bras équipé d'un rail 1913. Son interface moderne permet la fixation de systèmes de visée et d'accessoires selon les besoins de l'utilisateur.

Le KGL40 est un lance-grenades universel qui remplit le rôle des lance-grenades m79 et m203 dans un système modulaire et compact. Conçu pour la grenade de 40x46 mm, il est efficace contre les cibles ponctuelles et les zones non blindées ou légèrement blindées, en fonction des munitions. Le KGL est compatible avec toutes les grenades LV de 40x46 mm, quelle que soit leur longueur, telles que les grenades explosives, les grenades à impulsion, les grenades à gaz CS et les grenades à eau : explosives, à impulsion, à gaz CS, antiémeutes, fumigènes, guidées, à double usage, à fusées éclairantes et bien d'autres types de munitions. Le KGL40 a été développé pour être utilisé sur les fusils de la famille KCR et MPT, mais il conserve la modularité nécessaire pour être fixé comme lance-grenades sous le fusil sur de nombreux fusils standardisés. En tant que système universel, le KGL peut également être porté et utilisé comme arme autonome avec une crosse télescopique amovible ou en configuration pistolet à main.

## LANCE-GRENADES SOUS CANON KGL40

## KMR762 DMR

Le KMR762 est un fusil de précision prêt au combat, conçu dès le départ pour une fiabilité et des performances optimales. Garantissant une précision de 1,25 MOA et une portée effective de 800 mètres, le KMR est conçu de manière unique pour offrir une ergonomie maximale à l'opérateur, avec une détente nette et précise, un sélecteur à 60°, des commandes d'armes entièrement ambidextres, une joue et une crosse réglables sur une crosse télescopique. Le KMR est équipé en standard d'un frein de bouche prêt à recevoir un suppresseur pour une réacquisition plus rapide de la cible et d'un bloc de gaz régulé pour l'utilisation d'un suppresseur, ce qui permet une expérience de tir plus confortable et plus fiable. La modularité étant l'un des principes clés de KALEKALIP, le KMR est livré avec différents accessoires et options de crosse pour les besoins spécifiques de l'utilisateur, ainsi qu'avec des rails MLOK et picatinny pour tous les accessoires nécessaires.

Le KMG556CL est une mitrailleuse légère et compacte alimentée par la ceinture, spécialement conçue pour être déployée principalement à l'épaule comme un fusil d'assaut lorsqu'une puissance de feu élevée à courte et moyenne distance est requise. Elle présente les caractéristiques et les principes de conception éprouvés et utilisés sur le terrain de la KMG standard de KALEKALIP, avec des caractéristiques et des capacités supplémentaires telles qu'une crosse pliante/télescopique, un récepteur court et diverses options de canon. C'est l'arme de choix partout où un appui-feu important est nécessaire dans une enveloppe compacte et légère. L'arme peut être déployée très confortablement à l'épaule, comme un fusil d'assaut, grâce à sa conception légère et à son recul modéré. Son pod de préhension fournit un bipied intégré pour un déploiement classique en tant que mitrailleuse pour un engagement précis de la cible à distance. Sa grande modularité permet de le convertir en mitrailleuse standard en utilisant la plupart des pièces du KMG standard en 556 ou 762. L'interface moderne MLOK à la position 3-6-9 heures permet la fixation d'accessoires en service. Lorsque la précision et la distance sont nécessaires, le KMG556CL peut être déployé dans un mode soutenu stable à partir de son bipied qui est intégré dans le pod de la poignée avant.

## KMG556CL MITRAILLEUSE COMPACTE ET LÉGÈRE

## KMG556 MITRAILLEUSE

Est la vision de KALEKALIP de ce que devrait être un LMG. Cette mitrailleuse légère alimentée par la ceinture est adaptée à l'ergonomie de l'utilisateur de la meilleure façon possible avec sa joue réglable, sa crosse télescopique, ses commandes d'armes ambidextres et sa capacité à se déployer à la fois sur son bipied intégré et sur l'épaule.

Les points durs intégrés permettent de déployer le KMG à partir de n'importe quel support STANAG en service ou trépied de campagne. Grâce à son système avancé de piston à gaz à longue course, dont l'endurance et la fiabilité ont été démontrées, le KMG tirera de manière fiable dans les conditions les plus défavorables.

Le nouveau KMG762 et ses variantes sont l'évolution conséquente du KMG556 éprouvé, chambré en calibre 7,62 mm x 51 OTAN. Partout où la puissance de feu, la distance d'engagement et la pénétration de la balle de 7,62 mm sont nécessaires, le KMG762 sera l'arme de choix.

le KMG762 sera l'arme de choix. Les caractéristiques et les principes de fonctionnement ainsi que la manipulation et les mémoires musculaires sont identiques à ceux du KMG556 car il utilise la même enveloppe que le KMG556. Ce principe garantit les mêmes exercices d'utilisation et la même facilité d'entretien. Le KMG762 est supérieur en termes de maniabilité et d'utilisation, en raison de son faible poids, de sa compacité et de son point d'équilibre central.

## KMG762 MITRAILLEUSE

## KNG-C5 RIFLE D'INFANTERIE

Est le fusil de combat de nouvelle génération de KALEKALIP, de  calibre 5,56 mm x 45 OTAN, avec une crosse pliable. En portant la durabilité et la précision du KCR556 à un niveau supérieur, il facilite le transport de l'utilisateur final dans les espaces étroits tels que les opérations en terrain urbanisé, à l'intérieur des bâtiments, etc. l'utilisateur final dans des espaces étroits tels que les opérations en terrain urbanisé, à l'intérieur de véhicules blindés et même pour des missions de garde. à l'intérieur des véhicules blindés et même pour les missions de garde. Même si la crosse est repliée, il est possible de tirer, ce qui ramène l'arme à une taille plus compacte, ce qui peut s'avérer avantageux en cas d'utilisation en milieu urbain plus compacte, ce qui peut s'avérer avantageux dans diverses situations tactiques.
Le KNG-C5 est l'un des meilleurs fusils de combat d'aujourd'hui et du futur proche.

Le KSR50 est un fusil anti-matériel à longue portée qui a fait ses preuves au combat et dont la précision minimale est garantie à 1,5 MOA. Conçu pour être robuste, fiable et facile à entretenir, c'est un fusil puissant. Avec son canon en acier inoxydable de qualité match et ses composants usinés avec précision, le KSR50 incorpore toutes les caractéristiques nécessaires pour assurer un haut niveau de précision et des performances constantes en tir à froid dans des conditions difficiles.

## FUSIL DE PRÉCISION À VERROU KSR50

# KARDEMİR

| | |
|---|---|
| **Firma Kısa Adı** | KARDEMİR A.Ş. |
| **Firma Ticari Unvanı** | KARDEMİR KARABÜK DEMİR ÇELİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş. |
| **Pazarlama e-posta Adresi** | pazarlama@kardemir.com |
| **Telefonu** | +90 370 418 20 0 1 - 418 26 49 |
| **Firma Web Sitesi** | www.kardemir.com |

# RONDS PLATS / QUALITÉ DES BARRES SPÉCIALES (SBQ)

Les bobines SBQ fournissent des matières premières à différents secteurs en fonction des groupes de qualité. Notre diamètre nominal est compris entre 20 et 100 mm. (Dimension standard TS EN 10060 / Qualité de surface standard TS EN ISO 9443)
- Les aciers à teneur moyenne et élevée en carbone sont utilisés dans le secteur de la fabrication de machines.
- Les aciers alliés sont utilisés dans les secteurs de l'automobile, de la défense et de la fabrication de machines.

# KANGAL / FIL MACHINE - GARRETS (BAR IN COILS)

Nos bobines fournissent des matières premières à différents secteurs en fonction des groupes de qualité. Le diamètre nominal est compris entre 5,5 et 56 mm. Notre société produit la plus grande quantité de fil machine de Türkiye
-Nuances commerciales et à faible teneur en carbone ; industrie de la construction
-Grades à haute teneur en carbone ; industrie de l'ameublement
-Grades d'attaches ; automobile, fabrication de machines, construction et systèmes ferroviaires
-Grades pour câbles de pneus ; industrie automobile
Grades pour câbles de pneus ; industrie automobile
-Grades pour PC ; industrie de la construction
-Les qualités d'électrodes et de fils de soudure sont utilisées dans les secteurs de l'automobile, de la construction navale et de la fabrication de machines.

Nos profilés sont principalement utilisés dans le secteur de la construction. Comme nous sommes le seul fabricant de profilés lourds en Türkiye, les profilés que nous produisons sont largement utilisés dans les mégaprojets et dans la construction d'installations industrielles. (Dimension Standart TS EN 10024/ Quality Standart TS EN 10025-1 / 2)

-Profilés I (160-500mm)
-Profilés IPE (120-600mm)
-Profilés HEA, HEB (120-500mm)
-Profilés NPU (120-400mm)

# LE PROFIL

# PLATINES

Dans notre laminoir à rails et à profilés, nous sommes en mesure de produire des produits en platine qui peuvent être utilisés comme substituts de produits plats en plus de nos rails de chemin de fer, de nos profilés lourds et de nos produits de fortification de mines. Le produit peut être fabriqué avec une épaisseur de 25 à 80 mm et une largeur de 205 mm à 520 mm. Notre platine est généralement utilisée pour la fabrication de moules dans le secteur de la fabrication de machines. (Dimension Standart DIN 59200 TS 3061 ISO 9034 / Quality Standart EN 10025-1/2)

## RAILS DE CHEMIN DE FER

En tant que premier et unique fabricant de rails de Turquie, notre produit de rail, que nous fabriquons jusqu'à une longueur de 72 mètres, est utilisé dans les projets de systèmes ferroviaires. Les rails produits constituent l'un des principaux éléments d'infrastructure de tous les projets de systèmes ferroviaires, qu'il s'agisse de lignes urbaines, interurbaines ou à grande vitesse. De plus, des aiguillages ferroviaires peuvent être fabriqués à partir de nos rails.

Our railway wheel product is used in the maintenance of rail system vehicles. We produce 6 different types of railway wheels as freight and passenger wagon wheels. Our wheel set product is used in the production and maintenance of rail system vehicles. (Quality Standart EN 13262+A2 / Steel Grades ER7,ER8)

## ROUES DE CHEMIN DE FER

# KAREL

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | KAREL |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | KAREL Eletronik San. ve Tic.A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | senih.basol@karel.com.tr<br>tolga.kanimturk@karel.com.tr<br>altan.elbir@karel.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 265 02 90 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.karel.com.tr |

## AD101 SYSTÈME D'ALARME ET D'ANNONCE

AD101 est un système d'alarme et d'annonce destiné aux navires militaires. Grâce à sa structure modulaire, le système peut répondre à diverses exigences et former des configurations variables. Le système d'alarme et d'annonce AD101, avec ses caractéristiques avancées et sa structure intégrée, répond parfaitement aux besoins d'alarme et d'annonce des navires militaires. Le système peut être intégré aux PBX des navires militaires de la marque Karel et, en cas de besoin, l'alarme ou l'annonce peut être donnée facilement par l'intermédiaire de n'importe quel téléphone du navire. Le système peut également être intégré aux stations d'utilisateurs autorisées par le système de commutation des communications.

## SYSTÈME D'ALARME ET D'ANNONCE AD102

Le système d'alarme et d'annonce AD102 est conçu pour les bateaux de petite taille tels que les bateaux de patrouille et de garde-côtes. Grâce à ses unités principale et distante, il est facile à utiliser. 7 sélections d'alarmes prédéfinies, des boutons d'alarme indépendants "Alarme marine - SIREN" sont disponibles.

KAREL

AD103 est un système d'annonce d'alarme qui fournit une annonce locale et une alarme locale par l'intermédiaire d'une station utilisateur. Sa structure permet d'effectuer des annonces en sélectionnant une région à l'intérieur du navire par le biais de stations d'annonce d'alarme, de déclencher et d'arrêter certaines alarmes sélectionnées. Grâce au logiciel PC de gestion, l'ensemble du système peut être facilement configuré et les conditions de défaillance peuvent être facilement contrôlées.

## AD103 SYSTÈME D'ALARME ET D'ANNONCE

La nouvelle génération de passerelle militaire AG-102 est développée avec un corps étanche et robuste pour répondre aux environnements tactiques difficiles. AG102 est utilisé pour convertir les données provenant des interfaces analogiques, CO et ISDN/PRI en données Ethernet/IP pour les réseaux IP. De même, les paquets IP provenant des réseaux Ethernet seront convertis en interfaces analogiques, CO et ISDN/PRI. AG102 établit une connexion en utilisant le trunk SIP et est enregistré sur le serveur vocal principal.

## DISPOSITIF DE PASSERELLE MILITAIRE AG102

## CENTRAL TÉLÉPHONIQUE DE NAVIRE DS200A

Est un système hybride IP-analogique flexible conçu pour les navires de guerre de type corvette et frégate. Le central téléphonique DS200A est une solution de communication de nouvelle génération, durable, flexible, de haute qualité, fiable et adaptée aux tâches, qui fournit, facilite et développe les capacités de communication des navires de guerre dans toutes les situations difficiles. Le DS200A est un système de communication militaire modulaire de nouvelle génération qui possède plus de 100 fonctions programmables. Le DS200A peut être programmé à distance en cas de réparation ou d'entretien, et sa construction est robuste et durable. Le DS200A offre des solutions de communication de pointe, flexibles, fiables, adaptées et économiques grâce à ses propriétés polyvalentes et à ses rôles d'utilisation étendus.

## CENTRAL TÉLÉPHONIQUE DE NAVIRE DS200G

Le système de commutation téléphonique hybride IP-analogique est conçu pour les navires de guerre de petite et moyenne taille. Le central téléphonique de navire de combat DS200G est une solution de communication de nouvelle génération durable, flexible, de haute qualité, fiable et adaptée aux tâches, qui fournit, facilite et développe les capacités de communication des navires de guerre dans toutes les situations difficiles. Le DS200G est un système de communication militaire modulaire de nouvelle génération qui possède plus de 100 fonctions programmables. Le DS200G peut être programmé à distance en cas de réparation ou d'entretien, et sa construction est robuste et durable. Le DS200G offre des solutions de communication de pointe, flexibles, fiables, adaptées et économiques grâce à ses propriétés polyvalentes et à ses rôles d'utilisation étendus.

DS200T est un système de communication IP tactique pour les applications militaires. Le DS200T est conçu pour une utilisation sur le terrain et pour résister aux chocs et à l'eau. Le système fournit des installations IP/SIP pour les opérations militaires grâce à sa capacité de connexion radio au réseau de combat. Le DS200T prend en charge les lignes Co/PSTN, les abonnés analogiques, les interfaces E&M et ISDN PRI/E1.

## CENTRALE TÉLÉPHONIQUE IP, MILITAIRE DS200T

Il s'agit d'un système de communication interne vocal numérique qui utilise un logiciel de gestion sur PC pour l'autorisation et la gestion dans une structure renforcée avec les caractéristiques suivantes: expansion jusqu'à 6 utilisateurs dans la parole interne et capacité d'envoi/réception à 2 radios différentes, capacité de tous les utilisateurs à parler en même temps et capacité d'envoyer la parole interne et les radios séparément au casque droit et gauche, fournissant un son propre avec un faible niveau de bruit, utilisation mains-libres pour la parole interne.

## IKT 101A SYSTÈME DE COMMUNICATION VOCALE À L'INTÉRIEUR DES NAVIRES

## IKT102 - SYSTÈME DE COMMUNICATION INTERNE AVEC INTERFACE RADIO

Conçu spécialement pour les véhicules blindés, IKT102 - système d'intercommunication avec interface radio offre au personnel du véhicule la possibilité d'accéder à l'interphonie et à la radio avec une qualité sonore élevée. Sa structure robuste permet à ikt102 de supporter des conditions environnementales difficiles. Ikt102 peut être adapté à diverses plates-formes avec un nombre variable d'utilisateurs.

## IKT110 - SYSTÈME VOCAL INTERNE AVEC INTERFACE RADIO

IKT110, développé pour les véhicules blindés, prend en charge jusqu'à 9 utilisateurs pour les communications à l'intérieur du véhicule et par radio. Grâce à sa configuration modulaire, il offre un système de communication pour les véhicules de différentes tailles. Il permet l'utilisation de casques et de haut-parleurs externes dans les véhicules. Le système comprend la communication vocale numérique, la possibilité pour tous les utilisateurs d'être inclus dans le circuit de conférence de l'unité centrale, l'émission/réception sur deux radios séparées, la possibilité pour tous les utilisateurs d'écouter toutes les radios et d'émettre à partir de l'une d'entre elles lorsque le commandant et le commandant l'autorisent, la conversation interne en duplex intégral (tous les utilisateurs peuvent parler en même temps), la conversation interne et la radio peuvent être écoutées ensemble en même temps.

Le TD116 est une solution téléphonique de conception unique qui peut remplir pleinement ses fonctions en cas de vibrations et de chocs sur les navires et les plates-formes similaires, conformément aux normes militaires. Le TD116 a une étanchéité IP55 pour toutes les pièces mécaniques et la conception. Le téléphone TD116 a été conçu pour être utilisé sur les navires et dans les environnements militaires où les vibrations et les chocs sont intenses. En outre, le fonctionnement ininterrompu de l'appareil a été assuré dans des conditions d'humidité, de salinité et de température à bord de navires et sur terre. La plage de température de fonctionnement de l'appareil est de -20/55 0C. Bien qu'il soit utilisé dans des véhicules militaires, le téléphone TD116 a une ergonomie facile à utiliser. Il est possible de sélectionner le type de sonnerie, de régler le volume de la sonnerie et d'ajuster le niveau d'illumination du clavier. Le cordon du combiné du téléphone TD116 a été sélectionné conformément aux normes de sécurité établies pour les environnements secoués.

## TÉLÉPHONE ANALOGIQUE DURCI IP55 (TD116)

Il s'agit d'une station de communication qui assure la transmission en temps réel des conversations internes et des communications radio par l'intermédiaire de la station utilisateur. Le système assure la communication vocale interne entre les membres de l'équipage à des fins de coordination et de contrôle du commandement. Il permet également au personnel autorisé d'envoyer et de recevoir des messages sur quatre radios différentes. Grâce à l'interface Web, le système est contrôlé à partir de l'interface IP. Le système comporte trois types de stations utilisateur pour assurer la communication avec les circuits d'intercommunication et les radios. Les utilisateurs doivent utiliser des casques pour les communications internes et radio. Les conversations d'intercommunication sont transmises par l'oreillette gauche tandis que les communications radio sont transmises par l'oreillette droite afin de détecter les différentes sources de voix pour les utilisateurs.

## THE MAS200 COMMUNICATIONS SWITCHING SYSTEM

## ORDINATEUR DE POCHE MILITAIRE SERTEL

Le SERTEL est un ordinateur de poche de nouvelle génération doté d'un écran tactile résistif qui a été développé pour répondre aux conditions difficiles du terrain militaire. Le SERTEL utilise un processeur N4200 et un système de positionnement global GPS/ Glonass intégré. Un seul connecteur militaire fournit l'alimentation, les interfaces USB et Ethernet. Le module SSD, qui contient toute la mémoire interne, peut être remplacé au moyen du couvercle étanche placé à l'arrière de l'ordinateur. Le module GPS installé sur la face supérieure de la structure mécanique est isolé de l'électronique interne afin de minimiser les interférences entre les circuits électroniques et les signaux GPS. L'ordinateur monocarte de format Q7 est utilisé dans l'appareil, ce qui permet de changer le processeur en fonction des besoins et des mises à jour futures.

## SIPTEL TÉLÉPHONE SIP DURCI BASÉ SUR L'IP

Le SIPTEL est fabriqué conformément aux normes militaires et remplit toutes ses fonctions dans des conditions de vibrations et de chocs. Le SIPTEL a une conception mécanique étanche. Le SIPTEL est conçu pour l'environnement difficile des navires, des véhicules blindés et de l'utilisation militaire avec des vibrations et des chocs importants. Le SIPTEL est compatible avec un combiné et un casque pour les environnements bruyants. Le SIPTEL a passé avec succès les tests MIL-STD 461 RE102, CE102, CS101, CS114,CS115,CS116etRS103.

KAREL

La nouvelle génération d'interface militaire TAG102-ROIP (radio-over-IP) a été développée avec un corps étanche et robuste pour répondre aux environnements tactiques difficiles. Le TAG102 convertit les radios connectées en données Ethernet / IP et les transmet aux réseaux IP via les ports IP. Grâce à cela, il permet la communication de réseaux satellite ou Ethernet avec des connexions radio analogiques et un élément supplémentaire pour la communication IP sur le terrain tactique. En plus de la connexion radio, il dispose également d'une capacité de réseau analogique / IP pour la connexion de 14 unités FXS.

## TAG102 DISPOSITIF DE PASSERELLE IP POUR RADIO MILITAIRE

BFI est un système d'indicateurs de vol de secours qui permet de calculer les données critiques du vol à partir de ses capteurs lorsque le système d'indicateurs de vol principal est désactivé. L'affichage des informations TACAN et VOR/ILS provenant de l'ARINC-429 est également assuré, à l'exception des données critiques. Le système BFI est composé d'un BFI avant et d'un BFI arrière situés dans le cockpit, d'une ADU située dans la zone d'équipement avionique de l'aéronef et d'unités MHSU situées à l'avant de l'aéronef.

## LE SYSTÈME D'INSTRUMENTS DE VOL REDONDANTS

# KATMERCİLER

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | KATMERCİLER |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | KATMERCİLER ARAÇ ÜSTÜ EKİPMAN SANAYİ VE TİCARET A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | Ismail.Kirkil@katmerciler.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 232 376 75 75 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.katmerciler.com.tr |

# L'AMBULANCE BLINDÉE 4X4

L'ambulance blindée 4x4 est conçue sur mesure à partir du châssis du véhicule Ford F550 et est équipée pour le transport, les premiers soins et la transition des patients dans les zones à haut risque dans le monde entier. Son large volume intérieur permet d'effectuer des opérations ambulatoires. Elle peut accueillir 8 personnes, dont un conducteur, deux assistants médicaux et cinq patients. Les ambulances blindées de 300 CV et de type 4x4 sont conçues pour tous les types de routes et de conditions climatiques et assurent la sécurité du conducteur, du personnel médical et du patient. Katmerciler propose un large choix de blindages balistiques et de configurations d'ambulances qui peuvent être personnalisées pour répondre à des exigences spécifiques.

ATEŞ, qui conserve toutes les caractéristiques supérieures de HIZIR, est un véhicule de sécurité frontalière intégré aux systèmes de reconnaissance et d'observation de haute technologie d'ASELSAN. Le véhicule se distingue par sa haute technologie et ses caractéristiques de protection balistique et antimines de haut niveau. Grâce à ses systèmes radar et optique, il est capable d'effectuer des reconnaissances et des observations pour les troupes et les véhicules, de jour comme de nuit, à une distance de 40 km. En outre, le véhicule est doté d'un système de détection des tireurs qui permet de localiser les coordonnées des tireurs et de les communiquer aux alliés, ce que seuls quelques pays sont en mesure de produire et d'utiliser.

# ATEŞ - 4X4

Il est doté d'une coque monocoque blindée conçue par Katmerciler, qui est rapide, solide, dynamique, hautement manœuvrable, ergonomique et polyvalente, et qui offre une protection balistique et contre les mines élevée. L'EREN répond à toutes les exigences des forces de sécurité intérieure pour des opérations dans toutes sortes de conditions climatiques, en particulier pour l'utilisation et les opérations à effectuer dans la zone résidentielle dans des espaces étroits.

# HIZIR - 4X4

Le MRAP (Mine Resistant Ambush Protected) HIZIR 4X4 est un véhicule résistant contre les mines et les embuscades. Il est conçu et optimisé pour des performances élevées dans des conditions opérationnelles extrêmes en zones rurales et urbaines pour 9 personnes.

Le véhicule possède un haut niveau de protection balistique et contre les mines. Il s'agit d'une plateforme agile, dynamique, polyvalente, nécessitant peu de maintenance et facile d'entretien pour diverses configurations telles que véhicule de combat, véhicule de contrôle de commandement, véhicule CBRN, porte-armes (intégration facile de divers systèmes d'armes), véhicule ambulancier, véhicule de sécurité frontalière, véhicule de reconnaissance.

Variantes de HIZIR-II :

- Augmentation de la capacité de l'équipage jusqu'à 14 personnes
- Position de la roue de secours sous le ventre pour une manipulation facile et un centre de gravité plus bas pour une meilleure capacité de conduite
- Porte arrière de type rampe pour des opérations rapides
- Niveau supérieur de protection balistique et contre les mines
- Positions assises face à face
- Pare-brise d'une seule pièce
- Augmentation de l'autonomie de croisière grâce à une plus grande capacité du réservoir de carburant

# HIZIR II - 4X4

# KHAN 4X4

Le KHAN est un véhicule blindé de sécurité 4x4 pouvant accueillir 8 membres d'équipage. Sa coque monocoque en acier blindé, dotée d'une protection balistique de haut niveau, est construite sur un châssis Toyota Land Cruiser rapide, dynamique, polyvalent, facile d'entretien et nécessitant peu de maintenance. KHAN répond aux exigences des forces de sécurité intérieure dans toutes les conditions climatiques.

Le véhicule d'enquête criminelle de nouvelle génération KIRAÇ a un design unique qui peut être configuré comme un véhicule blindé de transport de troupes, un véhicule de contrôle de commandement et un véhicule de sécurité interne. Selon la configuration, il peut transporter jusqu'à 27+1+1 personnes. Le système de suspension entièrement indépendant et les caractéristiques 4x4 avec transmission automatique offrent une excellente mobilité sur tous les terrains et dans toutes les conditions météorologiques. La capacité de charge utile supplémentaire de la plate-forme 4x4 KIRAÇ de KATMERCİLER permet différents niveaux de protection balistique et l'utilisation d'équipements de mission multiples.

# KIRAÇ

# BOUCLIER ANTIÉMEUTE

Il assure la protection de 36 personnes grâce à ses boucliers et à ses armes. Il est équipé de bouches à feu spécialement conçues pour les tirs qui ne sont pas directement mortels. Il peut être utilisé comme porte pour le transfert de forces d'intervention rapide grâce à sa capacité de levage jusqu'à 3 mètres. Pendant la conduite, il peut absorber les impacts sur des terrains difficiles et peut être utilisé sur le terrain sans personnel pour servir de barrière. Il dispose d'une plate-forme d'élévation protégée et peut être équipé d'une protection balistique.

Remorque surbaissée porte-citerne et sauveteur

Camion-citerne ADR blindé

Benne blindée

Citerne à eau blindée

Véhicule de transport de troupes et cargaison

Remorque surbaissée blindée

# VÉHICULES DE SOUTIEN LOGISTIQUE

# NEFER SYSTÈME D'ARMEMENT - VÉHICULE BLINDÉ DE COMMANDEMENT ET DE PATROUILLE 4X4

Le système de blindage caché NEFER a été optimisé pour les véhicules tout-terrain à traction intégrale pour une utilisation dans les zones urbaines et rurales. La mobilité et les capacités de réaction inégalées sont supérieures à celles de tout autre véhicule de sa catégorie. Le véhicule a fait ses preuves sur tous les terrains et dans toutes les conditions climatiques. Katmerciler a mis au point pour ce véhicule un système de matériaux avancés ultralégers composé de composites et de céramiques de dernière technologie qui lui permet d'offrir un niveau de protection élevé sans compromettre ses performances.

Tourelle de canon blindée
Bouclier blindé
Cabine blindée

# VÉHICULE ANTIÉMEUTE (VAE)

Katmerciler répond à la plupart des demandes de véhicules antiémeutes de la police nationale turque et du commandement général de la gendarmerie. Les véhicules antiémeutes avec renforcement balistique, qui sont constamment développés par des études de R&D, ont été exportés avec succès dans de nombreux pays à travers le monde. Le blindage complet de la cabine, y compris les vitres latérales et le pare-brise avant, peut être fourni avec différentes normes de protection balistique.

# BUS BLINDÉ ET VÉHICULE DE TRANSPORT DE PRISONNIERS

Bus blindé et véhicule de transport de prisonniers ; sa conception unique lui permet d'être configuré comme véhicule blindé de transport de troupes, véhicule de contrôle de commandement et véhicule de sécurité interne. Selon la conception et les besoins, il a une capacité de transport de 22+1+1 personnes ou prisonniers. Grâce à son système de suspension entièrement indépendant et à ses caractéristiques 4x4 avec transmission entièrement automatique, il offre un voyage confortable et une grande mobilité dans toutes les conditions de climat, de route et de terrain. Charge supplémentaire grâce à son châssis robuste conçu par le centre de recherche et de développement de Katmerciler. Sa capacité permet différents niveaux de protection balistique et l'utilisation de divers équipements.

## REFROIDISSEUR D'AÉRONEFS

## DISTRIBUTEUR DE CARBURANT POUR AVION

KATMERCİLER

La plate-forme d'armes télécommandée UKAP est une plate-forme blindée chenillée qui peut être facilement configurée en fonction de différentes exigences et dont toutes les fonctions peuvent être gérées à distance. L'UKAP dispose d'une fonction de reconnaissance et de surveillance grâce à l'intégration d'une caméra MAST et d'une caméra thermique, de caméras de détection de mouvement et de capteurs. Le bouclier pare-balles permet au véhicule d'être utilisé pour les opérations de sauvetage et les transitions dans les zones de combat. L'UKAP peut transporter des munitions et des équipements militaires avec une capacité de charge de 2 tonnes. Des modèles électriques et hybrides de la plateforme existent également.

## UKAP

Excavateur sur chenilles - bulldozer blindé - chargeuse-pelleteuse blindée - chargeuse sur pneus articulée blindée - chariot élévateur télescopique blindé - remorque surbaissée blindée

Protection balistique de la coque - Protection balistique du corps (réservoir de carburant, compartiment du groupe motopropulseur, système hydraulique) - Protection balistique des fenêtres - Système de pression positive de la cabine - Système d'extinction automatique des incendies - Dispositif anti-feu retardateur - Système de caméra 360° (y compris vision nocturne) - Verrouillage des mines - Orifice de tir

SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE

LCD : écran tactile de 21 pouces

Capacité de fonctionnement continu pendant 10 heures

Commande par joystick proportionnel

Température de fonctionnement de -25 à +50 °C

Toutes les fonctions du véhicule sans pilote peuvent être commandées à distance.

## ÉQUIPEMENT DE CONSTRUCTION BLINDÉ TÉLÉCOMMANDÉ

# KAYALAR

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | KAYALAR |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | KAYALAR ÇELİK SAN. VE TİC.A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | yelizgultekin@kayalarmutfak.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 444 59 57 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.kayalarmutfak.com.tr |

KAYALAR

www.kayalarmutfak.com.tr

# CUISINE DU CHAMP

Kayalar est conçu et fabriqué de manière à ce que la cuisine soit accessible dans toutes les situations et conditions. Il s'agit d'un système de restauration mobile destiné à fournir des repas chauds aux soldats. Il est conçu pour des applications mobiles avec les forces armées et est préféré par les organisations de défense civile et de contrôle des catastrophes. Le four, les casseroles et les poêles de l'unité de cuisine mobile sont conçus pour être amovibles et peuvent être utilisés dans d'autres installations. Chaque unité de cuisson fonctionne indépendamment.

# CUISINE DORSE

Les cuisines Dorse sont des cuisines qui peuvent être déplacées dans n'importe quel endroit et qui sont conçues pour répondre à différents besoins. Ces cuisines sont idéales, en particulier pour les besoins temporaires, car elles peuvent répondre à de nombreux besoins différents grâce à leurs structures portables et modulaires. Les cuisines Dorse sont particulièrement importantes dans les situations d'urgence. En cas de catastrophes naturelles, d'incendies ou d'inondations, les cuisines dortoirs peuvent être rapidement mises en place et les opérations de préparation et de service des aliments peuvent être effectuées rapidement. C'est pourquoi elles constituent un outil important pour la gestion des catastrophes et les équipes de secours. Les cuisines Dorse peuvent être utilisées dans de nombreux domaines tels que les grands événements, les chantiers de construction, les unités militaires, les camps de vacances, les activités de restauration à court terme. Ces cuisines offrent des possibilités de préparation, de cuisson et de service des aliments de grande capacité.

## CUISINE EN CONTENEUR

Cette cuisine commerciale conteneurisée de 12 mètres de long est disponible en 2,4 ou 3 mètres de large et peut accueillir jusqu'à 500 personnes. L'unité est entièrement isolée et est la meilleure de sa catégorie. Elle est installée avec un plan de travail complet en acier inoxydable et un éclairage de qualité commerciale, approuvé par notre propre gamme. Les cuisines en conteneur KAYALAR sont conformes à la norme mondiale pour la conception, la construction et l'équipement des locaux alimentaires (AS4674-2004). Cela permet non seulement de respecter la législation, mais aussi de créer un environnement sûr et efficace pour la préparation hygiénique des aliments. Les conteneurs sont certifiés ISO et conformes à la norme MUB.

Le four mobile est utilisé pour cuire du pain sur le terrain pour les forces armées, la protection civile, les services de secours d'urgence et les organisations humanitaires. Le processus de cuisson au four mobile comprend différentes étapes : pétrissage, division, laminage, façonnage manuel, fermentation (levée), cuisson et refroidissement naturel. Le four mobile est spécialement conçu pour répondre aux besoins en pain de la région où il se trouve. Le système est entièrement autonome en ce qui concerne l'alimentation électrique grâce à un générateur diesel. L'unité complète est attachée à une remorque pick-up à deux essieux avec une zone de service extensible. L'unité est compacte et peut être présentée en très peu de temps.

## BOULANGERIE MOBIL

# ÉQUIPEMENTS AUXILIAIRES DE CUISINE

L'équipement auxiliaire de cuisine en acier inoxydable 304 se caractérise par sa facilité d'utilisation et de nettoyage. Il assure une répartition égale de la chaleur grâce à sa surface lisse. Il est fabriqué conformément aux règles d'hygiène et de sécurité. Les récipients Gastronorm peuvent résister à des températures comprises entre 300˚C et -40˚C. Ils conviennent pour les fours, les réfrigérateurs, les bains-marie et les chafing dishes. Ils peuvent être lavés au lave-vaisselle. La gamme comprend des produits tels que les marmites Helvane avec couvercles, les casseroles, les kacarolas, les récipients pour le transport des aliments, les plateaux de four, les bols de voyage, les récipients Gastronorm, les plateaux de restaurant, etc.

*Le produit est fabriqué en acier inoxydable chromé de qualité 304.

*La chambre à thé et la passoire sont en acier inoxydable.

*Il garantit que la saveur du thé ne se détériore pas pendant une longue période.

*Il convient à la consommation de masse.

*Il existe 8 modèles de taille.

*Elle est hygiénique et durable.

*Elle est économique grâce à son système de contrôle automatique de la chaleur.

*Les poignées sont isolées de la chaleur.

*Le produit est doté d'indicateurs pour les niveaux d'eau et de thé.

*Le système de chauffage de l'eau est spécialement conçu.

*Il fournit de l'eau chaude et du thé tout au long de la journée.

*La résistance du tube en acier inoxydable est utilisée dans le produit.

*Il offre une utilisation ergonomique grâce à ses robinets d'un modèle spécial.

*Il est certifié CE.

# MACHINE À THÉ

## CASSEROLE BOUILLANTE AVEC DE LA VAPEUR

Fabriqué en tôle d'acier inoxydable

* Chaudière interne 304 2,5 mm forme de presse

* Paroi extérieure 304 qualité 2,5 mm

* Le couvercle est à double paroi extérieure 304 qualité 1,00 mm et 1,20 mm la plaque intérieure est produite avec une forme spéciale imprimée à la presse, soudée avec de l'argon et soudée avec des marques de soudure.

soudée à l'argon et soudée avec des marques de soudure.

* Le couvercle est équipé d'un mécanisme à ressort.

* Le couvercle est scellé et comporte deux mécanismes de verrouillage qui permettent de le bloquer pendant la cuisson.

* Le couvercle est scellé et comporte deux mécanismes de verrouillage pendant la cuisson.

* Il y a un manomètre sur la chaudière et un manomètre indiquant la pression de la vapeur.

* La chaudière est recouverte d'un matériau isolant (laine de verre) et la perte de chaleur est évitée.

* La chaudière est recouverte d'une feuille d'acier inoxydable de 0,80 mm.

* Le fond de la chaudière est un châssis profilé, dans lequel se trouvent 4 pieds en acier inoxydable de 60 mm de diamètre, réglables en hauteur.

* L'entrée de vapeur de la chaudière est de 1,5 « .

* La sortie de vapeur de la chaudière est de ¾ « .

* Le robinet de vidange de la chaudière est d'une capacité de 2 » et le couvercle de sécurité contre l'ouverture involontaire.

* Il y a une double connexion d'eau chaude-froide de type cygne pour remplir la chaudière d'eau sur la plaque supérieure de la chaudière.

* La chaudière à vapeur a une pression de 0,4 bar / 40 pascals (max 0.5 bar).

* La consommation de vapeur est de 90 kg/h au maximum.

* Le cylindre de la chaudière est de forme cylindrique et a une capacité de 400 litres.

*Corps en polyuréthane

*Contrôle du thermostat

*Affichage de la température intérieure

*Roue verrouillable

## CHARIOT POUR BANQUETS CHAUDS

## SERVICE EQUIPMENTS

Louche de type industriel, passoire de type industriel, passoire, cruche en acier, gobelet en acier, corbeille à pain, self-service.

Les fours à convection utilisent un ou plusieurs ventilateurs pour faire circuler l'air chaud dans tout le four. Cette circulation d'air assure une répartition uniforme de la température autour des aliments. Grâce à cette caractéristique, les fours à convection raccourcissent le temps de cuisson et garantissent une cuisson plus homogène et plus correcte des aliments.

## FOURS À CONVECTION

# KİM TEKNOLOJİ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | KİM Teknoloji |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | KİM Kayseri İleri Malzemeler Sanayi ve Teknoloji A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sales@kimtechnologies.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 352 252 23 50 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.kimteknoloji.com.tr |

## CÉRAMIQUE BALISTIQUE

Les céramiques balistiques sont des matériaux connus pour leur résistance aux températures élevées et aux produits chimiques et sont utilisées dans un large éventail d'applications industrielles. Les céramiques balistiques sont utilisées dans un large éventail d'applications, des appareils électriques et électroniques aux pièces automobiles, en passant par les équipements médicaux et les matériaux de construction. L'une des principales caractéristiques de ces matériaux est leur longue durée de vie, qui résulte de leur résistance supérieure à l'usure et à la corrosion. Ils sont également privilégiés dans les outils de coupe et d'usinage, les revêtements céramiques et même les matériaux de construction en raison de leur grande dureté et de leur résistance à la température. Les utilisations polyvalentes des céramiques balistiques jouent un rôle essentiel dans la robustesse et la performance des produits industriels et de consommation.

Les céramiques balistiques comprennent la céramique carrée d'alumine, la céramique hexagonale d'alumine, la céramique rectangulaire d'alumine, la céramique triangulaire d'alumine, la céramique à double dôme d'alumine, la céramique carrée de carbure de silicium, la céramique hexagonale de carbure de silicium, la céramique triangulaire de carbure de silicium, la céramique rectangulaire de carbure de silicium, La céramique carrée en carbure de bore, la céramique hexagonale en carbure de bore, la céramique triangulaire en carbure de bore, la céramique rectangulaire en carbure de bore, la céramique à double dôme en carbure de bore et de nombreux autres types de céramiques sont produits dans des dimensions et des géométries spéciales selon les exigences du client.

Les plastrons balistiques sont des matériaux conçus spécifiquement pour le personnel militaire et de sécurité, offrant un niveau de protection élevé. Ces plaques protègent le corps contre les balles et autres projectiles à grande vitesse. Les plastrons balistiques se caractérisent par leur durabilité et leur légèreté et sont essentiels à la sécurité opérationnelle et à la protection personnelle. Les plastrons balistiques peuvent être personnalisés en fonction des niveaux de menace spécifiés par le client, offrant ainsi le niveau de protection requis dans chaque situation. Cette flexibilité garantit une sécurité maximale pour une variété de missions et de conditions.

Les plastrons balistiques peuvent être produits pour n'importe quelle géométrie et n'importe quel niveau de menace. Elles comprennent : la plaque de poitrine de protection individuelle à pente unique, la plaque de poitrine de protection individuelle à pente unique multiple, la plaque de poitrine de protection individuelle à pente multiple unique, la plaque de poitrine de protection individuelle à pente multiple, la plaque de poitrine de protection individuelle extra légère à pente unique, la plaque de poitrine de protection individuelle extra légère à pente multiple.

## AQUES DE POITRINE BALISTIQUES

## PLAQUES LATÉRALES BALISTIQUES

Les plaques latérales balistiques sont des éléments complémentaires du gilet pare-balles et sont spécialement conçues pour protéger les parties latérales. Ces plaques offrent une protection supplémentaire contre les menaces balistiques et étendent la portée de l'armure. Elles sont fabriquées à partir de matériaux légers et durables afin de répondre aux exigences élevées en matière de mobilité et de protection. Les plaques latérales balistiques peuvent être conçues sur mesure en fonction des besoins des utilisateurs et des niveaux de menace identifiés, garantissant ainsi le niveau de protection requis dans toute situation de risque. Cette personnalisation garantit un niveau élevé de sécurité dans diverses conditions opérationnelles et missions.

Les plaques latérales balistiques sont produites en deux catégories différentes, la plaque latérale de protection individuelle simple courbée et la plaque latérale de protection individuelle extra-légère simple courbée, adaptées à la géométrie et aux niveaux de menace souhaités.

## MATÉRIAUX PIÉZOÉLECTRIQUES

Les matériaux piézoélectriques sont des matériaux spéciaux et polyvalents qui peuvent convertir l'énergie mécanique en énergie électrique et l'énergie électrique en énergie mécanique. Ces propriétés bidirectionnelles les rendent idéaux pour une variété d'applications telles que les capteurs, les actionneurs et les systèmes de collecte d'énergie. Les matériaux piézoélectriques ont un large éventail d'applications dans l'industrie de la défense, les dispositifs de détection, les systèmes de guidage, les applications de micro-positionnement et d'autres systèmes à haute performance qui nécessitent des mesures précises. Ces matériaux sont considérés comme un élément essentiel des développements technologiques et offrent des performances et une fiabilité élevées dans diverses industries. L'entreprise est engagée dans la production d'anneaux piézoélectriques.

# KOÇAK - SPEEDOL

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | KOÇAK - SPEEDOL |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Koçak Petrol Ürünleri San. ve Tic. Ltd. Şti. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | speedol@speedol.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 262 751 36 72 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.speedol.com.tr |

## HUILE POUR MOTEUR DIESEL MILITAIRE SAE 15W40

Military Diesel Engine Oil SAE 15W40 is a heavy-duty diesel engine oil designed formulated with high quality base oils and high performanced additives in API CH-4 class meets the need of latest technology diesel engines for military vehicles operating under difficult conditions.

It has OEM approvals of MAN M-3275 and MB 228.3

It is blended to meet the API CH-4 performance level.

Military Diesel Engine Oil SAE 20W50 est une huile pour moteur diesel conçue pour les véhicules militaires opérant dans des conditions difficiles. Elle est formulée à partir d'une combinaison d'huiles de base para□niques de haute qualité et d'additifs très performants. Elle convient aux moteurs turbo et super turbo des véhicules utilitaires légers tels que les voitures, les camionnettes, les minibus et les fourgonnettes, ainsi qu'aux moteurs diesel API CF-4.

Elle est mélangée pour répondre au niveau de performance API CF-4.

## HUILE POUR MOTEUR DIESEL MILITAIRE SAE 20W50

## HUILE POUR MOTEUR HORS-BORD À DEUX TEMPS

L'huile pour moteur hors-bord à deux temps est une huile pour moteur marin à essence refroidie par l'eau, qui fournit un mélange homogène avec l'essence, mélangée avec une technologie avancée utilisant des huiles de base à base de paraffine et des additifs améliorant la protection du moteur. Elle est utilisée dans les moteurs marins hors-bord à injection ou à mélange d'huile et d'essence, dans les proportions recommandées par les constructeurs.

Il est mélangé pour répondre au niveau de performance NMMA TC-W3.

Military Gasoline Engine Oil Semi Synthetic SAE 10W40 est une huile pour moteur à essence semi-synthétique à usage intensif créée à partir d'un mélange d'huiles de base synthétiques et de combinaisons d'additifs à haute performance, conçue pour les véhicules militaires opérant dans des conditions difficiles. Elle peut également être utilisée dans les véhicules diesel et GPL. Elle offre des performances supérieures à celles des huiles minérales et une protection unique dans toutes les conditions climatiques et routières.

Elle est approuvée par les équipementiers selon la norme MB 229.1.

Elle est mélangée pour répondre aux niveaux de performance API SL/CF et ACEA A3/B3.

## HUILE POUR MOTEUR À ESSENCE MILITAIRE SEMI-SYNTHÉTIQUE SAE 10W40

## HUILE POUR MOTEUR DIESEL MILITAIRE (SAE30 / SAE50)

Military Diesel Engine Oil (SAE30 / SAE50) est une huile pour moteur diesel monograde produite à partir d'une combinaison d'huiles de base de haute performance et d'additifs de performance API CF qui peuvent répondre aux attentes des moteurs diesel de dernière technologie.

Elle est approuvée par les équipementiers (MB 228.0 (SAE 30)).

Elle est mélangée pour répondre au niveau de performance API CF.

## ANTIGEL SPÉCIAL MARINE

Navy Special Antifreeze est un refroidisseur de radiateur organique biogradable parfaitement adapté pour protéger tous les métaux du système de refroidissement du moteur. Il réduit le point de congélation du liquide de refroidissement. En augmentant le point d'ébullition de l'eau, il empêche l'ébullition de l'eau du radiateur en été. Il prévient la rouille et la corrosion dans le système de refroidissement structuré en métal jaune et fournit une excellente protection contre la corrosion.

Il est approuvé par l'OEM de MAN 324

SPEEDOL
Since 1921

Navy Special Antifreeze est un refroidisseur de radiateur inorganique parfaitement adapté pour protéger tous les métaux du système de refroidissement du moteur. Il réduit le point de congélation du liquide de refroidissement. En augmentant le point d'ébullition de l'eau, il empêche l'ébullition de l'eau du radiateur en été. Il empêche la rouille et la corrosion dans le système de refroidissement et fournit une excellente protection contre la corrosion.

## ANTIGEL MARINE

L'huile de transmission automatique à indice de viscosité élevé ATF 2 est une huile à indice de viscosité élevé produite par l'ajout d'un additif de friction, de moussage, de prévention de la rouille et de la corrosion qui confère une résistance élevée à l'oxydation à des huiles de base de qualité destinées à être utilisées dans les transmissions automatiques et les différentiels des automobiles.

Elle est approuvée par les équipementiers (MAN 339 TYPE V1, MAN 339 TYPE Z1, ZF-TE-ML 14A).

Elle est mélangée pour répondre aux niveaux de performance des huiles GM DEXRON II et ALLISON C-4.

## HUILE DE TRANSMISSION AUTOMATIQUE À INDICE DE VISCOSITÉ ÉLEVÉ ATF 2

## HUILE DE TRANSMISSION AUTOMATIQUE À INDICE DE VISCOSITÉ ÉLEVÉ ATF 3

Il s'agit d'une huile semi-synthétique de haute performance, mélangée à des additifs spécialement développés et à des huiles de base hautement raffinées, conçue en tenant compte des caractéristiques des systèmes de transmission modernes.

Elle est approuvée par les OEM pour MAN 339 TYPE V1, MAN 339 TYPE Z1, ZF-TE-ML 14A.

Elle est mélangée pour répondre au niveau de performance GM DEXRON IIIG.

## SÉRIES D'HUILES POUR SYSTÈMES HYDRAULIQUES

La série des huiles pour systèmes hydrauliques est un produit composé d'huiles de base de haute qualité et d'additifs qui offrent une résistance élevée à la rouille et à l'oxydation et qui peuvent atteindre les niveaux de performance suivants : Grâce au désémulsifiant qu'elle contient, elle peut être séparée de l'eau de manière excellente. Grâce au désémulsifiant qu'elle contient, elle peut être séparée de l'eau de manière excellente. Elle protège ses caractéristiques de lubrification en éliminant l'eau qu'elle contient en peu de temps.

Il est approuvé par les OEM pour MAG P-68, P-69, P-70 et DENISON HF-0, HF-1, HF-2.

Il est mélangé pour répondre à la norme DIN 51524 PART 2.

SPEEDOL
Since 1921

Heavy Guns Grease TSK10924G est une graisse synthétique haute performance à base de savon complexe de lithium dont les domaines d'application sont très variés. Il s'agit d'une graisse semi-synthétique spéciale produite à partir d'huiles de base de haute qualité. Grâce à l'additif extrême pression (EP) qu'elle contient, elle réduit l'usure et minimise les coûts de maintenance. Elle a une forte capacité de charge.

Elle est mélangée pour répondre à la spécification MIL-PRF-10924 G.

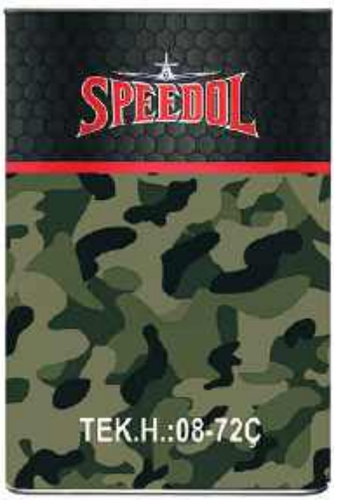
## GRAISSE POUR ARMES LOURDES TSK10924G

Lithium Soap Grease EP est une graisse au savon de lithium de couleur jaune contenant des additifs antirouille, anti-oxydation, AW et une grande quantité d'additifs EP. Grâce à l'additif extrême pression (EP) qu'elle contient, elle réduit l'usure et minimise les coûts d'entretien.

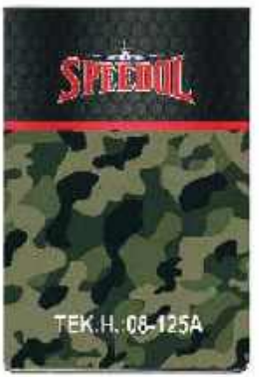
## SAVON DE LITHIUM GRAISSE EP

## SAVON DE LITHIUM GRAISSE

La graisse au savon de lithium est une graisse au savon de lithium de couleur jaune contenant des additifs contre la rouille et l'oxydation. Spécialement conçue pour la lubrification des rouleaux, elle peut être utilisée pour la lubrification des châssis. Elle offre une résistance élevée à la corrosion et à la rouille. Elle offre des performances de travail entre -20˚C et +130˚C.



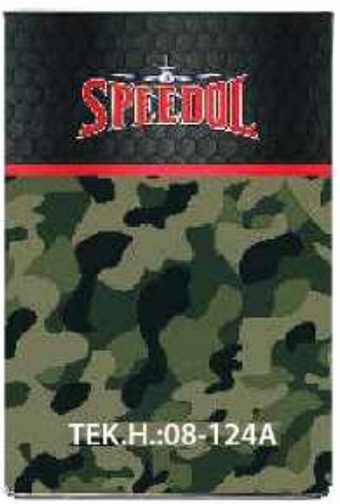

## HUILE DE PROTECTION DES ARMES




Weapon Protective Oil est une huile de protection pour armes à feu qui présente une résistance élevée à la corrosion grâce à un mélange d'huiles de base spéciales et d'additifs conçus pour prévenir la rouille et la corrosion. Elle offre une protection élevée jusqu'à des températures basses. Elle crée une fine couche à l'endroit où elle est appliquée et augmente la durabilité de la surface contre l'eau et la saleté.

Il est mélangé pour répondre à la spécification VV-L-800C.

SPEEDOL
Since 1921




L'huile de nettoyage pour armes élimine la suie et les particules de poussière à l'intérieur de l'arme en les enfermant et protège en même temps l'arme contre la rouille et la corrosion.

Elle est mélangée pour répondre à la spécification MIL-C-372 C.

## HUILE DE NETTOYAGE POUR ARMES

Steam and Gear Turbine Oil est une huile industrielle de première qualité mélangée à des huiles de base paraffiniques pour utilisation dans les turbines à vapeur et à engrenages à l'aide d'un additif spécial. Elle offre une résistance exceptionnelle à la dégradation, même dans des conditions d'oxydation et de contraintes thermiques élevées.

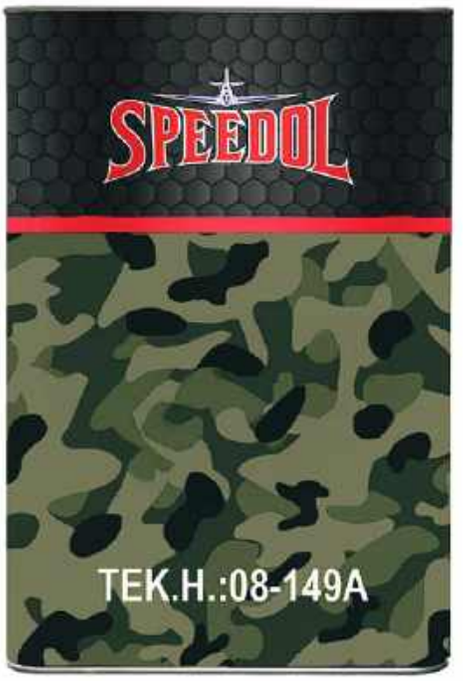
Elle est mélangée pour répondre au niveau de performance MIL-PRF-17331 J, DIN 51515 PART 2.

## SÉRIES D'HUILES POUR TURBINES À VAPEUR ET À ENGRENAGES

## SÉRIE D'HUILES POUR TURBINES À USAGES MULTIPLES

Multi-Purpose Turbine Oil est une huile de première qualité mélangée à des huiles de base paraffiniques à l'aide d'un additif spécial. Outre le fonctionnement fiable du système de contrôle des engrenages et des turbines à gaz, elle contient des additifs EP (haute pression) / anti-usure efficaces qui assurent une excellente protection des engrenages, des turbines à vapeur et des turbines à gaz, ainsi qu'une longue durée de vie des engrenages et des roulements.

Il est mélangé pour répondre au niveau de performance MIL-PRF-17672 D, DIN 51515, BS 489.



La série Military Transmission and Differential Oil est une huile de transmission de haute performance qui est produite avec l'ajout d'un additif de friction, de moussage, de rouille et d'anticorrosion qui donne une haute résistance à l'oxydation à des huiles de base de qualité développées pour être utilisées dans les transmissions, les systèmes de freinage à bain d'huile, les convertisseurs de couple et les unités hydrauliques des machines de travail fonctionnant dans des conditions de service intense.

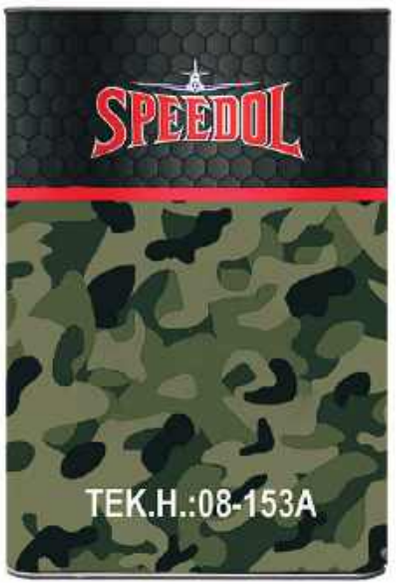
Il est mélangé pour répondre au niveau de performance CATTERPILLAR TO-4.

## SÉRIE D'HUILES DE TRANSMISSION ET DE DIFFÉRENTIEL POUR ENGINS DE CHANTIER MILITAIRES

## SÉRIE D'HUILES POUR ENGRENAGES EN CIRCUIT FERMÉ

La série Closed System Gear Oil est une huile de haute qualité mélangée à des huiles de base paraffiniques et à des additifs spéciaux. En raison de son large domaine d'application, elle permet d'utiliser moins de types d'huile.

Elle est mélangée pour répondre au niveau de performance AGMA 9005-D-94, US STEEL 224.



Weapon Protective Oil SPD 63460 (S-761) est basée sur une synergie d'huiles de base synthétiques contenant des additifs spéciaux pour améliorer les performances anti-corrosion et les propriétés anti-usure, spécialement développées pour les armes militaires et générales pour une utilisation quotidienne et un stockage à long terme. Elle convient parfaitement à la lubrification, à la préservation et au nettoyage de divers systèmes d'armes.

Il est mélangé pour répondre aux normes BWB TL 9150-0078 (BW-Code : OY 1045), NATO-Code : S-761, MIL-L 63460F.

Il est approuvé par TRTEST-ÜUB-2021/0057.

Code de stock OTAN : 9150270723637

## HUILE DE PROTECTION DES ARMES SPD 63460 (S-761)

## SPEEDFROST DE-ICER SPD1424/PG90 (TYPE I)

Speedfrost De-Icer SPD1424 / PG90 est un liquide anticorrosion biodégradable à base de propylène glycol pour le dégivrage des ailes d'avion qui répond à toutes les exigences techniques de la spécification SAE AMS 1424/1 pour les matériaux aérospatiaux SAE AMS 1424/1 et les liquides antigivrage pour avions.

Il est mélangé pour répondre à la spécification SAE AMS 1424/1, ISO 11075.

## PÂTE ISOLANTE ÉLECTRIQUE SP4

La pâte isolante électrique SP4 est un produit synthétique à base de silicone. Il s'agit d'une pâte de couleur blanche utilisée comme pâte isolante dans divers domaines, en particulier dans les systèmes électriques, à la fois comme lubrifiant et comme protection contre les facteurs externes.

Code de stock OTAN : 8030270729441

SPEEDOL
Since 1921

Il s'agit d'une huile minérale économique qui présente une résistance élevée à l'oxydation, peut être facilement séparée de l'eau et ne mousse pas.

## HUILE À BASE DE PARAFFINE

Diesel Engine Oil SAE 10W est une huile moteur monograde mélangée à des huiles de base paraffiniques de haute qualité avec des additifs spéciaux pour les véhicules diesel et à essence. Elle est mélangée pour répondre au niveau de performance API CF-4.

## HUILE POUR MOTEUR DIESEL SAE 10W

# KOLUMAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | KOLUMAN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | KOLUMAN OTOMOTİV ENDÜSTRİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | bahar.aslan@koluman.com |
| **Téléphone** | (+90) 324 651 00 20 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.koluman-otomotiv.com.tr |

# RAVITAILLEURS D'AÉRONEFS

Plus de 70 unités de Ravitailleurs d'Aéronefs compatibles ADR ont été conçus, développés et livrés aux Forces Terrestres Turques. Koluman propose également des solutions dédiées pour tout type de véhicules de soutien logistique, y compris les véhicules transporteurs de chars et de dépannage.

La famille de produits Derman se distingue comme un véhicule logistique tactique à roues éminemment développé par Koluman. Sa caractéristique la plus remarquable et distincte est sa capacité à opérer sur des terrains escarpés avec un PTAC allant jusqu'à 50 tonnes tout en maintenant une pente de 60 % et un dévers de 30 %. Avec des options de moteur atteignant 625 Cv, ainsi qu'une transmission automatique et des systèmes de groupe motopropulseur, il garantit des performances supérieures sur tous types de terrains. Bien qu'il dispose d'une protection balistique selon la norme STANAG 4569, le DERMAN propose une structure de cabine exceptionnelle pouvant être améliorée pour accueillir jusqu'à 6 équipiers. Il est possible de le personnaliser avec des options sur mesure incluant le système de gonflage central des pneus, des pneus autoportants, une filtration CBRN, un système automatique d'extinction d'incendie, une caméra de vision nocturne, une conscience situationnelle à 360°, un treuil d'auto-récupération et des systèmes de chauffage de carburant pour démarrages à froid.

# HİSAR

Dans le Système de Défense Aérienne HİSAR, nous avons agi en tant que sous-traitant principal pour ASELSAN, en apportant des solutions pour la conception de châssis, la fabrication et les processus d'intégration à travers différents groupes de produits, incluant ERIMAY (Système de Liaison de Données Tactiques), le Centre de Contrôle de Tir, le Système de Lancement de Missiles, le Système de Manutention et de Chargement de Missiles, ainsi que les Systèmes de Radars de Défense Aérienne. Les véhicules, actuellement en service dans l'inventaire des Forces Armées Turques, remplissent efficacement leurs missions sans aucune interruption.

# KALKAN

Koluman propose des solutions clés en main pour les châssis et superstructures dans l'industrie de la défense, fort de son savoir approfondi, de son expérience et de sa compréhension du domaine. En tant que maître d'œuvre, le projet de Radar de Défense Aérienne "KALKAN" a été une des conceptions majeures développées par nos soins pour l'entreprise ASELSAN, doté des caractéristiques uniques de châssis du véhicule UNIMOG.

# KZ MEKATRONİK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | KZ Mekatronik |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | KZ Mekatronik San. ve Tic. Ltd. Şti. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@kzmekatronik.com |
| **Téléphone** | +90 (266) 246 00 53 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.kzmekatronik.com |

KZ Mekatronik San. Ve Tic. Ltd. Şti. a été fondée en 2011 par le Colonel à la retraite Prof. Dr. Osman KALENDER. Possédant une structure à deux associés, notre entreprise mène ses activités dans deux secteurs différents : les Technologies de Défense et les Technologies Éducatives. Notre entreprise, basée à Balıkesir, dispose de 2 installations de production dans la zone industrielle, de 5 bureaux au sein du Technopole de Balıkesir et d'un bureau de liaison à Ankara. Actuellement, elle possède une surface couverte de 2 500 m². Notre entreprise a acquis un terrain de 15 000 m² dans la Zone Industrielle Organisée (OSB) de Balıkesir et dans la ZIO Spécialisée en Haute Technologie et Machines de Marmara, et a commencé les travaux de construction. Notre entreprise dispose d'un effectif total de 65 personnes, dont 25 ingénieurs, 25 techniciens et 15 autres employés.

Notre entreprise détient le Certificat de Sécurité des Installations, le Permis de Production, le Certificat de Fournisseur Agréé des Usines Militaires et est membre de l'EYDEP, du YETEN et du SASAD.

Ayant commencé à développer des produits dans le domaine des Technologies de Défense en 2018, notre entreprise fournit des produits à l'inventaire des Forces Armées Turques (TSK) et de nos Forces de Sécurité en signant des contrats directs avec la SSB (Présidence des Industries de la Défense), le MSB (Ministère de la Défense Nationale) et le Ministère de l'Intérieur.

Nos produits se distinguent par leurs qualités de conception et de R&D, reflétant notre objectif de production nationale. Nos produits, que nous avons créés en prenant comme référence les besoins du terrain et les avis des utilisateurs, ont été développés dans le cadre des projets listés ci-dessous au sein de la SSB.

## KİT DE CHARGES CREUSES REMPLİSSABLES (PUSAT)

PUSAT (Kit de Charges Creuses Remplissables) est un système de destruction modulaire développé pour permettre au personnel des forces opérant contre les mines, les munitions et les engins explosifs improvisés (EEI) d'effectuer une neutralisation contrôlée et efficace dans les environnements terrestres et sous-marins. Le système offre une large gamme de missions adaptables à différents types de cibles grâce à des charges creuses remplissables, des solutions de destruction à base de jet d'eau, ainsi que des kits de découpe et de perçage. Il assure une destruction dirigée et sélective en utilisant une petite quantité d'explosifs, minimisant ainsi l'impact environnemental. Ses sous-composants, ne contenant pas d'explosifs, sont conçus pour être remplis par l'utilisateur en fonction de la mission. PUSAT offre une grande flexibilité opérationnelle pour les missions EOD (NEDEX), la sécurité des zones critiques et les opérations de destruction sensibles.

## BOÎTİER D'OUVERTURE DE COFFRE EOD

Le Boîtier d'Ouverture de Coffre EOD est un module de destruction développé pour permettre au personnel des forces luttant contre les menaces explosives véhiculaires de neutraliser de manière contrôlée les EEI situés dans le coffre ou la partie arrière du véhicule, en générant un jet d'eau. Le système produit un effet dirigé en utilisant une faible quantité d'explosif et réduit le risque de réaction en chaîne. Chaque module se compose de deux conteneurs assemblés renfermant la charge explosive. Les capuchons d'extrémité maintiennent ces deux conteneurs ensemble tout en permettant de relier plusieurs boîtiers d'ouverture de coffre entre eux. Cela permet d'obtenir une capacité d'intervention contrôlée et modulable, adaptée au volume de la cible.

## BOÎTİER D'OUVERTURE DE PORTE EOD

Le Boîtier d'Ouverture de Porte EOD a été développé pour neutraliser les Engins Explosifs Improvisés (EEI) placés sur un véhicule. Le système prévient l'explosion de l'EEI, expulse le contenu explosif hors du véhicule grâce au jet d'eau généré et permet une intervention contrôlée. Chaque module se compose de deux conteneurs assemblés renfermant la charge explosive. Les capuchons d'extrémité maintiennent ces deux conteneurs ensemble tout en permettant de relier plusieurs boîtiers d'ouverture de porte entre eux, offrant ainsi un effet modulable adapté au volume de la cible.

## MİNİ MAK

Le Mini MAK est une solution de destruction développée pour neutraliser les Engins Explosifs Improvisés (EEI) de petite et moyenne taille. Le système disperse le contenu de l'explosif sans provoquer de détonation en créant un jet d'eau à haute pression, assurant ainsi une intervention contrôlée. Sa structure à pieds réglables permet de positionner le système avec précision en direction de la cible, augmentant ainsi l'efficacité opérationnelle.

## BOÎTİER D'OUVERTURE DE SAC EOD

Le Boîtier d'Ouverture de Sac EOD est un module de destruction développé pour neutraliser les Engins Explosifs Improvisés (EEI) de petite et moyenne taille. Le système disperse le contenu explosif sans provoquer de détonation grâce à la création d'un jet d'eau à haute pression, assurant une intervention contrôlée. Sa structure, deux fois plus longue que le produit Mini MAK, offre une possibilité d'utilisation efficace sur des cibles à plus grand volume. Ses pieds réglables permettent de positionner le système avec précision en direction de la cible.

## BOUTEİLLE EOD (PLASTİQUE)

La Bouteille EOD (Plastique) est une solution de destruction polyvalente offrant un effet de charge varié, développée contre les Engins Explosifs Improvisés (EEI) de petite et moyenne taille. Sa structure unique de 1 litre assure une utilisation standardisée et reproductible. Le système est conçu pour créer une ouverture contrôlée sur les véhicules et divers conteneurs, ainsi que pour neutraliser le contenu de sacs, valises et objets suspects similaires par la méthode du jet d'eau, sans nécessiter de visée précise. Cette approche offre une capacité d'intervention rapide et sûre.

# LENTATEK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Lentatek |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Lentatek Uzay Havacılık ve Teknoloji A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | business@lentatek.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 589 41 50 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.lentatek.com |

# KIT DE SANTÉ MILITAIRE NUMÉRIQUE

Notre kit de santé militaire est une solution qui permet aux éléments militaires de se déplacer en toute sécurité sur le terrain et de surveiller les informations de santé instantanées des soldats à partir d'un centre unique en cas d'opérations militaires. Le kit de santé militaire, composé d'un logiciel et d'un matériel développés en fonction des besoins de l'utilisateur final, mesure de nombreux paramètres physiologiques tels que le pouls, la respiration, l'ECG, la température corporelle, la position et le mouvement grâce à un capteur portable intégré au textile avec une grande précision, et transfère ces données par Bluetooth aux téléphones intelligents, puis au commandant de l'équipe, au centre médical et au centre d'opérations.

Pile à Combustible à Membrane Échangeuse de Protons (PEMFC)

L'assemblage membrane-électrode (AME) est composé d'une membrane échangeuse d'ions, d'une couche de catalyseur, d'une couche de diffusion de gaz et d'un sous-joint. Ces AME peuvent être composés de 3/5/7 couches selon la demande du client.

Pile et Système PEM

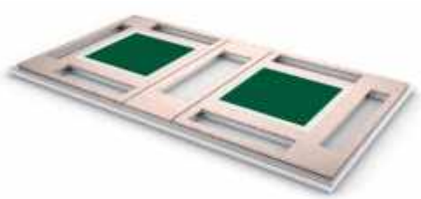
Pour des applications civiles et militaires, des piles et des systèmes PEMFC de 1 à 50 kW à cathode ouverte et en cul-de-sac, avec refroidissement par liquide ou par air, et avec des plaques bipolaires en graphite métallique ou composite, sont en cours de développement.

Pile à combustible à oxyde solide (SOFC)

Des AME à électrolyte supporté par ScSZ et YSZ et à anode supportée par NiO sont produites.

Pile SOFC

Des piles SOFC de 1 à 1,3 kW sont produites à des fins civiles et militaires.



# TECHNOLOGIES DES PILES À HYDROGÈNE / COMPOSANTS DES PILES À COMBUSTIBLE

# FAMILLE DE DRONES KARAYEL

Le système de drone KARAYEL, à la pointe de la technologie, est une plateforme autonome de reconnaissance et de surveillance. Il s'agit du premier système de drone tactique conçu pour être compatible et fabriqué conformément à la norme de navigabilité de l'OTAN (STANAG 4671). Le système de drone KARAYEL est doté d'une nouvelle architecture avionique distribuée à triple redondance, qui garantit une protection contre tout type de défaillance ou d'accident incontrôlé à point unique. Avec le KARAYEL, Lentatek a donc transposé pour la première fois à un véhicule aérien sans pilote la sécurité systématique contre les pannes utilisée jusqu'à présent uniquement dans l'aviation pilotée dans le monde. Le KARAYEL est protégé contre la foudre grâce à la grille en aluminium de sa structure composite. Le système de dégivrage pneumatique, qui détecte automatiquement les conditions de givrage et s'active, permet au KARAYEL de franchir une étape supplémentaire en termes d'opérations dans des conditions climatiques critiques.  Le KARAYEL, qui est une plate-forme de reconnaissance et de surveillance aériennes, peut pointer des cibles, éclairer et diriger des munitions tout en détectant et en identifiant des cibles de jour comme de nuit grâce à son système de charge utile à caméra EO/IR.

# MAKİNE VE KİMYA ENDÜSTRİSİ - (MKE)

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Makine ve Kimya Endüstrisi - (MKE) |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Anonim Şirket |
| **Adresse Électronique De Marketing** | export@mke.gov.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 296 10 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.mke.gov.tr |

## LA CARTOUCHE S W DE 0,40 CAL.

A une longueur de 28,8 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, plomb. L'amorce est de 9 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE POUR PISTOLET AUTOMATIQUE DE 0,45 CAL.

A une longueur de 32 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, plomb. L'amorce est de 9 mm, Boxer.

## PISTOLET D'ÉVASEMENT 1"

Il est utilisé pour la communication et émet de la lumière de différentes couleurs. Il est lancé par un pistolet spécial.

## 1" FUSÉE ÉCLAIRANTE AVEC PARACHUTE

Il est utilisé pour la communication. Il est lancé par un pistolet de signalisation de 1" et émet une lumière blanche.

## PISTOLET D'ÉVASEMENT 1.5"

Il est utilisé pour la communication et émet de la lumière de différentes couleurs. Il est lancé par un pistolet spécial.

## BOMBE POUR AVION MK 83 GP DE 1000 LB

La bombe d'aviation GP MK 83 de 1000 lb pèse 410 (±20) kg (avec le bouchon de nez - avec le bouchon d'expédition), mesure 1933±10 mm (avec le bouchon de nez - avec le bouchon d'expédition), a du TNT comme charge et le poids de la charge est de 190 kg. Comme fusée, il a des fusées M904, M905, Onur 1 MOD 3 series, Onur 2 series, FMU-139 series et FMU-152 series.

# BORAN L'OBUSIER LÉGER REMORQUÉ AÉROTRANSPORTABLE DE 105 MM

Est conçu par MKE pour faire pression sur la cible de brigade, pour être utilisé dans le cadre des opérations de sécurité interne des forces armées turques, pour soutenir les tirs de la brigade commando et les opérations aéroportées. BORAN est doté d'un canon de 105mm/30 calibre et est efficace à une cadence de tir de 6rds/min, dépassant 17 km de portée au niveau de la mer avec des munitions à longue portée. Il est également opérationnel avec 5 équipages. En ce qui concerne le déploiement, il prend moins d'une minute pour se positionner à l'intérieur comme à l'extérieur. Grâce à son poids de 1745 kg (système de contrôle de tir inclus), il peut être transporté par un hélicoptère polyvalent Sikorsky S-70 et peut être remorqué par une large gamme de véhicules légers. BORAN dispose d'un angle d'élévation de -3°, +70° et d'un angle de déplacement de 8° de part et d'autre de l'axe central. Il peut être utilisé pour toutes sortes de missions de tir dans des conditions de -32°C à +44°C en continu pendant 8 heures. BORAN est équipé de dispositifs électroniques tels que l'ordinateur de conduite de tir, le GPS, la jumelle panoramique, le radar de vitesse initiale, le système de visée thermique, le GPS//INS, le télémètre lazer. Il peut être déployé indépendamment des procédures de déploiement classiques. BORAN surpasse ses concurrents grâce à son système avancé de contrôle des tirs et aux caractéristiques techniques mentionnées ci-dessus.

# SYSTÈME D'ARMEMENT DES CANONS DE CHARS 105 MM M68 T1

Est monté sur les chars de combat M48. Il s'agit d'une arme précise à tir rapide. Il s'agit d'un canon rayé à culasse coulissante verticale. Il utilise des munitions fixes qui sont mises à feu électriquement. Après le tir, un système semi-automatique ouvre la culasse et laisse tomber la douille vide. Une gamme complète de munitions donne au système d'arme des performances exceptionnelles contre tous les types de cibles.

L'AMMUNITION TANK GUNS & HOWITZER 105 mm de MKE comporte quatre variantes : TANK GUN HE MKE MOD 233, TANK GUN TP MKE MOD 234, HOWITZER HE M1 et 105/35 MM MOD 270 SUBCALIBER AMMUNITION. Le TANK GUN HE MKE MOD 233 a une longueur moyenne de 1028 mm, pèse en moyenne 24 505 g, a une portée maximale de 11 000 m, a une vitesse initiale de 683 m/s et possède le propulseur M1. TANK GUN TP MKE MOD 234 a une longueur moyenne de 1028 mm, pèse en moyenne 24 125 g, a une portée maximale de 11 000 m, a une vitesse initiale de 683 m/s et possède le propulseur M1. Le HOWITZER HE M1 a une longueur moyenne de 790 mm, pèse en moyenne 19 000 g, a une portée maximale de 11 000 m, a une vitesse initiale de 465 m/s et possède l'agent propulseur M67 Dualgrain. L'AMMUNITION SUBCALIBRE 105/35 MM MOD 270 a une longueur moyenne de 387 mm, pèse en moyenne 1570 g, a une portée maximale de 11 000 m, a une vitesse initiale de 1175 m/s et possède le propulseur NC.01.T.35. OE.M.SMS.

# AMMUNITION TANK GUNS & HOWITZER 105 MM

## ALLUMEUR ARRIÈRE DE FUSÉE ANATOLIENNE DE 107 MM

C'est l'allumeur de la fusée Anadolu de 107 mm. Il produit de la chaleur et des flammes.

## CAPSULE D'ALIMENTATION DE LA FUSÉE ANADOLU DE 107 MM

Il est utilisé dans la fusée Anadolu de 107 mm.

## LA ROQUETTE D'ARTILLERIE DE 107 MM

Est utilisé du sol au sol. L'ogive est HE et elle utilise Double Base / 3,4 kg comme propulseur. Le système pèse 19,3 kg au total et a une portée maximale de 8 km.

## CAPSULE D'ALLUMAGE DE LA FUSÉE 107/122 MM

Il est utilisé dans la fusée Anatolia de 107 mm.

## CAPSULE D'ALLUMAGE DE LA FUSÉE 107/122 MM

C'est l'allumeur principal de la fusée Anatolia de 107 mm. L'allumage est électrique.

## LA MİTRAİLLEUSE DE 12,7 MM (MT12-QCB)

Pèse 38 kg, mesure 165 cm de long et a une portée effective de 1800 m avec une cadence de tir de 450-650 coups/minute.

## LE MAM-15 FUSIL DE SNIPER ANTI-MATÉRIAUX DE L'OTAN DE 12.7 MM X 99

Est un fusil à verrou. La précision est de 1 MOA, il a une capacité de 5 chargeurs et pèse 12 500 g. La portée effective est de 1800 m. Il s'agit d'un fusil à un coup.

## LA CARTOUCHE AP DE 12.7 MM X 99

A une longueur de 138.43 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, noyau d'acier. Elle possède une amorce de 12,7 mm, Boxer. Les balles pénètrent complètement une plaque d'acier doux de 10 mm d'épaisseur (DIN 40CrMoV4-6, Rockwell C30-C45) à une distance de 91 mètres.

## LA CARTOUCHE SPÉCIAL API DE 12.7 MM X 99

A une longueur de 138.43 mm. Le matériau de la balle est le suivant : métal doré, noyau d'acier, produits chimiques. Elle possède une amorce de 12,7 mm, Boxer. Les balles pénètrent complètement une plaque d'acier doux de 10 mm d'épaisseur (DIN 40CrMoV4-6, Rockwell C30-C45) à une distance de 91 mètres.

## LA CARTOUCHE VIÈRGE DE 12.7 MM X 99

A une longueur de 99,7 mm. Elle possède une amorce de 12,7 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE M33 DE 12,7 MM X 99

A une longueur de 138,43 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, noyau d'acier, Borax. L'amorce est de 12,7 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE M17 DE 12,7 MM X 99

A une longueur de 138,43 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, le plomb, la composition traçante. Elle possède une amorce de 12,7 mm, Boxer. Les balles traçantes présentent une trace continue de qualité satisfaisante pendant au moins 2,5 secondes.

## LA CARTOUCHE M20 DE 12.7 MM X 99

A une longueur de 138.43 mm. La matière de la balle est la suivante : chemise [laiton], noyau [acier], disque. Fermeture [laiton]. Elle possède une amorce de 12,7 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE M8 API DE 12,7 MM X 99

A une longueur de cartouche de 138,43 - 1,27 mm. La matière de la balle est un métal doré, noyau d'acier, composition incendiaire. Elle possède une amorce de 12,7 mm, Boxer. Les balles perforent complètement la plaque d'acier DIN 40CrMoV4-6 de 22,2 mm d'épaisseur avec une dureté Rockwell C30-C45 à une distance de 91 m du canon.

A une longueur de 138.43 mm. La matière de la balle est la suivante : chemise [laiton], noyau [acier], disque. Fermeture [laiton]. Elle possède une amorce de 12,7 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE M20 DE 12.7 MM X 99

Le système d'armes M60 pèse 3700 kg, mesure 5812 mm de long et a une portée effective de 3000 m avec une cadence de tir de 6 coups/min. Son canon est lisse et chromé.

## LE SYSTÈME D'ARME M60 DE 120 MM 44 CAL.

## LE SYSTÈME D'ARMES ALTAY 120 MM 55 CAL.

Pèse 3103 kg, mesure 7118 mm de long et a une portée effective de 3000 m avec une cadence de tir de 6 coups/min. Son canon est lisse et chromé.

Il existe six types de MUNITIONS HARP de 81 mm de MKE : MKE MOD 209 RIFLED HE, MKE MOD 228 RIFLED TP, MKE MOD 250 RIFLED SMOKE HC, MKE MOD 236 A1 RIFLED ILLUM, MKE MOD 227 RIFLED PRACTICE et MKE MOD 308 SMOOTHE BORE HE. Le MKE MOD 209 RIFLED HE a une longueur moyenne de 827 mm, un poids moyen de 18 000 g, une portée maximale de 8180 m, une vitesse initiale de 365 m/s et du l'agent propulseur en feuille avec une augmentation maximale l'agent propulseur de 10. Le MKE MOD 228 RIFLED TP a une longueur moyenne de 827 mm, un poids moyen de 18 000 g, une portée maximale de 8180 m, une vitesse initiale de 365 m/s et un Leaf Propellant avec une augmentation maximale l'agent propulseur de 10. Le MKE MOD 250 RIVER SMOKE HC a une longueur moyenne de 827 mm, un poids moyen de 18 000 g, une portée maximale de 8180 m, une vitesse initiale de 365 m/s et un l'agent propulseur en feuille avec un maximum de 10 incréments de l'agent propulseur. L'ILLUM rayé MKE MOD 236 A1 a une longueur moyenne de 824 mm, un poids moyen de 17 000 g, une portée maximale de 8180 m, une vitesse initiale de 365 m/s et un propulseur à feuille avec un maximum de 10 incréments de propulseur. Le MKE MOD 227 RIFLED PRACTICE a une longueur moyenne de 827 mm, un poids moyen de 17 000 g et un propulseur à lames avec un incrément maximal de 10. Le MKE MOD 308 SMOOTHE BORE HE a une longueur moyenne de 817 mm, un poids moyen de 15 900 g, une portée maximale de 10 000 m, une vitesse initiale de 440 m/s et un l'agent propulseur en fer à cheval.

## MUNITIONS DE MORTIER 120 MM

## LE SYSTÈME DE MORTIER DE 120 MM

A un calibre de 120 mm, pèse 1350 kg et a une portée opérationnelle de 9500 m. Il a une cadence de tir de 10 coups/minute et peut être chargé manuellement ou semi-automatiquement. Il a une cadence de tir de 10 coups/minute et peut être chargé manuellement ou de manière semi-automatique.

Est une arme d'infanterie conçue et produite par MKE. Il est doté d'un canon rayé et peut être facilement transporté par un véhicule. Il a une grande précision, une longue portée de tir, une grande mobilité et se charge par la bouche. Le HY1-12 a aussi la cağazité de faire des tirs automatiques singulier.

## LE MORTIER HY1-12 DE 120 MM

## AMMUNITION DE TANQUE DE 120 MM

L'AMMUNITION DE TANQUE DE 120 mm de MKE comporte six variantes : MKE MOD 300 HE-T, MKE MOD 301 TP-T, MKE MOD 310 HEAT-MP-T, MKE MOD 290 APFSDS-T, MKE MOD 291 TPCSDS-T et MKE MOD 292 HIGH PRESSURE. Le MKE MOD 300 HE-T a une longueur moyenne de 984 mm, un poids moyen de 27 500 g, une portée effective de 2000 m, une vitesse initiale de 870 m/s et est équipé d'un propulseur double fond CEP-2. Le MKE MOD 301 TP-T a une longueur moyenne de 984 mm, un poids moyen de 27 500 g, une vitesse initiale de 870 m/s et un l'agent propulseur CEP-2 à double fond. Le MKE MOD 310 HEAT-MP-T a une longueur moyenne de 984 mm, un poids moyen de 25 000 g, une portée effective de 2 000 m, une vitesse initiale de 925 m/s et un l'agent propulseur CEP-2 à double base. Le MKE MOD 290 APFSDS-T a une longueur moyenne de 984 mm, un poids moyen de 20 000 g, une portée effective de 2 000 m, une vitesse initiale de 1 705 ± 15 m/s et un propergol/l'agent propulseur à double base NC-NG. Le MKE MOD 291 TPCSDS-T a une longueur moyenne de 925 mm, un poids moyen de 18 300 g, une portée effective de 2 000 m, une vitesse initiale de 1 730 m/s et un l'agent propulseur à double base NC-NG. MKE MOD 292 HAUTE PRESSION, d'une longueur moyenne de 933,5 mm, d'un poids moyen de 22 000 g pour la L-44 et de 22 200 g pour la L-55, et d'un l'agent propulseur à double base NC-NG.

Il est utilisé dans les munitions pour chars de 120 mm.

## TRACEUR DE MUNITIONS POUR CHARS DE 120 MM (ENTRAÎNEMENT)

## TRACE DE MUNITIONS DE CHARS DE 120 MM (DESTRUCTION)

Il est utilisé dans les munitions pour chars de 120 mm.

## LANCEUR DE LANCE-ROQUETTES DE 122 MM

Il s'agit d'un allumeur primaire de 122 mm qui s'allume électriquement.

Il est utilisé dans la fusée de 122 mm.

## LANCE ROQUETTE DE 122 MM

Est utilisée du sol au sol. L'ogive est une bille d'acier à haute énergie et utilise une double base comme agent propulseur. L'ogive du système pèse 18 kg au total et a une portée maximale de 20 km.

## LA ROQUETTE D'ARTILLERIE DE 122 MM

## LES SYSTÈMES NATIONAUX DE LANCE-LEURRES DE 130 MM

Est un système qui protège le navire en créant de fausses cibles contre les missiles ennemis. Le système est composé d'un lanceur C/F de 130 mm, d'un panneau de commande principal CMS, d'un panneau d'alimentation, d'un panneau de commande du lanceur de pont, d'une armoire à munitions et d'une sirène. Il existe les types MKE1302-SYS, MKE1304-SYS et MKE1304-MCAS.

Ce système de canon est une version modifiée de l'obusier standard M44. La principale modification concerne un nouveau canon long de 39 cal. avec une grande chambre, des rayures à torsion plus rapide et un autofrettage pour assurer une durée de vie maximale. Par conséquent, la modification du M44 avec un nouvel assemblage de canon utilisant un tube de 39 cal. augmentera sa capacité de portée et son interopérabilité avec les munitions modernes.

## SYSTÈME D'ARMES 155 MM 39 CAL. L-39

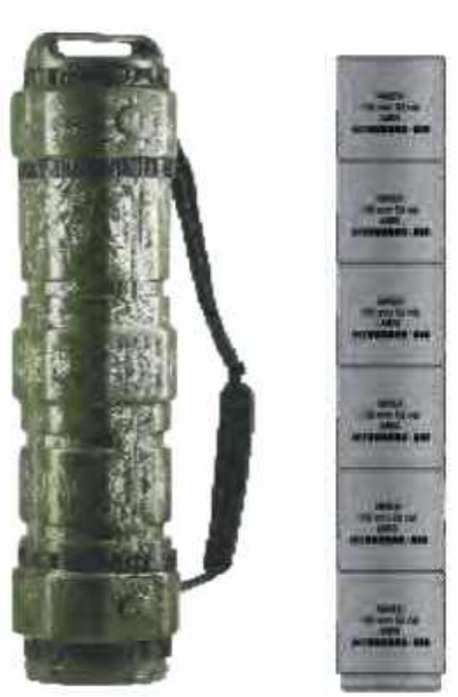
# LE SYSTÈME D'ARMES DE 155 MM 52 CAL.

Est de deux types. Le PANTER qui pèse 4176 kg a une cadence de tir normale de 4 coups/min, une cadence de tir maximale de 3 coups/15 secondes et une cadence de tir soutenue de 2 coups/min. Sa portée est de 18 km pour le M107, de 30 km pour le Projet Modern et de 40 km pour l'ERFB/Base Bleed Projectile. Il est doté d'un tube forgé monobloc et d'un canon à frettage automatique. Le FIRTINA pèse 4339 kg et a une cadence de tir normale de 6 coups/min, une cadence de tir maximale de 3 coups/15 secondes et une cadence de tir soutenue de 2 coups/min. Sa portée est de 18 km pour le M107, de 30 km pour le Projet Modern et de 40 km pour l'ERFB/Base Bleed Projectile. Il est doté d'un tube forgé monobloc et d'un canon à frettage automatique.

L'AMMUNITION HOWITZER DE 155 mm à portée étendue de MKE se décline en quatre variantes : MKE MOD 274 HEER, MKE MOD 276 TRAINING, MKE MOD 277 PRACTICE et MKE MOD 281 TP-ER. Le MKE MOD 274 HEER a une longueur moyenne de 950 mm avec bouchon de levage, un poids moyen de 45 350 g avec bouchon de levage, une portée maximale de 39 000 m et une vitesse initiale de 945 m/s. Le MKE MOD 276 TRAINING a une longueur moyenne de 950 mm avec bouchon de levage et un poids moyen de 44 290 g avec bouchon de levage. Le MKE MOD 277 PRACTICE a une longueur moyenne de 950 mm avec bouchon de levage, un poids moyen de 45 500 g avec bouchon de levage et une portée maximale de 31 554 m. Le MKE MOD 281 TP-ER a une longueur moyenne de 950 mm avec bouchon de levage, un poids moyen de 45 459 g avec bouchon de levage, une portée maximale de 39 000 m et une vitesse initiale de 945 m/s.

# AMMUNITION HOWITZER DE 155 MM À PORTÉE ÉTENDUE

## LES SYSTÈMES DE CHARGE MODULAIRE DE 155 MM (POUR LES MUNITIONS 155 MM MKE MOD 274 ET 155 MM MKE MOD 281)



Utilisés dans les obusiers Fırtına et Panter (calibre 52). Ils ont une portée maximale de 39 km et une durée de vie d'au moins 10 ans. Ils peuvent être utilisés avec 3, 4, 5 et 6 modules.

L'AMMUNITION GUN & HOWITZER de 155 mm et 8" de MKE comporte quatre variantes : 155 mm GUN M101 HE, 155 mm HOWITZER M107 HE, 155 mm HOWITZER TP MKE MOD 272 et 8" HOWITZER M106 HE. Le canon de 155 mm M101 HE a une longueur moyenne de 681 mm avec bouchon de levage, pèse en moyenne 43 125 g avec bouchon de levage, a une portée maximale de 23 500 m, a une vitesse initiale de 640 m/s et utilise l'agent propulseur M6. Le HOWITZER M107 HE de 155 mm a une longueur moyenne de 681 mm avec bouchon de levage, pèse en moyenne 42 927 g avec bouchon de levage, a une portée maximale de 4600-18100 m (avec différents obusiers), a une vitesse initiale de 564-684 m/s (avec différents obusiers) et a le propergol/l'agent propulseur M1. Le HOWITZER TP MKE MOD 272 de 155 mm a une longueur moyenne de 681 mm avec bouchon de levage, pèse en moyenne 42 927 g avec bouchon de levage, a une portée maximale de 4600-18100 m (avec différents obusiers), a une vitesse initiale de 564-684 m/s (avec différents obusiers) et a le l'agent propulseur M1. 8" HOWITZER M106 HE a une longueur moyenne de 872 mm avec bouchon de levage, pèse en moyenne 91 106 g avec bouchon de levage, a une portée maximale de 16 800 m, a une vitesse initiale de 594 m/s et a l'agent propulseur M1.

## AMMUNITION GUN & HOWITZER DE 155 MM

## BOÎTE À FUMÉE DE 2 KG

Utilisé pour le camouflage. Le mécanisme de mise à feu est de type à friction.

## LA FFAR, FUSÉE/ROQUETTE AÉRIENNE À AILETTES PLIANTES DE 2.75 POUCES

Est une arme air-sol non guidée MK4 (à partir d'un avion à grande vitesse) et MK40 (à partir d'un hélicoptère). Elle a une portée ponctuelle de 1500 m, une portée de zone de 3000 m (à partir d'un hélicoptère), une portée de dispersion de 50 m et une portée maximale de 7 km de sol à sol. Il peut utiliser diverses ogives (HE M151, TP MK 61 MOD 0, Smoke/Signalling MKE MOD 248). Il utilise du N5 double base comme propulseur.

Le M151 (HE) DEMOLITION a une longueur de 328 mm sans fusée, a une charge Comp B et utilise M423, M427 comme fusée. MK61 MOD0 PRACTICE a une longueur de 328 mm sans fusée. Le MKE MOD 248 SMOKE/ SIGNALING mesure 408 mm de long sans fusée, il est équipé d'une fusée fumigène / de signalisation et utilise M427 (sans booster) comme fusée.

## OGIVE DE FUSÉE DE 2,75 POUCES

Il est utilisé pour allumer une fusée de 2.75".

## LANCE-ROQUETTES DE 2,75 POUCES

## LE CANON ROTATİF DE 20 X 102 MM À 6 CANONS

A une portée effective de 2 000 m et une cadence de tir de 4 000 à 6 000 coups/minute. La longueur du canon est de 1521 mm.

## LA CARTOUCHE API DE 20 MM X 102

A une longueur de cartouche maximale de 168 mm. Le matériau de la balle est le suivant: corps (acier), base du couvercle (acier), bande rotative (tombac), fusible (aluminium). Elle est munie d'une amorce électrique M52 A3 B1.

A une longueur maximale de 168,02 mm. Le matériau de la balle est le suivant : corps (acier), base du couvercle (acier), bande rotative (tombac), fusible (aluminium). Elle est munie d'une amorce électrique M52 A3 B1 avec une cartouche TP-T (M55 A2) de 20 mm x 102 d'une longueur maximale de 168,02 mm. Le matériau de la balle est le suivant : corps (acier), base du couvercle (acier), bande rotative (tombac), fusible (aluminium). Elle est munie d'une amorce électrique M52 A3 B1.

## LA CARTOUCHE TP (M55 A2) DE 20 MM X 102

A une longueur maximale de 168 mm. Elle contient une amorce électrique M52 A3 B1.

## LA CARTOUCHE MK 149 GFI APDS DE 20 MM X 102

## LA CARTOUCHE HEI (MKE MOD 1102) API DE 20 MM X 110

A une longueur maximale de 178 mm. La balle est en acier (MKE - Ç 1040). Elle possède une amorce de 12,7 mm (.50 cal) avec une cartouche HEI-T (MKE MOD 1109) de 20 mm x 110 d'une longueur maximale de 178 mm. La balle est en acier (MKE - Ç 1040). Elle a une amorce de 12,7 mm (.50 cal), Boxer.

## LA CARTOUCHE TP (MKE MOD 1101) DE 20 MM X 110

A une longueur maximale de 178 mm. La balle est en acier (MKE - Ç 1025). Elle possède une amorce de 12,7 mm (.50 cal) avec une cartouche TP-T (MKE MOD 1107) de 20 mm x 110 d'une longueur maximale de 178 mm. La balle est en acier (MKE - Ç 1025). Elle a une amorce de 12,7 mm (.50 cal), Boxer.

Les bombes de vol MK 84 GP ont deux variantes de 2000 lb. MK84 HE 884 kg, 3797 mm de long, la charge est du TNT et le poids de la charge est de 428 kg. MK84 PRACTICE : 884 kg, 3797 mm de long, charge de ciment de Sorel.

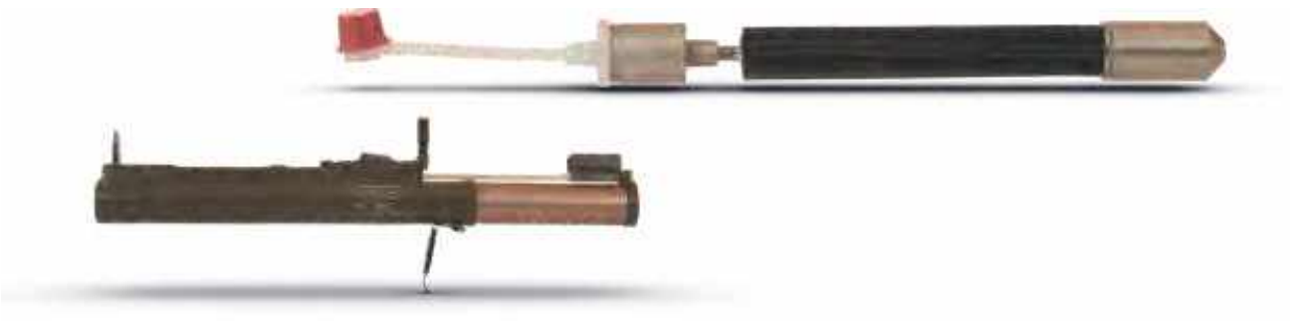
## BOMBE POUR AVION MK 84 GP DE 2000 LB

A une position de transport de 1800 kg avec munitions, une longueur de 1840 mm et une portée effective de 1200 m (cibles aériennes) et 2000 m (cibles terrestres) avec une cadence de tir de 2 x 1050 coups/min.

## LE CANON ANTİAÉRİEN ET D'APPUİ À L'INFANTERİE DE 20 MM À DEUX CANONS

## LE SYSTÈME DE FORMATION 21 MM

Est un système d'entraînement du système d'armement antichar léger 66 mm. Le poids de la fusée d'entraînement est de 200 g. Le propulseur utilisé est le M7. La portée effective est de 200 m.



Les munitions de 25 mm du MKE ont trois variantes : M793 TP-T, M792 HEI-T et M791 APDS-T. La M793 TP-T a une longueur maximale de 219,2 mm, pèse en moyenne 500 g, a une portée de 6000 m (à 650 milyem), a une vitesse initiale de 1100±25 m/s et possède l'agent propulseur double base. Le M792 HEI-T a une longueur maximale de 219,2 mm, pèse en moyenne 500 g, a une vitesse initiale de 1100±25 m/s et possède le propergol/l'agent propulseur double base. Si elle n'écrase aucune cible, elle éclatera entre 3800 et 4500 m. La M791 APDS-T a une longueur maximale de 223 mm, pèse en moyenne 500 g, a une portée de 17500 m (à une élévation de 746 milyem d'élévation), a une vitesse initiale de 1345±20 m/s et dispose d'un seul propergol/l'agent propulseur de base.

## MUNITIONS DE 25 MM

## BOMBE POUR AVION MK 81 GP DE 250 LB

La bombe pour avion MK 81 GP de 250 lb pèse 115 (±5) kg (avec le bouchon de nez - avec le bouchon d'expédition), mesure 1180±10 mm (avec le bouchon de nez - avec le bouchon d'expédition), a du TNT comme charge et le poids de la charge est de 40 kg. Comme fusée, il a des fusées M904, M905, Onur 1 MOD 3 series, Onur 2 series, FMU-139 series et FMU-152 series.

## LE CANON AUTOMATIQUE ILGAZ DE 25 MM ILGAZ

Pèse 113+8 kg, mesure 2630 mm de long et a une portée effective de 1500 m avec une cadence de tir de 125-400 coups/min. Il dispose d'une double alimentation pour une durée de 3 minutes.

Il crée un trou d'un diamètre de 10 mm sur la plaque d'acier d'une épaisseur de 2 mm.

## 35 MM PM ALLUMEUR PRINCIPAL

Il crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 3,5 mm.

## 35 MM PM ALLUMEUR ÉLECTRIQUE

## L'AMMUNITION ANTI-AIRCRAFT 35 MM

L'AMMUNITION ANTI-AIRCRAFT 35 mm de MKE se décline en trois variantes : MSD 020 HE-I, ULD 034 TP-T et WK MAD 356 Practice. Le MSD 020HE-I a une longueur maximale de 387 mm, pèse en moyenne 1570 g, a une portée effective de 6000 m, une vitesse initiale de 1175 m/s et utilise l'agent propulseur NC.01.T.35.OE.M.SMS. L'ULD 034TP-T a une longueur maximale de 387 mm, pèse en moyenne 1570 g, a une portée effective de 6000 m, a une vitesse initiale de 1175 m/s et possède le propulseur NC.01.T.35. OE.M.SMS. Le WK MAD 356 Practice a une longueur maximale de 387 mm et pèse en moyenne 1490 g.

## 35 MM PM ROTOR

I crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 5 mm.

Il existe trois variantes des bombes d'entraînement et d'exercice pour avions de 4,5 lb et 25 lb. La MK 106 MOD 1 de 4,5 lb pèse 2041 g et mesure 495 mm de long. La MK 76 MOD 2 de 25 lb pèse 11339 g et mesure 575±2,5 mm de long. 25 Lb BDU 33 D/B 11339 g et 575±2,5 mm de long.

## BOMBES D'ENTRAÎNEMENT ET D'EXERCICE POUR AVIONS DE 4,5 LB ET 25 LB

Pèse 62,5 kg au total, mesure 1097 mm de long, a une portée efficace maximale de 1500 m et une cadence de tir de 325-375 coups/min pour le tir cyclique, 60 coups/min pour le tir rapide et 40 coups/min pour le tir soutenu. Il possède 24 rainures et utilise des balles de type HE, HEDP, TP.

## LE LANCEUR AUTOMATIQUE DE GRENADE DE 40 MM

## LANCE-GRENADES À TAMBOUR LONG DE 40 MM

Il s'agit d'un revolver semi-automatique pouvant tirer à plusieurs coups. Il pèse au maximum 6,75 kg avec le viseur, a une longueur de canon de 300 mm et a une cadence de tir maximale de 10 secondes/ 6 coups. La cadence de tir est de 10 secondes/ 6 coups. La portée effective est de 375 m et il possède 6 rainures.

## CARTOUCHES DE LANCEUR DE GRENADE 40 MM X 46

Les CARTOUCHES DE LANCEUR DE GRENADE 40 mm x 46 à FAIBLE VÉLOCITÉ de MKE ont quatre variantes : MKE MOD 60 HE, TP-T Target Practice W/Tracer, TP et MKE MOD 63 GEGaz lacrymogène. Le MKE MOD 60 HE a une longueur moyenne de 100 mm, pèse en moyenne 210 g, a une portée maximale de 400 m, une vitesse initiale de 76±3 m/s et utilise l'agent propulseur M9. TP-T Target Practice W/Tracer a une longueur moyenne de 101 mm, pèse en moyenne 222 g, a une portée maximale de 400 m et une vitesse initiale de 76±5 m/s. TP a une longueur moyenne de 101 mm, pèse en moyenne 215 g, a une portée maximale de 400 m et une vitesse initiale de 76±5 m/s. Le gaz lacrymogène MKE MOD 63 GE a une longueur moyenne de 106 mm, pèse en moyenne 230 g, a une portée maximale de 400 m, a une vitesse initiale de 76±5 m/s et possède le propulseur M9.

Est alimenté manuellement et pèse 1750 g. Son type de feu est Safe, fire.

## LE ST2 T-40 G3 LANCEUR DE GRENADE DE 40 MM X 46

Est alimenté manuellement et pèse 1630 g. Son type de feu est Safe, fire.

## LE ST5 T-40 HK33E LANCEUR DE GRENADE DE 40 MM X 46

## CARTOUCHE DE LANCEUR DE GRENADE AUTOMATİQUE 40 MM X 53 À HAUTE VÉLOCİTÉ

La CARTOUCHE DE LANCEUR DE GRENADE AUTOMATIQUE 40 mm x 53 à HAUTE VÉLOCITÉ de MKE se décline en trois variantes : MKE MOD 77 TP, MKE MOD 78 HE et MKE MOD 100 PPHE : Le MKE MOD 77 TP a une longueur maximale de 112 mm, un poids moyen de 380 g, une portée maximale de 2000 m, une vitesse initiale de 250 m/s et un l'agent propulseur M2. Le MKE MOD 78 HE a une longueur maximale de 112 mm, un poids moyen de 380 g, une portée maximale de 2000 m, une vitesse initiale de 250 m/s et un propergol/l'agent propulseur M2. Le MKE MOD 100 PPHE a une longueur maximale de 112 mm, un poids moyen de 388 g, une portée maximale de 2000 m, une vitesse initiale de 245 m/s et un propergol/l'agent propulseur M2.

Existe en deux versions. L'A2 a une capacité de 30 chargeurs et pèse 3900 g. La portée effective est de 400 m avec une cadence de tir de 750 coups/min. Il peut être utilisé en mode semi-automatique ou entièrement automatique ou à 3 coups. Le modèle A3 a une capacité de 30 chargeurs et pèse 4000 g. Sa portée effective est de 400 m avec une cadence de tir de 750 coups/minute. Il est semi-automatique / entièrement automatique ou à 3 coups en rafale.

## LE HK33E A2/A3 DE 5.56 MM X 45 FUSİL AUTOMATİQUE DE LINFANTERİE DE L'OTAN

## LE FUSİL SEMİ-AUTOMATİQUE DE 5.56 MM X 45 DE L'OTAN MKE T-43

A une capacité de chargeur de 10/30 et pèse 4500 g. La portée effective est de 400 m avec le tir semi-automatique.

Est de deux types. Le MPT-55 est un fusil à gaz à course courte et à verrou rotatif. La précision est de 4 MOA, il a une capacité de 30 chargeurs et pèse 3300 g. La portée effective est de 400 m avec une cadence de tir de 800±100 coups/minute. Il peut être utilisé en mode semi-automatique ou entièrement automatique. Le MPT-55K est un fusil à gaz à course courte et à verrou rotatif. La précision est de 4 MOA, il a une capacité de 30 chargeurs et pèse 3000 g. La portée effective est de 400 m avec une cadence de tir de 800±100 coups/minute. Il peut être utilisé en mode semi-automatique ou automatique.

## 5LE FUSİL AUTOMATİQUE D'INFANTERİE DE L'OTAN MPT-55 DE 5,56 MM X 45

## LE T-50 DE 5.56 MM X 45 FUSIL AUTOMATIQUE DE L'OTAN

A une capacité de 30 chargeurs et pèse 3900 g. La portée effective est de 400 m avec une cadence de tir de 750 coups/min. Il peut être utilisé en mode semi-automatique ou entièrement automatique.

Est un fusil à gaz à course courte et à verrou rotatif. La précision est de 4 MOA, il a une capacité de 30 chargeurs et pèse 2750 g. La portée effective est de 200 m avec une cadence de tir de 750 coups/min. Il est semi-automatique ou automatique.

## LE TLS-571 CARABINE AUTOMATIQUE DE 5,56 MM X 45 DE L' OTAN

## LA CARTOUCHE VIÈRGE DE 5.56 MM X 45

A une longueur de 56 mm. Elle possède une amorce de 5,56 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE À BILLE L110 DE 5.56 MM X 45

A une longueur de 57,4 mm. Le matériau de la balle est une gaine en acier plaqué cuivre, noyau en plomb (allié au plomb et à l'antimoine), composition traçante. Elle est munie d'une amorce de 5,56 mm, Boxer. Les balles répondent aux exigences en matière de qualité des traces et de distance d'acceptation des traces (13 m, 140 m, 600 m).

A une longueur de 57,4 mm. Le matériau de la balle est un métal doré, un noyau d'acier et un noyau de plomb (allié au plomb et à l'antimoine). Elle possède une amorce de 5,56 mm, Boxer. Les balles pénètrent complètement à travers une plaque d'acier de 3,5 mm (SAE 1010 ou 1020) à une distance de 232 mètres.

## LA CARTOUCHE À BILLE SS109 DE 5.56 MM X 45

A une longueur de 57,4 mm. Le matériau de la balle est de type polymère et le noyau est en plomb (allié au plomb et à l'antimoine). Elle possède une amorce de 5,56 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE DE TYPE POLYMÈRE DE 5.56 MM X 45

## LA CARTOUCHE M193 DE 5,56 MM X 45

A une longueur de 57,4 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 5,56 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE DE TYPE POLYMÈRE DE 5.70 MM X 2

A une longueur de 40.25 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, le noyau d'acier et la pointe en polymère à noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 5,56 mm, Boxer.

Les bombes d'avion GP MK 82 de 500 livres ont trois variantes. La MK82 MOD1 HE pèse 239 g, mesure 2268±11 mm de long, contient du TNT comme charge et pèse 87 kg. La fusée est de type M904 (fusée de nez) et M905 (fusée de queue). MK82 MOD1 PRE-FRAGMENTED pèse 245 g, mesure 2280 mm de long, est rempli de TNT et pèse 46 kg. La fusée est AB 104 LAPT980. MK82 MOD1 PRACTICE pèse 234 g, mesure 2268±11 mm de long, contient du ciment de Sorel comme charge. Elle utilise une fusée factice.

## BOMBE POUR AVION MK 82 GP DE 500 LB

500 lb. MK 82 LOW COLLATERAL AIRCRAFT BOMB 233±20 kg (avec bouchon de nez - avec couvercle de transport), 1632±10 mm (avec bouchon de nez - avec couvercle de transport) en longueur, TNT et Sorel Cement comme remplissage et le poids de remplissage est de 11,5 kg. Il est équipé d'un bouchon de queue (bouchons des séries Onur 1 MOD 3, Onur 2, FMU-139 et FMU-152).

## 500 LB. MK 82 LOW-COLLATERAL AIRCRAFT BOMB

## BOMBE D'AVIATION THERMOBARIQUE MK 82-T DE 500 LB.

La bombe d'aviation thermobarique MK 82-T de 500 lb pèse 228 (+12/-20) kg (avec le bouchon de nez - avec le bouchon d'expédition), mesure 1632±10 mm (avec le bouchon de nez - avec le bouchon d'expédition), contient de l'explosif thermobarique PBP-003 (équivalent PBXN-113) comme charge et le poids de la charge est de 87 kg. Comme fusée, il a des fusées de la série Onur 1 MOD 3, de la série Onur 2, de la série FMU-139 et de la série FMU-152.

Est une arme d'infanterie légère portée à la main. Il peut être tiré depuis un véhicule ou depuis le sol. Le mortier est doté d'un canon à chargement par la bouche en acier spécial. Il s'agit d'une arme à tir fermé.

## LE MORTIER COMMANDO DE 60 MM

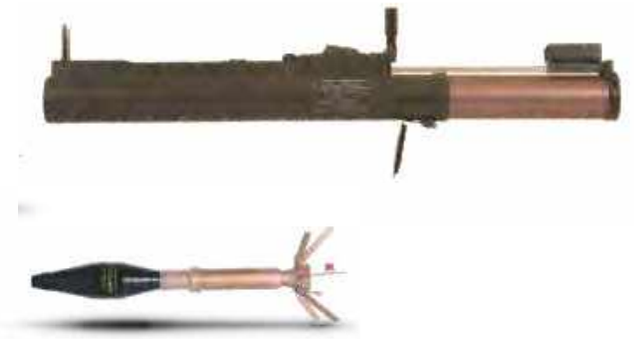
## MUNITIONS DE MORTIER 60 MM

Il existe quatre variantes de munitions HARP de 60 mm de MKE : M49 A2 HE, MKE MOD 257 TP, MKE MOD 260 Pre-Fragmented et MKE MOD 256 Training. La M49 A2 HE a une longueur moyenne de 243 mm, un poids moyen de 1421 g, une portée maximale de 1814 m, une vitesse initiale de 158 m/s et un l'agent propulseur M3A1. Le MKE MOD 257 TP a une longueur moyenne de 243 mm, un poids moyen de 1421 g, une portée maximale de 1814 m, une vitesse initiale de 158 m/s et un propergol/l'agent propulseur M3A1. Le MKE MOD 260 Pre-Fragmented a une longueur moyenne de 244 mm, un poids moyen de 1355 g, une portée maximale de 1712 m, une vitesse initiale de 158 m/s et un propergol/l'agent propulseur M3A1. Le MKE MOD 256 Training a une longueur moyenne de 243 mm et un poids moyen de 1365 g.

Est un lanceur jetable à un coup. Il peut utiliser une ogive antipersonnel (avec bille d'acier). Le propulseur utilisé est le M7. La portée effective est de 200 m.

## LE SYSTÈME D'ARMES ANTI-PERSONNEL DE 66 MM

## LE SYSTÈME D'ARMES LÉGÈRES ANTI-CHARS DE 66 MM



Est un lanceur jetable à un coup. Il peut utiliser une ogive antichar (charge creuse). Le propulseur utilisé est le M7. La portée effective est de 200 m avec un temps de vol de 1,6 sec.

## LE G3 A3/A4 FUSIL AUTOMATIQUE DE L'INFANTERIE DE L'OTAN DE 7,62 MM X 51

Existe en deux versions. L'A3 a une capacité de 20 chargeurs et pèse 4250 g. Sa portée effective est de 400 m avec une cadence de tir de 620 coups/minute. Il peut être utilisé en mode semi-automatique ou entièrement automatique. L'A4 a une capacité de 20 chargeurs et pèse 4700 g. Sa portée effective est de 400 m avec une cadence de tir de 620 coups/minute. Il peut être utilisé en mode semi-automatique ou entièrement automatique.

A une culasse ouverte. La précision est de 8 MOA, elle est alimentée par la gauche à l'aide d'une ceinture M13 et pèse 12 000 g. La portée effective est de 800 m et la cadence de tir est de 650-950 coups/minute. Il est entièrement automatique.

## LA PMT-76/57A DE 7.62 MM X 51, MİTRAİLLEUSE À USAGE GÉNÉRAL DE L'OTAN

Est à course courte, à gaz et à verrou rotatif. La précision est de 4 MOA, il a une capacité de 20 chargeurs et pèse 3600 g. La portée effective est de 600 m avec une cadence de tir de 700 coups/min. Il est semi-automatique ou automatique.

## LE FUSIL DE CARABINE AUTOMATIQUE KAAN-717 DE 7,62 MM X 51 DE L'OTAN

## LE JMK BORA-12 FUSIL DE SNIPER DE L'OTAN DE 7.62 MM X 51

Est un fusil à verrou. La précision est de 0,3 MOA, il a une capacité de 10 chargeurs et pèse 6400 g. La portée effective est de 1200 m. Il s'agit d'un fusil à tir unique.

## LE FUSIL SEMI-AUTOMATIQUE DE 7,62 MM X 51 DE L'OTAN MKE T-41

A une capacité de chargeur de 5/10 et pèse 4700 g. La portée effective est de 400 m avec le tir semi-automatique.

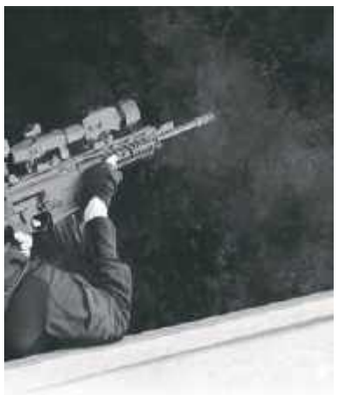
A une culasse ouverte et rotative. La précision est de 8 MOA, l'arme est alimentée par la droite et pèse 8000 g. La portée effective est de 1000 m et la cadence de tir est de 750 coups/minute. Elle est entièrement automatique.

## LA MMT DE 7.62 MM X 51, MITRAILLEUSE MODERNE DE L' OTAN

Est à course courte et à gaz et à verrou rotatif. La précision est de 4 MOA, il a une capacité de 20 chargeurs et pèse 3750 g. La portée effective est de 600 m avec une cadence de tir de 750 coups/min. Il peut être semi-automatique ou automatique.

## LE FUSIL AUTOMATIQUE D'INFANTERIE DE L'OTAN MPT-76MH DE 7,62 MM X 51

## LE FUSIL AUTOMATIQUE D'INFANTERIE DE L'OTAN MPT-76 DE 7.62 MM X 51



Est un fusil à gaz et à verrou rotatif. La précision est de 4 MOA, il a une capacité de 20 chargeurs et pèse 4200 g. La portée effective est de 600 m avec une cadence de tir de 700 coups/min. Il peut être utilisé en mode semi-automatique ou automatique.

## LA PMT-76T/57A DE 7.62 MM X 51, MITRAILLEUSE À USAGE GÉNÉRAL DE L'OTAN

A une culasse ouverte. La précision est de 8 MOA, elle est alimentée par la gauche à l'aide d'une ceinture M13 et pèse 12 000 g. La portée effective est de 800 m et la cadence de tir est de 650-950 coups/minute. Elle est entièrement automatique.

Est un fusil à verrou rotatif actionné par gaz. La précision est de 1,5 MOA, il a une capacité de 20 chargeurs et pèse 5000 g. Sa portée effective est de 800 m. Il est semi-automatique.

## LE KNT-76, FUSIL SEMI-AUTOMATIQUE DE SNIPER DE L'OTAN DE 7.62 MM X 51

A une longueur de 55,60 mm. Le matériau de la balle est du Tombac a un noyau d'acier. Elle possède une amorce de 7,62 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE AVEC NOYAU D'ACIER DE 7.62 MM X 39

## LA CARTOUCHE VIÈRGE DE 7.62 MM X 51

A une longueur de 63,15 mm. Elle possède une amorce de 7,62 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE M118 DE 7,62 MM X 51

A une longueur de 71,12 mm. La matière de la balle est le métal doré, noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 7,62 mm, Boxer.

A une longueur de 71,12 mm. La matière de la balle est une gaine en acier plaqué cuivre, noyau en plomb (alliage de plomb et d'antimoine), composition traçante. Elle est munie d'une amorce de 7,62 mm, Boxer. Les balles sont conformes aux exigences en matière de qualité des traces et de distance des traces (13 m, 140 m, 775 m).

## LA CARTOUCHE DE TRAÇAGE M62 DE 7,62 MM X 51

A une longueur de 71,12 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle a une amorce de 7,62 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE DE BILLE M80 DE 7,62 MM X 51

## LA CARTOUCHE SUBSONIQUE DE 7.62 MM X 51

A une longueur de cartouche de 66,9 mm. La matière de la balle est le métal doré, noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 7,62 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE PERFORANTE M61 DE 7,62 MM X 51

A une longueur de 71,12 mm. La balle est constituée d'une chemise en acier plaqué cuivre, d'un noyau en acier et d'un noyau en plomb (allié au plomb et à l'antimoine). Elle est munie d'une amorce de 7,62 mm, Boxer. Les balles pénètrent complètement une plaque d'acier doux de 10 mm d'épaisseur (SAE 1010 ou 1020) à une distance de 91 mètres.

A une longueur de 77,16 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, l'acier et le noyau de plomb (allié au plomb et à l'antimoine). Elle a une amorce de 7,62 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE DE TRAÇAGE DE 7,62 MM X 54

A une longueur de cartouche de 77,16 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, l'acier et le noyau de plomb (allié au plomb et à l'antimoine). Elle possède une amorce de 7,62 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE À BILLE DE 7,62 MM X 54

## LA CARTOUCHE VIÈRGE DE 7.62 MM X 63

A une longueur de cartouche de 62,7 mm. Elle possède une amorce de 7,62 mm, Boxer.

## 7.65 MMX17 PISTOL CARTOUCHE À BILLE

A une longueur de cartouche de 25 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 7,65 mm, Boxer.

Il est utilisé pour la communication et émet de la lumière de différentes couleurs. Il est lancé par un pistolet spécial.

## PISTOLET D'ÉVASEMENT 7/8"

Est un fusil à verrou. La précision est de 1 MOA, il a une capacité de 5 (8,59) / 10 (7,62) chargeurs et pèse 7200 g. La portée effective est de 1500 m. Il est monocoup.

## LE KN-12 FUSIL DE SNIPER MULTI-CALIBRE DE L'OTAN DE 8,59 MM X 69 / 7,62 MM X 51

## LA CARTOUCHE AP DE 8.59 MM X 70

A une longueur de cartouche de 91.86 mm. Le matériau de la balle est la gaine [laiton], le noyau [acier]. L'amorce est un Boxer.

## LA CARTOUCHE AP-I DE 8.59 MM X 70

A une longueur de cartouche de 91.86 mm. Le matériau de la balle est la gaine [laiton], le noyau [acier]. L'amorce est un Boxer.

A une longueur de cartouche de 91.86 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, âme en plomb (alliage de plomb et d'antimoine). L'amorce est un Boxer.

## LA CARTOUCHE À BILLE DE 8.59 MM X 70

A une longueur de 92.25 mm. Le matériau de la balle est le métal doré. L'amorce est un Boxer.

## LA CARTOUCHE PLEINE DE 8.59 MM X 70

# MUNITIONS DE MORTIER 81 MM

L'AMMUNITION MORTAR de 81 mm de MKE comporte sept variantes : MKE MOD 214 HE-Longue portée, MKE MOD 238 Target Practice Long Range, MKE MOD 239 Training Long Range, M301 A2 Illuminating, M43 A1 B1 HE, MKE MOD 273 Target Practice et MKE MOD 216 Training. Le MKE MOD 214 HE-Longue portée a une longueur moyenne de 500 mm, pèse en moyenne 4820 g, a une portée maximale de 5800 m, a une vitesse initiale de 330 m/s et a le bloc de l'agent propulseur M8 Leaf avec 6 incréments maximum. Le MKE MOD 238 Target Practice Long Range a une longueur moyenne de 500 mm, pèse en moyenne 4820 g, a une portée maximale de 5800 m, a une vitesse initiale de 330 m/s et possède le bloc propulseur M8 Leaf avec 6 incréments maximum. MKE MOD 239 Training Long Range a une longueur moyenne de 500 mm et pèse en moyenne 4850 g. M301 A2 Illuminating a une longueur moyenne de 571 mm, pèse en moyenne 4863 g, a une portée maximale de 2100 m, a une vitesse initiale de 173 m/s et possède le bloc de l'agent propulseur M8 Leaf avec 4 incréments maximum. M43 A1 B1 HE a une longueur moyenne de 338 mm, pèse en moyenne 3253 g, a une portée maximale de 3000 m, a une vitesse initiale de 213 m/s et possède le M1A1 avec 6 incréments maximum. Le MKE MOD 273 Target Practice a une longueur moyenne de 338 mm, pèse en moyenne 3253 g, a une portée maximale de 3000 m, a une vitesse initiale de 213 m/s et possède le M1A1 avec 6 incréments maximum. Le MKE MOD 216 Training a une longueur moyenne de 338 mm et pèse en moyenne 3140 g.

Est un système d'arme unique qui offre des performances extrêmement élevées tout en étant économique sur le plan de la logistique opérationnelle. Il est conçu et produit par MKE. Il a une portée et une précision exceptionnelles, se déplace rapidement vers les positions de combat et est facilement transportable dans des conditions difficiles.

# LE MORTIER DE 81 MM UT-1

## LE PISTOLET SEMI-AUTOMATIQUE DE 9 MM X 19 AP5

A un dispositif de recul retardé Roller-Lock. Il a une capacité de chargeur de 10/15/30 et pèse 2500 g. Sa portée effective est de 100 m.

## LE PISTOLET SEMI-AUTOMATIQUE DE 9 MM X 19 AP5-M

A un dispositif de recul retardé Roller-Lock. Il a une capacité de chargeur de 10/15/30 et pèse 2000 g. Sa portée effective est de 100 m.

A un dispositif de recul retardé Roller-Lock. Il a une capacité de chargeur de 10/15/30 et pèse 2090 g. La portée effective est de 100 m.

## LE PISTOLET SEMI-AUTOMATIQUE DE 9 MM X 19, AP5-P

A une capacité de chargeur de 15/30 et pèse 3200 g. Il est doté d'un tir semi-automatique.

## LE PISTOLET SEMI-AUTOMATIQUE DE 9 MM X 19 MKE T-94 A2

## LE PISTOLET SEMI-AUTOMATIQUE DE 9 MM X 19, MKE T-94 A3

A une capacité de chargeur de 15/30 et pèse 2800 g. Il est doté d'un tir semi-automatique.

## LE PISTOLET SEMI-AUTOMATIQUE DE 9 MM X 19 MKE T-94 K

A une capacité de chargeur de 15/30 et pèse 3100 g. Il est doté d'un tir semi-automatique.

A une capacité de chargeur de 15/30 et pèse 3100 g. Il a un tir semi-automatique.

## LE PISTOLET SEMI-AUTOMATIQUE SILENCIEUX DE 9 MM X 19 MKE T-94 SD

Est un pistolet à gaz à course courte et à verrou rotatif. La précision est de 4 MOA, elle a une capacité de 30 chargeurs et pèse 2,3 kg. La portée effective est de 200 m avec une cadence de tir de 900 coups/minute. Il peut être utilisé en mode semi-automatique ou automatique.

## LE MOT-919 MITRAILLEUSE DE 9 MM X 19

## LE MP5-A2, MITRAILLEUSE DE 9 MM X 19

A une capacité de 30 chargeurs et pèse 3025 g. Sa portée effective est de 100 m avec une cadence de tir de 800 coups/min. Elle peut être utilisé en mode semi-automatique ou entièrement automatique.

## LE MP5-A3 MITRAILLEUSE DE 9 MM X 19

A une capacité de 30 chargeurs et pèse 3025 g. Sa portée effective est de 100 m avec une cadence de tir de 800 coups/min. Elle peut être utilisé en mode semi-automatique ou entièrement automatique.

A une capacité de 30 chargeurs et pèse 2000 g. La portée effective est de 100 m avec une cadence de tir de 900 coups/min. Elle peut être utilisé en mode semi-automatique ou entièrement automatique.

## LE MP5 K, MITRAILLEUSE DE 9 MM X 19

A une capacité de 30 chargeurs et pèse 3250 g. Sa portée effective est de 100 m avec une cadence de tir de 800 coups/min. Elle est semi-automatique ou automatique.

## LE MP5 MTS A2 MITRAILLEUSE SILENCIEUSE DE 9 MM X 19

## MP5 MTS A3, MITRAILLEUSE SILENCIEUSE DE 9 MM X 19

A une capacité de 30 chargeurs et pèse 3460 g. Sa portée effective est de 100 m avec une cadence de tir de 800 coups/min. Il peut être utilisé en mode semi-automatique ou entièrement automatique.

## LA CARTOUCHE POUR PISTOLET COURT DE 9 MM X 17

A une longueur de cartouche de 24,5 mm. Le matériau de la balle est le métal doré, noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 9 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE POUR PISTOLET DE 115 GR DE 9 MM X 19

A une longueur de cartouche de 29,69 mm. La matière de la balle est FMJ, laiton (CuZn30), noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 9 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE VIÈRGE POUR PISTOLET DE 9 MM X 19

A une longueur de cartouche de 29,3 mm. Elle possède une amorce de 9 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE PARABELLUM DE 9 MM X 19

A une longueur de 29,69 mm. Le matériau de la balle est le CuZn30 chemise, âme/noyau en plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 9 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE POUR PISTOLET LONG DE 9 MM X 20

A une longueur de cartouche de 27,5 mm. Le matériau de la balle est le CuZn30 chemise, âme/noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 9 mm, Boxer.

## LA CARTOUCHE POUR PISTOLET COURT DE 9.65 MM (.38 CAL)

A une longueur de 30.6 mm. Le matériau de la balle est un alliage de cuivre, noyau de plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 9 mm, Boxer. Le type spécial a une longueur de cartouche de 38,86 mm. La balle est en alliage de cuivre, âme en plomb (alliage de plomb et d'antimoine). Elle possède une amorce de 9 mm, Boxer.

## CAPSULE ÉLECTRIQUE EN ALUMINIUM (CLASSE 1 ET CLASSE 2)

Il s'agit d'un détonateur dont la tête de fusée est électriquement inflammable par l'action d'un exploseur de type dynamo ou de type condensateur. Le matériau de l'enveloppe de ce détonateur est choisi comme l'aluminium pour faire exploser la dynamite et les explosifs similaires dans les mines à ciel ouvert. Il peut être fabriqué à la longueur de câble souhaitée.

Il s'agit d'un détonateur dont la tête est électriquement inflammable par l'action d'un exploseur de type dynamo ou de type condensateur. Il est utilisé pour faire exploser les explosifs autorisés dans les mines gazeuses et poussiéreuses (mines de charbon, etc.). Le matériau du tube est le cuivre et le détonateur est sans danger pour le grisou. Il peut être fabriqué à la longueur de câble souhaitée

## CAPSULE ÉLECTRIQUE EN CUIVRE (CLASSE 1 ET CLASSE 2)

Il est fabriqué à partir d'un tissu médical spécial et peut être utilisé pendant une longue période sans gêner les oreilles grâce à sa sangle flexible.

Propriétés :

- Tissu non tissé
- Anti-allergique et haute perméabilité à l'air
- Points de suture ultrasoniques
- à usage unique
- 3 couches
- Certifié UTS et CE.

## MASQUE CHIRURGICAL

## MUNITIONS À PAILLETTES (1" X 1" X 8")

Il est utilisé comme contre-mesure. Elles servent de leurre pour les missiles guidés par radar. Lorsqu'elles sont éjectées d'un avion, les paillettes forment un nuage de paillettes recouvert de métal qui dissimule l'avion aux radars.

## BOUGIE FUMIGÈNE PARACHUTE SOUS-MARIN

Il est éjecté des sous-marins et est utilisé pour la communication de jour. Il émet une fumée colorée lors de l'atterrissage du parachute.

## BOUGIE LUMINEUSE PARACHUTE SOUS-MARIN (ILLUMINATION)

Il est éjecté des sous-marins pour une communication nocturne. Il émet une lumière colorée lors de l'atterrissage du parachute.

## DM 1019 DÉTONATEUR

Il crée un trou d'un diamètre de 4 mm sur la plaque d'aluminium d'une épaisseur de 2 mm.

## DM 1020 A1 DÉTONATEUR

Il crée un trou d'un diamètre de 4 mm sur la plaque d'aluminium d'une épaisseur de 2 mm.

## LE CANNON ROTATIF 12,7 X 99 MM À 3 CANONS

A une portée effective de 1700 m et une cadence de tir de 1200 coups/min. Il possède 3 canons de 910 mm de long.

## E-FIRTINA À PROPULSION HYBRIDE

A deux types. Le modèle DIESEL a une capacité de 47 tonnes et une vitesse maximale de 65 km/h avec une autonomie de 226 km (à pleine charge). Le type de moteur est le MT-881 Ka-500. HIBRIT : 48,4 tonnes, vitesse maximale de 60 km/h (± 10 km/h). Il est alimenté en carburant diesel (générateur) et a une autonomie de 300 km (± 30 km) (à pleine charge). Il est équipé d'un générateur de 2 x 38 kW avec un temps de charge de 4 heures. Le type de moteur est électrique 2P2S.

Il est utilisé dans le cadre de la formation contre les pièges. Il est allumé électriquement et émet un son aigu qui simule la bombe.

## CAPSULES SONORES D'ENTRAÎNEMENT (SESK-1, SESK-2)

## GRENADES À MAIN

Le MKE MOD 119 OZOK mesure 111 mm de long, son corps est en acier 1020-1030 et il est rempli de C4 ou de TNT. Il utilise la fusée MKE MOD 49. Le MKE MOD 125 THERMOBARIC mesure 113 mm de long, a un corps en plastique et contient de l'explosif thermobarique PBP-003 (équivalent du PBXN-113) comme charge. Il utilise la fusée MKE MOD 49. MKE MOD 50 PRE-FRAGMENTED DEFENCE a une longueur de 73 mm, un corps en plastique et une charge Comp B. Il utilise le MKE MOD 117 comme fusée. Elle utilise la fusée MKE MOD 117. La DEFENSE MK2 a une longueur de 120 mm, un corps en fonte et est remplie de Comp B ou de TNT. Elle utilise la fusée MKE MOD 45 ou MKE MOD 45 B1. MK2 MOD 44 DEFENCE a une longueur de 120 mm, un corps en fonte et une charge Comp B ou TNT. Elle utilise la fusée M204A2 ou M204A2T1. MK2 MOD 46 PRACTICE a une longueur de 120 mm, un corps en fonte et du ciment de Sorel comme charge. Elle utilise la fusée MKE MOD47 ou MKE MOD47B1. MK2 PRACTICE a une longueur de 120 mm, un corps en fonte et est rempli de ciment de Sorel. Elle utilise la fusée M205A2 ou M205A2T1. MKE MOD 56 A1 B1 RIOT CONTROL est long de 175 mm, a un corps en plastique et est rempli d'OC. Il utilise la fusée MKE MOD 57. Le MKE MOD 48 OFFENSIVE a une longueur de 111 mm, un corps en papier artisanal et une charge TNT. Il utilise le MKE MOD 49 ou le MKE MOD 49 B1 comme fusée. MK3 A2 OFFENSIVE a une longueur de 111 mm, un corps en papier artisanal et du TNT comme charge. Elle utilise la fusée M206 A2 ou M206 A2 T1.

Les fusées de grenades à main de MKE se déclinent en trois variantes : MKE MOD 45 HAND GRENADE FUZE, MKE MOD 47 HAND GRENADE FUZE et MKE MOD 49 HAND GRENADE FUZE. La fonction du MKE MOD 45 HAND GRENADE FUZE est la détonation pyrotechnique retardée. Elle pèse 85 g, son corps est en alliage de zinc moulé sous pression et elle est utilisée dans la grenade de défense MK2. La fonction FUZE de la GRENADE A MAIN MKE MOD 47 est une détonation pyrotechnique retardée. Elle pèse 85 g, son corps est en plastique polycarbonate et elle est utilisée dans la grenade d'exercice MK2 MOD 46. GRENADE À MAIN MKE MOD 49 La fonction FUZE est une détonation pyrotechnique retardée. Elle pèse 85 g, son corps est en alliage de zinc moulé sous pression et elle est utilisée dans la grenade à main offensive MKE MOD 48.

## FUSÉES DE GRENADES À MAIN

## FUSÉE À ILLUMINATION MANUELLE (EFAR)

Il est utilisé dans toutes les situations où l'éclairage et la communication sont nécessaires. Grâce à ses propriétés, il peut être utilisé à des fins militaires et civiles.

## ÉCLAIRCIE ROUGE ÉLECTRIQUE

Il est utilisé pour l'entraînement aux missiles air-air ou sol-air guidés par chaleur IR. Lorsque la fusée est déclenchée, elle génère une lumière rouge.

Il est utilisé pour la formation au radar.

## BOÎTE À FUMÉE ÉLECTRIQUE

Ce type de détonateur est utilisé comme allumeur pour déclencher la dynamite et les explosifs similaires dans les barrages, les routes et les constructions minières. Il est allumé à l'aide d'une mèche de sécurité qui est sertie par un stylet spécial. L'explosion est retardée en fonction de la longueur de la mèche utilisée.

## CAPSULES NON ÉLECTRIQUES (CAPSULES DE DESTRUCTION)

## FUSÉES ÉLECTRONIQUES DE PROXIMITÉ

Les fusées électroniques de proximité ont deux variantes : MKE MOD 135 et MKE MOD 145. La fonction de la MKE MOD 135 est la proximité, mode PD. Elle pèse 700 g, contient un explosif d'appoint d'environ 22 g de RDX/Tétryl et est utilisée dans les munitions HE stabilisées par rotation de 105 à 203 mm. La fonction du MKE MOD 145 est la proximité, mode PD. Il pèse 710 g et est utilisé dans les munitions fumigènes stabilisées par rotation entre 105 et 203 mm.

Les fusées électroniques à retardement existent en deux variantes : MKE MOD 124 et MKE MOD 134. La fonction de la MKE MOD 124 est le temps électronique, mode PD. Elle pèse 700 g, contient un explosif d'appoint d'environ 5 g de poudre noire et est utilisée dans les munitions HE stabilisées par rotation de 105 à 203 mm. La fonction du MKE MOD 134 est l'heure électronique, mode PD. Il pèse 685 g, contient un explosif de rappel d'environ 22 g de RDX/Tétryl et est utilisé dans les munitions fumigènes/illuminantes stabilisées par rotation entre 105 et 203 mm.

## FUSÉ ÉLECTRONIQUES À RETARDEMENT

## EYP-1

EYP-1 (Explosif Artisanal pour l'Entraînement de Type 1)
Il est utilisé dans les formations contre les mines explosifs artisanaux. Il est enflammé électriquement et produit du son, de la lumière et de la fumée.

## EYP-2

EYP-1 (Explosif Artisanal pour l'Entraînement de Type 2)
Il est utilisé dans les entraînements contre les mines et explosifs artisanaux. Il est enflammé électriquement et produit de la lumière et de la fumée.

EYP-1 (Explosif Artisanal pour l'Entraînement de Type 3)
Il est utilisé dans les formations contre les mines et explosifs artisanaux. Il est enflammé électriquement et produit du son, de la lumière et de la fumée.

## EYP-3

Pèse 12 600 kg et dispose d'une batterie d'une capacité de 150 kWh. Il a une autonomie de 650 km.

## LE VÉHICULE E-BLINDÉ DE TRANSPORT DE TROUPES E-ZPT

## MKE TYPE FFP3 VALVÉ / SANS MASQUE VALVÉ

Le masque à valve / sans valve MKE FFP3 offre à l'utilisateur une respiration efficace et confortable. Son cadre flexible tridimensionnel est conçu pour s'adapter à tous les types de visage. Ces produits sont conformes aux exigences de la directive 89/686/CEE de la Communauté européenne (directive sur les équipements de protection individuelle) et portent donc le marquage CE. Propriétés :

- Non irritant
- Matériau textile non tissé en nanofibres à 3 couches
- Embout nasal
- Technologie de revêtement en nanofibres
- Efficacité de filtration : au maximum 0,6 µm + 99 %.
- Valve de sortie disponible

## MUNITIONS POUR FUSÉES ÉCLAIRANTES FG3 (1" X 1" X 8")

Il est utilisé comme contre-mesure contre les missiles guidés par chaleur IR.

Il est utilisé comme contre-mesure contre les missiles guidés par chaleur IR.

## MUNITIONS POUR FUSÉES ÉCLAIRANTES FG3 (1" X 2" X 8")

A un champ de tir de 18 km pour le M107(HE), 30 km pour le M549A1/RAP(HE) et 40 km+ pour l'ERFB/BB(HE). Les cadences de tir de l'obusier sont de 3 coups / 15 secondes pour le tir normal, 6-7 coups / minute pour le tir maximum et 2 coups / minute pour le tir soutenu. Il a une portée opérationnelle de 360 km et peut accueillir 5 membres d'équipage.

## L'OBUSIER AUTO-PROPULSÉ FIRTINA DE 155 MM 52 CAL.

## CAPSULES ÉLECTRIQUES EN ALUMINIUM AVEC RETARD (İNTERVALLE DE TEMPS DE 30 MS) (CLASSE 1 ET CLASSE 2)

Il s'agit d'un détonateur dont la tête est électriquement inflammable par l'action d'un exploseur de type dynamo ou de type condensateur avec temporisation. Ils sont utilisés pour faire exploser de la dynamite et des explosifs similaires à des intervalles et dans des séquences souhaités, pour obtenir une fragmentation bonne et uniforme, la taille de particule souhaitée, pour diminuer les vibrations et pour augmenter le rendement de l'explosion dans les grandes opérations de dynamitage. Il peut être fabriqué à la longueur de câble souhaitée.

## CAPSULES ÉLECTRIQUES EN CUIVRE AVEC RETARD (İNTERVALLE DE TEMPS DE 30 MS) (CLASSE 1 ET CLASSE 2)

Il s'agit d'un détonateur dont la tête est électriquement inflammable par l'action d'un exploseur de type dynamo ou de type condensateur avec temporisation. Ils sont utilisés pour faire exploser la dynamite et les explosifs similaires à des intervalles et dans un ordre souhaités, pour obtenir la taille de particule souhaitée, pour réduire les vibrations et pour augmenter le rendement de l'explosion dans les mines gazeuses et poussiéreuses, en particulier. Il peut être fabriqué à la longueur de câble souhaitée.

Il s'agit d'un détonateur dont la tête est électriquement inflammable par l'action d'un exploseur de type dynamo ou de type condensateur avec temporisation. Ils sont utilisés pour faire exploser de la dynamite et des explosifs similaires à des intervalles et dans des séquences souhaités, pour obtenir une fragmentation bonne et uniforme, la taille de particule souhaitée, pour diminuer les vibrations et augmenter le rendement de l'explosion dans les grandes opérations de dynamitage. Il peut être fabriqué à la longueur de câble souhaitée.

## CAPSULES ÉLECTRIQUES EN ALUMINIUM AVEC RETARD (İNTERVALLE DE TEMPS DE 500 MS) (CLASSE 1 ET CLASSE 2)

Il est utilisé pour l'entraînement militaire et la dispersion des foules. Lorsqu'il explose, il émet un son puissant. Son bruit peut être entendu à une distance d' 1 km.

## GRENADE DE DÉMONSTRATION

## FUSÉES DE MORTIER

Les fusées de mortier de MKE se déclinent en deux variantes : MKE MOD 502 MORTAR FUZE et AZDM 111 A2 MORTAR FUZE : MKE MOD 502 MORTAR FUZE et AZDM 111 A2 MORTAR FUZE. La fonction de la MKE MOD 502 MORTAR FUZE est un PD-Delay mécanique (0,06 s). Il pèse 200 g, contient un explosif de propulsion au tétryl (13 g) et est utilisé dans les munitions de mortier de 60 mm, 81 mm et 120 mm. La fonction AZDM 111 A2 MORTAR FUZE est une fonction mécanique PD-Delay (0.06 s). Il a un poids de 201 g, contient un explosif d'appoint Tetryl (13 g) et est utilisé dans les munitions de mortier de 60 mm, 81 mm et 120 mm.

## LE CANNON ROTATIF À 3 BARRES 20 X 102 MM MONTÉ SUR LE NEZ

A une portée effective de 2000 m et une cadence de tir de 750 ± 75 coups/minute. La longueur du canon est de 1521 mm.

Le HMX (Octogen) a l'aspect d'un cristal blanc. Le point de fusion minimal est de 277 degrés Celsius et la granulation est très variée.

## HMX (OCTOGEN)

Il est utilisé pour la signalisation et la communication. Il produit de la fumée colorée.

## BOÎTE À FUMÉE COLORÉE DE TYPE DREADNOUGHT

## AMMUNITIONS POUR DRONES

Les AMMUNITIONS pour drones ont quatre variantes. 81 mm MKE MOD 132 : 1900 g, 337 mm de long, Comp B comme charge et poids de la charge : 550 g. La fusée est la MKE MOD 128 UAV Mortar Ammunition Fuze. Le MKE MOD 129 de 60 mm pèse 835 g, mesure 245 mm de long, est rempli de Comp B et pèse 160 g. La fusée est la MKE MOD 128 UAV Mortar Ammunition Fuze. Le MKE MOD 130 pèse 700 g, sa charge est composée de C4 et son poids est de 450 g. Sa fusée est une fusée électronique (STM). Le MKE MOD 131 pèse 300 g, contient du C4 comme charge et pèse 95 g.

Il s'agit d'une poudre noire militaire conforme à la norme militaire MIL-P-223, classe 1 à classe 8. Diverses poudres de chasse sont produites à des fins civiles.

## POUDRES NOIRES

## CARTOUCHES ET PÉTARDS

La cartouche à impulsion AVF 1 MOD 1 est utilisée pour larguer la charge et les bombes de l'avion. La cartouche MKE FG-3 Squib est utilisée pour distribuer un leurre de contre-mesure 1x1x8" Flare. La cartouche MKE CG 17 est utilisée pour distribuer un leurre de contre-mesure Chaff de 1x1x8". La cartouche MKE FG-6 est utilisée pour la distribution d'un leurre de contre-mesure de type fusée éclairante de 2 x 1 x 8 pouces. La cartouche propulsive Aker est utilisée par les démineurs pour détruire les colis suspects. Le détonateur MKE 18 crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque d'acier d'une épaisseur de 3 mm. Il active les systèmes de parachute des mines marines lancées depuis l'avion. La cartouche à flamme électrique DLT de 12,7 mm est utilisée pour ouvrir les fusées et les appareils de neutralisation des bombes. La cartouche d'entraînement N2 est utilisée pour l'entraînement à la destruction des mines sous-marines. Les cartouches à impulsion ARD 446 sont utilisées pour le largage de charges et de bombes lourdes depuis les avions. La cartouche de guerre N12 est utilisée dans la procédure de destruction des mines sous-marines. La cartouche à impulsion ARD 863 est utilisée pour le largage de charges et de bombes lourdes par les avions.

R&D & Techno. D.2003-1/NBC et ENC1, TS 8861, MIL-C-0013724. Il peut être placé dans une boîte de 12x12x8 cm. Il protège contre les gaz, solvants et vapeurs organiques, inorganiques, toxiques et acides. Il est certifié CE.

## FILTRES DE TYPE CBRN ET INDUSTRIEL

## PÉTARD (CHEMINS DE FER)

Il est utilisé pour émettre un son fort en tant que signal d'avertissement pour les conducteurs de trains.

## LUNETTES DE PROTECTION TYPE A

Il est conçu pour s'adapter à tous les types de visage.

Propriétés :

- Bords réfléchissants en TPU.
- Sangle de tête réglable disponible.
- Clarté de vision à 100 %.
- Certifié CE.

Il est conçu pour s'adapter à tous les types de visage. Grâce à sa fonction antibuée, il empêche l'humidité d'adhérer aux lunettes pendant l'utilisation.

Propriétés :

- Les bords de la monture réflexe sont en PVC médical.
- Sangle de tête réglable disponible.
- Clarté de vision à 100 %
- Certifié CE.

## LUNETTES DE PROTECTION TYPE A

Fabriqué à partir d'un tissu non tissé, il est résistant aux particules et aux liquides.

Propriétés :

- La partie frontale de la cagoule ainsi que les parties des poignets et des chevilles, toutes élastiques, ne gênent pas l'utilisateur.
- L'ensemble de la capuche et du col n'entrave pas les mouvements du cou.
- Fermeture à glissière du menton aux jambes
- Jetable
- Faible pression et résistance aux éclaboussures de liquides.
- Disponible en 3 tailles : M, L, XL

## COMBINAISONS DE PROTECTION

## PROPULSION SPHÉRIQUE POUDRE À CANON

La poudre de bille (5,56 mm x 45) est sphérique et à double base. La poudre de bille 5,56 (M200 Blank) est sphérique et à double base. La poudre de bille (7,62 mm x 51) est sphérique et à double base. La poudre de bille Kalashnikov 7,62 mm x 39, la poudre de bille (9 mm x 19), la poudre de bille (12,7 mm x 99) et la poudre de bille (20 mm x 102) sont toutes sphériques et à double base.

## KZD 242 (AMMUNITION 35 MM) FUZE

La fonction KZD 242 (AMMUNITION 35 MM) FUZE est Mécanique, PD, Autodestruction. Il a un poids de 46 g et est utilisé en 35 mm.

## DÉTONATEUR M1

Il crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 3,5 mm.

## M125 BUSTER

Il est utilisé dans la fusée M557.

## DÉTONATEUR M17

Il crée un trou d'un diamètre de 4,7 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 3,5 mm.

## ÉLÉMENT DE RETARD M2

Il crée un trou d'un diamètre de 4 mm sur la plaque d'aluminium d'une épaisseur de 2 mm.

## DÉTONATEUR M204

Il crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 5 mm.

## DÉTONATEUR M24

Il crée un trou d'un diamètre de 4,7 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 2 mm.

## CAPSULE D'EXTINCTEUR ÉLECTRIQUE M-47

Il est utilisé dans les systèmes d'extinction des incendies.

## M505 A3 (AMMUNITION 20 MM) FUZE

La fonction FUZE du M505 A3 (AMMUNITION 20 MM) est PD. Il a un poids de 21,45 g et il est utilisé dans les munitions 20 mmx102 M56A3 HEI ve HEI-T, 20 mmx110 HEI et HEI-T (MKE MOD 1102-1109 ).

## M505 BUSTER

Il crée un trou d'un diamètre de 9 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 2 mm.

## DÉTONATEUR NAVAL M80

Il est utilisé pour l'entraînement et émet un son aigu comme celui d'une grenade.

# LE CANON NATIONAL DE LA MARINE DE 76/62 MM

Est utilisé pour la lutte anti-aérienne, la lutte anti-surface et les opérations de bombardement côtier. La portée du canon est de 16 km avec des munitions standard et de 20 km avec des munitions à portée étendue. Il est doté d'une section transversale radar réduite pour le blindage.

## MK1 MOD0 CAPSULE ÉLECTRIQUE

Il est utilisé dans l'allumeur de fusées de 2,75".

## BOÎTE À FUMÉE MK4 MOD3

Elle est utilisée en montant sur la bombe d'entraînement qui est activée en frappant la cible, ce qui produit une fumée blanche dense.

## MKE 06 PRIMER

Il crée un trou d'un diamètre de 5 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 3,5 mm.

## DÉTONATEUR MKE 1049

Il crée un refoulement d'une profondeur de 2,4 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 12 mm.

## DÉTONATEUR À CISEAUX POUR BOMBES MKE 12

Il est utilisé dans le jeu de coupe-bombes MKE 12.

## MKE 19 MOD 1 FUSIBLE D'ENTRAÎNEMENT

Il est utilisé pour libérer l'aussière dans les mines sous-marines.

## DÉTONATEUR MKE 2019

Il crée un trou d'un diamètre de 13 mm sur la plaque d'acier d'une épaisseur de 2 mm.

## DÉTONATEURS ÉLECTRIQUES MKE 6

Il est utilisé dans le jeu MKE 33 Bomb-Cutter Set.

Il est utilisé pour allumer les fusibles de sécurité.

## MKE 61 SECONDS BRIQUET À MÈCHE

La fonction FUZE du MKE MOD 122 (76/62 mm NAVAL AMMUNITION) est PD / Sell-destruct (0,05 s). Il a un poids de 895 g et est utilisé dans les munitions navales de 76/62 mm. Il est équipé d'un explosif d'appoint, le Tetryl (46,5 g).

## MKE MOD 122 (76/62 MM NAVAL AMMUNITION) FUZE

## MKE MOD 127 DISPOSITIF DE RÉGLAGE DES FICHES INDUCTIVES

Les fusibles utilisés par cet appareil sont les fusées électroniques à retardement MKE MOD 124/134 et les fusées électroniques de proximité MKE MOD 135/145. Il est équipé de 3 piles alcalines de 1,5 V et d'une batterie rechargeable intégrée avec un adaptateur de 5 V. Les caractéristiques particulières de l'appareil sont la vérification de l'état de la batterie de l'ampoule dans la fusée, l'indicateur d'état des piles et de la batterie intégrée dans le dispositif de réglage, ainsi que la programmation en série par le biais de la touche de l'interface de programmation. La LED sur l'interface de programmation de l'appareil indique si la programmation est réussie ou non.

## MKE MOD 305 FUSÉE POUR MUNITIONS DE CHAR D'ASSAUT SMOOTHE-BORE

MKE MOD 305 SMOOTHI
BORE TANK AMMUNITIO
La fonction FUZE est
PD - Delay (0,06 s). Il a ur
poids de 1340 g, possède
un explosif d'appoint en
Tetryl (13 g) et est utilisé
dans les munitions pour
chars de 120 mm MKE
MOD 300 HE-T et les
munitions pour TP de
120 mm MKE MOD 301.

Le MKE MOD 51 (M82) PRIMER est de type à percussion, d'une longueur de 4,93 cm et utilise 1,43 g de poudre noire comme charge.

## MKE MOD 51 (M82) PRIMER

La fonction FUZE du MKE MOD 79 (CARTOUCHE DE LANCE-GRENADE DE 40 MM) est le mode PD. Elle pèse 90 g et est utilisée dans les cartouches de lance-grenades de 40 mm à haute vélocité.

## MKE MOD 79 (CARTOUCHE DE LANCE-GRENADE DE 40 MM) FUZE

## MKE MOD 79 (CARTOUCHE DE LANCE-GRENADE DE 40 MM) FUZE

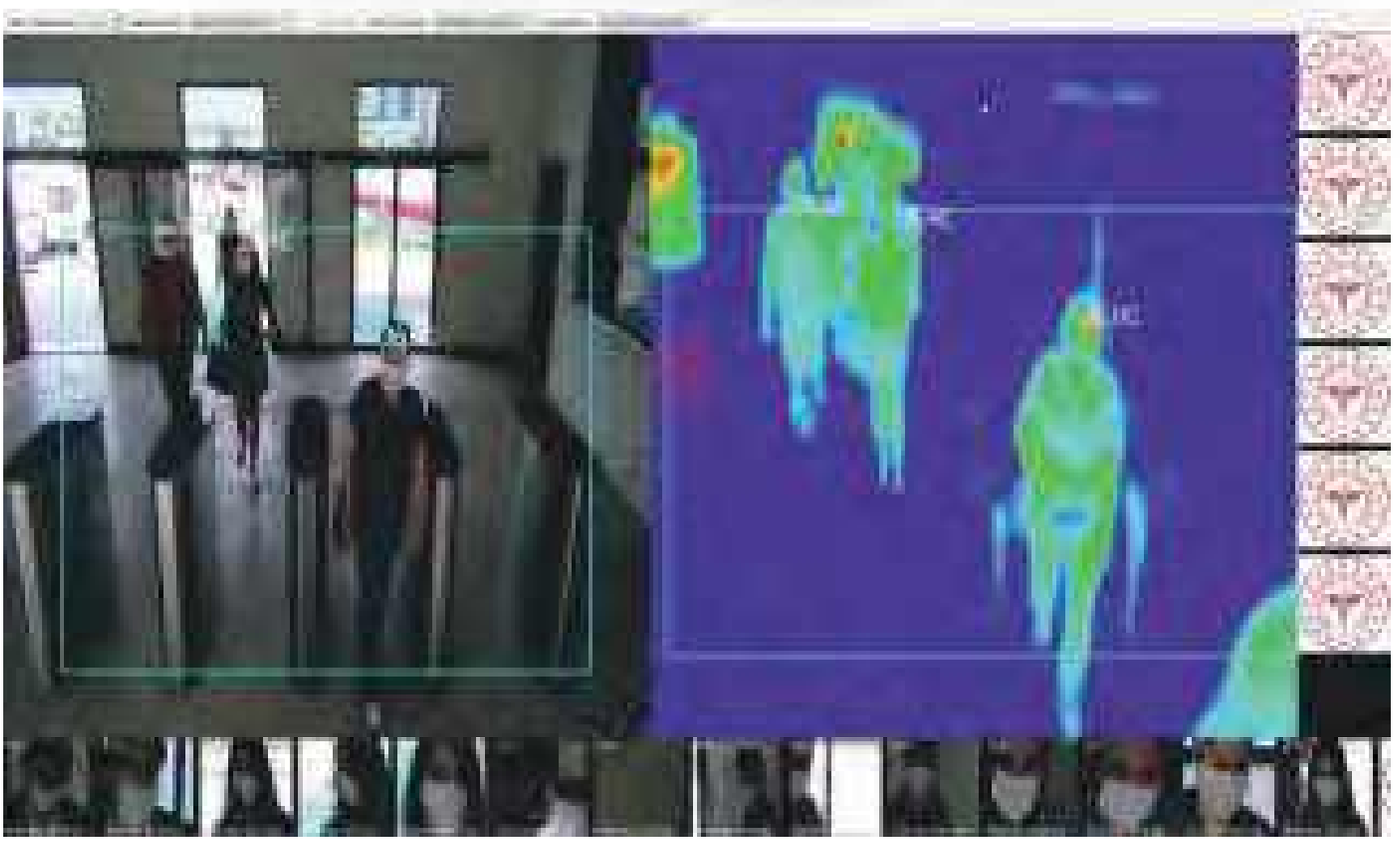
La fonction FUZE du MKE MOD 79 (CARTOUCHE DE LANCE-GRENADE DE 40 MM) est le mode PD. Elle pèse 90 g et est utilisée dans les cartouches de lance-grenades de 40 mm à haute vélocité.

Il fait un bruit fort et émet un flash lumineux lorsqu'il explose. Il aveugle et assourdit temporairement les personnes se trouvant à proximité.

## BOMBE SON ET LUMIÈRE MKE (FLASHBANG) MOD 1

# MKE SYSTÈME DE CAMÉRA THERMIQUE

Le système de caméras thermiques de MKE peut être utilisé dans les lieux où il y a un mouvement continu de personnes, tels que les établissements de santé et d'enseignement, les centres commerciaux, les institutions militaires et civiles, les aéroports et les postes de douane. Pouvant être installé aux entrées et sorties des stations de transport en commun, ce système sera capable de détecter la température corporelle de toutes personnes. Ce système permet un contrôle instantané grâce à une caméra qui se concentre sur les tourniquets pour détecter ceux dont la température corporelle est élevée. En outre, grâce à ce système installé dans les passerelles d'embarquement des aéroports, les passagers ayant une température corporelle supérieure à la normale seront repérés avant qu'ils ne quittent la passerelle. Dès qu'une personne présentant un risque d'infection est repérée, le personnel est immédiatement averti en recevant l'image faciale pour l'empêcher à utiliser les transports publics ou se mêler à la foule.



## MKE ESCAPE MASK

Le temps d'insertion et de retrait du MKE ESCAPE MASK est inférieur à 30 secondes. Il offre une protection contre le cyanure d'hydrogène, le chlorure de cyanogène, le phosgène, la chlorpicrine et le sarin. L'emballage est disponible avec un compartiment barrière en feuille d'aluminium à 4 couches entouré d'un support en nylon renforcé. Il est certifié CE.

## ALLUMEUR À SOUFFLET MKE

Il est utilisé dans les mécanismes de sécurité des fusées.

Ce masque est doté de doubles soupapes d'air.

Propriétés :

- Sangle de tête réglable
- Il offre une protection supérieure à celle des masques de type N99 et FFP3.
- Demi-masque décontaminable.
- Certifié CE.

## DEMI-MASQUE ET FILTRES MKEK

Il est utilisé dans les systèmes d'extinction d'incendie.

## CAPSULE D'EXTINCTEUR MKE-LT

# L'OBUSIER MONTÉ SUR CAMION YAVUZ DE 155 MM 52 CAL.

A une portée de tir de 18 km pour le M107(HE), de 30 km pour le M549A1(HE) et de 40 km pour le MOD 274. La cadence de tir de l'obusier est de 4-6 tirs/min. Il a une portée opérationnelle de 600 km et peut accueillir 5 membres d'équipage.

## MKE-NEFES

Il est conçu pour être utilisé par les militaires, la protection civile, la police et le personnel d'urgence dans des environnements toxiques, potentiellement contaminés par des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN). Il peut être utilisé avec n'importe quel masque à gaz grâce à une vis de connexion conforme à la norme TS EN 148-1. La qualité de sa résistance respiratoire et ses autres caractéristiques sont conformes aux normes de l'OTAN et de l'Union européenne.

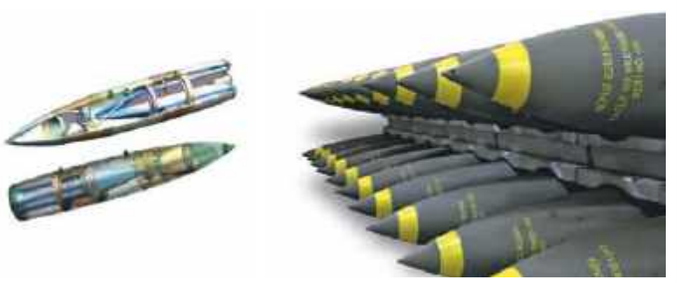
## DÉTONATEUR MOD 36

Il crée un trou d'un diamètre de 4 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 5 mm.

Il s'agit d'un allumeur de munitions pour chars de 120 mm.

## MOD 500 CAPSULE ÉLECTRIQUE

Les bombes pénétrantes NEB / NEB-T ont deux variantes. La NEB pèse 870 kg, mesure 2600 mm de long, contient 24 kg de charge d'augmentation PBXN-110 et 35 kg de bombe de poursuite PBXN-109 comme explosif. Comme fusée, il utilise la charge de renforcement ONUR-1 MOD4 et la bombe de poursuite FMU-152 A/B 3" pour les fusées à cible dure. Le NEB-T (thermobarique) pèse 870 kg, mesure 2600 mm de long, contient 24 kg de charge de renforcement PBXN-110 et 35 kg d'explosif thermobarique PBP-003 ou PBP-003-02 (équivalent du PBXN-113) en guise de bombe à suivre. Comme fusée, il utilise la charge de renforcement ONUR-1 MOD4 et la bombe de poursuite FMU-152 A/B 3", fusées à cible dure.



## BOMBES PÉNÉTRANTES NEB / NEB-T

## MUNITIONS D'OBUSIER POUDRE À CANON DROIT

La charge propulsive M3A1 est un type de sac vert conçu pour être utilisé dans les obusiers de 155 mm pour le tir dans les zones 1 à 5. La charge propulsive M4A2 est un type de sac blanc conçu pour être utilisé dans les obusiers de 155 mm pour le tir dans les zones 3 à 7. La charge propulsive M119A2 est une charge de type sac rouge de la zone 7 destinée à être utilisée dans les obusiers de 155 mm contenant des tubes de canon M185 et M199. La charge propulsive M1, à sac vert, est utilisée pour le tir en zone avec les charges 1 à 5 dans les canons d'obusiers de 8 pouces. La charge se compose d'une section de base (charge 1) et de quatre incréments inégaux (2 à 5) de propergol/l'agent propulseur M1 dans des sacs en tissu vert. La charge propulsive M2, en sacs blancs, est utilisée pour le tir de zone avec les charges 5 à 7 des canons obusiers de 8 pouces. La charge se compose d'une section de base (charge 5) et de deux incréments inégaux (6 et 7) pour le tir de zone.

## MUNITION D'AUTO-DÉFENSE (MKE MOD 38)

La MUNITION D'AUTO-DÉFENSE (MKE MOD 38) mesure 218 mm de long et pèse 1330 g. Elle est remplie de Comp C4.

Il existe deux types de RDX (Hexogen). Les deux types ont l'apparence de cristaux blancs. Le point de fusion minimal est de 200 degrés Celsius et la granulation est très variée.

## RDX (HEXOGEN)

Il est utilisé pour la signalisation et la communication. Il produit de la fumée colorée.

## BOÎTE À FUMÉE COLORÉE DE TYPE DREADNOUGHT

## ENTRETIEN ET RÉVISION DES FUSÉES

L'Usine de Fusées/Roquettes et d'Explosifs de MKE a les capacités suivantes :

-Essais,

- contrôle,

- maintenance,

- prolongation de la durée de vie

- Révision du système de fusée en plus de ses activités de production.

## S-68 CAPSULE D'EXTİNCTEUR D'INCENDİE

Il s'agit du détonateur d'extinction d'incendie utilisé dans les véhicules blindés.

Il présente les principales caractéristiques suivantes :

- Jusqu'à 4 heures d'autonomie avec la batterie interne
- Tension d'entrée DC 12 VDC
- Consommation électrique 24W
- Il est conforme aux normes IEC 60601.

Ses domaines d'utilisation sont les suivants

- Unités de santé et de soins à mettre en place en cas de pandémie.
- Unités médicales des bases militaires ou des casernes
- Hôpitaux de campagne
- Bâtiments ou installations réservés à la quarantaine
- Hôpitaux, unités de soins intensifs d'urgence
- Ambulances
- Traitement à domicile

## RESPIRATEUR MÉCANIQUE DE CAMPAGNE

Il fait un trou de 5 mm de diamètre sur la plaque de plomb qui a une épaisseur de 3,4 mm. Il est utilisé dans la fusée des bombes à usage général : MK-81, MK-82, MK-83 et MK-84. Elle explose avec l'amorce UNL 10-X et explose avec la MA 71-X.

## SC 71-X DÉTONATEUR

## LE CANON DE SALUT DE 60 MM

Pèse 135 kg au total. Il est doté d'un canon monobloc à âme lisse et d'une mise à feu manuelle. Le niveau sonore minimal qu'il génère est de 110 dB et son diamètre est de 5 km.

## SALUER ET MANŒUVRER LES CHARGES DE CÉRÉMONIE

Ces charges ont trois variantes. CHARGE DE SALUTATION MKE MOD 82 de 60 MM : douille MKE MOD 82, 133 g de l'agent propulseur et amorce MKE MOD 73 avec amorce M35. CHARGE DE SALUTATION HOWITZER 105 MM avec douille M14 raccourcie et amorce MKE MOD 89 avec amorce M35. CHARGE DE SALUTATION TANK GUN 105 MM avec douille MKE MOD 26 raccourcie, 805 g de l'agent propulseur et amorce à percussion électrique MKE MOD 27.

Diverses dimensions et diamètres

Feuille, écaille ou tige cylindrique, configuration interne variée

Composition : Double base (NC/NGL)

## LES PROPERGOLS ET LES CARBURANTS POUR FUSÉES

La charge d'allumage et les amorces ont quatre variantes. Dans la charge d'allumage M5A1 et l'amorce M32, la charge d'allumage a un corps en papier artisanal et 3,2 g de l'agent propulseur M9. Elle possède une amorce en laiton et de la poudre noire comme agent propulseur d'amorce. Dans le cas de la charge d'allumage MOD 29 et de l'amorce M34, la charge d'allumage a un corps en papier artisanal et 6,5 g de l'agent propulseur M9. Elle possède une amorce en laiton et de la poudre noire comme agent propulseur. Dans le modèle MKE MOD 30, la charge d'allumage et l'amorce M34 ont un corps en papier artisanal et 6,5 g de l'agent propulseur M9. Elle possède une amorce en laiton et de la poudre noire comme agent propulseur. Dans la charge d'allumage MOD 37 du MKE, la charge d'allumage est constituée d'un corps en papier artisanal et de 30 g de propergol/l'agent propulseur M8. L'amorce est en laiton et le propulseur est de la poudre noire.

## CHARGE D'ALLUMAGE ET LES AMORCES

## L'ENSEMBLE D'ARME DE 35 MM ET LE MÉCANISME DE RÉCUPÉRATION

Pèsent 432 kg au total, mesurent 4 424 mm de long avec le canon et le frein de bouche et ont une portée effective de 4 000 m avec une cadence de tir de 2 x 550 coups/min.

Il est utilisé dans les opérations de fumigation.

## GRENADE À MAIN FUMIGÈNE

# POUDRE À CANON CYLINDRIQUE ET PROPERGOL

Le propergol M9(0) a un poids de charge de 5,8 g, est cylindrique et à double base. Le propergol CBI (Tip II) est cylindrique et à simple culot. Le propergol M1 de 155 mm a un poids de charge de 2600 g, est cylindrique et à simple embase. Le propulseur M1 de 155 mm avec 7 perforations a un poids de charge de 6200 g, est cylindrique avec 7 perforations et à simple culot. Le propulseur M6 de 155 mm a un poids de charge de 9560 g, est cylindrique avec 7 perforations et à embase simple. Le propulseur CEP-2 de 120 mm est cylindrique avec 7 perforations et une double base. Le propergol M26 de 106 mm a un poids de charge de 3650 g, est cylindrique avec 7 perforations et une double base. Le propulseur M1 de 105 mm (PANTER) a un poids de charge de 2850 g, est cylindrique avec 7 perforations et une base simple. Le propulseur M30 de 105 mm a un poids de charge de 5800 g, est cylindrique avec 7 perforations et une base triple. Le propulseur M9 de 40 mm a un poids de charge de 0,45 g, est cylindrique et à double embase. Le propergol antiaérien de 35 mm a un poids de charge de 330 g, est cylindrique et à simple base. La poudre pour cartouche de 12,7 mm a un poids de charge de 15,35 g, est cylindrique et à double culot.

Le propulseur sans fumée (flocon) est cylindrique et à simple base. Le propulseur NC-NG de 120 mm est cylindrique avec 7 perforations et à double culot. La poudre Nato de 7,62 mm a un poids de charge de 2,85 g, est cylindrique et à double culot. La poudre blanche de 7,62 mm (M82) a un poids de charge de 0,74 g, est cylindrique et à simple culot. La poudre haute pression Nato de 7,62 mm a un poids de charge de 2,5 g, est cylindrique et à simple culot. Les munitions pour rafales d'air de 35 mm ont un poids de charge de 310 g, sont cylindriques et à culot unique. Le propergol HEI-T/TP-T de 25 mm a un poids de charge de 90 g, est cylindrique et à double culot. Le propergol APDS-T de 25 mm a un poids de charge de 96 g, est cylindrique avec 7 perforations et à simple culot. Le propergol M2 de 40 mm a un poids de charge de 4,5 g, est cylindrique et à double embase. Le propergol MOD300 de 120 mm a un poids de charge de 5430 g, est cylindrique avec 7 perforations et à double embase. Le propergol du système de charge Moduler de 155 mm a un poids de charge de 2350 g, est en forme de rosette (hexagonale) avec 19 trous et une triple base. La poudre d'amorce de 35 mm a un poids de charge de 1,2 g, est cylindrique et à simple base.

POUDRE À CANON CYLINDRIQUE ET PROPERGOL

## DÉTONATEUR SKX 115

Il crée un trou d'un diamètre de 7 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 4 mm.

## SR10 / SR10 ST / SR10 MC

Il est conçu pour être utilisé par les militaires, la protection civile, la police et le personnel d'urgence dans des environnements toxiques, potentiellement contaminés par des agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN). Il peut être utilisé avec n'importe quel masque à gaz via une vis de connexion conforme à la norme TS EN 148-1. La qualité de leur résistance respiratoire et d'autres caractéristiques sont conformes aux normes de l'OTAN et de l'Union européenne.

Ces charges ont trois variantes. 1/2 Ib. a un volume de 49x93x49mm, pèse 250 g et contient du TNT comme charge. 1 Ib. a un volume de 49x176x49 mm, pèse 500 g et contient du TNT comme charge. 2.5 Ib. un volume de 59x300x59 mm, une masse de 1150 g et une charge de Comp C4.

## MOULE DE DÉMOLITION

Les charges de démolition façonnées existent en quatre variantes. 40 Ib.MKE MOD 83 (M3A1) a un cône en acier et un corps en composite, a un diamètre de 245 mm, utilise 12 500 g de Comp B comme charge principale et a CompC4 comme booster. 15 Ib. Le MKE MOD 84 (M2A4) a un cône en aluminium (Type 1) ou en cuivre (Type 2) et un corps en composite, a un diamètre de 182 mm, utilise 5800 g de Comp B comme charge principale et CompC4 comme propulseur d'appoint. Le MKE MOD 85 (EXROD) (MK23 MOD 0) a un cône en cuivre et un corps en plastique (ABS), a un diamètre de 45 mm et utilise 65 g de Comp B comme charge principale. Le MKE MOD 86 (EXROD) (MK24 MOD 0) a un cône en cuivre et un corps en plastique (ABS), a un diamètre de 80 mm et utilise 415 g de Comp B comme charge princip

## CHARGES DE DÉMOLITION

## LE SYSTÈME DE CHARGEMENT DE LA LIGNE DE DÉMINAGE TAMGEÇ (POURLES TROUPES D'INFANTERIE)

Peut déminer 95% (peut varier en fonction du type de sol) des mines. Le poids total du système est de 73 kg maximum. Il utilise 22 kg de C-4 comme explosif et une fusée G2 de 2,75". Son rayon d'action est de 90 m et sa durée de vie de 10 ans.

Peut déminer des mines à pression et à impulsion unique (TM-45, TM-57, TMKR-2, MK-56 et autres mines similaires). Le poids total du système est de 2800 kg (remorque, lanceur, charge de ligne et groupe de roquettes inclus). Il utilise 400 kg de C-4 comme explosif et une roquette G1 de 2,75 pouces. Son rayon d'action est de 200 m et sa durée de vie de 10 ans.

## LE SYSTÈME DE CHARGEMENT DE LA LIGNE DE DÉMINAGE TAMKAR (POUR VÉHICULE)

## MUNITIONS POUR MORTIERS FUMIGÈNES DE CHARS DE COMBAT

Utilisé pour camoufler les véhicules militaires avec de la fumée. Allumés électriquement.

## TNT (TRINITROTOLUEN)

Il s'agit de flocons de couleur jaune clair à jaune foncé. L'épaisseur moyenne des flocons est inférieure à 0,63 mm, l'épaisseur individuelle des flocons est inférieure à 1,02 mm.

Les fusées d'artillerie de MKE ont deux variantes : MKE MOD 92 MECHANICAL ARTILLERY FUZE et M557 MECHANICAL ARTILLERY FUZE. La fonction de la fusée d'artillerie mécanique MKE MOD 92 est une fusée mécanique à retardement (0,05 s). Il pèse 730 g, possède un explosif de propulsion d'environ 22 g RDX/Tetryl et est utilisé dans les munitions de 105 mm M1, 105 mm MKE MOD 233, 155 mm M107, 155 mm MKE MOD 274, 120 mm MKE MOD 209. La fonction M557 MECHANICAL ARTILLERY FUZE est un PD-Delay mécanique (0.05 s). Il pèse 975 g, possède un explosif de propulsion d'environ 22 g RDX/Tetryl et est utilisé dans les munitions d'obusiers et de chars d'assaut de 105 à 203 mm.

## FUSÉES D'ARTILLERIE

Pèse 6800 kg, a une longueur de canon de 3150 mm et une portée effective de 4000 m avec une cadence de tir de 2x550 coups/min. Il est équipé de 2 canons, de 2 générateurs et d'un radar.

## LE CANON ANTİ-AÉRİEN DE 35 MM À DEUX CANON

## UNL 10-X PRIMER

Il est utilisé comme initiateur électrique dans la fusée des bombes à usage général : MK-81, MK-82, MK-83, MK-84. Il fait exploser le détonateur SC-71X.

## VKX 440 BUSTER

Il crée un trou d'un diamètre de 6 mm sur la plaque de plomb d'une épaisseur de 8 mm.

L'étui et l'adaptateur combustibles de 120 mm sont des composants utilisés dans les munitions de chars APFSDS-T et TPCSDS-T de 120 mm. Les adaptateurs combustibles HE-T/HEAT de 120 mm sont des composants utilisés dans les munitions de chars HE de 120 mm. Les douilles combustibles de 155 mm sont des composants des systèmes de charge modulaire utilisés pour le tir des munitions d'artillerie de 155 mm MKE MOD 274 et 155 mm MKE MOD 281.

## CARTOUCHES COMBUSTIBLES

Il peut être utilisé avec n'importe quel masque à gaz via une vis de connexion conforme à la norme TS EN 148-1, la qualité de leur résistance respiratoire et d'autres caractéristiques sont conformes aux normes de l'OTAN et de l'Union européenn

## NOUVELLE GÉNÉRATION PANORAMIQUE

## SYSTÈME DE DÉFENSE AÉRIENNE RAPPROCHÉE YHSS

Les capteurs électro-optiques de la tourelle comprennent une caméra thermique (refroidie), une caméra de vision diurne et un système de mesure de la distance par laser. Le système d'arme utilisé est un canon rotatif de 20 mm à 6 canons.

Il est doté d'une feuille transparente en plexiglas remplaçable.

Propriétés :

- Sangle de tête flexible et réglable
- Capuchon en polypropylène
- Certifié CE.

## PROTECTION FACIALE VISIÈRE TYPE C

## PIÈGE À ILLUMINATION DE SURFACE

Elle est utilisée comme piège dans les champs qui doivent être sécurisés. Lorsque la fusée est activée par le fil du piège, le mélange pyrotechnique s'enflamme immédiatement et produit un éclairage intense.

Le kit de masque à gaz pour véhicule blindé de transport de troupes (APC) se compose d'un masque à gaz, d'un tuyau CBRN, d'un support de bouteille avec connecteur, d'une bouteille D12 et d'un sac de transport sur l'épaule. Il offre une protection complète dans tous les environnements chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires.

## MASQUE À GAZ POUR VÉHICULES BLINDÉS DE TRANSPORT DE TROUPES

# MDH MAKEL TEKNOLOJİ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | MDH MAKEL |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | MDH MAKEL TEKNOLOJİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | satis@mdhmakel.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 540 6341 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.mdhmakel.com |

MAKEL Teknoloji A.Ş. conçoit et fabrique des systèmes et sous-systèmes de haute technologie pour l'industrie de la défense. Opérant depuis ses installations d'Istanbul et d'Ankara avec une approche de production nationale, l'entreprise développe des systèmes de détection, d'identification et de protection NRBC (Nucléaire, Radiologique, Biologique et Chimique), des systèmes de filtration NRBC, des groupes auxiliaires de puissance (GAP), des générateurs, des systèmes de climatisation et des unités de survie.

Ses produits sont conçus conformément aux normes militaires nationales et internationales, notamment MIL-STD-810, MIL-STD-461 et NATO AEP-54, et passent avec succès tous les tests de qualification requis. Donnant la priorité à la satisfaction du client grâce à son équipe de Soutien Logistique Intégré (SLI) qui fournit des services de maintenance et de réparation, MAKEL Teknoloji A.Ş. offre des solutions fiables et durables à ses clients tout au long du cycle de vie des produits.

MDH | Makel

# SYSTÈMES DE FILTRATION NRBC

Composés de kits de filtres NRBC à surpression et à masque pour les véhicules terrestres, navals et aériens, ces systèmes assurent la protection de l'équipage contre les menaces NRBC. Grâce à l'application d'une surpression, la pénétration de gaz externes nocifs est empêchée.

Conçus pour les plateformes terrestres, navales et aériennes étanches à l'air, ces systèmes de filtration NRBC à surpression et à masque protègent le personnel à l'intérieur du véhicule en filtrant l'air exposé aux agents NRBC. Développés conformément aux conditions opérationnelles militaires, les systèmes offrent une protection NRBC performante et fiable. Le principe de surpression empêche les gaz et particules nocifs de l'environnement extérieur de s'infiltrer dans le véhicule. Offrant une sécurité accrue du personnel avec une option d'utilisation de masque, les systèmes présentent une conception modulaire adaptée à l'intégration dans divers types de plateformes.

## MFM-020 SYSTÈMES DE FILTRATION NRBC

## MFM-080 SYSTÈMES DE FILTRATION NRBC

## MFB-080 SYSTÈMES DE FILTRATION NRBC

## MFB-170 SYSTÈMES DE FILTRATION NRBC

## MFMK-MFBK 120 SYSTÈMES DE FILTRATION NRBC

Les solutions de filtration, développées pour assurer une protection contre les menaces NRBC, sont adaptées à une utilisation dans les véhicules blindés militaires. Offrant une efficacité de filtration élevée contre les agents chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires, elles soutiennent la sécurité du personnel à l'intérieur du véhicule.
Elles sont conçues pour résister aux conditions opérationnelles militaires difficiles.

## MFP 020 FILTRE À PARTICULES - MFG 020 FILTRE À GAZ

## MFK-045

## MFK-170

MDH | Makel

# SYSTÈMES DE DÉTECTION ET D'IDENTIFICATION NRBC

Développés dans le but de détecter les menaces chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (NRBC), les Systèmes de Détection et d'Identification NRBC possèdent la capacité de détecter et de classifier en temps réel les agents nocifs présents dans l'environnement. Fonctionnant en intégration avec des capteurs, des détecteurs et une infrastructure logicielle avancée, le système fournit une alerte précoce à l'utilisateur, favorisant ainsi une prise de décision rapide et précise. Capable d'être intégré à des plateformes fixes et mobiles grâce à son architecture modulaire, le système offre une connaissance situationnelle NRBC fiable dans les environnements militaires et les missions critiques.

# SYSTÈMES DE CLIMATISATION

MDH | Makel

Les Systèmes de Climatisation à haute capacité, développés pour les conteneurs et abris militaires, offrent des performances efficaces de chauffage, de refroidissement et de déshumidification dans des conditions environnementales difficiles. En régulant les niveaux de température et d'humidité dans des environnements clos et isolés, ils assurent des conditions de vie sûres et confortables pour le personnel.

## MKS-120 CLIMATISEUR HORIZONTAL

## MKS-060 CLIMATISEUR VERTICAL

## UNITÉ DE CONTRÔLE

Conçue pour contrôler la température des unités électroniques utilisées dans les systèmes radar par circulation de liquide, l'Unité de Contrôle Thermique assure des performances stables et fiables même sous des charges thermiques élevées. En maintenant la température de fonctionnement optimale des équipements électroniques, le système offre une continuité de performance et une fiabilité opérationnelle.

# SYSTÈMES DE PUISSANCE AUXILIAIRE (GAP)

## MYG-040

L'Unité d'Alimentation Externe comprend deux alternateurs entraînés mécaniquement par un moteur diesel monté sur une structure mécanique, fournissant deux tensions de sortie de 28 VCC et 56 VCC. Elle comprend également une unité de contrôle centrale et un panneau de commande du générateur. Elle est conforme aux normes MIL-STD-810 et MIL-STD-461.

## MYG 08

Composé d'un moteur diesel refroidi par eau monté sur une structure mécanique, d'un alternateur 28 VCC entraîné mécaniquement et d'un compresseur de refroidissement. Fabriqué conformément aux normes militaires, il est entièrement conforme à toutes les exigences applicables et a passé avec succès les tests de qualification.

## MYG-039-02

GAP MYG 039-02 L'Unité de Puissance Auxiliaire MYG 039-02 est un système d'alimentation auxiliaire de 3,2 kW développé pour les VCI (Véhicules de Combat d'Infanterie) et véhicules similaires. Elle se compose d'un moteur diesel, d'un alternateur à sortie CC, d'une unité de contrôle centrale et de composants de panneau de commande. Elle est conforme aux normes MIL-STD-810 et MIL-STD-461.

## MYG-130-02

GAP Fırtına 13 KW L'Unité de Puissance Auxiliaire Fırtına de 13 kW est un système d'alimentation développé pour les véhicules militaires tels que les obusiers Fırtına. Elle se compose d'un moteur diesel, d'un alternateur à sortie CC, d'une unité de contrôle centrale et de composants de panneau de commande. Fabriquée conformément aux normes militaires, elle est entièrement conforme à toutes les exigences applicables et a passé avec succès les tests de qualification.

## SYSTÈMES DE PUISSANCE AUXILIAIRE (GÉNÉRATEUR)

MDH | Makel

Les solutions de générateurs, développées pour répondre aux besoins énergétiques, sont des systèmes adaptés aux applications militaires et civiles, dotés de différentes capacités de puissance et de caractéristiques de fonctionnement silencieux. Ils sont conçus pour assurer une alimentation électrique fiable et ininterrompue.

Composées d'une combinaison intégrée de systèmes de climatisation, de systèmes de filtration NRBC et d'unités de puissance auxiliaire, les Unités de Survie offrent des conditions de vie sûres, durables et contrôlées pour le personnel dans des environnements de mission clos et critiques. Les systèmes sont conçus pour fonctionner sans interruption dans des conditions opérationnelles difficiles.

## SYSTÈMES DE MODULES (CAPSULES)

Ce système isole les moteurs diesel marins de l'environnement extérieur, assurant l'extinction des incendies, le refroidissement et l'isolation acoustique. Il réduit considérablement le bruit à haut décibel généré par le moteur diesel, abrite les conduites d'huile, de carburant et d'eau de mer nécessaires, et absorbe la chaleur rayonnée par le moteur à l'aide d'échangeurs de chaleur intégrés.

# MECA METAL

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Meca Metal |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Meca Metal Sanayi ve Ticaret Anonim Şirketi |
| **Adresse Électronique De Marketing** | serkanpolat@mecametal.com.tr |
| **Téléphone** | +90(232) 886  78 76 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.mecametal.com.tr |

Meca Metal dispose d'une usine de fabrication d'une large gamme de calibres, spécialisée dans la production de douilles en laiton et en acier et de balles en plomb. Notre portefeuille de production comprend les calibres suivants

- 9 mm
- 10 mm
- 380 Auto
- 40 S&W
- 45 Auto
- 44 Remington Magnum
- 300 Blackout
- 5,7 mm
- 7,62 mm
- 5.56 mm
- 350 Legend
- 12,7 mm (.50 Cal)

En plus de nos capacités existantes de production de douilles et de balles, notre société fabrique également des machines spécialisées pour ces calibres. Nous excellons dans la conception et la mise en place de machines et de lignes de production personnalisées, adaptées à des méthodes de production spécifiques basées sur les exigences des clients. Notre engagement en faveur de la qualité et de l'innovation nous permet de fournir les solutions les plus adaptées aux besoins de l'industrie, en mettant l'accent sur la satisfaction du client.

**MECA METAL**

# MEDEF SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Medef Savunma |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Medef Savunma Sanayi ve Dış Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | aybuke@medefence.net |
| **Téléphone** | (+90) 312 995 06 38 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.medefence.net |

## CARTOUCHES DE PISTOLET PARABELLUM 9X19 MM

Les cartouches de pistolet Parabellum sont les cartouches de pistolet les plus populaires au monde et sont utilisées efficacement par les forces armées, les forces de l'ordre et pour les armes à feu civiles. Les munitions sont fabriquées conformément aux spécifications de l'OTAN, avec une amorce scellée pour assurer un allumage fiable et une durabilité accrue dans diverses conditions météorologiques, tout en offrant une précision constante. Disponibles avec des balles de 115 gr ou 124 gr, avec des options de chemisage en cuivre ou en laiton (FMJ).

## MUNITIONS POUR PISTOLET LUGER 9X19 MM

La cartouche Luger Venom 9x19 mm est fabriquée conformément aux spécifications de l'OTAN, offrant un allumage fiable, une vitesse constante et une excellente régularité tir après tir. Le profil optimisé de la balle FMJ assure une alimentation fluide sur une large gamme de plates-formes de pistolets, la rendant adaptée à l'entraînement intensif et au tir de compétition. Disponible avec des balles de 115 gr ou 124 gr, avec des options de chemisage en cuivre ou en laiton (FMJ).

Les balles à pointe creuse (Hollow Point) présentent une cavité conçue avec précision pour une expansion rapide et contrôlée à l'impact, maximisant le transfert d'énergie vers la cible. Cet effet de champignonnage augmente considérablement la surface de la balle, offrant un pouvoir d'arrêt supérieur tout en empêchant la surpénétration pour une sécurité accrue des passants. Conçues pour les applications critiques d'autodéfense et de maintien de l'ordre, elles garantissent une constance balistique terminale et des performances fiables au moment où cela compte le plus. Disponibles en options de balles de 115 gr ou 124 gr.

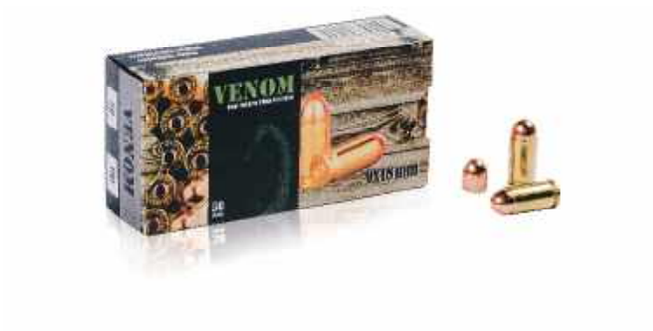
## CARTOUCHES À POINTE CREUSE GAINÉES DE 9 X 19 MM

La cartouche subsonique Venom 9x19 mm allie précision et discrétion. Conçue pour des performances subsoniques, elle offre une signature acoustique réduite, un recul doux et une fiabilité inébranlable. Conçue pour les plates-formes avec silencieux et les tireurs disciplinés, elle offre contrôle, constance et confiance à chaque tir. Disponible en options de balles de 147 gr, 158 gr ou 165 grains.

## CARTOUCHES SUBSONIQUES 9X19 MM

## MUNITIONS POUR PISTOLET MAKAROV 9X18 MM

Le 9x18 mm Makarov est une cartouche balistiquement optimisée conçue pour un système à culasse non calée à haute fiabilité, trouvant le parfait équilibre entre la compatibilité avec une carcasse compacte et un pouvoir d'arrêt efficace. Dotée d'un diamètre de balle légèrement plus large de 9,27 mm, elle offre une meilleure libération d'énergie.




## CARTOUCHES DE PISTOLET LUGER 9 X 19 MM

Ces munitions sont principalement privilégiées par les consommateurs pour l'entraînement et les compétitions de tir.

Les cartouches de 5,56x45 mm sont la combinaison parfaite de haute vitesse et de précision. Optimisées pour les fusils d'infanterie modernes, leur caractéristique de faible recul permet un contrôle supérieur même lors d'engagements à cadence de tir élevée. Elles offrent une efficacité balistique terminale élevée grâce à leur impact supersonique. Cette cartouche offre un avantage stratégique à la fois pour les opérations tactiques et le tir à longue distance. C'est la norme mondiale pour ceux qui exigent plus de munitions sur le terrain, une fatigue réduite et une précision absolue. Disponibles en options de balles de 55 gr ou 62 gr.

## MUNITIONS DE FUSIL DE CALIBRE 5,56 X 45 MM EN ÉTUIS ENTIÈREMENT MÉTALLIQUES

Le .223 Remington offre une grande précision pour la chasse et le tir sportif grâce à sa constance balistique supérieure. Optimisée pour les fusils à verrou et semi-automatiques modernes, c'est le choix de premier ordre pour les professionnels recherchant une performance de groupement maximale à chaque tir. Disponible en options de balles de 55 gr ou 62 gr.

## MUNITIONS DE CARABINE À ÉTUI MÉTALLIQUE COMPLET DE CALIBRE .223 REM.

## MUNITIONS POUR FUSIL SS109/ M855 DE CALIBRE 5,56 × 45 MM

Conçues pour une meilleure pénétration, les cartouches SS109/M855 sont dotées d'un noyau en acier trempé pour des performances supérieures contre les blindages légers et les barrières. Sa masse de 62 grains assure une stabilité balistique exceptionnelle et une résistance au vent, ce qui en fait le choix de prédilection pour les missions tactiques à longue distance.

## MUNITIONS POUR FUSIL DE CALIBRE 7,62 X 39 MM EN ÉTUIS ENTIÈREMENT MÉTALLIQUES

En tant que cartouche légendaire de la plate-forme AK-47, le 7,62x39 mm est réputé pour son pouvoir d'arrêt dévastateur et ses performances constantes à travers les obstacles (barrier-blind). Sa balle lourde assure un transfert d'énergie maximal et une fiabilité constante, ce qui en fait le choix ultime pour les opérations sur le terrain accidenté.

Poids lourd des normes de l'OTAN, le 7,62x51 mm offre une précision à longue distance et un impact cinétique dévastateur. Il assure une domination absolue contre les cibles durcies grâce à sa rétention d'énergie supérieure et à son pouvoir d'arrêt légendaire.

## MUNITIONS DE FUSIL DE CALIBRE 7,62 X 51 MM EN ÉTUIS ENTIÈREMENT MÉTALLIQUES

En tant que fabricant de douilles et d'amorces, nous fournissons des douilles en laiton et des douilles en laiton amorcées conformes aux normes mondiales.

## DOUILLES EN LAITON DE 9 X 19 MM ET DOUILLES PRÊTES À L'EMPLOI

**À L'ÉTAPE FINALE DE LA PRODUCTION, CHAQUE AMORCE EST EXAMINÉE AVEC PRÉCISION PAR UN SYSTÈME D'INSPECTION OPTIQUE DE HAUTE TECHNOLOGIE POUR GARANTIR UNE QUALITÉ ET UNE CONSTANCE SUPÉRIEURES.**

## GUIDE DE TIR POUR PISTOLET DE PETIT CALIBRE (BOXER)

Composant d'allumage de haute précision, la petite amorce pour pistolet garantit une combustion constante et des performances fiables à chaque tir. Alimentant des calibres légendaires comme le 9mm Luger et le 380 Auto, etc., elle offre un départ de coup sans faille et une stabilité d'allumage supérieure pour les munitions de qualité professionnelle.

Conçues pour les calibres plus importants au sein du groupe des armes légères, ces amorces garantissent un allumage sans faille.

## DÉTONATEUR POUR FUSIL DE GRANDE TAILLE (BOXER)

Spécialement conçue pour les munitions de fusil à haute pression, la petite amorce pour fusil garantit un allumage sans faille même dans des conditions extrêmes. Les petites amorces pour fusils sont fabriquées en différentes options

## DÉTONATEUR POUR PETIT FUSIL (BOXER)

## BALLES DE 9X19 MM

Conçues pour les cartouches 9 mm Luger, nos balles sont fabriquées dans diverses confi gurations de poids, y compris les options populaires de 115 grains et 124 grains, avec des sélections de matériaux de chemisage en laiton ou en cuivre.

Nos balles FMJ 9mm Makarov sont disponibles dans la confi guration très recherchée de 95 grains, conçues pour un cycleement et une précision constants.

## OBUS DE 9 MM MAKAROV

## BALLES DE CALIBRE 5,56 X 45

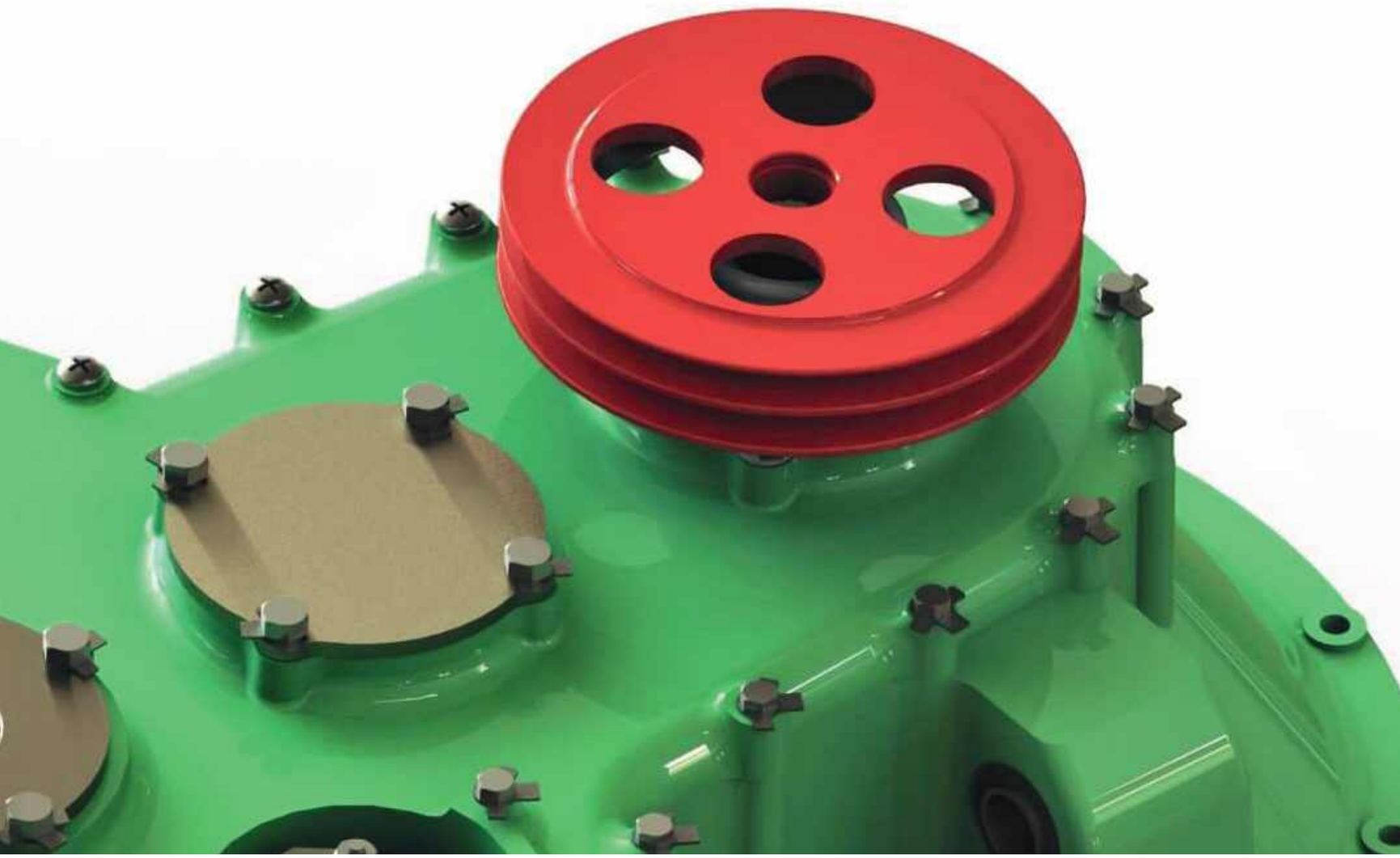
Nous fabriquons des balles FMJ, disponibles dans des confi gurations de 55 grains (M193), 62 grains (Ball) et 62 grains (SS109/M855), en tant que balles de munitions pour armes légères les plus largement utilisées au monde.

En tant que fabricant de douilles et d'amorces, nous fournissons des douilles en laiton et des douilles en laiton amorcées conformes aux normes mondiales.

## DOUILLES EN LAITON DE 9 X 19 MM

# MENATEK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | MENATEK |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | MENATEK SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ SAN.TİC.A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@menatek.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 850 800 66 85 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.menatek.com.tr |



# LES AMORTISSEURS

Les amortisseurs sont des composants de la suspension qui amortissent les mouvements de rebond du bras de suspension et des roues.  Il existe deux types principaux d'amortisseurs utilisés sur les véhicules militaires: amortisseurs linéaires et amortiseurs rotatifs.

# LES RÉDUCTEURS À RENVOI D'ANGLE

Les réducteurs à renvoi d'angle sont des réducteurs utilisés pour diriger et transmettre les forces des actionneurs. Dans les engrenages coniques en spirale, les réducteurs à changement de direction sont utilisés pour changer la direction de la transmission de 90 degrés par rapport à l'arbre de transmission. Menatek a la capacité de concevoir et de fabriquer divers types de boîtes de vitesses à renvoi d'angle pour différents véhicules et plates-formes.

# LE BRAS DE SUSPENSION

Le bras de suspension est la partie principale du système qui déplace la roue et joue un rôle dans le bon fonctionnement des autres composants de la suspension tels que l'amortisseur rotatif, l'amortisseur et l'arbre de torsion.

# LA BARRE DE TORSION

La barre de torsion est l'une des parties les plus cruciales appartenant à l'équipement de fonctionnement des véhicules militaires à chenilles. Il s'agit essentiellement d'une source qui fonctionne sous une charge torsionnelle. Une barre dans la production peut passer par plus de dix processus, y compris plusieurs traitements thermiques, forgeage, machinerie, grenaillage et traitement de surface.

L'ensemble pignon est un composant de l'équipement en cours de fonctionnement des véhicules militaires à chenille qui joue un rôle dans la conduite de l'ensemble pignon. Il conduit le couple de la conduite finale au suivi de l'assemblage. Il se compose de deux parties principales différentes : l'équipement de sprocket et le porte-crochet.

# L'ENSEMBLE PIGNON

## L'ENGRENAGE DE TRANSMISSION FINALE

L'engrenage de transmission finale est un composant crucial de la boîte de vitesses, située entre l'axe de sortie de la transmission et l'assemblage de sprocket. La fonction de  l'engrenage de transmission finale est de fournir la dernière étape de réduction de vitesse pour diminuer le RPM et augmenter le couple avant que la puissance ne soit transmise aux chaussures de piste.

La série MeVu – M est la première et seule série de periscopes en verre monobloque autochtones fabriquées en Türkiye. Le corps en verre monobloque offre une vue périphérique ultra claire tout en offrant des performances balistiques supérieures. La série MeVu offre un chauffage intégré sur les vitres supérieures et inférieures.

## MEVU PÉRISCOPE

## LES ROULEMENT NAZ

Les roulements auto-lubrifiants sous la désignation «NAZ» sont des produits tout-terrain conçus spécifiquement pour montrer des performances ultra-hautes constantes sous de lourdes charges dynamiques et statiques. Ces roulements de nouvelle génération sont dotés d'une technologie robuste et de structures ultra-durables pour atteindre deux objectifs : la survie du véhicule sur le champ de bataille et une logistique ininterrompue.

Le bras de tension de chenille est un composant important qui ajuste la tension de l'ensemble de chenille en la réduisant ou en l'augmentant au besoin.
Le bras de tension de chenille fonctionne en collaboration avec l'ensemble d'engrenage intermédiaire/d'idler pour fournir la bonne quantité de flexibilité à l'ensemble de chenille.

## LE BRAS DE TENSION DE CHENILLE

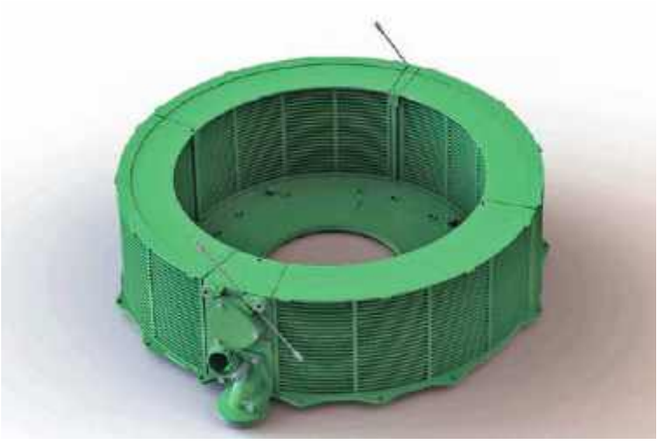
## L'ENSEMBLE DE CHENILLE

L'ensemble de chenille est un composant unique qui assure la mobilité du véhicule. En transmettant le couple provenant de l'engrenage de transmission finale en mouvement directionnel, il permet aux plates-formes à chenilles de se déplacer sur presque tous types de terrain. L'ensemble de chenille se compose d'un guide central, de maillons de patins de et chaque maillon est relié à des connecteurs d'extrémité.

Les prises de force-PTO sont des boîtes de vitesses complexes utilisées pour prendre de l'énergie d'une source d'alimentation telle qu'un moteur ou une transmission et la transmettre à divers composants mécaniques et / ou électromécaniques tels que les générateurs, les pompes, etc. Menatek a la capacité de concevoir et de fabriquer une variété de PTO utilisés sur différents véhicules pour différentes applications.

## PRISE DE FORCE

## RADIATEUR



Les moteurs à combustion interne sont refroidis par des radiateurs, qui agissent comme des échangeurs de chaleur. Ces types de moteurs sont fréquemment refroidis en pompant de l'eau chaude ou du liquide de refroidissement à base d'huile à travers le bloc moteur, le radiateur et retour dans le moteur. Le radiateur est l'endroit où le liquide de refroidissement perd de la chaleur dans l'atmosphère et est ensuite retourné au moteur.

## LES BOÎTES DE TRANSFERT

Les boîtes de transfert sont des boîtes de vitesses de transmission d'énergie utilisées où une transmission de puissance parallèle, angulaire ou différentielle est nécessaire tout au long de la propulsion de divers véhicules tracés et à roues. Menatek a la capacité de concevoir et de fabriquer une variété de boîtes de transfert utilisés sur différents véhicules pour différentes applications.

La propulseur de tourelle est l'assemblage principal de la boîte de vitesses qui constitue le corps qui fournit la force d'alignement mécanique et hydraulique nécessaire pour tourner la tourelle du char avec précision. Menatek a la capacité de concevoir et de fabriquer une variété de propulseur de tourelle utilisés sur différents véhicules pour différentes applications.

## LA PROPULSEUR DE TOURELLE

Les pneus sont d'autres composants importants de l'équipement de course qui créent l'interférence entre le bras de support et l'ensemble de chenille. Elles sont essentiellement des barres métalliques vulcanisées avec un caoutchouc dur autour. Fonctionnant constamment sous haute pression et friction, la recette du caoutchouc et la force d'adhésion à la bordure sont des points clés pour la production des pneus.

## LES PNEUS

# MESAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Mesan |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Mesan Elektronik Sanayi Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | mehmet.cenk@mesanas.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 299 20 70 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.mesanas.com.tr |

MESAN

## MEDAR MTS

MEDAR MTS est un système mobile de contrôle de la vitesse développé à l'origine. Le système, qui peut suivre plusieurs véhicules jusqu'à quatre voies, crée un procès-verbal d'infraction en indiquant la vitesse, la classe et la voie de détection des véhicules ciblés. Grâce à sa technologie LIDAR, il peut transférer instantanément les données relatives aux infractions ou les enregistrer pour les examiner hors ligne en détectant simultanément plusieurs véhicules sur plusieurs voies. En outre, MTS peut fournir des informations sur la marque, la couleur et la classe des véhicules avec les données de la plaque d'immatriculation grâce au système de reconnaissance des plaques, ce qui permet aux forces de l'ordre d'utiliser ces données à des fins de sécurité publique. Il s'agit du premier système national doté d'un certificat d'homologation.

Il s'agit d'un système de détection de mines et d'engins explosifs improvisés de nouvelle génération, dans lequel un capteur GPR développé avec les propres ressources de l'entreprise a été monté sur un drone. Il permet de détecter les mines et les engins explosifs improvisés sous la surface du sol en volant de manière autonome ou manuelle jusqu'à 1 mètre au-dessus du sol grâce au capteur, qui pèse environ 2,5 kg, intégré sous le drone. Le système, qui a la capacité de voler de manière autonome, peut fournir des données de détection aux utilisateurs en balayant une zone entière dans des coordonnées données.

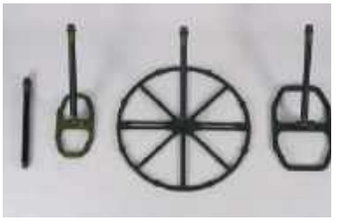
## MEDRO

# MEKA

MEKA est un détecteur de câbles et d'engins explosifs improvisés doté de la technologie GPR, qui a été développé à l'origine avec les propres ressources de l'entreprise. Le détecteur, qui a été conçu pour faciliter l'utilisation des troupes dans les activités C-IED, permet de détecter les fils et les câbles écrasés, utilisés dans les IED, quelle que soit leur longueur, avec une grande sensibilité. MEKA a la capacité de différencier les objets détectés en tant que "cibles potentielles" et "cibles non-potentielles" avec un haut niveau de précision grâce à l'IA. Il fournit à l'utilisateur final un affichage sonore et vibratoire ainsi qu'un affichage graphique. Il est compatible avec les normes MIL STD 810 et IP.

# MEMAR

MEMAR a été développé avec une désignation spéciale en conformité avec les besoins des troupes et des organisations de déminage humanitaire. Grâce à sa sensibilité accrue, il permet de détecter les mines antipersonnel à teneur métallique faible ou élevée, les mines antipersonnel, les engins explosifs improvisés à teneur métallique et les munitions. Il présente certaines spécificités telles qu'une perche télescopique réglable, une fonction de repérage, un système d'alerte sonore/visuelle/vibrationnelle, des têtes de recherche interchangeables sur le terrain, une conception ergonomique et une longue durée d'utilisation. Permet le déminage à des profondeurs plus importantes et dans des territoires difficiles grâce aux têtes interchangeables. Les utilisateurs finaux et les institutions indépendantes ont officiellement déclaré qu'il était compatible avec les normes MIL STD 810, IP et IMAS.



MESAN

## MEPAK

MEPAK a été spécialement conçu pour les troupes opérationnelles afin de détecter avec une grande sensibilité/précision les mines antipersonnel à faible ou forte teneur en métal, les mines antiaériennes et les engins explosifs improvisés à teneur en métal. Grâce à une technologie de pointe en matière de traitement des signaux, il détecte les mines piégées, les cibles sous la glace et les eaux peu profondes. Lorsqu'il est plié, il prend un minimum de place dans les sacs à dos militaires et sa perche télescopique peut être facilement arrangée en fonction de la taille de l'opérateur. Le MEPAK est doté d'une interface conviviale qui aide les opérateurs à se concentrer sur la détection plutôt que sur les réglages, d'une fonction de repérage et d'un système d'alerte sonore/visuelle/vibrationnelle. Les utilisateurs finaux et les institutions indépendantes ont officiellement déclaré que l'appareil était compatible avec les normes MIL STD 810, IP et IMAS.

MERGEN PARKUR a été développé pour fournir aux opérateurs de détecteurs une expérience virtuelle sur le terrain des opérations de lutte contre les mines et les engins explosifs improvisés. Il aide les stagiaires à apprendre les alertes différenciées des détecteurs de mines et d'engins explosifs improvisés à différentes profondeurs et dans différents scénarios. Il comprend trois scénarios différents dans la version de base du système, dont le logiciel peut toujours être amélioré en fonction des demandes des utilisateurs finaux. Il s'agit d'un dispositif d'entraînement unique avec des itinéraires virtuels, des menaces de mines et d'EEI en option, une profondeur de menace réglable dans le sol, des alertes sonores, vibratoires et visuelles, le ratio des zones scannées et des rapports détaillés après l'entraînement.

## MERGEN PARKUR

## MERGEN TIM

Le système de formation au détecteur MERGEN-TIM a été développé pour minimiser les erreurs de balayage des opérateurs de détecteurs et corriger les formes de mouvements de balayage tels que la hauteur de balayage, la vitesse, l'angle de balayage et l'angle du poignet. Pendant la formation, il émet instantanément des alertes sonores et visuelles à l'intention du formateur et du stagiaire, et fournit un rapport au formateur à l'issue de la session. Compatible avec tous les détecteurs, quelle que soit leur marque, il permet de former jusqu'à cinq stagiaires en même temps. Les formateurs peuvent suivre les mouvements de balayage des stagiaires en temps réel grâce au logiciel KUTAD, téléchargé sur les tablettes fournies dans le système. Il est compatible avec les normes MIL STD 810 et IP.

MEROB est un modèle de bras robotique, intégrable à une plateforme. MEROB est conçu pour être intégré à des véhicules terrestres afin de détecter des mines/engins explosifs improvisés de manière autonome ou semi-autonome. Il dispose d'options telles que le capteur EMI pour les cibles à contenu métallique et le capteur GPR pour les cibles à contenu non métallique, la capacité de balayage autonome et manuel, le balayage à quatre DOF et les têtes de recherche interchangeables. Le système assure la commande à distance et le suivi des résultats.

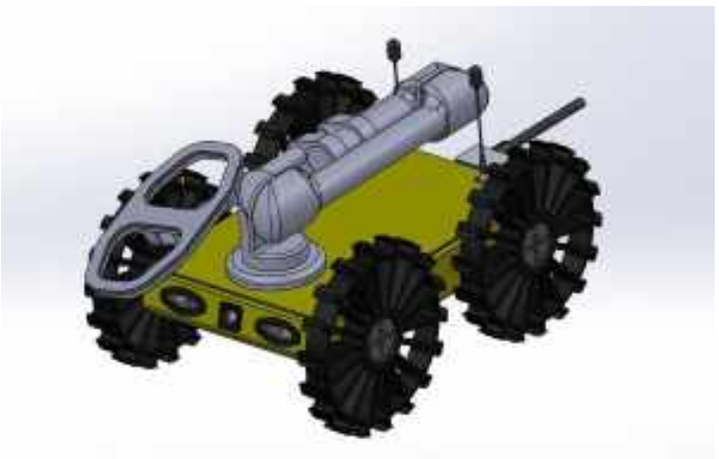
## MEROB

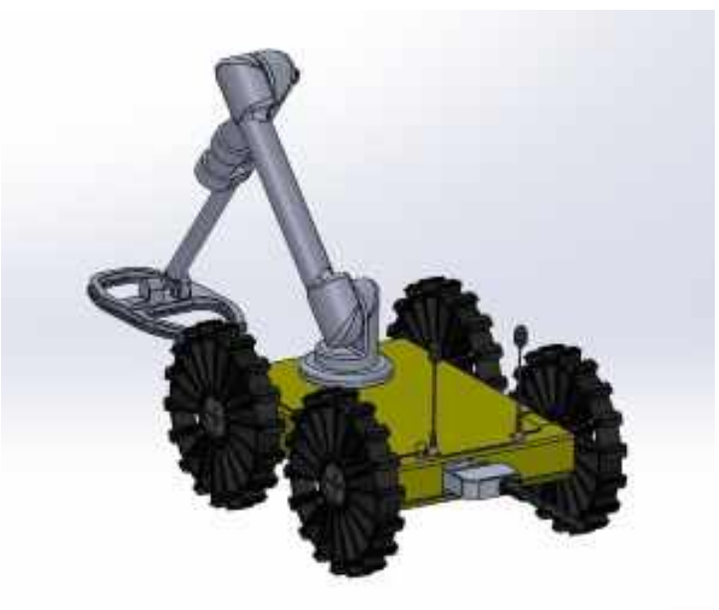
# MKT-ST

MKT-ST, un ensemble complet de combinaisons de protection contre les mines, fournit un haut niveau de protection aux utilisateurs dans les actions contre les mines avec des accessoires optionnels. La combinaison, dont le niveau de protection et la qualité ont été approuvés par les utilisateurs, est conçue et fabriquée en tenant compte des normes IMAS 10.30, tout en offrant une grande capacité de mouvement aux utilisateurs. La combinaison a un niveau de protection de 450 m/s contre la fragmentation, conformément aux normes STANAG 2920 v50. MKT-ST fournit toute la protection nécessaire, avec des accessoires supplémentaires recommandés : gilet pare-mines, protège-mains, aiguille de sondage et botte de protection contre les mines.

# SYSTÈME DE DÉTECTION DE MINES İNTÉGRÉ À UNE PLATE-FORME ROBOTIQUE

MESAN





Le système terrestre sans pilote peut détecter les mines et les engins explosifs improvisés grâce à son capteur EMI monté sur l'UGV. Il peut détecter et marquer le point exact de détection à distance grâce à sa caméra avancée et à son bras robotique. Ce système revêt une importance cruciale dans les zones à forte menace de mines et d'engins explosifs improvisés et dans les opérations qui nécessitent une recherche autonome, y compris un niveau élevé de sensibilité à la détection des métaux. La recherche et la détection de mines et d'engins explosifs improvisés peuvent être effectuées grâce au capteur EMI intégré au bras robotique de l'UGV, qui imite les mouvements de balayage d'un opérateur de détecteur.

# METEKSAN SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Meteksan Savunma |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Meteksan Savunma Sanayii A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sales@meteksan.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 266 15 20 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.meteksan.com |

## AGNOSIS ANTI-JAM GNSS

Aujourd'hui, la plupart des plateformes militaires dépendent des Systèmes de Navigation Globale par Satellite (GNSS). Le brouillage des signaux GNSS peut faire échouer la mission de nombreuses plates-formes. C'est pourquoi il est essentiel de développer des GNSS anti-brouillage et de maintenir les performances des plateformes militaires dans les environnements de brouillage. Le GNSS anti-brouillage AGNOSIS comprend une antenne CRPA avec une configuration à 4 ou 8 antennes et une unité de traitement des signaux avec plusieurs canaux de réception. Les signaux acquis par le CRPA sont numérisés à l'aide de récepteurs à gamme dynamique élevée et traités par une unité de traitement des signaux. Les signaux de brouillage sont filtrés à l'aide de techniques de traitement des signaux, et le signal original sans le signal de brouillage est reconstruit pour fournir des récepteurs GNSS standard.

La liaison de données en bande C d'AKSON est un système de communication bidirectionnel en temps réel air-air et air-sol qui transmet les données de commande et de contrôle des systèmes avec ou sans pilote et reçoit des données de télémétrie et des données vidéo en temps réel à haut débit sur un système au sol doté d'une protection très fiable contre la guerre électronique. Les données de surveillance des capteurs des véhicules aériens habités et non habités sont compressées au format H.264 et transmises aux stations de contrôle au sol à longue distance par liaison de données en bande C. Les données de télécommande des drones sont également compressées au format H.264. De même, les données de contrôle à distance des UAV sont transmises en temps réel de la station de contrôle au sol à l'ordinateur de vol de l'UAV.

## AKSON C-BAN LIAISON DE DONNÉES

# ALACA KA-BAND RKA SYSTÈME DE MESURE

Les navires doivent réduire leur visibilité et donc maximiser leur capacité de survie en veillant à ce que leur signature RCS (section transversale radar/surface efficace radar) soit aussi faible que possible. La réduction de la signature RCS est nécessaire pour qu'un navire puisse mener à bien sa mission tout en maintenant son niveau de survivabilité et en assurant la sécurité de son équipage. ALACA est utilisé pour mesurer la RCS, qui est un paramètre crucial pour la protection des plates-formes navales. Le système fournit aux plates-formes des données de protection contre les radars de contrôle de tir et les radars d'autodirecteurs de missiles guidés présents sur les plates-formes hostiles.

Un altimètre radar est un système radar de faible puissance qui mesure la distance entre la plate-forme et le terrain et fournit à la plate-forme des informations sur l'altitude AGL (Above Ground Level/Au-dessu du Sol). Comme les autres radars, ils émettent des ondes électromagnétiques et mesurent le délai d'aller-retour à la surface de la terre pour déterminer la distance (c'est-à-dire l'altitude) par rapport au capteur aérien ou spatial. Grâce à sa conception miniature et à sa faible consommation d'énergie, la famille de radars altimètres CRA de Meteksan permet de planifier efficacement la charge de travail sur n'importe quelle plate-forme aérienne.

# CRA ALTIMÈTRE RADAR

## LE SIMULATEUR DE CONTRÔLE DES AVARIES (DCSIM)

La capacité de contrôle des avaries navales (Naval Damage Control - DC) est un élément essentiel pour préserver l'intégrité, la stabilité et la manœuvrabilité des navires. La clé de ces capacités est un environnement d'entraînement réaliste permettant à l'équipage du navire de développer et d'effectuer des exercices de contrôle des avaries. Une formation cohérente et réaliste permet d'atteindre un niveau de préparation optimal qui prépare les équipes de réparation à réagir plus efficacement en cas d'avarie réelle. Le simulateur de contrôle des avaries (DCSIM) fournit un environnement d'entraînement réaliste pour développer et mener des exercices de contrôle des avaries afin de fournir au personnel de bord un niveau de préparation au contrôle des avaries conforme aux normes commerciales et navales internationalement reconnues.

L'installation DUNKER (HUET) est conçue sur la base des normes internationales et des critères OPITO pour le personnel qui voyage régulièrement en hélicoptère afin de fournir/assurer les compétences et les connaissances sur ce qu'il faut faire dans une situation d'urgence où il est nécessaire de sortir d'un hélicoptère amerri et de survivre en mer. L'installation contemporaine construite à cet effet comprend diverses capacités d'entraînement distinctes pour permettre une formation discrète, y compris les éléments suivants

-Formation d'évacuation d'hélicoptère sous l'eau,

-Chaises portables SWET pour la formation à l'évacuation en eaux peu profondes (SWET)

## DUNKER SIMULATEUR DE SURVIE EN HÉLICOPTÈRE

# LE SIMULATEUR DE FORMATION À LA LUTTE CONTRE L'INCENDIE FTSIM

Le simulateur de formation à la lutte contre l'incendie (FTSIM) offre une formation efficace et sûre dans un environnement réaliste où les membres de l'équipe de lutte contre l'incendie peuvent jouer le rôle d'un pompier, s'entraîner aux tactiques et aux procédures en interagissant avec des équipements d'extinction d'incendie fixes et portables dans des conditions simulées, sans risquer de mettre en danger leur vie ou leurs biens. Plus vous apprendrez, plus vous serez en mesure de contribuer efficacement à la sécurité de votre navire. Grâce à la conception de pointe et à la sécurité intégrée du système, le simulateur de formation à la lutte contre l'incendie (FTSIM) offre un environnement de formation sûr avec des niveaux de difficulté réglables et contrôlables.

Les plates-formes d'hélicoptères sont largement utilisées par mauvais temps et dans des conditions de faible altitude et de vitesse élevée pour assurer la réussite des missions. Dans ces circonstances, la détection des obstacles verticaux et horizontaux et l'alerte du pilote en temps utile constituent une question de sécurité importante. Le HETS est un équipement qui utilise un laser à fibre optique d'une longueur d'onde de 1550 nm, qui détecte les obstacles tels que les câbles, les poteaux, les arbres, etc. Le système détecte les obstacles et donne les alertes nécessaires aux pilotes par des moyens sonores et visuels.

# HETS SYSTÈME DE DÉTECTION D'OBSTACLES POUR HÉLICOPTÈRES

# KAPAN SYSTÈME DE CONTRE-DRONES

Meteksan Defence a développé le Système de lutte contre les drones KAPAN pour les militaires et les agents de sécurité afin de les aider à lutter contre les menaces que représentent les drones. Le KAPAN offre des performances supérieures en matière de détection, de suivi et de neutralisation des drones pour la sécurité des frontières et des infrastructures critiques, grâce à ses sous-systèmes radar, électro-optique et brouilleur de haute technologie pour la détection des drones. Le KAPAN offre des performances précises en matière de détection et de suivi des drones grâce à des combinaisons de systèmes radar et électro-optique et à des algorithmes intégrés à l'intelligence artificielle. Outre sa capacité de détection et de suivi, le KAPAN permet de neutraliser les drones à l'aide d'un brouilleur RF. Le drone cible, qui est détecté et commence à être suivi, est identifié à l'aide des caméras thermiques/journalières, puis un positionnement et un suivi plus précis sont effectués. Dans ce cas, le logiciel de commande et de contrôle permet de fusionner les cibles et de les visualiser comme une seule piste sur une image opérationnelle commune. Les informations relatives à la direction et à la position du drone cible fournies par les capteurs peuvent être affectées au brouilleur RF en vue de sa neutralisation.

# MERT LE SYSTÈME D'ATTAQUE ÉLECTRONIQUE PORTABLE

Le système d'attaque électronique portable MERT est un système de guerre électronique (EW) moderne utilisé pour brouiller les systèmes de communication de la cible à longue distance en utilisant des techniques d'attaque électronique de nouvelle génération dans les bandes de fréquences V / UHF. Le système d'attaque électronique portable MERT peut répondre à différents besoins opérationnels. Le système, qui couvre l'ensemble de la bande de fréquences V/UHF, peut être utilisé pour protéger les installations fixes et les véhicules en mouvement, les patrouilles et les convois contre les engins explosifs improvisés radiocommandés. En outre, MERT peut être utilisé comme système de brouillage tactique des communications RF pour protéger les forces amies. Le système contient la nouvelle génération de récepteurs RF à large bande canalisée ; ainsi, le MERT peut détecter les émissions RF simultanément dans toute la bande de fréquence opérationnelle.  Le brouillage réactif et le brouillage de barrage sont possibles en même temps pour différentes cibles. Le MERT peut être contrôlé par des PC et des tablettes intelligentes. En outre, le système contient des canaux de communication basés sur Ethernet, tels que M/W RL, la radio tactique et F/O pour les opérations télécommandées. La MERT peut être alimentée par ses propres batteries rechargeables, une entrée CA et un générateur de courant.  La MERT peut détecter plusieurs cibles présentant des caractéristiques différentes grâce à un récepteur RF à large bande. Après la détection de la cible, une attaque électronique intelligente est appliquée aux cibles en fonction des scénarios de planification de la mission basés sur les techniques d'attaque électronique de manière réactive.

## LE SYSTÈME D'ATTAQUE ÉLECTRONIQUE PORTABLE MAN-PACK MERTER

Le système d'attaque électronique portable Man-Pack MERTER est un système de guerre électronique moderne utilisé pour brouiller les systèmes de communication de la cible à longue distance en utilisant des techniques d'attaque électronique de nouvelle génération dans les bandes de fréquences VHF. MERTER peut répondre à différents besoins opérationnels. Le système peut être utilisé à la fois pour la protection des patrouilles contre les menaces RCIED et pour générer une zone de protection à couverture étendue grâce à l'utilisation d'un mât portable et d'une antenne directionnelle. L'utilisation de plusieurs systèmes permet également de coopérer dans le cadre d'opérations de guerre électronique.

Le radar MILSAR SAR/MTI est conçu pour être utilisé sur des plates-formes aéroportées pour le renseignement, la surveillance, la reconnaissance, la dissuasion et les opérations d'attaque. Il est doté d'un système polyvalent d'indication de cible mobile (MTI) pour la détection et le suivi de cibles potentielles et de modes de radar à synthèse d'ouverture (SAR) pour l'imagerie radar à haute résolution et par tous les temps, la classification des cibles et la cartographie du sol. Le MILSAR détecte et suit les cibles potentielles, qu'il s'agisse d'objets de petite taille à faible vitesse ou d'objets se déplaçant rapidement, même dans des conditions météorologiques défavorables et par faible visibilité, y compris dans les nuages et le brouillard.

## LE RADAR MILSAR SAR/MTI

# NAZAR SYSTÈME DE GUERRE ÉLECTRONIQUE À LASER

METEKSAN SAVUNMA

Les missiles guidés électro-optiques (EO) et infrarouges (IR) deviennent de plus en plus menaçants pour les bases militaires, les zones de stockage de munitions et les installations stratégiques civiles en raison des technologies émergentes. Ce système offre des capacités d'attaque électronique laser à large bande de pointe contre les menaces des missiles guidés EO/IR afin de protéger les bâtiments et les installations civiles ou militaires critiques, ce qui constitue son objectif principal. Le système est capable de détecter les missiles guidés par EO et IR et d'appliquer des techniques d'éblouissement et de destruction douce par laser dirigé pour contrer ces menaces. Ainsi, les missiles guidés par EO/IR peuvent être neutralisés à grande distance.

Le simulateur de détecteur de missiles PELIKAN (Missile Seeker Simulator - MSS) est un outil naval d'essai et d'évaluation de la guerre électronique conçu pour évaluer l'efficacité des systèmes de défense électronique et d'attaque électronique embarqués. Le MSS PELIKAN peut être utilisé pour évaluer l'efficacité des techniques de guerre électronique d'un navire (ESM, ECM, RF Chaffs/leurres, etc.), la simulation pour le développement et l'évaluation de l'ECM radar, les essais et la vérification de l'ECM radar et les essais et l'évaluation de l'équipement de guerre électronique. Une fois que l'attaque simulée commence, des informations en temps réel sont disponibles concernant le comportement du missile simulé, ce qui permet d'évaluer en direct l'efficacité des contre-mesures employées par le navire cible. En outre, le simulateur de chercheur de missile PELIKAN enregistre toutes les données pertinentes afin de permettre une analyse plus approfondie une fois la phase de simulation de l'essai terminée.

# LE SIMULATEUR DE DÉTECTEUR DE MISSILES PELIKAN

## RETINAR AESA RADAR MULTI-MISSIONS

Le Retinar AESA peut détecter simultanément des cibles lentes telles que des êtres humains, des mini/micro drones et des cibles rapides telles que des munitions en attente et des drones tactiques. Grâce à ses fonctions avancées de détection et de suivi, il peut être utilisé pour diriger avec précision d'autres systèmes tels que des caméras, des armes et des brouilleurs vers la cible. Retinar AESA est un système radar de technologie avancée qui a été développé de manière à ne pas laisser de zone aveugle dans les systèmes de sécurité grâce à sa fréquence de mise à jour élevée, ses fonctions de positionnement précises et ses performances élevées en matière de suivi et de classification.  Grâce à sa structure et à sa faible consommation d'énergie, ce système radar avancé peut être intégré à des véhicules pour un fonctionnement en mouvement, ainsi qu'à des installations fixes pour la protection des installations critiques et des frontières. Grâce à sa capacité de fonctionnement en mouvement, le Retinar AESA peut également servir de système de sécurité critique dans les missions de protection des convois et des VIP.

## LE RETINAR FAR-AD DRONE DETECTION RADAR

Le Retinar FAR-AD Drone Detection Radar, développé par Meteksan Defence, est un système radar qui permet d'assurer la sécurité contre les mini/micro drones. Retinar FAR-AD peut balayer automatiquement de vastes zones et l'espace aérien à basse altitude en tant que capteur principal des forces de sécurité contre les drones. Retinar FAR-AD offre une protection efficace contre les drones à basse altitude, grâce à son angle d'élévation de 40 degrés. Les cibles suivies par le logiciel d'interface utilisateur Retinar FAR-AD fournissent à l'opérateur des informations sur l'emplacement, la distance, la vitesse et la direction. Le mode d'analyse des cibles permet de les classer.

# RETINAR PTR RADAR DE SURVEILLANCE DU SOL

Retinar PTR est un radar de surveillance du périmètre et du sol, conçu pour la sécurité des frontières. Retinar PTR possède des caractéristiques technologiques avancées telles que la détection humaine/animale et la classification des cibles, un faible encombrement, un faible poids, une faible consommation d'énergie, la mobilité et un déploiement rapide. Le système est conçu pour être transporté par deux personnes et peut être facilement utilisé par une seule personne grâce à son interface conviviale. Le Retinar PTR balaie automatiquement de vastes zones, ce qui évite au personnel de sécurité d'avoir à les balayer constamment avec des caméras ou des jumelles. Il peut être intégré à des systèmes de caméras et à divers autres capteurs et crée des "zones de sécurité" dans la zone.

# ULAQ 35 ASUW

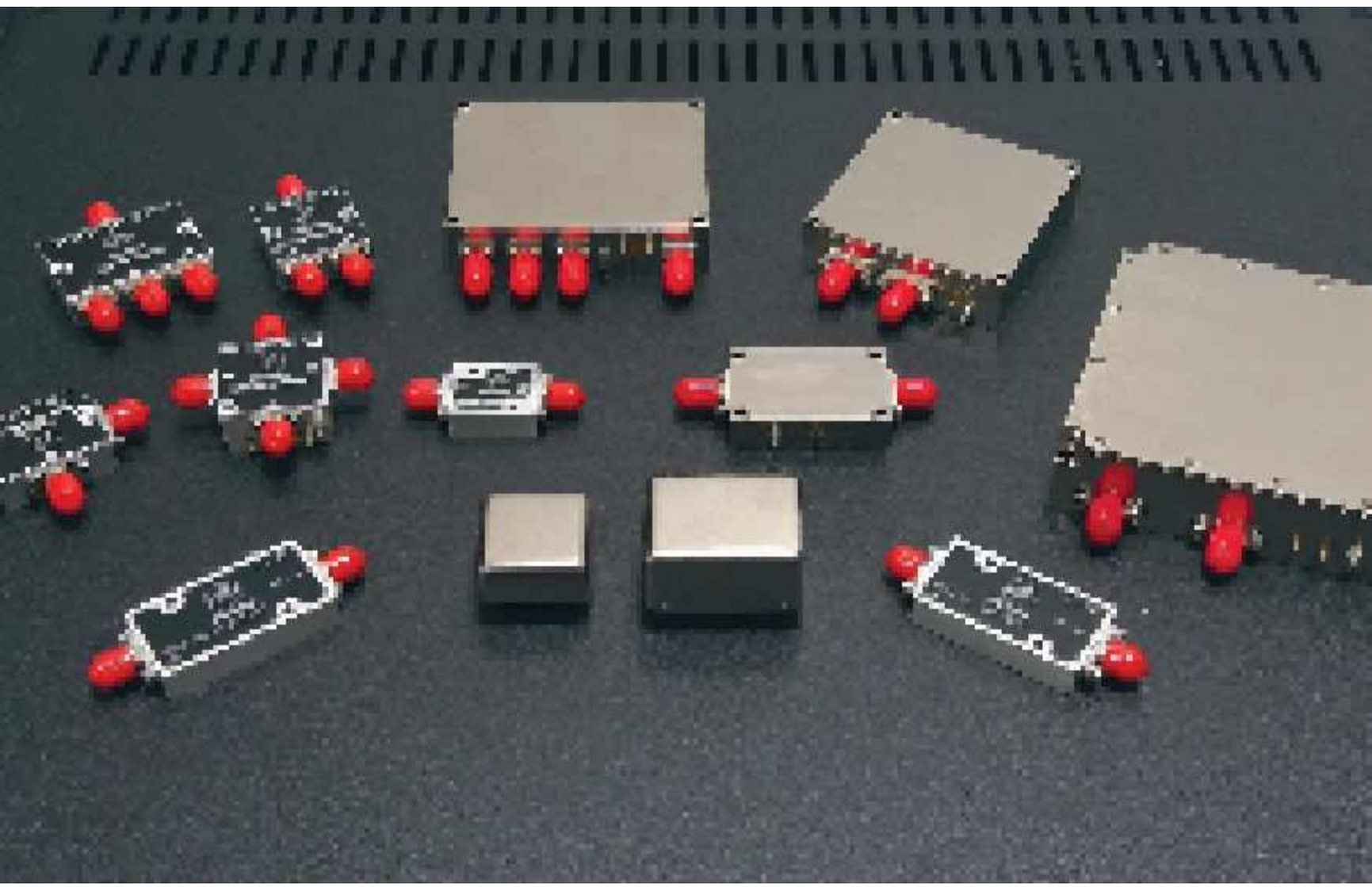
ULAQ est le nom de la famille de produits USV (Unmanned Surface Vessel/Navire de surface sans pilote), qui comprend différents types de plates-formes, de capacités et de fonctions permettant de mener à bien diverses missions C4ISR et navales. L'ULAQ peut gérer des missions complexes et écrasantes qui exigent une très grande endurance, ce qui est difficile à réaliser avec des humains en première ligne. Par conséquent, l'ULAQ peut être considéré comme un système sans équipage, permettant à moins de personnel de s'occuper de missions difficiles et risquées, ce qui permet également de réduire considérablement les coûts. L'ULAQ rend tout cela possible grâce à son matériel et à son logiciel sophistiqués, conçus non seulement pour permettre un contrôle à distance complet, mais aussi pour exécuter des missions autonomes prédéterminées. Grâce à ses algorithmes autonomes et à son infrastructure d'intelligence artificielle, les plates-formes ULAQ peuvent naviguer en toute sécurité, éviter les navires et les plates-formes flottantes conformément aux COLREG, rétablir la communication perdue et retourner à la base. Le commandement et le contrôle de l'ULAQ peuvent être gérés efficacement à partir de sites terrestres mobiles ou stationnaires ou par l'intermédiaire de stations flottantes installées sur des navires. En tant que plateforme de surface performante, l'ULAQ peut exécuter et/ou soutenir l'exécution de missions de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (ISR), de lutte anti-surface (ASuW), de lutte anti-sous-marine (ASW), de lutte contre les mines (MW), de sécurité maritime (MARSEC) et de diverses autres tâches navales, civiles, industrielles et environnementales.

# LE SYSTÈME DE SONAR DE COQUE YAKAMOS 2020

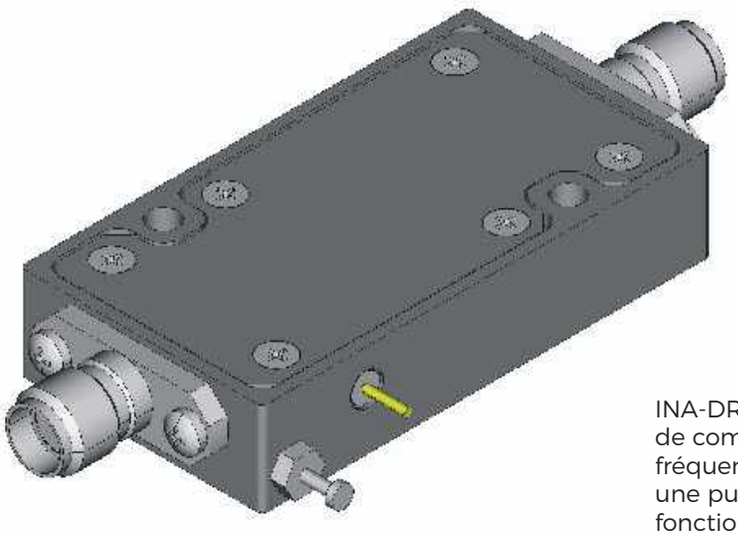
Le système de sonar de coque YAKAMOS 2020, doté d'une technologie améliorée, est un sonar de nouvelle génération à moyenne fréquence pour la lutte anti-sous-marine (ASW) et l'évitement d'obstacles sur les navires de surface. Il est conçu pour la surveillance de l'environnement sous-marin afin de détecter et de suivre automatiquement les cibles sous-marines telles que les sous-marins, les submersibles, les torpilles et les objets ressemblant à des mines. YAKAMOS 2020 s'adapte facilement à l'évolution des technologies et des conditions environnementales acoustiques grâce à une architecture logicielle configurable et à un matériel innovant plus compact, plus performant, modulaire et évolutif. YAKAMOS 2020 se distingue par sa capacité à surpasser ses concurrents sur le marché mondial.

# MICROINA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Microina |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Microina Mikrodalga Elektronik Tasarım ve Üretim San. Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | hhkilic@microina.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 395 03 69 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.microina.com |

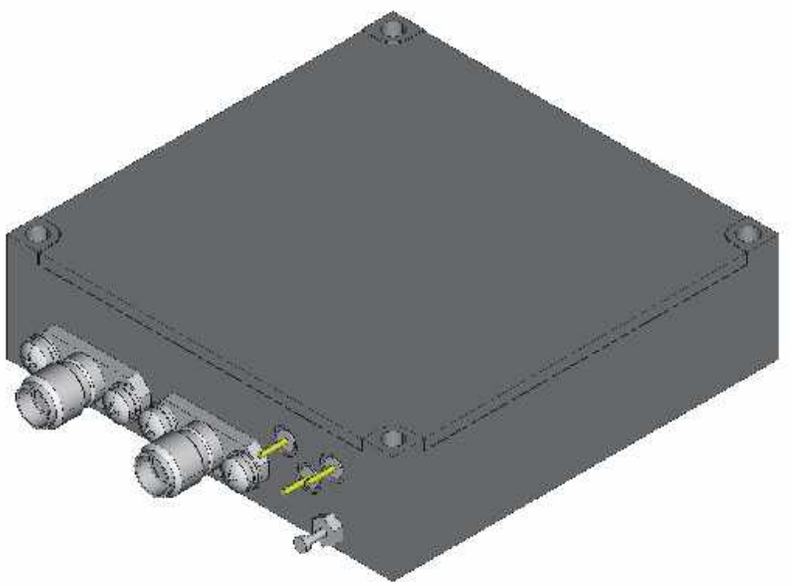


## 0.5-6 GHZ 0.5W RF MODULE D'AMPLIFICATION



INA-DRA-005060-G27P27 est un module amplificateur de commande fonctionnant dans la gamme de fréquences 0,5-6 GHz avec un gain RF de 29 dB et une puissance RF de 27 dBm (P1dB). Le module fonctionne avec une tension de +12V DC. La taille du module est de 40.4mm x 21.8mm x 8.4mm.

INA_PLO_10000_100_E est un module d'oscillateur diélectrique à verrouillage de phase (PLDRO) générant un signal RF de 10 GHz à faible bruit de phase verrouillé sur un signal de référence xterne de 100 MHz. Le module fonctionne avec une tension de +12V DC.
La taille du module est de 57,15 mm x 57,15 mm x 16 mm.

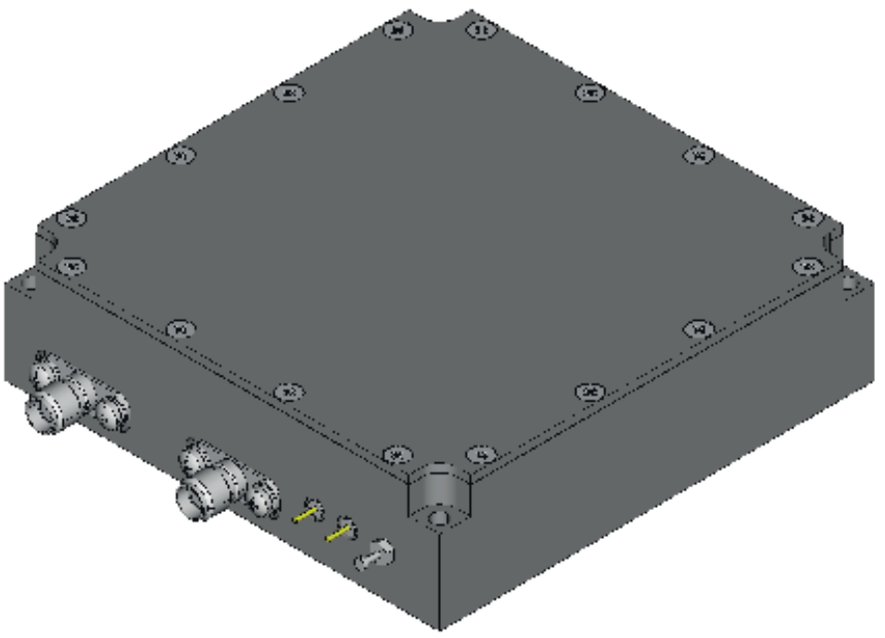


## 10 GHZ MODULE D'OSCILLATEUR DIÉLECTRIQUE À VERROUILLAGE DE PHASE

## 100-3000 MHZ UNITÉ DE CONDITIONNEMENT DES SIGNAUX

INA-SCU-001030-1U est une unité 1U, 19 pouces, montable en rack, fonctionnant dans la gamme de fréquences 100-3000 MHz et effectuant des opérations de commutation et d'atténuation entre 5 entrées RF et 9 sorties RF par des commandes via l'interface ethernet. L'isolation des commutateurs est de 70 dB minimum et la plage d'atténuation est de 60 dB maximum.

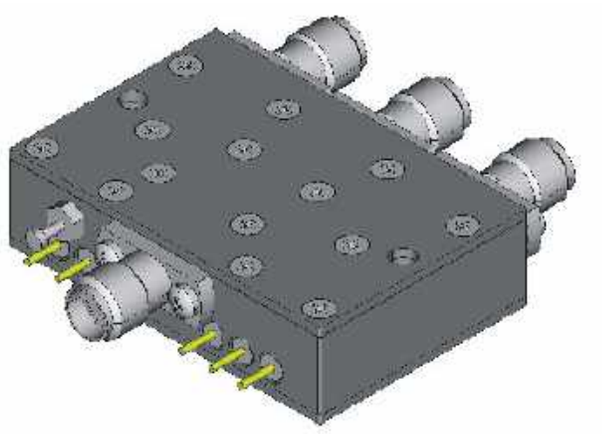
INA_PLO_20000_100_IE est un module oscillateur diélectrique à verrouillage de phase (PLDRO) générant un signal RF à faible bruit de phase de 20 GHz verrouillé sur un signal de référence interne ou externe de 100 MHz. Le module fonctionne avec une tension de +12V DC. La taille du module est de 80mm x 80mm x 22mm.



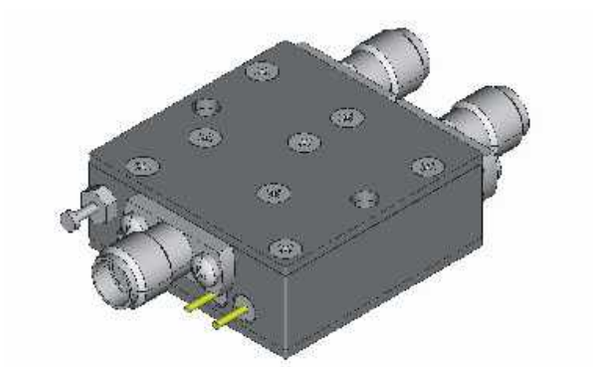
## 20 GHZ MODULE D'OSCILLATEUR DIÉLECTRIQUE À VERROUILLAGE DE PHASE

## 2-18 GHZ SP3T RF MODULE DE COMMUTATION

INA-S3R-020180-60-IP est un module de commutation RF à diode à broche SP3T haute vitesse fonctionnant dans la gamme de fréquences 2-18 GHz avec une perte RF maximale de 2,5 dB et une isolation RF minimale de 60 dB. Le module fonctionne avec des tensions continues de +5V et -5V. La taille du module est de 38,1 mm x 25,4 mm x 10,2 mm.



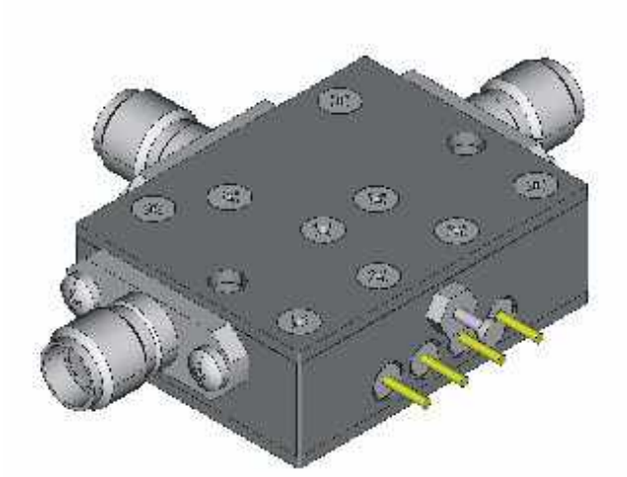
## 2-18 GHZ SPDT RF MODULE DE COMMUTATION



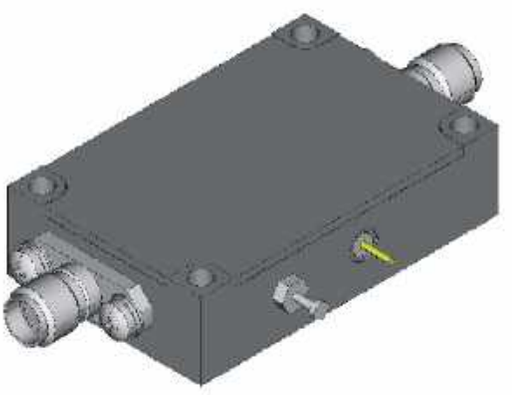
INA-S2R-020180-60-IP est un module de commutation RF à diode à broche SPDT haute vitesse fonctionnant dans la gamme de fréquences 2-18 GHz avec une perte RF maximale de 2,4 dB et une isolation RF minimale de 60 dB. Le module fonctionne avec des tensions continues de +5V et -5V. La taille du module est de 25,4 mm x 25,4 mm x 10,2 mm.

Microina

INA-S2R-020180-60-RP est un module de commutation RF à diode à broche SPDT haute vitesse fonctionnant dans la gamme de fréquences 2-18 GHz avec une perte RF maximale de 2,2 dB et une isolation RF minimale de 60 dB. Le module fonctionne avec des tensions continues de +5V et -5V. La taille du module est de 27,9 mm x 21,6 mm x 9,7 mm.



## 2-18 GHZ SPDT RF MODULE DE COMMUTATION

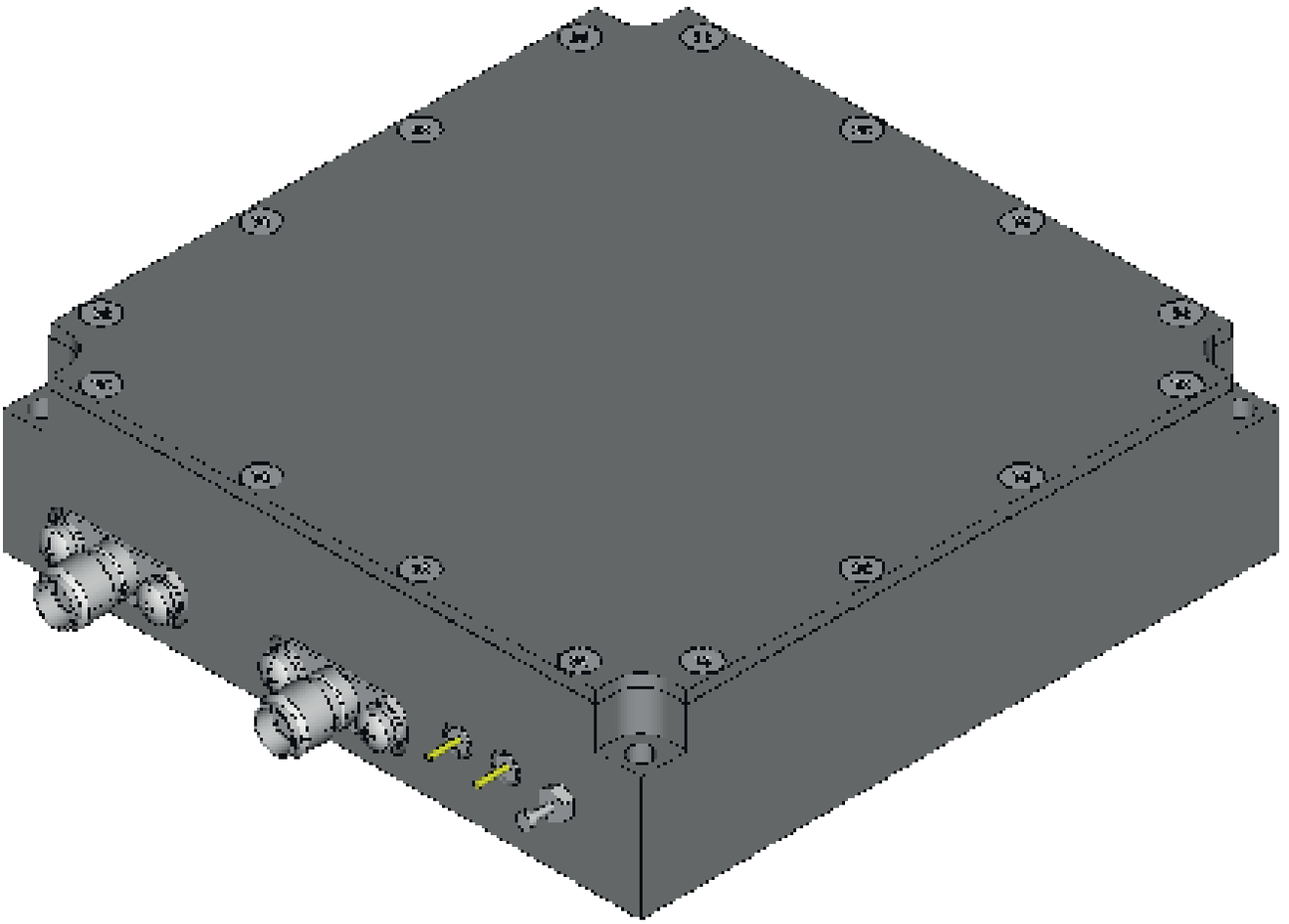


INA-DRA-020200-G29P27 est un module amplificateur de commande fonctionnant dans la gamme de fréquences 2-20 GHz avec un gain RF de 29 dB et une puissance RF de 27 dBm (Psat). Le module fonctionne avec une tension de +12V DC. La taille du module est de 40mm x 26mm x 10.3mm.

## 2-20 GHZ 0.5W RF MODULE D'AMPLIFICATION

# 40 GHZ MODULE D'OSCILLATEUR DIÉLECTRIQUE À VERROUILLAGE DE PHASE

INA_PLO_40000_100_IE est un module d'oscillateur diélectrique à verrouillage de phase (PLDRO) générant un signal RF de 40 GHz à faible bruit de phase verrouillé sur un signal de référence interne ou externe de 100 MHz. Le module fonctionne avec une tension de +12V DC. La taille du module est de 80mm x 80mm x 22mm.



# MIILUX OY

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Miilux Oy |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | MIILUX YÜKSEK MUKAVEMETLİ ÇELİK ÜRETİM A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | yagmur.guven@miilux.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (216) 578 80 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.miilux.com.tr |

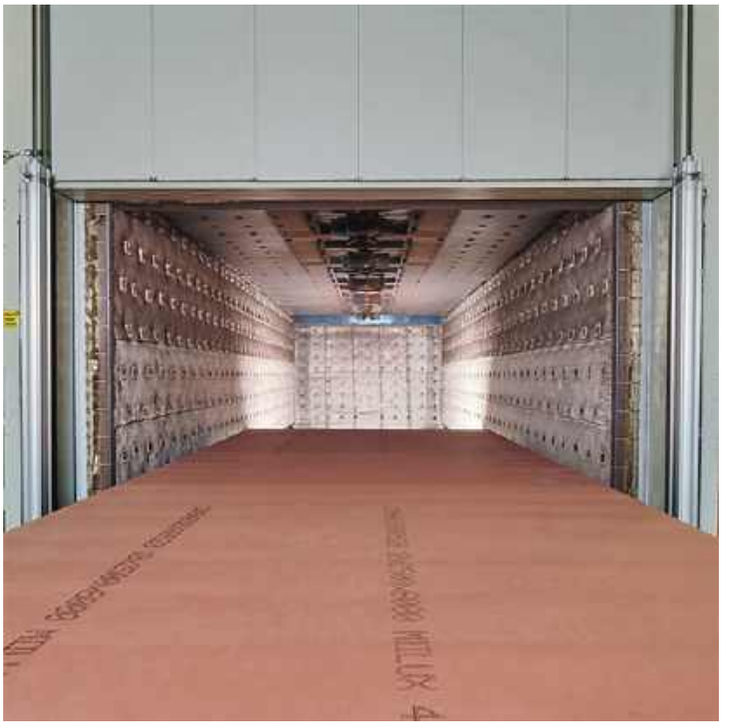
# ACIERS D'USURE

Les produits Miilux ont des dimensions précises et sont prêts à être utilisés comme pièces et plaques résistantes à l'abrasion. La dureté homogène est assurée dans l'ensemble de la pièce grâce à l'utilisation de la technologie de trempe bord à bord dans la production de pièces. Elle offre d'excellentes solutions de conception pour les pièces de concasseurs, d'excavateurs, de machines minières, de corps d'amortisseurs, de lames de bulldozers, d'alimentateurs de goulottes, etc. qui sont soumises à l'usure. Les produits Miilux 400, Miilux 450 et Miilux 500 offrent une durée de vie élevée contre le frottement et l'abrasion par rapport aux matériaux conventionnels. Ils réduisent également le poids de la carrosserie en permettant l'utilisation de matériaux plus fins et améliorent la capacité de charge. Ils présentent un comportement positif en matière de coupe et de soudage en production.

# ACIERS DE CONSTRUCTION À HAUTE RÉSISTANCE TRAITÉS THERMIQUEMENT

Miilux M690, acier de construction à haute résistance fourni avec une limite d'élasticité minimale de 690 MPa. Le M690 est préféré dans les zones où les charges sont difficiles à supporter.

Les produits en acier de blindage de Miilux Protection offrent une protection balistique aux véhicules de transport et de combat à chenilles à usage intensif. Ils sont idéaux lors des déplacements et à l'intérieur des structures où il y a un besoin d'une armure de protection supplémentaire. Miilux propose également des solutions pour différents types de produits traités thermiquement et nécessitant une protection balistique. Les aciers Miilux Protection sont testés et approuvés comme pare-balles. Ils sont très résistants et présentent d'excellentes propriétés de pliage et de soudage. La gamme de produits comprend les nuances d'acier trempé Miilux Protection 400, Miilux Protection 450 et Miilux Protection 500. Les nuances d'acier trempé et revenu comprennent Miilux Protection 280T, Protection 360T, Protection 440T, Protection 500T et Miilux Protection 600T avec une épaisseur de 4-152 mm et des dimensions maximales de 2500x8500mm.



# ACIER D'ARMURE

# MILMAST

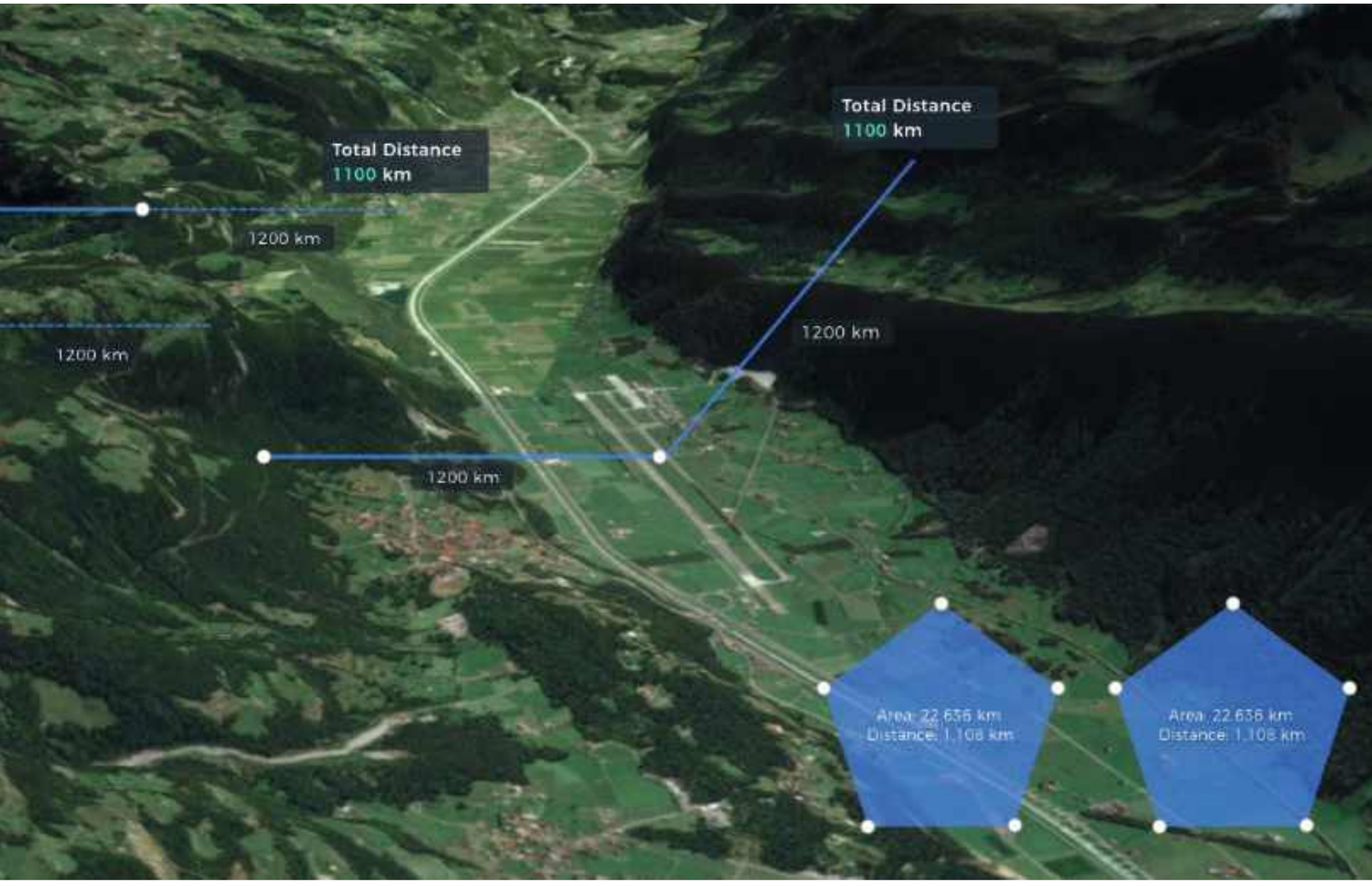
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Milmast |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Milmast Yükseltme Sistemleri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | salesmilmast.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 504 54 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.milmast.com |

MİLMAST, établie à Ankara en 2017, est une filiale de SSTEK Defense Industry Technologies Inc. Elle se concentre sur le développement et la fabrication de systèmes d'élévation télescopiques mobiles, électromécaniques et composites à des fins militaires en utilisant des ressources nationales. Les actionnaires de la société comprennent FİGES, SSTEK et des employés clés impliqués dans le développement des produits. Les systèmes d'élévation télescopiques, qui sont développés et produits en série avec 80 % des capacités nationales, sont utilisés après avoir été filtrés par différentes disciplines d'ingénierie, pour l'élévation opérationnelle de charges importantes et critiques telles que les antennes radio et radar à des fins de renseignement, les systèmes optiques, les systèmes de surveillance des frontières et les tours d'armement de 2 mètres à 15 mètres.

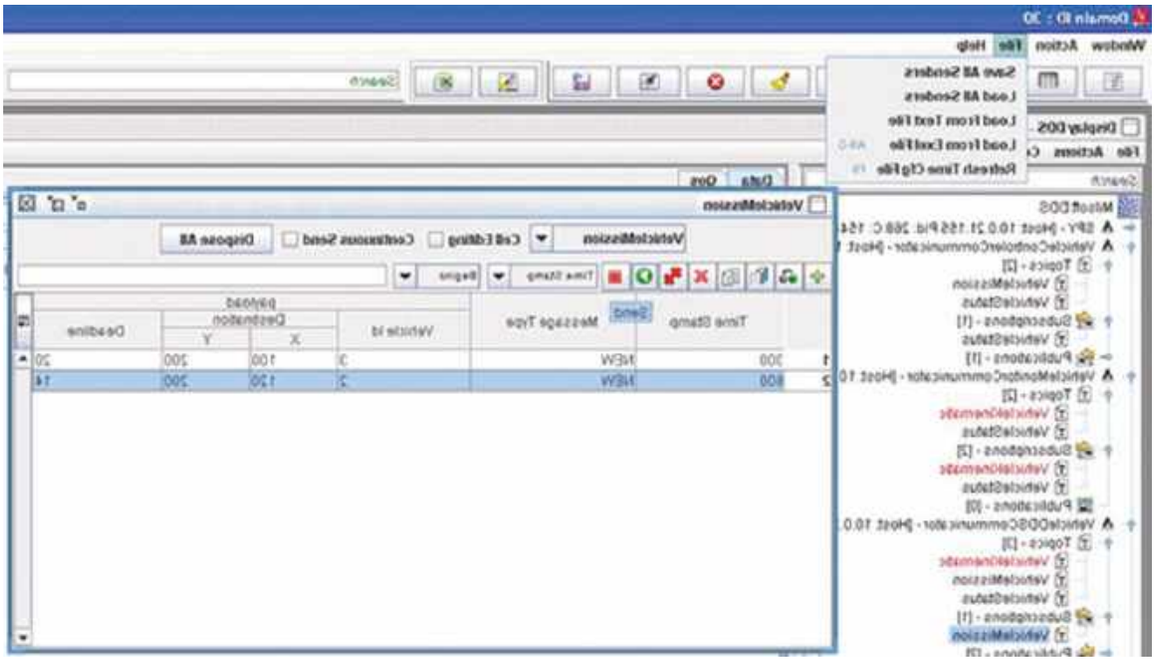
## GROUPE DE PRODUITS MILMAST

# MILSOFT

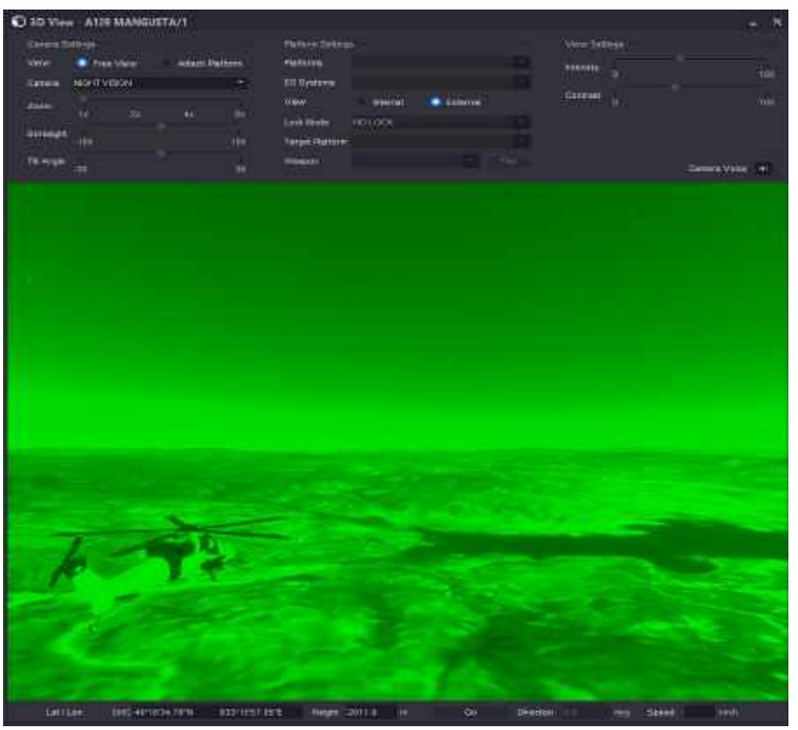
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | MilSOFT |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | MilSOFT Yazılım Teknolojileri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | btuncer@milsoft.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 292 30 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.milsoft.com.tr |



## DDS



Mil-DDS est un logiciel intermédiaire qui fournit un mécanisme de publication et d'abonnement centré sur les données pour les applications distribuées.

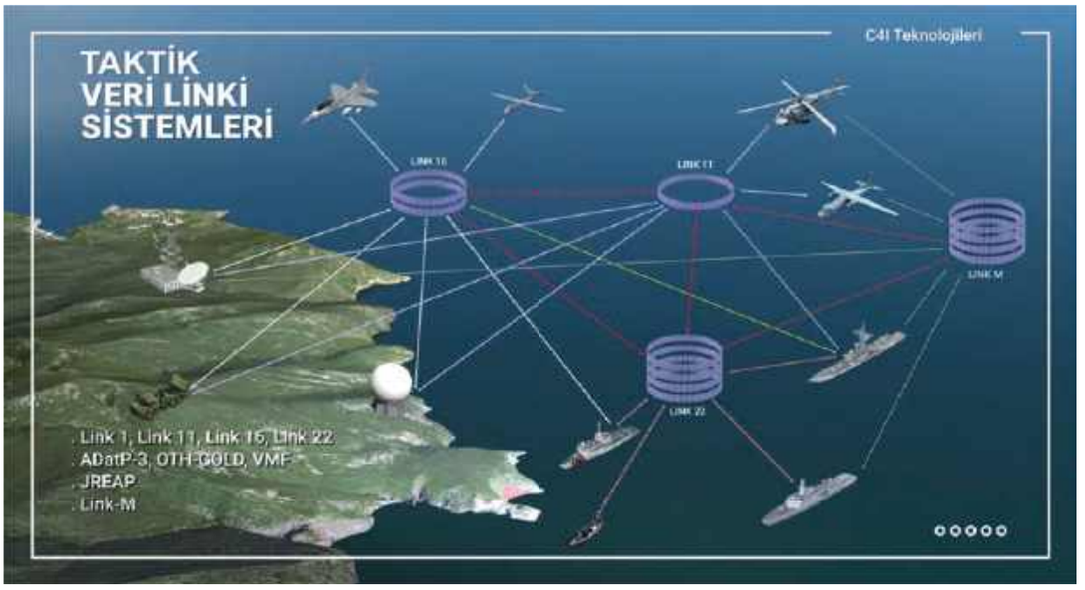


Jetsim est un centre de formation et de simulation de guerre électronique (Electronic Warfare EW) interarmées qui propose des formations théoriques et pratiques en matière de guerre électronique aux planificateurs et aux décideurs.

## JETSIM SIMULATION ET FORMATION

## LINK-M

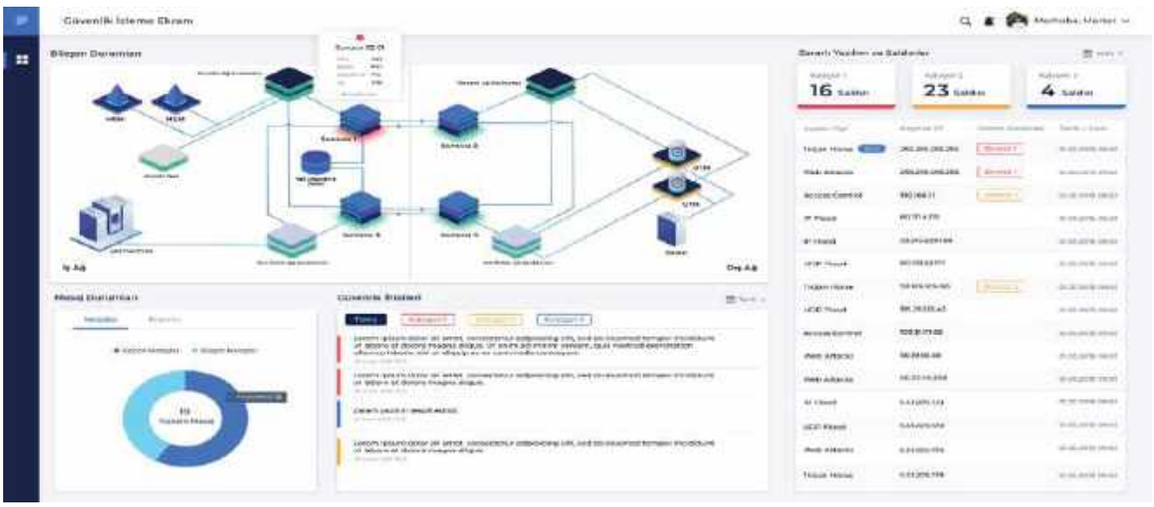
Link-M est un système indigène de liaison de données tactiques (Tactical Data Link TDL) qui permet le partage d'informations entre des plates-formes terrestres, navales et aériennes au moyen de radios HF et V/UHF existantes ou nouvelles, de satellites et de toute autre connexion média rapide basée sur le protocole IP. Il existe également une capacité de transfert de données vers/depuis les liaisons de données tactiques de l'OTAN.



L'un des principaux résultats des études sur les systèmes C4I, de guerre électronique (Electronic Warfare EW), de liaison de données tactiques (Tactical Data Link TDL), d'exploitation d'images et de simulation, le logiciel du Système de Gestion du Combat Naval (Naval Combat Management System CMS) appelé "Mil_CMS" a été développé conformément au niveau de maturité CMMI-5 afin d'intégrer les capteurs et les effecteurs, d'établir une image tactique maritime reconnue ainsi que des fonctions de soutien aux opérateurs pour permettre une prise de décision efficace à bord des navires. Les systèmes dotés d'une technologie et d'une architecture modernes offrent des fonctionnalités intégrées permettant d'exécuter des opérations sans restriction, ainsi que la capacité d'intégrer de nouveaux capteurs/effecteurs afin d'améliorer l'efficacité de la plate-forme.

## MIL- CMS

## MIL-CDS SÉCURITÉ MULTI-DOMAINE



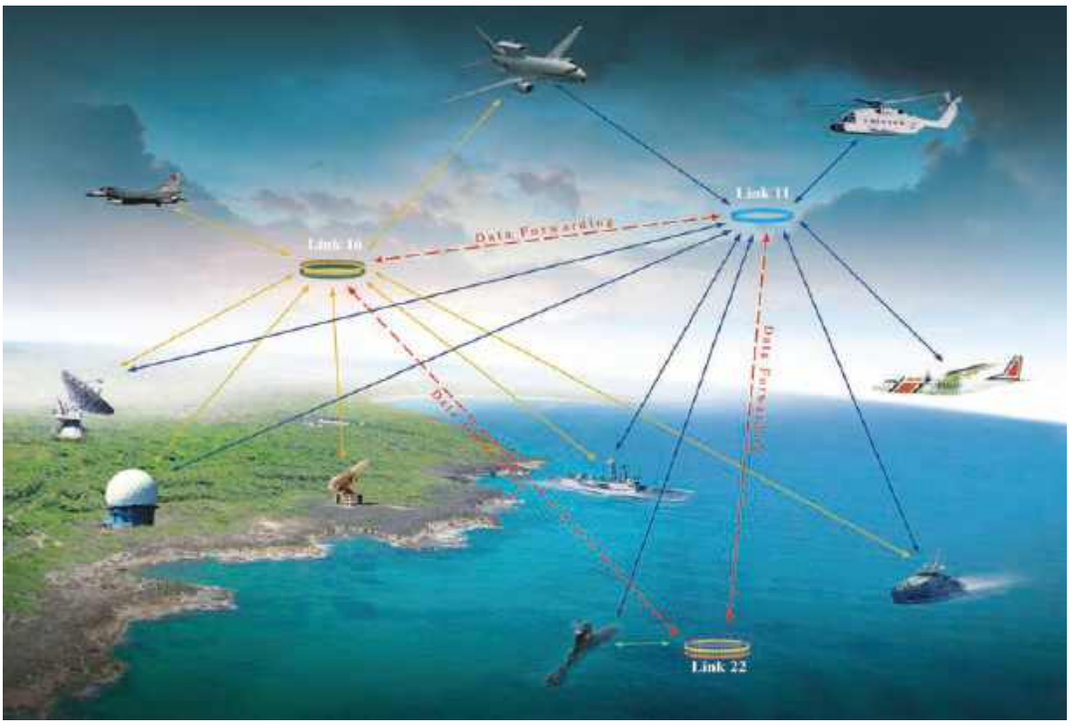
Mil-CDS empêche les fuites de données involontaires grâce à un contrôle total des flux de données entrants et sortants. Il détecte et prévient également les intrusions.

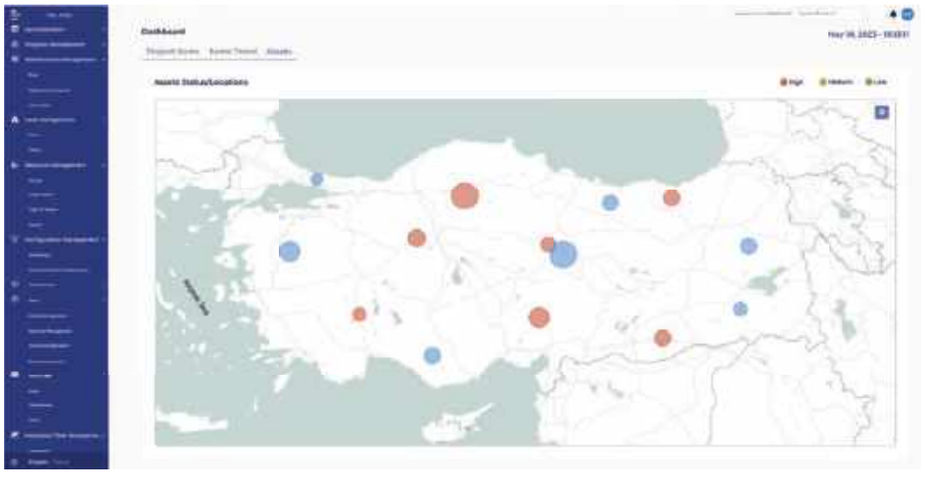
L'unité de distribution des données (Data Distribution Unit DDU) collecte les données de ses sous-systèmes et les distribue à d'autres sous-systèmes afin que la plateforme fonctionne efficacement. L'architecture du système est redondante afin de rendre le processus de distribution des données efficace et ininterrompu. L'architecture du système est extensible et peut prendre en charge différents formats d'interface.

## MIL-DDU

# MIL-DLP

Processeur de Liaison de Données Multiples Mil-DLP permet aux plates-formes aériennes, de surface, sous-marines et terrestres d'échanger des informations tactiques entre elles par le biais de liaisons de données tactiques, qui sont les principaux outils de la capacité réseau-centrée, conformément aux normes de l'OTAN.



Mil-ILS soutient les produits militaires et non militaires tout au long de leur cycle de vie, en totale conformité avec les spécifications des IPS (EUD) de la série S (S1000D à S6000T). L'application des analyses de fiabilité et de supportabilité permet d'améliorer le soutien logistique du produit pendant les phases de conception et de développement, la production de données techniques et de publications techniques avec les éléments logistiques à utiliser dans la maintenance du produit. Dans la phase d'utilisation, elle permet une gestion efficace et efficiente de la maintenance afin d'optimiser les performances, la disponibilité et le coût du soutien du produit jusqu'à ce que le produit quitte l'inventaire.

# MIL-ILS

## MIL-INTEL

Mil-INTEL est une solution de prise de décision critique et d'amélioration, qui utilise les informations des capteurs et divers types de données de renseignement recueillies dans une vaste zone de sources et offre des diffusions par le biais de liaisons/réseaux aériens/terrestres. Il présente les données reçues de ces sources dans un format rapide et compréhensible sur une infrastructure géospatiale commune, répondant aux besoins de différents groupes d'utilisateurs (tels que les centres de commandement opérationnels, les unités de développement/surveillance des objectifs, etc.)

Le produit Link-M est une "liaison de données tactique" (Tactical Data Link TDL) unique basée sur les canaux HF/V/UHF et satellite pour les plates-formes terrestres, maritimes et aériennes.

## MIL-LINK

# PIRIMAP

PiriMap répond à une grande variété de besoins en matière de Systèmes d'Information Géographique (Geographical Information Systems SIG) et permet aux clients de construire des systèmes dans de nombreux domaines, indépendamment de la plate-forme, grâce aux composants suivants :

- PiriMap Desktop - composant est un SDK Java pour le développement d'applications de bureau 2D et 3D de haute performance.
- Le composant PiriMap Web est un SDK JavaScript pour le développement d'applications web 2D et 3D.
- Le composant PiriMap GeoBoard est une application distribuée et évolutive de gestion de données et de serveur cartographique basée sur le web.

Le Système de Commandement et de Contrôle à Grande Échelle WACCS est basé sur des micro-services qui fonctionnent sur plus d'un QG de manière totalement synchronisée avec une architecture basée sur le web. Il dispose de fonctionnalités supplémentaires telles que le Commandement Tactique sur Place (On Scene Tactical Command OTC) et le concept de groupe TASK (axé sur les HVU), ainsi que la force "Bleu-Orange" pour les exercices navals et le QG flottant (Floating HQ FHQ) au cas où aucun autre centre de commandement ou QG terrestre ne serait disponible.

# WACCS

# MiLDATA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Mildata |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Mildata Savunma Sanayi Ltd. Şti. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@mildata.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 830 21 88 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.mildata.com.tr |

Military Big Data est une base de données professionnelle qui fournit toutes les données de défense du monde à un niveau de précision élevé à des fins de planification stratégique, de renseignement, d'éducation, d'enseignement et de développement commercial. Military Big Data offre à l'utilisateur la profondeur d'analyse souhaitée sur n'importe quelle plateforme grâce à ses modules d'armes/systèmes, de systèmes d'information cartographique, d'analyse de la guerre et de commerce de la défense. Le portail peut faire l'objet d'une licence sous la forme d'un abonnement annuel ou d'une intégration dans un logiciel embarqué.

## MILITARY BIG DATA

# MİLKAB SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | MİLKAB SAVUNMA |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | MİLKAB SAVUNMA SAN. VE TİC.A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | enginozyoruk@milkab.com.tr |
| **Téléphone** | +90(312) 354 70 19 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.milkab.com |

Sur la base des normes MIL-SPEC et en utilisant les capacités nationales, nous offrons des alternatives/équivalents produits localement pour ;

Câbles en fluoropolymère (MIL44, MIL22, MIL16, MIL27), câbles de groupe d'alimentation en silicone de qualité militaire (MILST/MILSP/MILYM/MILYS)

Câbles de données [CAT6, CAT7 (certifié par Turkish Lloyd), CAT8].

Câbles coaxiaux (RG58, RG179, RG213, RG214, RG316, etc.)

pour servir l'industrie de la défense turque.

## CÂBLE STANDARD MILITAIRE

# MS SPEKTRAL

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | MS SPEKTRAL |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | MS Spectral Defense Industry Inc. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@msspektral.com |
| **Téléphone** | +90 (312) 299 00 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.msspektral.com |

MS SPEKTRAL Savunma Sanayi A.Ş. est une entreprise technologique nationale qui propose des solutions innovantes aux secteurs de la défense et de la sécurité en développant des systèmes de scannage par rayons X de haute technologie et des technologies d'imagerie avancées dans le domaine électro-optique.

Dotée d'une grande capacité d'ingénierie dans les domaines du traitement d'images, de l'intelligence artificielle, de la conception électronique et de l'intégration de systèmes grâce à son approche axée sur la R&D, MS SPEKTRAL produit des solutions intégrées qui contribuent à la sécurité nationale.

Elle continue d'être l'une des entreprises pionnières créant de la valeur à l'échelle mondiale grâce à sa vision innovante, son approche de production basée sur la qualité et sa compétence technique conforme aux normes internationales.

**MS SPECTRAL DEFENSE INDUSTRY INC.**

## SYSTÈME DE BALAYAGE À RAYONS X SEMİ-MODÉRÉ TITAN-X

Il s'agit d'un système de scannage par rayons X de camions, conteneurs et véhicules à grande vitesse et efficace, conçu pour la sécurité des installations militaires, des postes frontières, des ports et des zones critiques. Il joue un rôle vital dans la prévention de la contrebande et de l'introduction d'armes et de stupéfiants grâce à la haute pénétration et à la qualité d'image supérieure offertes par la technologie LINAC à double énergie. Il accroît l'efficacité opérationnelle en permettant aux forces de sécurité d'effectuer des analyses instantanées et claires grâce au traitement d'images assisté par l'intelligence artificielle.

## SYSTÈME DE RADİOGRAPHİE MOBİLE NOMAD-X

Il a été développé pour l'utilisation du système de scannage par rayons X dans des scénarios nécessitant une flexibilité opérationnelle et un déploiement rapide. Grâce à sa structure intégrée sur remorque, il est facilement transportable et offre une solution de sécurité mobile en différents points. Tout en contrôlant rapidement l'intérieur des camions, conteneurs et gros véhicules, il assure une détection précise des menaces en classifiant les matériaux grâce à l'imagerie à double énergie. Il offre des performances fiables même dans des conditions difficiles.

# SYSTÈME DE BALAYAGE À RAYONS X PAR RÉTRORÉFLEXİON PHANTOM-X

Il s'agit d'un système d'imagerie mobile et en temps réel, intégré dans un véhicule utilitaire (fourgon) standard. Utilisant la technologie avancée de rayons X à rétrodiffusion (Backscatter), il radiographie les véhicules pour détecter instantanément les éléments de contrebande à faible densité dissimulés dans les panneaux et le châssis, ainsi que des menaces telles que les armes, la drogue et les personnes cachées. Il offre une supériorité opérationnelle en permettant de scanner même les véhicules en mouvement.

# OPEN EYE – SYSTÈME DE CAMÉRA İNTELLİGENTE

Il s'agit d'un système doté de bandes multispectrales (thermique, SWIR, Laser, etc.) conçu pour une imagerie claire et efficace de jour comme de nuit, même dans les conditions de visibilité les plus difficiles (brouillard, brume, pluie). Il fonctionne comme un système autonome grâce à sa capacité de détection et de suivi automatiques des cibles basée sur l'intelligence artificielle. Il a été développé pour accroître la conscience situationnelle et la sécurité au niveau des lignes frontalières, des zones de bases et des installations stratégiques.

# SYSTÈME D'IMAGERIE VNIR À FAIBLE LUMINOSITÉ

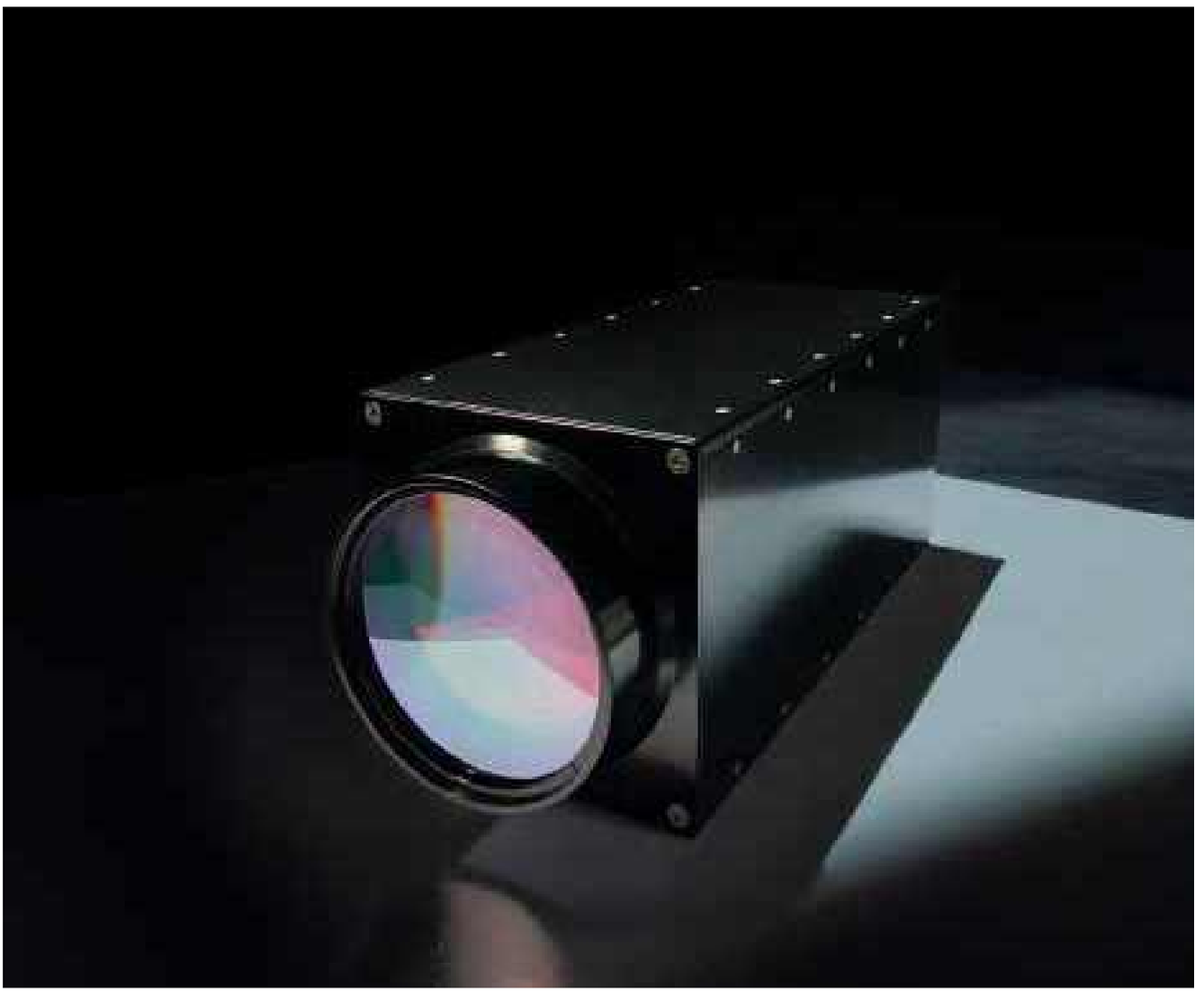
Il offre une capacité d'imagerie à haute sensibilité sans nécessiter d'éclairage, même la nuit ou dans des conditions de très faible luminosité, en l'absence de clair de lune. Grâce à son objectif à haute capacité de collecte de lumière et à son unité électronique à faible bruit, il assure une vision nette lors des opérations militaires, des patrouilles frontalières et de la protection des infrastructures critiques en révélant les détails invisibles à l'œil nu.

# CAMÉRA DE NEZ À VOİLURE TOURNANTE DE DRONE

Il s'agit d'une solution de caméra conçue spécifiquement pour les plateformes de drones, conforme à la norme MIL-STD-810H. Elle s'intègre aux véhicules aériens sans pilote et fournit des images haute résolution jour/nuit à l'opérateur durant le vol. Elle est résistante aux conditions météorologiques difficiles, aux vibrations et aux chocs. Elle améliore la qualité de vision grâce à son module d'éclairage intégré.

# OBJECTİF ZOOM MOTORİSÉ SWIR – 450 MM

Il s'agit d'un objectif spécial fonctionnant dans le spectre SWIR et optimisé pour la surveillance à très longue portée. Grâce à sa capacité de zoom élevée et à son faible nombre d'ouverture (F#), il permet une vision nette des cibles même par temps brumeux ou dans le brouillard. C'est un composant indispensable pour le contrôle et la surveillance à distance de vastes zones et de régions stratégiques. Il augmente considérablement la portée et les capacités de vision des systèmes de sécurité frontalière et de reconnaissance.



# NETA COMMUNICATIONS

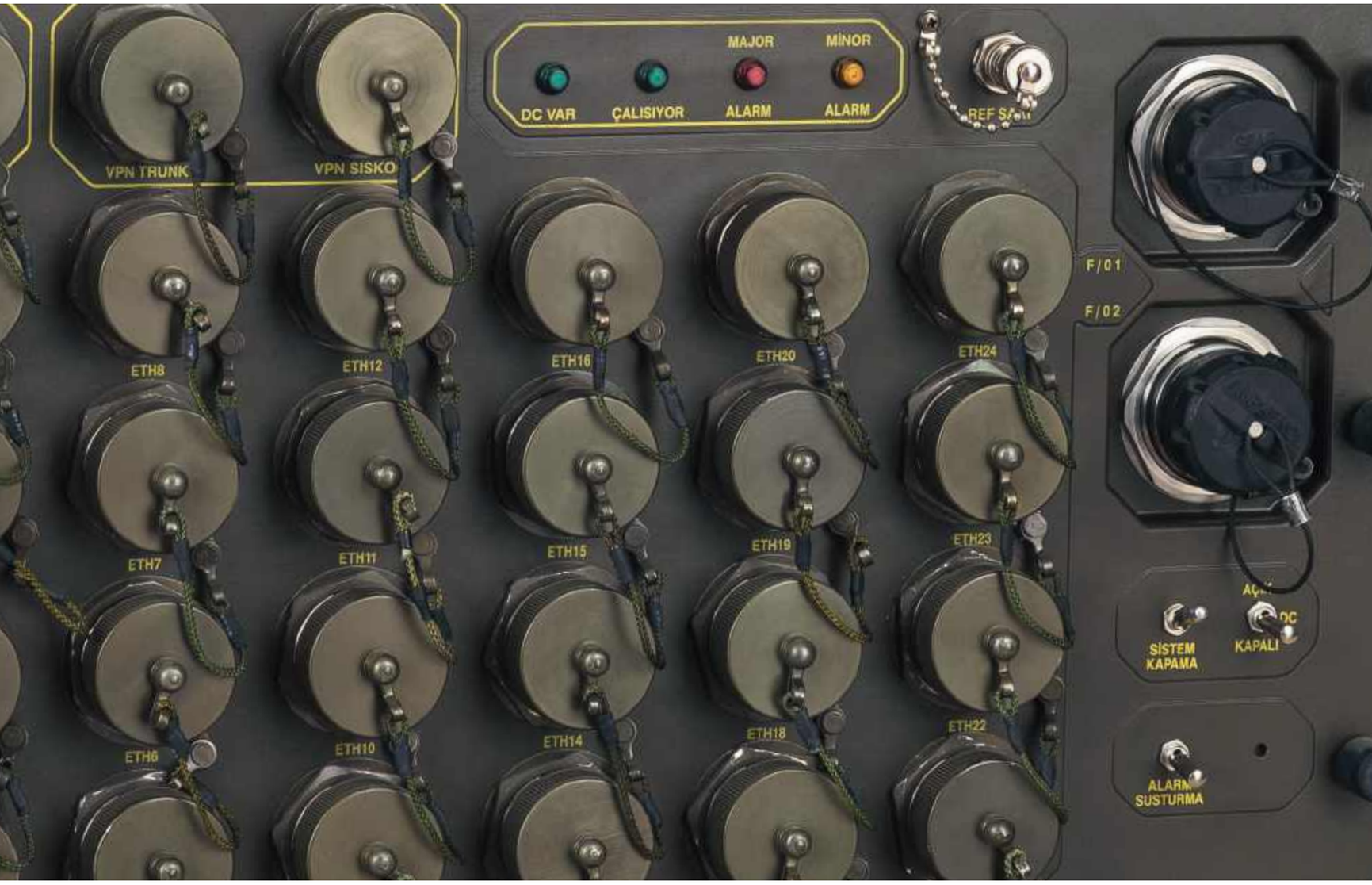
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | NETA COMMUNICATIONS |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Elektronik Cihazlar Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | dgedikoglu@neta.com.tr |
| **Téléphone** | +90(216) 313 27 62 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.netacoms.com |

Fondée en 1987, NETA Elektronik, qui opère dans les domaines des antennes et de la communication, continue à développer des produits sous la marque NETA Communications pour l'industrie de la défense avec de solides projets, en particulier sur les antennes et les produits RF avec une large gamme d'applications de télémétrie, GNSS, FTS, liaison de données aéroportées et terrestres et communication par satellite. Les principaux produits sont les antennes développées dans les types conformes, enveloppantes et à lames avec des caractéristiques omni ou directionnelles. Il existe également des structures de guides d'ondes paraboliques, à cassegrain et à fente pour des fréquences allant de l'UHF à la bande Ka.

## ANTENNES ET SYSTÈMES D'ANTENNES

# NETAŞ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | NETAŞ |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Netaş Telekomünikasyon A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | tariks@netas.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 216 522 20 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | https://netas.com.tr/ |



## EMUX

eMUX agit comme une passerelle en permettant aux réseaux à commutation de circuits de fonctionner en harmonie avec les réseaux à commutation par paquets. Ce convertisseur permet de transporter des données TDM synchrones avec des paquets Ethernet asynchrones.

L'eMUX transmet des données à trois vitesses différentes (E1 - 2Mbps) / E2 - 8Mbps / E3 - 34Mbps,) reçues sur quatre interfaces TDM indépendantes, sur deux ports Ethernet 10/100/1000Mbps de manière bidirectionnelle. Netaş a mis au point une méthode de synchronisation d'horloge adaptative pour récupérer le signal d'horloge dans la section réceptrice.

## GNSS RÉCEPTEUR N21

Le Netas N21 est un récepteur GNSS (Global Navigation Satellite System) qui produit des données de position, de vitesse et de temps ininterrompues et très précises en utilisant les signaux GPS L1 C/A, GLONASS L1OF et les corrections SBAS. Le récepteur GNSS N21 est conçu pour fonctionner dans des conditions difficiles, telles qu'une dynamique élevée et de faibles niveaux de signal. Le N21 fournit des sorties de position, de vitesse et de temps très précises et exactes, ainsi que des temps TTFF faibles et des réacquisitions ultra rapides. Il offre également une sortie PVT hybride avec une disponibilité et une fiabilité accrues grâce à l'utilisation conjointe des satellites GPS et GLONASS.

NETAS

Netaş N30 est un récepteur GNSS (Global Navigation Satellite System) à double fréquence, résistant aux armes à feu, qui produit des sorties précises et ininterrompues de position, de vitesse et d'heure en utilisant les signaux GPS, GLONASS et Galileo ainsi que les corrections SBAS. Développé pour fonctionner dans des conditions difficiles telles qu'une dynamique élevée et de faibles niveaux de signal, le récepteur GPS N30 peut être programmé sur le terrain en fonction des besoins de la plateforme. Le N30 fournit des sorties de position, de vitesse et de temps très précises, ainsi que des temps TTFF faibles et une réacquisition de signal ultra rapide. Il offre une sortie PVT hybride grâce à l'utilisation conjointe des satellites GPS et GLONASS.

## GNSS RÉCEPTEUR N30

Il s'agit d'un générateur de signaux de 10 MHz et 1 PPS de 1U de hauteur et de 19 pouces de largeur, conçu pour assurer la synchronisation temporelle entre différentes stations dans les systèmes de communication fixes et mobiles. Il garantit un fonctionnement ininterrompu grâce à ses structures d'alimentation multiples. Il peut être contrôlé par des commandes SCPI-99 via RS-232/USB. Il dispose de 4 emplacements de sortie de signal 10 MHz, de 4 emplacements de sortie de signal PPS, d'une ligne d'alimentation redondante (220 V AC et 48 V DC) et de la capacité de fonctionner en tant que maître NTP/PTP. La précision du signal 1 PPS est inférieure à 50 ns. La puissance de sortie du signal 10 MHz est de 13 dBm.

## GÉNÉRATEUR D'HORLOGE DE PRÉCISION

## IP MKS - IP FORA TÉLÉPHONE

Fora est un terminal utilisateur IP à écran tactile, compatible rouge-noir. Ses caractéristiques sont les suivantes : appels téléphoniques individuels, conférence, S/P, sans fil, alarme et annonce, signalisation SIP, commutation de zone rouge/noire en 2 secondes, codage audio de qualité HD, capacité à fonctionner comme une station utilisateur analogique en cas de perte de connexion ou de panne de courant, possibilité de sélection active PTT/ VOX, écoute radar, écoute sonar, enregistrement dans le système de gestion des combats, contrôle de l'autorisation de connexion de l'utilisateur, chargement de profil utilisateur spécifique à une tâche, gestion conviviale et facile des menus, écran d'appel téléphonique (fonctions telles que les contacts, l'entrée de numéros, la numérotation rapide, etc.

## IP MKS - IP MBM MODULE DE CONNEXION MÉCANIQUE

L'IP MBM est un dispositif de commutation physique géré par Ethernet. Il permet la commutation physique des signaux à temps critique entre les dispositifs radio et modem dans la transmission de données. Les caractéristiques comprennent le transfert des ports d'entrée vers les ports de sortie souhaités via des relais, le mode de connexion par défaut (en cas de coupure de courant ou de perte de connexion Ethernet), la possibilité de configuration via l'interface web, l'alimentation via Ethernet avec PoE+, la redondance de la connexion avec deux ports Ethernet 100 Mbit, 7 entrées et 16 sorties. Les connexions Ethernet des ports comprennent des indicateurs LED "activité", des indicateurs LED "Running" et "Ready", 14 fils par port. Il a une hauteur de 2U et une largeur de 19 pouces.

NETAS

Rota est un dispositif de passerelle qui permet de connecter au réseau IP des appareils radio, de données et de cryptographie qui ne sont pas IP. Les caractéristiques comprennent les appels radio à bande étroite et à large bande, les appels S/P, le SONAR, le circuit S/P, la connexion avec les appareils téléphoniques sous-marins, la signalisation SIP, la gestion du PTT, le codage vocal de qualité HD, la prise en charge des données série synchrones-asynchrones, le mode de connexion par défaut (pas d'alimentation), silence radio avec contrôle d'émission, collecte et distribution des informations TGM, AIN, PTT_IN, transmission des informations PTT_OUT, TSUS à la radio, prise en charge des protocoles IPv4, IGMP, ICMP, DHCP, ARP, RTP , RTCP, SIP, TCP, UDP, RSTP et possibilité de configuration via l'interface web.

## IP MKS - ROTA PASSERELLE RADIO

L'IP CCS peut être adapté à la mission et aux besoins de n'importe quel navire, qu'il s'agisse d'une petite plate-forme ou d'un navire de guerre. De nouveaux dispositifs et interfaces peuvent être facilement ajoutés ou retirés du système en fonction des besoins. Le système est facile à installer, à entretenir et à exploiter grâce à son infrastructure IP. Il fournit des interfaces configurables pour une grande variété de dispositifs de communication disponibles à bord avec trois types de dispositifs différents (FORA, ROTA et IPMMB). Le CCS IP offre une sécurité et une accessibilité élevées grâce à sa structure redondante et séparée en zones. Il s'agit d'une solution de communication complète avec des logiciels de gestion de système, d'enregistrement vocal et de serveur d'appel.

## SYSTÈME DE CONTRÔLE DES COMMUNICATIONS BASÉ SUR IP

## MAGN (POINT D'ACCÈS D'ABONNÉ MOBILE)

Le MAGN se compose de commutateurs d'accès tactiques et constitue l'épine dorsale des systèmes responsables du routage IP de bout en bout, de la commutation ATM et Ethernet, des communications de données par commutation par paquets RNIS et X.25. MAGN fournit des services vocaux, de données et de vidéo sur des infrastructures IP / ATM / RNIS. Les caractéristiques de MAGN comprennent la voix et les données VoIP / POTS / ISDN (IP, Circuit Switched Data, X.25), SIP, H.323v4 et Media Gateway, une capacité de commutation de 30 Gbps, une connexion Gigabit Ethernet par fibre optique, des ports Ethernet UTP 10/100/ Inclut 1000 Mbps, un support de qualité de service (QoS) IP de 10 Gbps, 60 millions de paquets transférés par seconde, et un support VPN IP et VLAN.

## MOLTU (UNITÉ DE TERMINAISON DE LIGNE OPTIQUE MULTIPLE)

Le MOLTU (Multiple Optical Line Terminating Unit/ Unité de terminaison de ligne optique multiple), un dispositif de terminaison optique doté d'une structure renforcée. Le MOLTU est un multiplexeur de terminal SDH qui prend les lignes de transmission de données E1 (2 Mbit/s), E2 (8 Mbit/s), E3 (34 Mbit/s) des interfaces de trafic concurrentes et les met en correspondance de manière synchrone dans un seul groupe de 155 Mbit/s. Les données que l'appareil reçoit de ces lignes sont converties en un signal optique monomode de 1310 nm. Ce signal optique est converti en un signal électrique équivalent à l'aide de l'émetteur-récepteur optique dans l'unité cible, le trafic de données est séparé du signal total reçu et transmis au trafic associé.

NETAS

Est un serveur rack 2U 2 socket mainstream de nouvelle génération qui prend en charge deux processeurs évolutifs Intel R Xeon R de quatrième génération (Eagle Stream). Le N4 offre une haute densité, une conception modulaire et rationalisée. Il se caractérise par une grande capacité, une grande fiabilité, une expansion et une gestion faciles, ce qui peut être largement appliqué à l'interconnexion, à la mise en réseau, à l'informatique en nuage, au big data et à la virtualisation. Prend en charge un total de deux Intel XeonR de 4e génération avec un seul processeur avec jusqu'à 60 cœurs. Fournit des CPU doubles pour une interconnexion à grande vitesse. Il y a une prise en charge de jusqu'à trois UPI pour une interconnexion rapide des canaux.

## LE SERVEUR NETAS CLOUD N4

Le Central Tactique Militaire est une plate-forme de communication multiservice conçue par NETAS pour une communication efficace et continue dans les domaines tactiques et stratégiques. Son unité de charge de batterie interne, sa conception légère et sa petite taille améliorent la mobilité des unités militaires et simplifient l'installation et le déploiement. Son architecture modulaire et évolutive facilite la planification du réseau. Avec sa matrice de commutation non bloquante, son processeur redondant, sa carte de conversion d'énergie et ses modules échangeables à chaud, le Central Tactique Militaire de NETAŞ Switch assure une haute disponibilité et une grande fiabilité.

Le central offre une solution intégrée pour la transmission vocale, des données et de la vidéo dans le domaine tactique et stratégique.

## LE CENTRAL TACTIQUE MILITAIRE

## TERMINAL-RNIS

Le terminal RNIS est conçu pour effectuer des communications voix, données et vidéo sur une connexion RNIS BRI dans un environnement tactique sur le terrain. Les caractéristiques du terminal RNIS comprennent l'accès RNIS BRI S/T, les communications vocales et de données cryptées, l'alimentation de ligne, le codage vocal à 4800 bps (CELP), les ports X.21 et X.21bis / X.20bis, les services de données à commutation de circuits et les caractéristiques X.25, le port Ethernet - accès IP, la conception renforcée pour l'environnement tactique sur le terrain, l'affichage LCD et le fonctionnement en catégorie 1, -40˚C, +55˚C.

## TTES (TABLEAU D'ACCÈS INTÉGRÉ)

TES est une passerelle média et un dispositif de commutation / routage par paquets conçu pour résister à des conditions difficiles et servir sur le terrain tactique. Le TES fournit des services sécurisés de communication vocale, données et vidéo et répond aux besoins de communication sur le terrain tactique grâce à sa structure portable, facile à utiliser, fiable et basée sur la technologie IP.

Conçu pour répondre aux conditions environnementales difficiles sur le terrain, le TES, facile à utiliser, offre une mobilité maximale aux utilisateurs puisqu'il peut être assemblé et démonté rapidement

NETAS

L'OBU C-V2X est l'unité de communication de base de la technologie Vehicle-to-Everything (du véhicule vers partout). Il augmente la conscience des véhicules et des conducteurs en communiquant instantanément avec les autres véhicules, l'infrastructure routière et les piétons dans l'environnement. Il permet ainsi de recevoir en temps réel des informations importantes sur le trafic et de prendre des décisions plus rapides et mieux informées. Elle réduit le risque d'accident en détectant à l'avance les dangers de la circulation, accroît la sécurité aux intersections et maximise la sécurité des piétons. Il permet également de réduire les embouteillages et d'améliorer le rendement énergétique. Les caractéristiques comprennent l'interface de communication cellulaire 5,9 GHz 3GPP Release-14 (LTE-V2X) et l'interface de communication cellulaire 4G 3GPP Release 15.

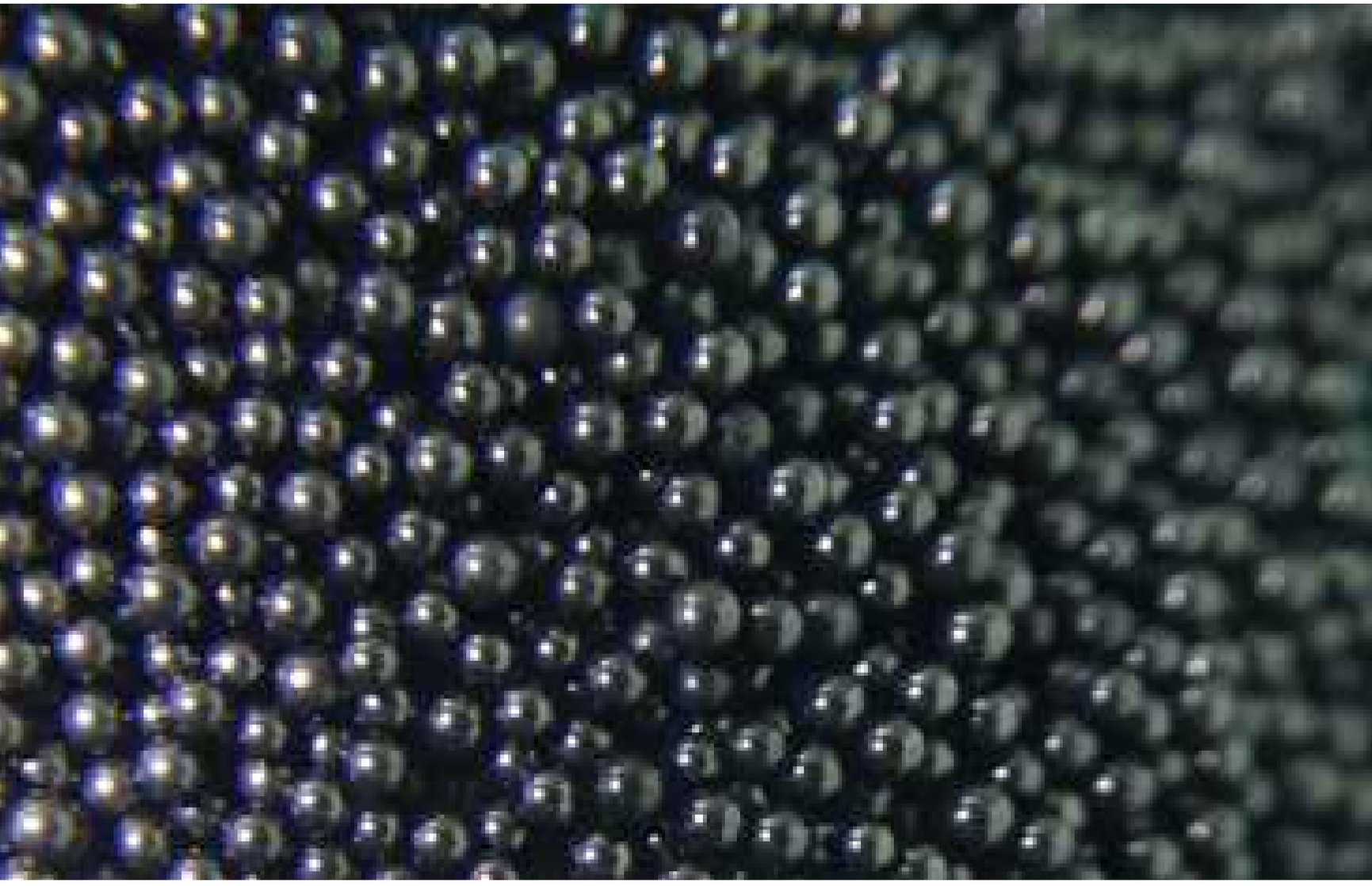
## V2X UNITÉ DE COMMUNICATION MONTÉE SUR VÉHICULE

C-V2X RSU est un dispositif intelligent équipé de la technologie Vehicle-to-Everything (du véhicule vers partout), l'une des pierres angulaires du transport moderne. Le C-V2X RSU est placé à des endroits stratégiques sur les routes et aux intersections, facilitant l'interaction entre les véhicules et l'infrastructure routière. Les véhicules et les autres éléments compatibles V2X (OBU V2X, feux de circulation, panneaux de signalisation) améliorent la sécurité et l'efficacité du trafic en communiquant en temps réel. Grâce à sa capacité à collecter et à analyser des données, le C-V2X RSU fournit aux centres de gestion du trafic des informations précieuses sur les conditions de circulation et les événements en cours. Le C-V2X RSU fournit des informations, ce qui permet de réduire les embouteillages et de réagir plus rapidement aux situations d'urgence et previent les accidents de la circulation.

## UNITÉ DE COMMUNICATION ROUTIÈRE V2X

# NORM TECHNOLOGIES

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Norm Technologies |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Norm Sanayi Ürünleri İmalat ve Dış Ticaret Ltd. Şti. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | candiyar@normltd.com - candan@normltd.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 469 02 52 - (+90) 216 469 16 30 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.normltd.com |



## HEAVY WEAPON AMMUNITIONS

Nous vendons des munitions d'artillerie telles que les munitions HE ER de 105 mm, SMK ER de 105 mm, ILL ER de 105 mm, IR ILL ER de 105 mm, HE ERFB IM de 155 mm, SMK ER de 155 mm, ILL ER de 155 mm et des munitions pour chars de 120 mm.

## ACTIVATED CARBON FABRIC

Nos tissus de charbon actif à surface élevée et à structure poreuse large sont utilisés dans les combinaisons de protection CBRN et les systèmes qui nécessitent une filtration spéciale.

Les filtres de protection fabriqués à partir de tissus de charbon actif ayant une surface élevée et une grande structure de pores sont utilisés dans les combinaisons de protection CBRN. Ils sont légers, flexibles et ont une valeur de protection élevée.

## ACTIVATED CARBON FABRIC PROTECTIVE FILTER

Elle produit toutes sortes de combinaisons d'entraînement, d'équipements militaires, de vêtements pour climat froid et de vêtements qui ne sont pas détectés par les caméras thermiques.

## MILITARY TRAINING SUIT

## CASQUE DE PROTECTION BALISTIQUE

Il est produit en 2 modèles différents: le modèle FAST et le modèle MICH.

## GILET DE PROTECTION BALISTIQUE

Il existe deux modèles : le modèle sous la chemise et le modèle sur la chemise. Il est produit dans différents niveaux de protection : niveau IIA, niveau II, niveau IIIA, niveau III et niveau IV. Nous pouvons produire le modèle, la couleur et le niveau de protection souhaités.

Il est produit au niveau de protection souhaité. Nous disposons de deux modèles différents, à savoir le modèle à protection totale et le modèle tactique.

## ÉLIMINATION DES EXPLOSIFS ET MUNITIONS (EOD)

Les charbons actifs en granulés, en pastilles et en poudre sont utilisés dans tous les types de systèmes de filtration.

## CHARBON ACTIF INDUSTRIEL

# LIGHT WEAPON AMMUNITIONS

Nous vendons des munitions pour armes légères telles que 5,56x45 mm, 7,62x39 mm, 7,62x51 mm, 7,62x54 mm, 12,7x99 mm.

## SURBOTTES DE PROTECTION CBRN

Les surbottes de protection que nous produisons en caoutchouc butyle contre les agents de guerre chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN) ont une capacité de protection élevée. Elles sont disponibles en 5 tailles (XS-S-M-L-XL) et en 2 modèles (à lacets et à fermeture éclair). Il est confortable et ne restreint pas la mobilité.

## COMBINAISON DE PROTECTION CBRN (TYPE C)

Les combinaisons de protection que nous produisons contre les agents de guerre chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN) ont une capacité de protection élevée. Elles sont légères, confortables et très mobiles. Elles sont produites dans le modèle, la taille, la couleur et la capacité de protection souhaités

norm TECHNOLOGIES

Les gants de protection que nous produisons en caoutchouc butyle contre les agents de guerre chimiques, biologiques, radiologiques et nucléaires (CBRN) ont une capacité de protection élevée. Il existe 3 tailles (S-M-L) et 2 modèles (symétrique et asymétrique). Il est confortable et ne restreint pas la mobilité.

## GANT DE PROTECTION CBRN

Le processus de conception de notre masque, qui sera utilisé avec les combinaisons de protection chimique, biologique, radiologique et nucléaire (CBRN), se poursuit.

## MASQUE DE PROTECTION CBRN

## CHARBON ACTIF SPHÉRIQUE

Nos charbons actifs sphériques à surface élevée et à structure poreuse large sont utilisés dans les combinaisons de protection CBRN et les systèmes qui nécessitent une filtration spéciale.

## FILTRE PROTECTEUR AU CHARBON ACTIF SPHÉRIQUE

Les filtres de protection fabriqués à partir de charbons actifs sphériques ayant une surface élevée et une grande structure de pores sont utilisés dans les combinaisons de protection CBRN. Ils sont légers, flexibles et ont une valeur de protection élevée.

Nos combinaisons de déminage, qui sont utilisées dans les activités de recherche et de déminage, sont produites au niveau de protection souhaité. Le niveau de protection standard est d'au moins 450 m/s.

## COMBINAISON DE DÉMINAGE

Les fibres balistiques à haute résistance et flexibilité développées par notre société sont utilisées en particulier dans les gilets de protection balistique et les tissus où une haute résistance est requise.

## FIBRE BALISTIQUE "NORAR"

# COMBINAISON IGNIFUGÉE

Elle produit des vêtements ignifugés à partir de tissus qui résistent aux températures élevées et ne se déforment pas après avoir été exposés à des températures élevées.

# NUROL MAKİNA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | NUROL MAKİNA |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | NUROL MAKİNA VE SANAYİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@nurolmakina.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 470 30 00 - 05 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.nurolmakina.com.tr |

# EJDER KUNTER

EJDER KUNTER, conçu par Nurol Makina, est une plate-forme dotée d'un système de suspension entièrement indépendant. Grâce à ses performances tout-terrain supérieures, l'EJDER KUNTER peut fonctionner efficacement dans les zones rurales comme dans les zones urbaines, quel que soit le terrain. La conception du système de l'EJDER KUNTER peut être configurée en fonction des besoins de l'utilisateur et offre une solution de plate-forme spéciale comprenant l'intégration d'équipements de mission spéciaux. Il existe plusieurs configurations d'EJDER KUNTER, telles que le camion, l'outil de réparation et de maintenance, le véhicule de transport de prisonniers, le véhicule de transport de munitions, l'outil du centre de contrôle de commandement, le véhicule de transport de drones, le véhicule ambulancier et le véhicule VIP.

L'EJDER TOMA, qui dispose d'une mobilité 4x4, d'un châssis militaire indigène et d'un système de suspension entièrement indépendant, est fabriquée pour permettre aux forces de sécurité d'intervenir rapidement et efficacement contre la désobéissance civile. L'EJDER TOMA, conçu par Nurol Makina, a été développé pour maintenir l'ordre public et la sécurité dans les zones rurales et urbaines, ainsi que dans les régions frontalières, grâce à ses performances tout-terrain.

# EJDER TOMA 4X4

# EJDER YALÇIN 4X4

Le véhicule blindé de combat EJDER YALÇIN 4x4 est une plateforme unique qui offre une protection et une mobilité élevées. Il est conçu pour répondre aux exigences opérationnelles des unités militaires et des forces de sécurité dans toutes les régions, y compris les zones rurales et urbaines. Lors du développement de l'EJDER YALÇIN 4x4, outre les caractéristiques de protection supérieures, les exigences opérationnelles et ergonomiques de l'utilisateur ont également été prises en compte et une plate-forme idéale a été créée pour permettre au personnel d'opérer plus efficacement et en toute sécurité sur le terrain. Grâce à sa conception unique et à sa grande capacité de charge, il est possible de faire de différentes configurations du véhicule ; l'EJDER YALÇIN 4x4 peut donc être adapté à diverses missions.

# ILGAZ-II 4X4

L'ILGAZ-II 4x4 a été conçu pour répondre aux besoins des forces d'opérations spéciales, des unités militaires et des forces de sécurité pour intervenir lors d'événements sociaux et de manifestations illégales, pour rétablir l'ordre public et pour une réponse rapide dans les zones résidentielles et rurales. Lors de la phase de conception de l'ILGAZ-II 4x4, Nurol Makina a accordé une attention particulière à la protection de l'équipage tout en veillant à ce qu'il puisse accomplir ses tâches en toute sécurité et de manière efficace.  ILGAZ-II 4X4 offre des solutions spéciales pour répondre aux différentes exigences des utilisateurs en matière d'ambulance, de véhicule antichar, de véhicule de combat, de véhicule de commandement et de contrôle, de véhicule de reconnaissance et de surveillance, de véhicule de lutte contre le terrorisme, de véhicule de sécurité intérieure et de véhicule d'enquête sur les scènes de crime.

# YÖRÜK (NMS) 4X4

Le NMS 4X4, conçu par Nurol Makina, offre une supériorité opérationnelle et une résistance face aux menaces les plus agressives et asymétriques, grâce à son faible poids et à ses caractéristiques de protection élevées. En outre, grâce à sa vitesse plus élevée et à ses caractéristiques de protection supérieures à celles des autres véhicules de son segment, le véhicule peut servir d'escorte dans les convois de personnalités. La conception modulaire du NMS 4x4 permet aux utilisateurs de couvrir une large gamme d'opérations spéciales telles que les opérations de combat, le transport de troupes et d'équipements, la défense aérienne et la reconnaissance. Le NMS 4x4 offre une protection balistique modulable et une protection supérieure contre les mines et les engins explosifs improvisés.

# NUROL TEKNOLOJİ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Nurol Teknoloji |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Nurol Teknoloji Sanayi ve Madencilik Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | dilem.kocak@nurolteknoloji.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 615 55 11 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.nurolteknoloji.com |

# PANNEAUX DE BLINDAGE POUR VÉHICULES TERRESTRES, AÉRIENS ET MARITIMES

Nous produisons des systèmes de blindage en céramique et en matériaux composites pour les plates-formes terrestres, aériennes et maritimes, conformément à toutes les normes internationales.

# CÉRAMIQUES BALISTIQUES TECHNIQUES AVANCÉES

Outre les céramiques de carbure de bore produites par les principaux pays du monde, nous produisons des céramiques techniques telles que le carbure de silicium et l'alumine, qui sont les matériaux les plus critiques dans le domaine de la balistique.

## VISIÈRE DE PROTECTION BALISTIQUE À PIED

Conformément aux normes NIJ et EN 1063, nous produisons des ensembles de visières de protection balistique haute mobilité qui peuvent être placés côte à côte si nécessaire.

Nous produisons des protège-mains en céramique+composite/ polyéthylène conformément à toutes les normes de protection du personnel en vigueur dans le monde et selon les spécifications du client.

## BOUCLIER DE PROTECTION BALISTIQUE POUR LES MAINS

## PLAQUE PECTORALE DE PROTECTION BALISTIQUE

Nous produisons des plastrons en céramique+composite/polyéthylène conformes à toutes les normes de protection du personnel en vigueur dans le monde et selon les spécifications du client.

Nous produisons des visières de protection balistique Modkor légères et mobiles, conformes aux normes NIJ, qui peuvent être rapidement assemblées et montées en cas de besoin.

## VISIÈRE MOBILE DE PROTECTION BALISTIQUE (MODKOR)

## PLAQUE LATÉRALE DE PROTECTION BALISTIQUE

Nous produisons des plaques latérales en céramique+composite/ polyéthylène conformément à toutes les normes de protection du personnel en vigueur dans le monde et selon les spécifications du client.

Nous produisons des cabines de sécurité blindées conformes aux normes EN 1522 et EN 1063 en fonction des exigences du client, de l'aménagement intérieur et des dimensions.

## ARMOIRE DE SÉCURITÉ BLINDÉE À PROTECTION BALISTIQUE

# LET TACTIQUE DE PROTECTION BALISTIQUE SOUPLE INTÉRIEUR ET EXTÉRIEUR

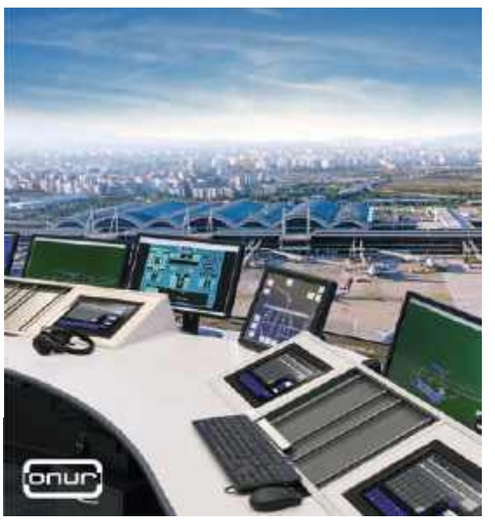
Nous produisons des gilets de protection balistique souples conformes aux différentes normes de protection du personnel en vigueur dans le monde et aux exigences des clients.

# ONUR YÜKSEK TEKNOLOJİ (OYT)

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ONUR Yüksek Teknoloji (OYT) |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ONUR Yüksek Teknoloji A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@onur.net |
| **Téléphone** | (+90) 312 235 15 50 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.onur.net |

## SYSTÈME DE COMMUNİCATİON AUDİO (OCS-NG4000)

Grâce à son architecture flexible, à sa capacité de fonctionnement continu, à sa topologie de réseau redondante et à sa conformité aux normes internationales, il est utilisé dans les opérations de gestion du trafic aérien (ACC/TWR), les applications de tour de contrôle et les systèmes de communication UAV/UAS/RPAS. Conçu avec une architecture VoIP (Voice over Internet Protocol) et un concept d'exploitation centré sur le réseau, le système se distingue des autres produits VCS traditionnels basés sur le TDM par une mise en œuvre IP de bout en bout. Cette technologie, basée sur la VoIP, permet une interconnexion efficace de sources de communication multiples, y compris les radios HF/VHF/UHF existantes, les téléphones analogiques/IP, les systèmes d'intercom et les systèmes de distribution audio existants. Le système permet aux opérateurs d'utiliser des fonctions avancées telles que la vidéoconférence, la messagerie et la gestion des systèmes d'alarme.



Le système d'enregistrement et de lecture englobe des applications dans la gestion du trafic aérien, les systèmes de drones, les centres de commande et de contrôle et les systèmes de surveillance. Utilisant les dernières technologies, il garantit que les données sont enregistrées avec des horodatages précis tout en assurant une protection complète contre les accès non autorisés. Outre la prise en charge de toutes les interfaces audio analogiques et numériques, il est compatible avec les sources audio de nouvelle génération conformes à l'ED 137. Le système offre également des fonctionnalités avancées telles que l'enregistrement d'écran, les sources CCTV et vidéo, la lecture sur le web, le transfert de données, le re-streaming, le contrôle d'accès, l'authentification, le reporting, la gestion des alarmes, les journaux d'action et la gestion du système, offrant ainsi une solution complète pour les besoins opérationnels modernes.

## SYSTÈME D'ENREGİSTREMENT ET DE LECTURE (ORS-IP1000)

# SYSTÈME D'ENREGİSTREMENT ET DE COMMUNİCATİON VOCALE POUR DRONE (OCS-NG4000-RPS)

Il s'agit d'une solution de communication vocale flexible, fiable et efficace, conçue spécifiquement pour les drones. Basée sur les technologies VoIP (Voice over Internet Protocol), elle permet l'intégration efficace de multiples dispositifs de communication, y compris les radios HF/VHF/UHF (numériques ou analogiques), diverses interfaces téléphoniques, SATCOM, GSM, les systèmes d'intercom et les systèmes de distribution audio existants.

Il est conçu pour fonctionner en continu dans tous les scénarios opérationnels. Le système offre différents niveaux de disponibilité, allant des petites versions « non redondantes », peu encombrantes, aux systèmes « entièrement redondants ».

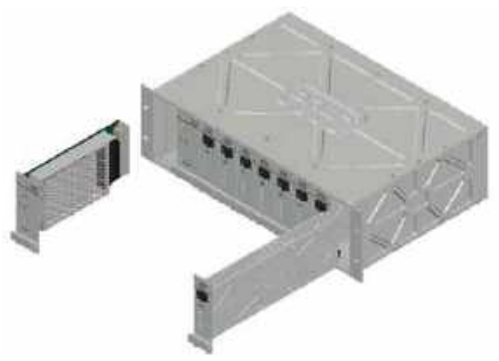
Le système comprend le serveur VCS, le panneau utilisateur (CWP), le service d'enregistrement intégré, la passerelle radio-IP (RIG), la passerelle téléphonique (TG) et le convertisseur radio-IP UAV (UAV RIG).

La tour mobile de contrôle du trafic aérien est une solution flexible et rapide conçue pour les services de contrôle du trafic aérien dans les situations d'urgence ou de catastrophe où l'infrastructure fait défaut. Elle se compose de deux éléments principaux : le système de levage et la cabine de la tour. La cabine de la tour comprend des sous-systèmes essentiels tels que la communication vocale, l'enregistrement et la lecture, les radios, le système d'information de la tour, l'alimentation électrique sans interruption, le GPSLock et les systèmes de surveillance CCTV. Tous les équipements sont conformes aux normes de l'OACI et sont soutenus par un générateur pour un fonctionnement ininterrompu. Des systèmes auxiliaires, tels que des équipements météorologiques, peuvent être ajoutés, et la tour fonctionne avec trois panneaux de contrôle.

# TOUR DE CONTRÔLE MOBİLE (OMT-M2000)

## RUGGED RIG (/RIG-300R)

L'unité RIG robuste est un dispositif électronique conçu pour convertir les fonctions de communication radio des aéronefs en structures basées sur le protocole Internet, ce qui permet de les utiliser par le biais de divers supports de transmission (par exemple, liaison de données, SATCOM). Il intègre les radios embarquées avec les unités au sol telles que l'ATM/ATC, améliorant ainsi les capacités de l'aéronef. Il permet une communication transparente avec les unités ATC proches (air-air ou air-sol), un relais radio via des liaisons de données et une extension de site. L'unité prend en charge le système de localisation du personnel (PLS) via les radios aéroportées, l'accès vocal crypté et le relais entre différentes bandes de fréquences (HF/VHF/UHF). Conçu pour répondre aux normes de l'aviation militaire, il est conforme aux exigences MIL-STD-810G et MIL-STD-410F.

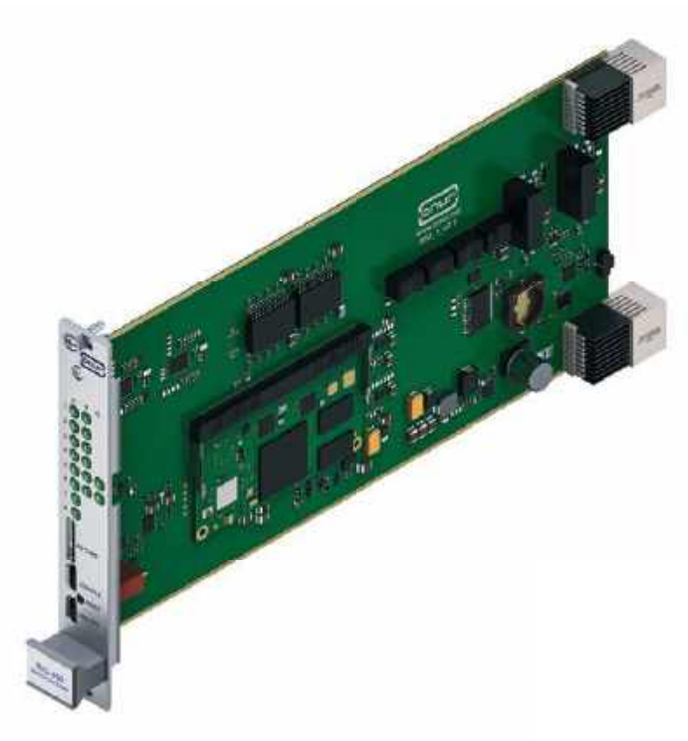


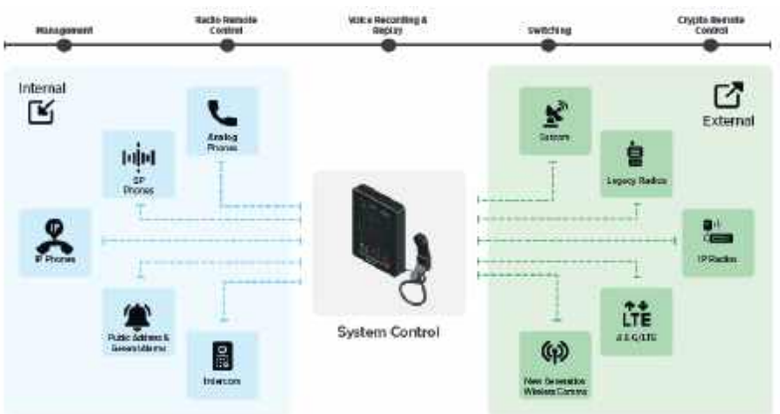
Le système fournit une infrastructure de réseau IP tactique sans contrainte d'emplacement. Il intègre les radios HF/VHF/UHF existantes pour les communications à bande étroite tout en prenant en charge les systèmes sans fil à large bande de la prochaine génération à partir d'un point de gestion unique. Elle est compatible avec toutes les applications basées sur le protocole IP, telles que les services web, le chat, le courrier électronique et la messagerie. La solution prend en charge plusieurs plateformes et peut activer automatiquement des émissions radio provenant de différentes zones opérationnelles au sein d'un même réseau. Elle offre une communication IP fiable et rentable entre les plateformes maritimes et les stations côtières. Dotée d'une fonction de sélection dynamique des relais et de provisionnement de la bande passante, elle fonctionne comme un réseau maillé à autoréparation et est conforme aux normes STANAG 5066, 4691 et 4538 de l'OTAN.

## ROUTEUR DE RÉSEAU TACTİQUE (HSNR-500)

# NUMÉROTEUR IP SANS FİL (RIG-300/)

La passerelle Radio IP transforme les signaux analogiques des systèmes existants en format IP standard, ce qui permet d'accéder aux radios à proximité et à distance via des connexions réseau standard. Grâce aux informations de contrôle de l'interface, les opérateurs peuvent contrôler à distance les radios via le réseau, les lignes série et les lignes d'E/S, et transférer toutes les fonctions du système au CWP. Chaque module est doté d'une alimentation électrique et d'interfaces réseau redondantes. Fabriqué avec des composants de qualité industrielle, il offre une durée de vie illimitée et un soutien logistique. L'appareil intègre l'unité centrale, le traitement des signaux, l'audio et les interfaces de données en une seule unité, et ses modules centrés sur le logiciel permettent d'ajouter facilement de nouvelles fonctions grâce à de simples mises à jour logicielles.





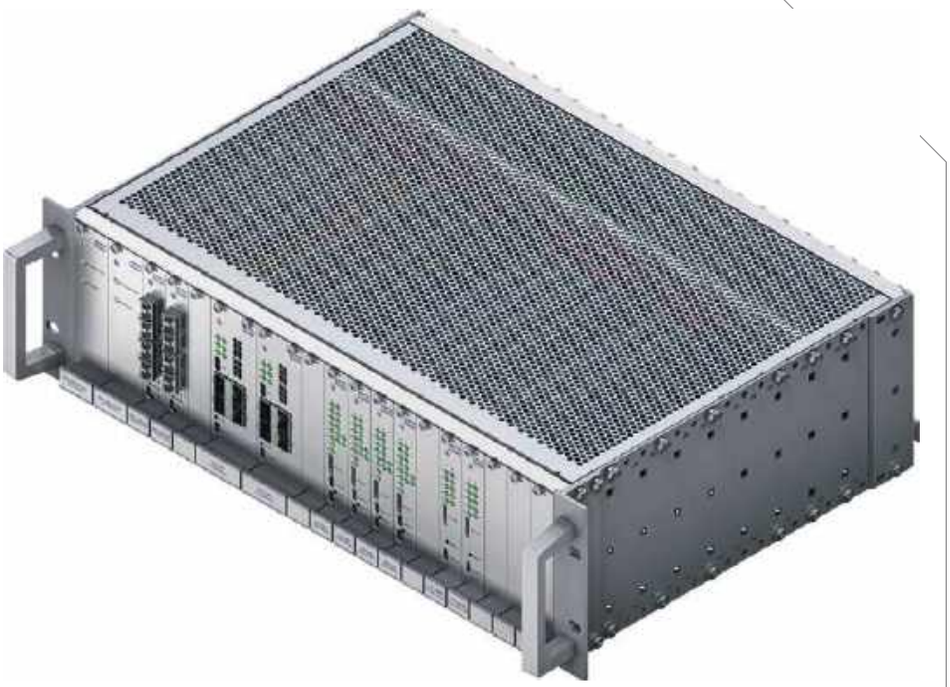

L'OIC-MP2000 permet d'interconnecter un large éventail de canaux de communication avec différentes architectures et technologies à bord des plates-formes navales. Le système consolide les équipements existants tels que les radios HF, VHF, UHF, les téléphones à alimentation sonore, les lignes téléphoniques et les dispositifs de cryptage de la voix et des données dans un pool IP, partagé entre les stations d'utilisateurs sur la base de règles de sélection dynamique des rôles. Sa conception évolutive permet de prendre en charge un nombre illimité de stations d'utilisateurs. Sa principale caractéristique est sa capacité à intégrer l'infrastructure de communication existante dans les réseaux IP de la prochaine génération. Les services vocaux basés sur IP offrent une commutation transparente sans perte de qualité, ce qui permet à un grand nombre d'utilisateurs d'accéder au système de manière efficace.

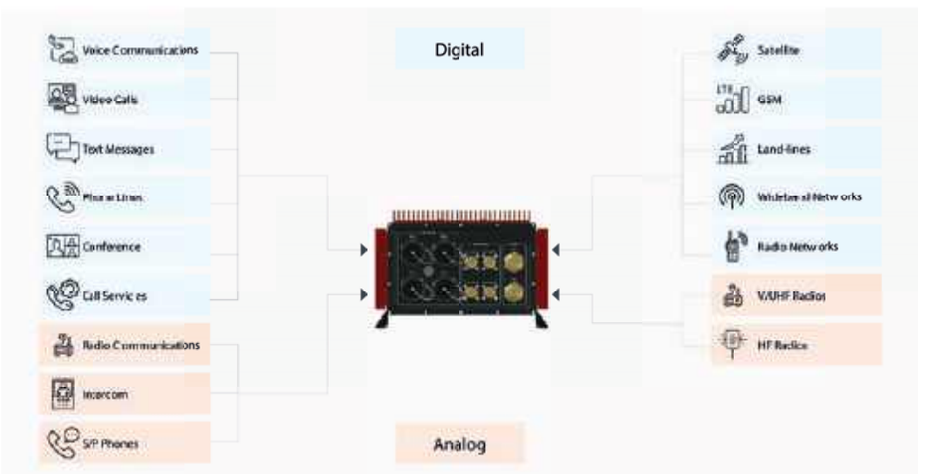
# SYSTÈME DE COMMUNİCATİON İNTÉGRÉ DU NAVİRE (OIC-MP2000)

## SYSTÈME DE DİSTRİBUTİON DE TEMPS (NTSC-3000)

- Le système permet de distribuer des informations temporelles précises provenant de diverses sources à d'autres systèmes par le biais d'interfaces standard. Il prend en charge une large gamme de formats horaires civils et militaires pour des applications telles que les centres de données, les télécommunications, les infrastructures de communication de données, les systèmes d'automatisation d'installations critiques et les systèmes d'enregistrement de données.

  Développé entièrement avec des ressources internes, ce produit offre des fonctionnalités alternatives aux solutions importées soumises à des licences d'exportation, en répondant spécifiquement aux besoins de distribution de l'heure précise militaire (par exemple, les applications HaveQuick conformes au STANAG 4246).



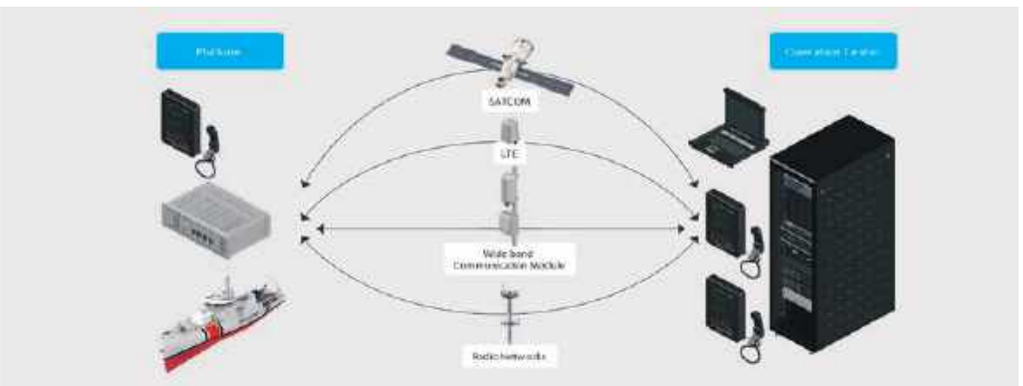



OSR-IP1000 est une solution de gestion de réseau conçue pour établir efficacement des réseaux de données mobiles tout en offrant évolutivité et flexibilité. Le système fournit des capacités de réseau basées sur IP non seulement pour les satellites de la prochaine génération, les réseaux de données à large bande et les systèmes GSM, mais aussi pour les anciennes radios HF, VHF et UHF. Il offre une solution de réseau évolutive, fiable, rentable et auto-organisée pour les plates-formes maritimes, terrestres, aériennes et les stations fixes. Le système se compose de routeurs de sous-réseaux hybrides intelligents, de modems basés sur des logiciels et de modules de communication sans fil qui peuvent se connecter à des canaux de communication IP standard.

## SYSTÈME TACTİQUE DE COMMUNİCATİON EN RÉSEAU FORMEL (OSR-IP1000)

# SYSTÈME İNTÉGRÉ DE GESTİON DES MİSSİONS TACTİQUES (ITMS)

Le système intégré de gestion des missions tactiques (ITMS) est une plate-forme matérielle qui constitue l'épine dorsale de la communication et du traitement des données pour les unités opérationnelles et stratégiques (mobiles ou statiques) sur le terrain. Le SGTI combine la commutation voix/vidéo, l'intégration radio analogique/IP, la communication de données LAN/WAN, la gestion de réseaux hybrides et la puissance de traitement pour les applications C4I. Il fait fonctionner des logiciels essentiels tels que le commandement et le contrôle, la communication tactique, le contrôle radio et le routeur tactique, et fournit les interfaces nécessaires pour les canaux de communication, les radios et les applications. L'ITMS peut être déployé sous différentes formes en fonction des exigences en matière de capacité et d'installation, en fonctionnant sur des serveurs industriels dans les centres d'opérations et autres installations, ou dans des formats militaires standard pour les véhicules navals et terrestres.




L'ONC-IP1000 est conçu pour répondre aux besoins de communication internes et externes en intégrant les capacités du réseau et en minimisant l'intervention humaine. Le système se compose de deux éléments principaux : le système de communication intégré et le système de communication tactique en réseau formel. Ces composants travaillent ensemble pour répondre aux besoins de communication grâce à des capacités en réseau. L'infrastructure du réseau prend en charge des services tels que les appels vocaux, les appels vidéo, la messagerie, le transfert de fichiers, le courrier électronique, les téléconférences et les vidéoconférences. Les radios existantes peuvent être facilement intégrées dans le système et utilisées à partir de n'importe quel point du réseau. L'intégration de radios traditionnelles dans un réseau IP permet de distribuer et d'utiliser les ressources indépendamment de l'endroit où elles se trouvent.

# SYSTÈME DE COMMUNİCATİON IP OPÉRATİONNEL (ONC-IP1000)

# SYSTÈME DE COMMUNICATION DE DONNÉES DES VÉHICULES MARITIMES SANS PILOTE (OSV-IP1000)

Le système de communication de données des véhicules de surface sans pilote (USV) est conçu pour améliorer la qualité et assurer la continuité des liaisons de données requises par les plates-formes maritimes. Il améliore la connectivité réseau des USV en permettant la mise en place et la gestion de réseaux mobiles et ad hoc. Pour améliorer la portée, les systèmes de réseau de données de la prochaine génération peuvent être intégrés aux connexions satellitaires existantes, et les radios HF et U/VHF traditionnelles peuvent également être incorporées dans le réseau de données. Le système est basé sur le système de communication du réseau formel tactique ONUR, qui est utilisé sur le terrain depuis de nombreuses années. Son architecture évolutive lui permet de répondre à tous les besoins des USV en matière de transmission de données et d'être utilisé sur des véhicules de tailles et de types différents.

Le module de communication sans fil (WCM-500) est conçu pour établir un réseau de données formel entre les plates-formes mobiles, les stations et les centres fixes afin de répondre aux besoins de communication de la prochaine génération. Il améliore et maintient le réseau tout en prenant en charge les services de transmission de la voix, des données et de la vidéo. Chaque module de communication sans fil assure une couverture étendue au sein d'un réseau maillé, ce qui évite que les signaux ne proviennent d'un point central unique et permet d'étendre la portée du signal à des zones plus vastes. La puissance de sortie et la bande de fréquence du système peuvent être sélectionnées en fonction des exigences de la plateforme. Il est conçu pour résister à des conditions environnementales difficiles et est conforme aux normes MIL-STD-810 et 461G.

# MODULE DE COMMUNICATION SANS FIL (TYPE PLATE-FORME ET STATION) (WCM-500)

# MODULE DE COMMUNİCATİON SANS FİL (PORTABLE) (WCM-500H)

Le WCM-500H offre une capacité de réseau mobile ad hoc pour le personnel ou les petites plateformes afin de rester connecté sur le théâtre des opérations. Il offre un réseau maillé à large bande qui se forme et se répare de lui-même pour les plateformes stationnaires et mobiles.

Le WCM-500H est conçu pour répondre aux besoins de mobilité élevée du personnel ou des petites plateformes. Le système est compatible avec les WCM stationnaires et véhiculaires, et peut établir un réseau efficace avec d'autres unités WCM déployées.

Le module de communication sans fil pour hélicoptères est conçu pour établir des réseaux IP entre les plates-formes aéroportées, les stations et les unités mobiles, afin de répondre aux besoins de communication à large bande. Il répond aux exigences de communication de la prochaine génération en créant un réseau de données formel, en l'améliorant et en le maintenant, et en prenant en charge les services de transmission de la voix, des données et de la vidéo.

Grâce à son encodeur vidéo intégré, le système peut transmettre des images en temps réel depuis les systèmes optiques embarqués vers d'autres plateformes et centres de commandement. En outre, ses interfaces de communication série permettent la transmission de données de vol à partir de l'aéronef. La conception évolutive du module permet de le configurer dans diverses architectures et de l'équiper avec le minimum de composants requis, ce qui constitue une solution rentable.

# MODULE DE COMMUNİCATİON SANS FİL (TYPE HÉLİCOPTÈRE) (WCM-500A)

## MODULE DE COMMUNİCATİON SANS FİL (TYPE VÉHİCULES TERRESTRES ET MARİTİMES SANS PİLOTE) (WCM-500U)

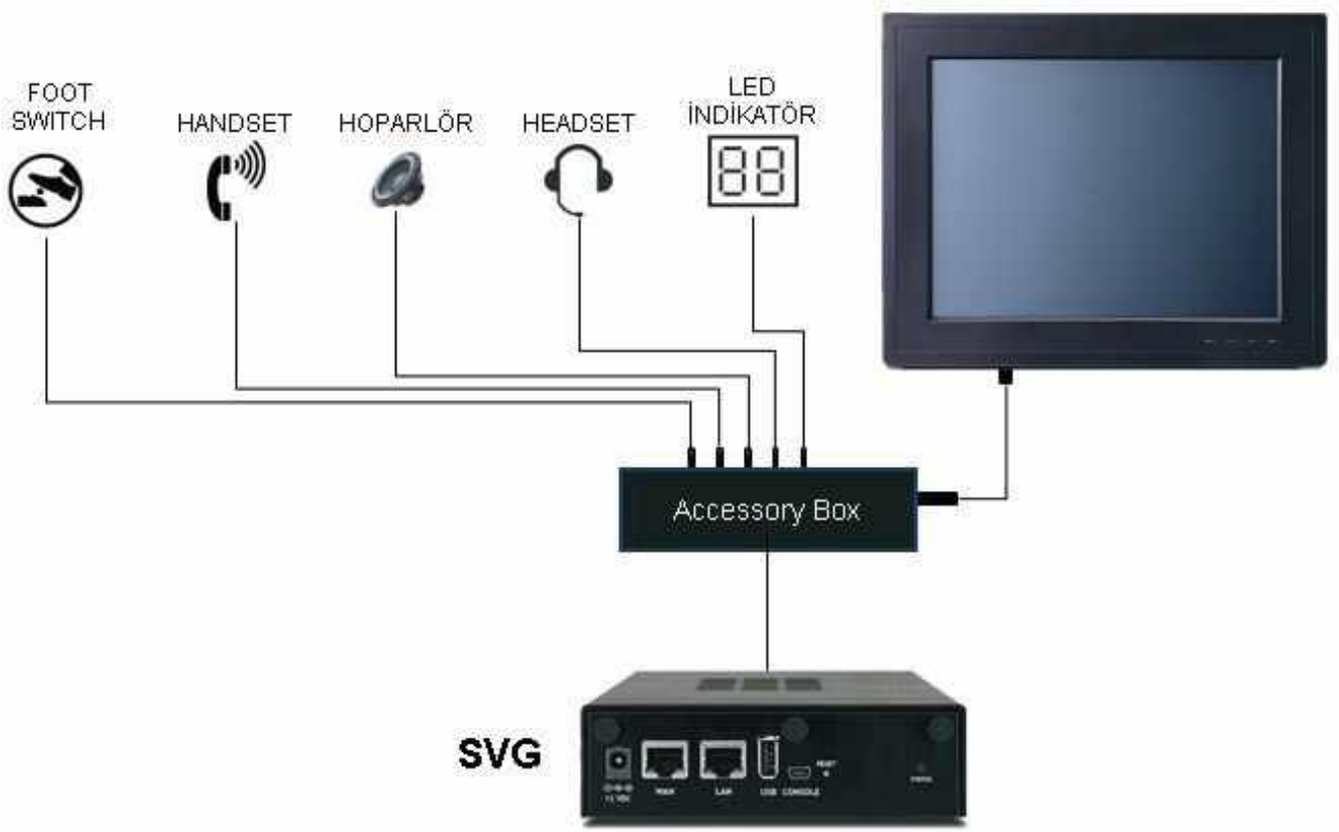
Le module de communication sans fil (WCM-500M) a été conçu pour assurer une communication rapide, fiable et mobile entre les équipes travaillant sur le terrain tactique. Il est équipé d'un minimum de composants adaptés au transport de personnel pour la sécurité, les urgences, la coordination et la coopération tactique sur le terrain. Il permet d'établir une coordination instantanée et un partage d'informations entre les équipes et/ou les unités via un réseau maillé.

Ce produit de cybersécurité avancée garantit un transfert sécurisé des paquets de données entre des réseaux de niveaux de sécurité différents. AGGS contrôle le trafic réseau en autorisant uniquement les protocoles et services autorisés et en bloquant les autres. Il offre une architecture de sécurité multicouche avec un pare-feu intégré, un système de détection et de prévention des intrusions (IDS/IPS) et des composants antivirus. En outre, il garantit un transfert de données sécurisé en créant un espace d'air à l'aide de ses méthodes propriétaires, sans s'appuyer sur les protocoles Ethernet et IP.

## SYSTÈME DE TRANSİTİON İNTER-RÉSEAUX SÉCURİSÉ (HONOR-AGGS)

# PASSERELLE VOİX/DONNÉES POUR OPÉRATEURS SÉCURİSÉS (HONOR-SVG)

La passerelle vocale sécurisée pour opérateurs IP (SVG) est un dispositif de migration reposant sur des composants matériels et logiciels qui permet le découplage du trafic voix et données entre les réseaux sécurisés (rouge) et les réseaux non sécurisés (noir). Conformément aux normes de décryptage nationales et de l'OTAN, il bloque le trafic entre ces deux réseaux. Avec le SVG, tous les types de trafic dans les communications vocales et de données sont contrôlés et acheminés vers un réseau sécurisé ou un réseau non sécurisé en fonction du niveau de sécurité. Le SVG fonctionne comme un mécanisme de commutation entre les réseaux sécurisés et non sécurisés à des fins de communication et assure la protection de la communication contre les menaces de sécurité dans l'environnement SVG.



# OTOKAR

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Otokar |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Otokar Otomotiv ve Savunma Sanayi A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | bcamci@otokar.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 216 489 29 50 - 264 229 22 44 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.otokar.com.tr |

Otokar

# AKREP II

AKREP II offre une faible silhouette, une protection élevée contre les mines et une puissance de feu efficace sur la même plate-forme. AKREP II dispose d'une infrastructure permettant l'utilisation de sources d'énergie alternatives telles que le diesel, l'hybride et l'électricité. Le système à quatre roues motrices d'AKREP II et l'essieu arrière orientable (en option) confèrent au véhicule une excellente manœuvrabilité. En tant que véhicule multirôle adapté à différents types de missions, AKREP II a la capacité de fournir une puissance de feu efficace sans compromettre la capacité de survie. Des tourelles de calibre moyen jusqu'à 90 mm peuvent y être intégrées. AKREP II peut également être configuré comme plate-forme d'armes pour des missions de réaction rapide, de surveillance, de reconnaissance armée, de défense aérienne, d'observation avancée et d'autres tâches similaires.

## ALPAR

Otokar

Le premier véhicule terrestre lourd sans pilote de Türkiye, ALPAR, est capable d'entreprendre des missions avec des moyens avec ou sans pilote sur le champ de bataille. L'entraînement hybride-électrique de série et l'infrastructure électronique modulaire d'Alpar permettent des opérations silencieuses critiques pour une reconnaissance et une surveillance réussies, tandis qu'il peut servir d'importante plateforme de tir et d'appui-feu. Il dispose d'une capacité de commande autonome et à distance, d'une faible signature thermique et acoustique, d'un mode "follow me" et d'une grande mobilité tout-terrain similaire à celle des véhicules blindés de combat et des chars d'assaut légers. Son poids maximal au combat est de 15 tonnes.

Le véhicule blindé modulaire à roues multiples ARMA 6x6 d'Otokar offre une mobilité supérieure, une protection élevée contre les mines et la balistique, ainsi que des options d'intégration de systèmes d'armes de moyen et haut calibres. Offrant des caractéristiques tactiques et techniques de haut niveau, l'ARMA est doté d'une variante amphibie en option pour les terrains et les conditions climatiques les plus exigeants. L'ARMA peut être équipé de différentes armes et de tourelles avec ou sans pilote selon les besoins. L'ARMA 6x6 peut être utilisé pour diverses missions comme la surveillance, la récupération, le transport de personnel blindé, le véhicule de combat blindé, le contrôle de commandement, la reconnaissance et le véhicule de reconnaissance CBRN.

## ARMA 6X6

Otokar

## ARMA 8X8

Le véhicule blindé modulaire à roues multiples ARMA 8x8 d'Otokar, qui a fait ses preuves au combat, offre une mobilité supérieure, une protection élevée contre les mines et la balistique, ainsi que des options d'intégration de systèmes d'armes de moyen et haut calibres. Doté de caractéristiques tactiques et techniques de haut niveau, l'ARMA est capable de servir les armées modernes sur les terrains et dans les conditions climatiques les plus exigeants. L'ARMA 8x8 se distingue particulièrement par sa capacité de charge utile élevée et son grand volume intérieur. L'ARMA peut être équipé de différentes stations d'armes de 7,62 mm à 105 mm, de tourelles habitées ou non. L'ARMA 8x8 peut être utilisé dans différentes missions telles que le transport de troupes blindé, le véhicule de combat blindé, le commandement et le contrôle, le véhicule de reconnaissance CBRN et il dispose également d'une option amphibie.

L'ARMA II offre la meilleure protection de sa catégorie en matière de balistique, de mines et d'engins explosifs improvisés (EEI), ainsi qu'une capacité d'intervention optimale sur le terrain. Avec une charge utile maximale de 40 tonnes, ARMA II est doté d'une charge utile plus élevée et d'une protection améliorée, et peut être configuré pour l'intégration de systèmes d'armes lourdes d'un calibre allant jusqu'à 120 mm. ARMA II est équipé d'un moteur turbodiesel de 12,7 litres, 6 cylindres et 720 CV. ARMA II offre une plate-forme adaptée à de nombreuses missions différentes, du véhicule blindé de combat au véhicule blindé de transport de troupes, des véhicules de commandement et de contrôle aux missions de défense aérienne. Grâce au volume intérieur supplémentaire fourni par la coque élargie, ARMA II est le véhicule le plus performant de sa catégorie, avec la modularité nécessaire pour fonctionner comme véhicule de maintenance et de réparation ou comme ambulance.

## ARMA II 8X8

## BAŞOK

BAŞOK-Remote Control Weapon Station, est une station d'armes stabilisée avec une mitrailleuse de 7,62 mm conçue pour les véhicules blindés. Le système est équipé d'une caméra journalière CCD et d'un projecteur à largeur de faisceau variable. BAŞOK est doté d'un entraînement électrique et d'un système de stabilisation. Il est également capable de corriger la balistique grâce à un système de détermination de la portée stadiométrique. BAŞOK peut être utilisé manuellement sur le toit du véhicule.

Le COBRA offre une mobilité supérieure et remplit de nombreuses missions différentes. Le puissant moteur V8 turbo diesel et le rapport poids/puissance élevé donnent au COBRA la puissance nécessaire pour naviguer sur les terrains les plus difficiles. La suspension indépendante, le système central de gonflage des pneus, les quatre roues motrices permanentes et la transmission automatique garantissent le plus haut niveau de mobilité. Grâce à la remarquable protection balistique, mobilité supérieure ainsi qu'à sa conception modulaire adaptable aux différentes missions, le COBRA est toujours prêt pour la mission.

## COBRA

Otokar

## COBRA II

Le véhicule blindé tactique à roues COBRA II 4x4 offre un niveau élevé de protection, de charge utile et un grand volume interne. En plus de sa mobilité supérieure, le COBRA II peut accueillir 10 personnes, y compris le conducteur et le commandant, et offre une protection élevée contre les menaces balistiques, les mines et les engins explosifs improvisés (EEI). Offrant de hautes performances sur les terrains et dans les conditions climatiques les plus difficiles, avec un rapport poids/puissance élevé, le COBRA II est prêt à affronter n'importe quelle tâche. Particulièrement apprécié pour son large éventail d'options d'intégration d'armes et d'équipements de mission, le COBRA II est utilisé avec succès pour la protection des frontières, la sécurité intérieure et les missions de maintien de la paix en Türkiye et sur les marchés d'exportation.

COBRA II - MRAP est un véhicule MRAP de nouvelle génération qui allie un haut niveau de survivabilité et de mobilité dans un ensemble modulaire. Le COBRA II - MRAP est spécialement conçu pour offrir une grande fiabilité, une facilité d'entretien et un retrait / une installation rapide du bloc d'alimentation.  et une installation et un retrait rapides du bloc d'alimentation. Grâce à sa conception modulaire, le COBRA II - MRAP offre une charge utile élevée et un espace intérieur spacieux pour l'intégration de systèmes d'armes et d'équipements de mission.
Le COBRA II - MRAP peut être configuré avec des sièges alternatifs pouvant accueillir jusqu'à 11 personnes avec des configurations à 3 ou 5 portes selon les besoins spécifiques de l'utilisateur.

## COBRA II MRAP

## ISV

Otokar ISV est conçu et développé pour diverses missions de sécurité publique. Le véhicule est la solution idéale pour le transport de personnel dans les territoires à risque grâce à son niveau élevé de protection blindée. Grâce à son aspect haut et imposant, l'ISV attire l'attention dans la foule et décourage les groupes en produisant un effet psychologique sur eux. Otokar ISV offre également à l'équipage un large champ de vision et permet de contrôler la progression des événements à l'extérieur du véhicule. Le rapport poids/puissance élevé, les quatre roues motrices permanentes et la garde au sol importante permettent de franchir facilement les obstacles dans les rues et autour de celles-ci, le cas échéant. La variante canon à eau est également disponible.

KAYA est spécialement conçu et développé en tant que véhicule de transport de personnel protégé contre les mines et les embuscades. KAYA offre une protection renforcée contre les mines et la balistique, ainsi qu'une mobilité supérieure sur un large éventail de terrains exigeants et dans des conditions climatiques variées. La carrosserie monocoque à cabine unique du KAYA permet de transporter jusqu'à dix soldats, y compris le conducteur et le commandant.

## KAYA

Otokar

# KESKİN

La station d'armes télécommandée KESKIN est un système d'armes télécommandé modulaire, léger et éprouvé au combat, qui peut être utilisé avec une mitrailleuse de 14,5 mm/12,7 mm/7,62 mm ou un lance-grenades automatique de 40 mm. KESKIN RCWS est équipé d'une suite optique composée d'un viseur thermique, d'un viseur diurne et d'un télémètre laser. Le tireur peut surveiller et contrôler le système de visée à l'intérieur du véhicule. Le système peut être utilisé de jour comme de nuit. Le système offre également une connaissance de la situation à 360 degrés et une facilité de visée pour l'artilleur. Le système dispose d'une suite optique composée d'un viseur thermique, d'un viseur diurne et d'un télémètre laser offrant une connaissance de la situation à 360° et une zone de tir.

# MIZRAK-30

Otokar

MIZRAK-30 est un système de tourelle sans pilote, conçu pour les véhicules blindés, contrôlé par le tireur et le commandant situés à l'intérieur du véhicule. MIZRAK est équipé d'un canon principal automatique de 30 mm à double alimentation et d'une mitrailleuse coaxiale de 7,62 mm. Le MIZRAK-30 peut tirer tous les types de munitions 30X173 mm de l'OTAN, y compris les munitions perforantes et explosives. Le système d'armes peut être rechargé sous protection blindée. MIZRAK-30 est équipé d'un système de conduite de tir numérique de dernière génération, d'un commandant et d'un tireur indépendants, d'un viseur stabilisé à deux axes avec une caméra thermique refroidie de haute performance, d'une caméra CCD, d'un télémètre laser et d'un capteur météorologique avec GPS intégré. La tourelle assure la fonction de suivi des cibles.

MIZRAK-S est un système de tourelle sans pilote, conçu pour les véhicules blindés et contrôlé par le tireur situé à l'intérieur du véhicule. La structure compacte et le faible poids de MIZRAK-S permettent son intégration dans les véhicules à capacité de charge limitée. MIZRAK-S est équipé d'un canon principal automatique de 30 mm à double alimentation et d'un canon coaxial de 7,62 mm. et d'une mitrailleuse coaxiale de 7,62 mm. MIZRAK-S peut tirer tous les types de munitions 30X173 mm de l'OTAN, y compris les munitions perforantes et explosives. Le MIZRAK-30 est équipé d'un système de conduite de tir numérique de dernière génération, d'un viseur stabilisé à deux axes pour le tireur, d'une caméra thermique refroidie à haute performance, d'une caméra CCD, d'un télémètre laser et d'un capteur météorologique avec GPS intégré. La tourelle assure la fonction de suivi des cibles.

# MIZRAK-S

Otokar

## TULPAR

Le véhicule blindé de combat TULPAR se distingue par sa mobilité, sa puissance de feu élevée et sa capacité de survie. Le TULPAR est conçu comme un véhicule chenillé polyvalent avec des variantes allant de 28 000 kg à 45 000 kg pour satisfaire pleinement les exigences futures. L'approche modulaire de la conception, tournée vers l'avenir, accroît la flexibilité opérationnelle en utilisant des composants et un châssis communs pour un large éventail de variantes du véhicule. Le TULPAR se décline en plusieurs variantes qui partagent des sous-systèmes communs. Testé dans les climats les plus rudes et sur des terrains accidentés, le TULPAR offre la meilleure protection balistique et contre les mines de sa catégorie grâce à une technologie de blindage modulaire et à une structure de blindage qui peut être configurée et adaptée en fonction des menaces.

Le TULPAR-S est conçu comme un véhicule amphibie léger à chenilles offrant une plateforme commune pour des variantes spécifiques à la mission telles que : Véhicule de combat d'infanterie, véhicule blindé de transport de troupes, véhicule blindé de transport d'armes, véhicule de maintenance et de récupération, véhicule de commandement et de contrôle, ambulance, véhicule de reconnaissance. L'approche de la conception d'une plate-forme commune offre des avantages tactiques et logistiques significatifs et réduit les charges de formation. Le TULPAR-S peut être adapté aux combats à haute densité, aux opérations de stabilisation, aux missions de maintien de la paix et aux missions de secours en cas de catastrophe, pour n'en citer que quelques-unes.

## TULPAR S

# URAL

La plateforme URAL, produit unique de l'approche innovante d'Otokar, est conçue comme une solution polyvalente et modulaire pour répondre aux exigences des différents utilisateurs en matière de véhicules tactiques 4x4 blindés ou non blindés dans diverses configurations. Grâce à sa structure et à ses dimensions modulaires, la plateforme URAL peut être facilement adaptée aux équipements, aux systèmes d'armes et aux exigences de configuration des différentes missions.

La station d'armes télécommandée ÜÇOK est une plate-forme de mitrailleuse stabilisée qui peut être équipée d'une mitrailleuse de 12,7 mm/7,62 mm ou d'un lance-grenades automatique de 40 mm. La station d'armes est dotée d'un viseur à deux axes indépendants, équipé d'une caméra thermique, d'une caméra CCD et d'un télémètre laser. La visée indépendante permet de viser tout en ayant des angles d'élévation et d'inclinaison superbes pour un tir précis. ÜÇOK RCWS dispose d'un entraînement électrique, de calculs balistiques automatiques et d'un système de stabilisation avec capacité de poursuite automatique de la cible. Il peut également être actionné manuellement depuis l'extérieur du véhicule. En mode reconnaissance, lorsque le canon est stationnaire, la recherche de cible peut être réalisée à l'aide de caméras indépendantes du canon.

# ÜÇOK

# ÖZTİRYAKİLER

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Öztiryakiler |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Öztiryakiler Savunma Ekipmanları San. Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | skarabayir@oztiryakilersavunma.com |
| **Téléphone** | (+90) 212 886 78 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.oztiryakilersavunma.com |

## SALLE DE BAIN TOILETTE REMORQUE

Il est préparé pour les unités qui travaillent sur le terrain pendant de courtes périodes et se déplacent fréquemment. Il se compose de 9 douches à compartiments et les sections sont séparées les unes des autres par une bâche. 90 personnes peuvent être lavées en 90 minutes.

## UNITÉ DE SALLE DE BAINS

Le conteneur de 20 pieds comporte 8 cabines de douche. La porte extérieure se trouve sur le petit côté du conteneur. Il y a un local technique sur l'autre petit côté. Dans chaque cabine de douche, il y a quatre porte-serviettes, montés à l'intérieur de la porte, de sorte qu'ils peuvent être utilisés comme cintres si nécessaire. Un rideau de douche entre la zone humide et la porte pour protéger les vêtements. L'installation d'eau froide est adaptée à une alimentation en eau par le réseau ou par le réservoir. Il doit y avoir un système de surpression qui augmente la pression de sortie de l'eau.eau de chauffage ; système de chauffage au diesel.

öztiryakiler

Il est équipé de 2 machines à laver d'une capacité de 20 kg et de 2 séchoirs d'une capacité de 20 kg, d'une porte extérieure à double flanc, de 2 armoires métalliques murales à porte coulissante en acier inoxydable, de 4 paniers à linge d'une capacité de 20 kg afin de placer le linge propre et le linge sale dans le conteneur de 20 pieds. Il dispose également d'un générateur diesel d'une capacité permettant au système de fonctionner lorsqu'il n'y a pas d'électricité dans le conteneur.

## UNITÉ DE BLANCHISSERIE

Il s'agit d'un conteneur de 20 pieds dont le sol est recouvert d'un revêtement de sol en aluminium de 2/3 mm d'épaisseur de manière étanche. L'étanchéité est assurée par une membrane sous le plancher. Il est également équipé d'une porte extérieure à double flanc sur l'un des petits côtés du conteneur et un générateur diesel capable de faire fonctionner le système lorsqu'il n'y a pas d'électricité dans le conteneur.

## UNITÉ DE STOCKAGE DES ALIMENTS

## UNITÉ DE CUISINE

Le conteneur est doté de trois dispositifs d'ouverture. Lorsqu'il doit être transporté, les couvercles peuvent être fermés et expédiés dans les dimensions ISO 20 pieds. Les parois intérieures des conteneurs sont recouvertes d'acier inoxydable. Le conteneur comprend un four conventionnel, un chariot de four, une plaque de cuisson, une friteuse, un hachoir à viande, un mixeur, une machine à couper les légumes, une machine à éplucher les pommes de terre, un dispositif de stérilisation des couteaux, un établi, une hotte, un évier, un camion à ordures, une table à découper et des outils à main (couteau, louche, etc.), un lave-vaisselle, un réfrigérateur. Un générateur diesel se trouve dans le conteneur.

## OFK SÉRIE CUISINES DE CAMPAGNE DE TYPE REMORQUE

Possibilité de transport par voie terrestre, aérienne, maritime et ferroviaire : Les cuisines de campagne de la série OFK sont conçues pour préparer des repas pour 250 à 400 personnes en 2 heures, selon le modèle, dans toutes les conditions de climat et de terrain. Les zones en contact avec les aliments sont en acier inoxydable et fonctionnent au diesel ou au GPL. Dans les cuisines modulaires, les unités de cuisson peuvent être séparées de la remorque et fonctionner seules. Elle peut être facilement remorquée par tous les types de véhicules grâce à son anneau de remorquage réglable en hauteur et conforme aux normes de l'OTAN. La remorque est également équipée d'un système de freinage et d'un frein à main. Les unités de cuisson se composent de chaudrons à double paroi et à simple paroi, de poêles à frire et de fours. 69 accessoires sont inclus. Un réservoir d'eau propre, un réservoir d'eau usée et une tente climatique extérieure sont disponibles en option.

öztiryakiler

Il s'agit d'un conteneur de 20 pieds. Le sol est recouvert d'un revêtement de sol en aluminium d'une épaisseur minimale de 2/3 mm pour être imperméable et sous le sol, l'étanchéité est assurée par une membrane. Il se compose de deux parties, l'une pour le linge propre et l'autre pour le stockage du linge sale.

## UNITÉ MOBILE DE STOCKAGE DE LINGE

Porte extérieure de 20 pieds à double battant sur l'un des petits côtés du conteneur. Grille de ventilation à mécanisme unique en aluminium, avec moustiquaire, sur la porte extérieure. Étagère pour empiler les ingrédients. Chariot à ordures et banc à vaisselle pour le nettoyage des résidus sur les assiettes. Banc de lavage/évier adapté au lavage du tambour à l'intérieur du conteneur. Prélavage et lavage du tambour intégrés dans le comptoir. Tuyau de lavage par aspersion pour lave-vaisselle Comptoir d'entrée avec tuyau de lavage par aspersion pour le prélavage au comptoir d'entrée Système permettant de regrouper les déchets en un seul point et de les jeter. Laveuse à cuve avec tuyau sur l'évier.

## UNITÉ MOBILE DE LAVAGE DE VAISSELLE SUR LE TERRAIN

öztiryakiler

# UNITÉ MOBILE DE FOUR DE CAMPAGNE

Le four a la capacité de cuire 6240 pièces de pain (150 gr) en 8 heures. L'unité de cuisson se compose de trois conteneurs de 20 pieds : les conteneurs de préparation, de cuisson et de fermentation. L'intérieur des conteneurs est recouvert d'acier inoxydable. Un générateur diesel est disponible en cas de panne de courant. Il a une capacité d'au moins 2000 litres et peut être transporté avec le conteneur. Il y a un réservoir d'eau propre principal et un réservoir d'eau propre de réserve.

Il s'agit d'un conteneur de 20 pieds. Le sol est recouvert d'un revêtement de sol en aluminium de 2/3 mm d'épaisseur de manière étanche et il est imperméabilisé par une membrane sous le sol. Une porte extérieure à flanc unique se trouve sur l'un des petits côtés du conteneur. Il y a un générateur diesel capable de faire fonctionner le système lorsqu'il n'y a pas d'électricité dans le conteneur.

# UNITÉ MOBILE DE STOCKAGE DE FARINE DE CAMPAGNE

Le conteneur de chambre froide de 20 pieds comporte deux pièces et une section à l'entrée où est placé l'équipement mécanique. Une porte extérieure à flanc unique se trouve sur l'un de ses petits côtés. Il y a des étagères métalliques dans les chambres froides et un chariot de suspension de la viande dans le congélateur. Il y a un générateur diesel capable de faire fonctionner le système lorsqu'il n'y a pas d'électricité dans le conteneur.

öztiryakiler

## UNITÉ DE TRAITEMENT ET DE STOCKAGE DE L'EAU

Le système est équipé pour fonctionner dans tous les types de ressources en eau naturelles. Une pompe et un groupe de pompes peuvent puiser de l'eau dans les ressources en eau et pomper de l'eau purifiée dans des réservoirs d'eau. Il dispose d'un système de traitement par UV (ultraviolets) et osmose inverse. Une porte extérieure à un seul battant est située sur l'un des longs côtés du conteneur de 20 pieds. Il est équipé d'un générateur diesel. L'analyse mobile de l'eau peut être effectuée avec le kit d'analyse de l'eau.

Le système de traitement de l'eau d'Öztiryakiler produit de l'eau potable à partir de l'eau de mer, des cours d'eau, des lacs et des étangs. Le système nettoie les résidus, les métaux lourds, les saletés organiques et bactériologiques grâce à la technologie de l'osmose inverse et sans utiliser de produits chimiques.

## SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'EAU DE TYPE REMORQUE

# TYPE DE REMORQUE BUANDERIE

öztiryakiler

La blanchisserie de type remorque, placée sur une remorque, apporte une solution moderne aux besoins de lavage et de séchage du linge sur le terrain. Sa structure peut être facilement utilisée par les unités militaires, les organisations d'aide humanitaire et les organisations d'intervention en cas de catastrophe naturelle. Le générateur diesel et le système de chauffage de l'eau au diesel permettent un fonctionnement indépendant. Il lave et sèche 20 kg de linge par heure. Les 5 types de compartiments de lavage chimique de la machine à laver, y compris les poudres et les liquides, sont contrôlés électroniquement. 13 des 50 programmes sont préréglés. Une fois l'eau retirée, l'essorage commence et garantit que le linge est entièrement mouillé et que les produits chimiques se répandent de manière homogène.

Il y a 10 compartiments de latrines et une porte extérieure à un seul battant qui s'ouvre vers l'extérieur sur l'un des petits côtés du conteneur de 20 pieds. Dans chaque compartiment de toilettes : Cuvette en acier inoxydable Cintre simple Robinet évier en acier inoxydable de taille appropriée, mélangeur d'évier, miroir flottant pour chaque évier Porte-papier hygiénique Porte-serviettes Poubelle Brosse de toilette Distributeur de savon liquide L'installation d'eau froide convient pour une alimentation en eau à partir du réseau ou d'un réservoir. Système de surpression qui augmente la pression de sortie de l'eau. L'évacuation au sol et l'évacuation des eaux usées de l'évier sont combinées en une seule sortie.

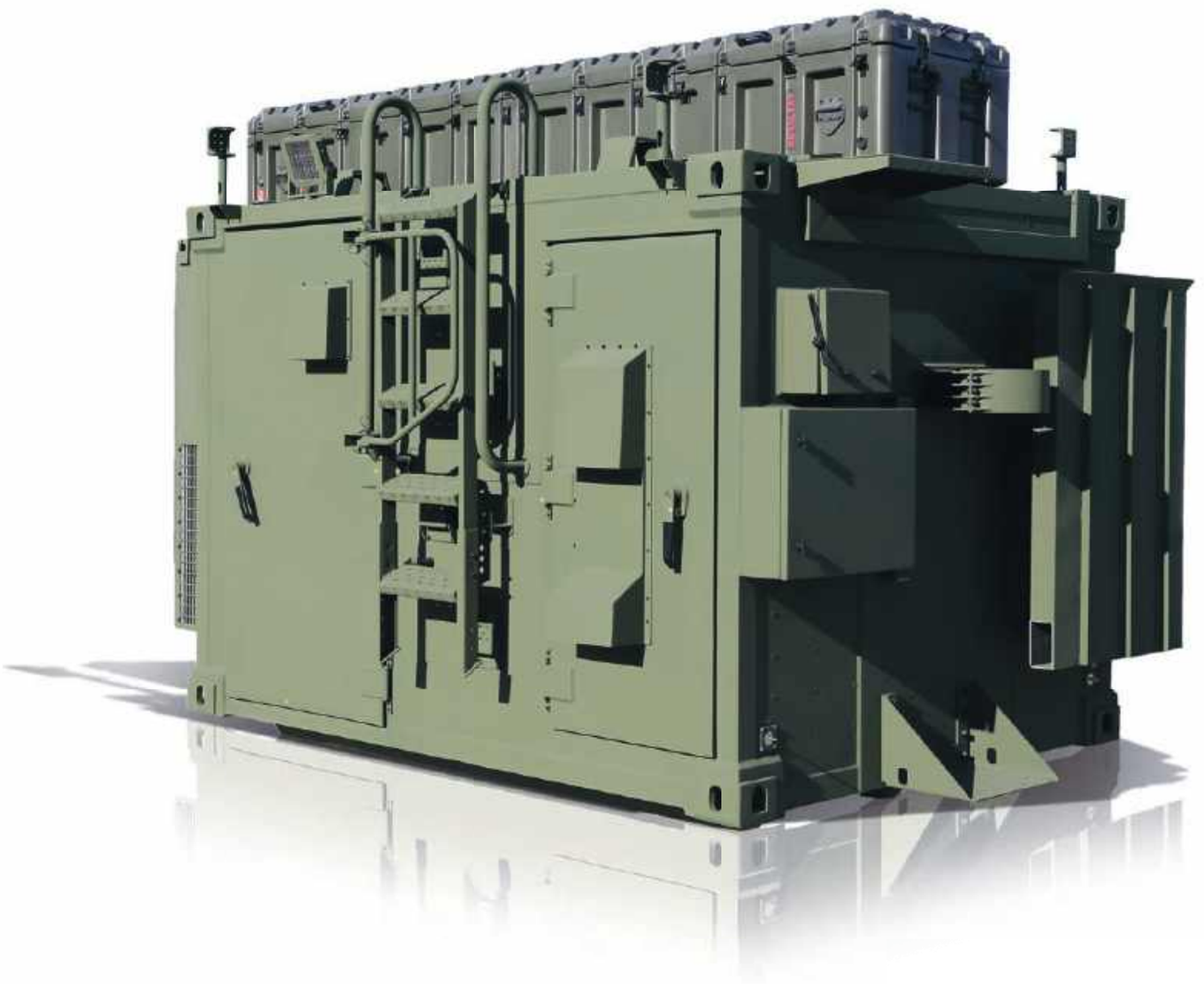
# TOILETTES ET LAVE-MAINS

# PAGETEL

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Pagetel |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Pagetel Sistem Sistem Mühendisliği Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi |
| **Adresse Électronique De Marketing** | haldun.olgun@pagetel.net |
| **Téléphone** | (+90) 232 281 21 86 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.pagetel.com.tr |

# SYSTÈME D'ATTAQUE ÉLECTRONIQUE ABRI

Cet abri contrôle le système d'attaque électronique.



# ABRI EXTENSIBLE

Abri mobile unilatéral, extensible et relevable

Ce système assure la communication entre le système de défense aérienne et les autres sous-systèmes.

# ABRI DE COMMUNICATION POUR LA DÉFENSE AÉRIENNE

PAGETEL

## STATION DE CONTRÔLE AU SOL DES DRONES

Ce système commande et contrôle les flottes de drones.

Cet abri système contrôle et commande tous les sous-systèmes.

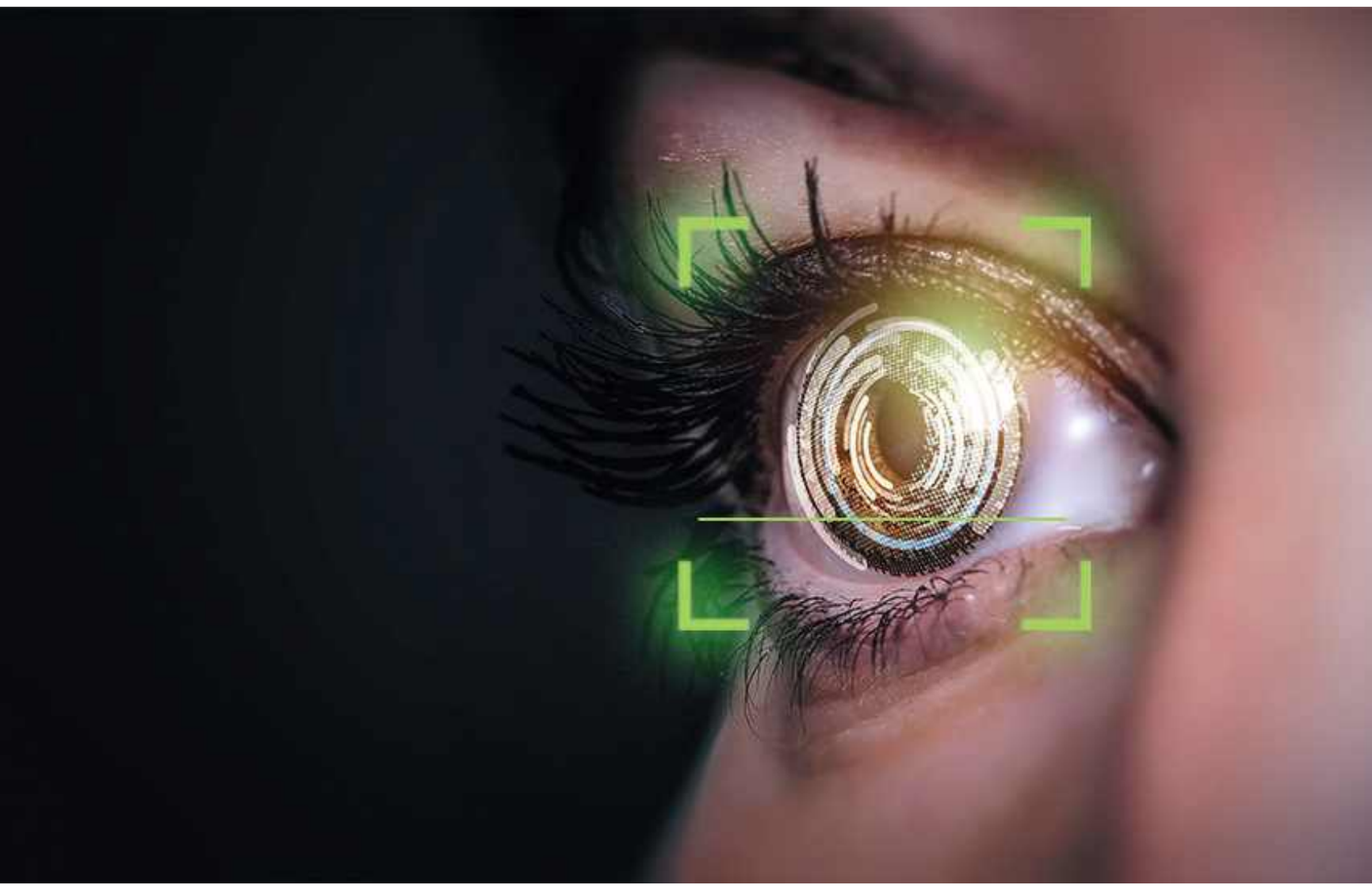
## ABRI MOBILE DE COMMANDEMENT ET DE CONTRÔLE

# ABRI DU SYSTÈME DE RADAR DE SURVEILLANCE CÔTIÈRE

Cet abri système assure le suivi du radar de surveillance côtière.

# PAPILON SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | PAPILON SAVUNMA |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | PAPILON SAVUNMA TEKNOLOJİ VE TİCARET A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@onur.net |
| **Téléphone** | (+90) 312 231 20 26 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.papilon.com.tr |



PAPILON

## PAPILON HOLISTIKA

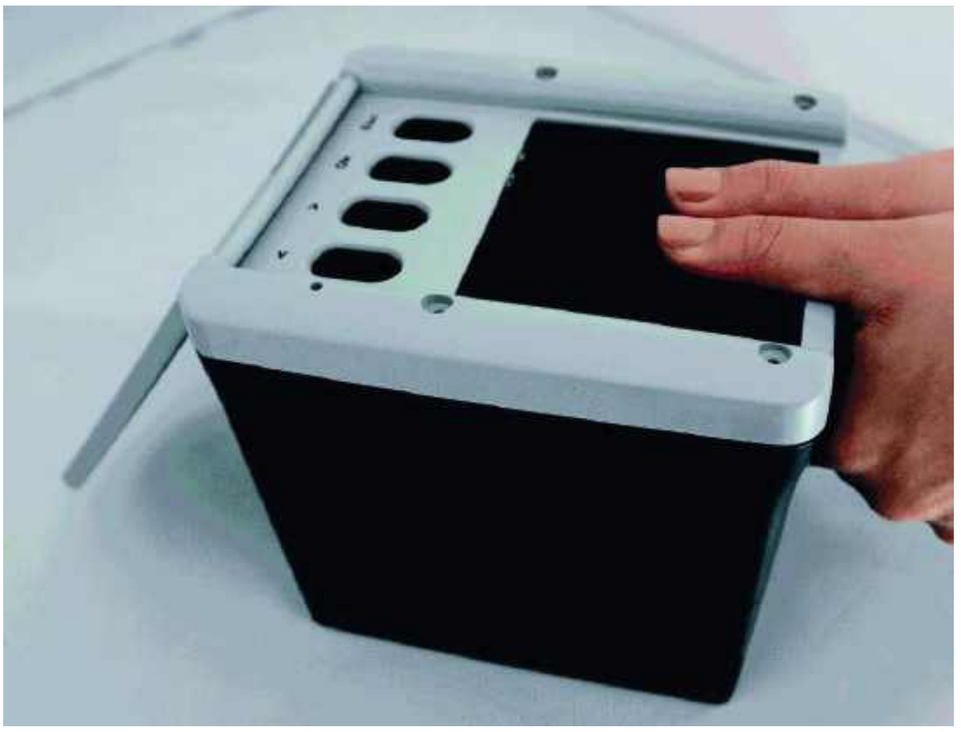
HOLISTIKA ABIS est une technologie multimodale qui permet de capturer et d'identifier les empreintes digitales, les empreintes palmaires, les empreintes plantaires, les images du visage et les images de l'iris afin d'établir l'identité biométrique des civils et des criminels, en acquérant, en recherchant, en comparant, en modifiant et en stockant des données biométriques.

Scanner d'empreintes digitales et palmaires qui prend les empreintes roulées et plates, ainsi que les empreintes du côté de la paume. Tous les scanners biométriques Papilon sont d'origine turque et certifiés par le FBI.

## PAPILON PAPT-1155

## PAPILON PAPT-4114

Dispositif de prise d'empreintes digitales en temps réel qui permet de numériser les empreintes digitales plates et roulées. Dans le cas d'une prise d'empreintes à plat, quatre doigts de chaque main, en commençant par l'index, sont placés sur le dispositif, puis les deux pouces sont placés sur la surface de numérisation pour une numérisation simultanée. Dans le cas d'une empreinte roulée, le doigt est roulé d'un bord à l'autre de l'ongle. Les empreintes prises avec le LS-4421 sont enregistrées pour être envoyées à l'ensemble de données central. Tous les scanners biométriques Papilon sont d'origine turque et certifiés par le FBI.



Le plus petit de nos scanners d'empreintes digitales, le LS-01, est conçu pour faciliter les contrôles d'identité sur le terrain. Vous aurez besoin du LS-01 lorsque vous voudrez utiliser un appareil portable et peu encombrant qui facilite considérablement la vérification d'identité sur le terrain. Tous les scanners biométriques Papilon sont d'origine turque et certifiés par le FBI.

## PAPILON LS01

PAPILON

## PAPILON MT-07

Le MT-07 permet une identification et une vérification d'identité instantanées sur le terrain. Le scanner de documents intégré dans le module permet de lire les puces et les MRZ des passeports électroniques et des cartes d'identité de la prochaine génération. Le MT-07 permet également de photographier les personnes dont l'identité est demandée dans le système. Tous les scanners biométriques Papilon sont d'origine turque et certifiés par le FBI.

Papilon MT Suitcase est un poste de travail biométrique qui comprend soit un scanner d'empreintes digitales Papilon, soit un scanner balistique Papilon (FORENSIKA BS), un appareil photo, un ordinateur portable, un scanner de documents, une imprimante mobile, une batterie longue durée et des pièces périphériques afin de répondre aux normes militaires. Derrière Papilon MT Suitcase, on trouve la puissance du logiciel supérieur d'empreintes digitales et d'analyse balistique de Papilon, HOLISTIKA LS, et FORENSIKA, ainsi que son système central de gestion des données biométriques, Papilon HOLISTIKA. Disposant des ressources et de l'efficacité des meilleurs du secteur, Papilon MT Suitcase offre un système efficace d'enregistrement et de gestion des données qui peut être utilisé même dans les conditions environnementales et technologiques les plus difficiles. Tous les scanners biométriques Papilon sont d'origine turque et certifiés par le FBI.

## PAPILON MT-SUITCASE

## PAPILON HOLISTIKA STATION 1101

Conçu pour les unités de police et autres institutions qui procèdent quotidiennement à l'enregistrement biométrique / d'empreintes digitales et palmaires et à la vérification opérationnelle des détenus, des suspects et d'autres catégories de personnes. Conçu également pour une utilisation intensive. Les forces de l'ordre ont besoin d'accéder à l'information plus rapidement et en toute sécurité, jour après jour. C'est pourquoi les terminaux automatiques d'enregistrement des empreintes digitales et palmaires (HOLISTIKA ABIS) locaux et interrégionaux doivent être accessibles aux forces de l'ordre, même lorsqu'elles se trouvent loin de la scène d'un crime. Dans ce cas, la technologie et l'ingénierie viennent à l'aide. L'une des solutions est la station de travail multifonctionnelle LS HOLISTIKA Station 1101 de PAPILON, qui comprend le scanner d'empreintes digitales et palmaires PAPILON PAPT-1155, ainsi que des périphériques utiles. Tous les scanners biométriques Papilon sont d'origine turque et certifiés par le FBI.

## STATION HOLISTIQUE PAPILON 4421

Conçu pour les unités de police et autres institutions qui procèdent quotidiennement à l'enregistrement biométrique/des empreintes digitales et à la vérification opérationnelle des détenus, des suspects et d'autres catégories de personnes. Conçu également pour une utilisation intensive. HOLISTIKA Station 4421 utilise le lecteur d'empreintes digitales PAPT-4114 pour enregistrer les empreintes digitales au lieu du lecteur d'empreintes palmaires et digitales PAPT-1155. Grâce au scanner d'empreintes digitales PAPT-4114, il est possible d'enregistrer des empreintes digitales sous la forme 4+4+2.

PAPILON

HOLISTIKA Station F est une station de photographie biométrique multifonctionnelle. La station se compose d'un support de photographie, de lampes LED placées en bas et en haut de l'unité pour créer des conditions d'éclairage idéales, et d'un support de mesure métallique conçu pour mesurer n'importe quelle taille entre 110 et 180 centimètres. HOLISTIKA Station F est le seul dispositif disponible sur le marché qui fusionne les empreintes digitales et les photos dans le même enregistrement. De plus, ce produit a été créé de toutes pièces en fonction des demandes et des exigences des clients.

## PAPILON HOLISTIKA STATION F

Le logiciel FORENSIKA est utilisé par les forces de l'ordre pour l'analyse des balles et des douilles recueillies sur les scènes de crime dans les affaires impliquant l'utilisation d'armes à feu. Il numérise les scans de balles et de douilles produits par FORENSIKA BS, le scanner balistique de PAPILON, et aide les experts criminels à analyser ces douilles et ces balles.

## PAPILON FORENSIKA

PAPILON

## PAPILON FORENSIKA – BS

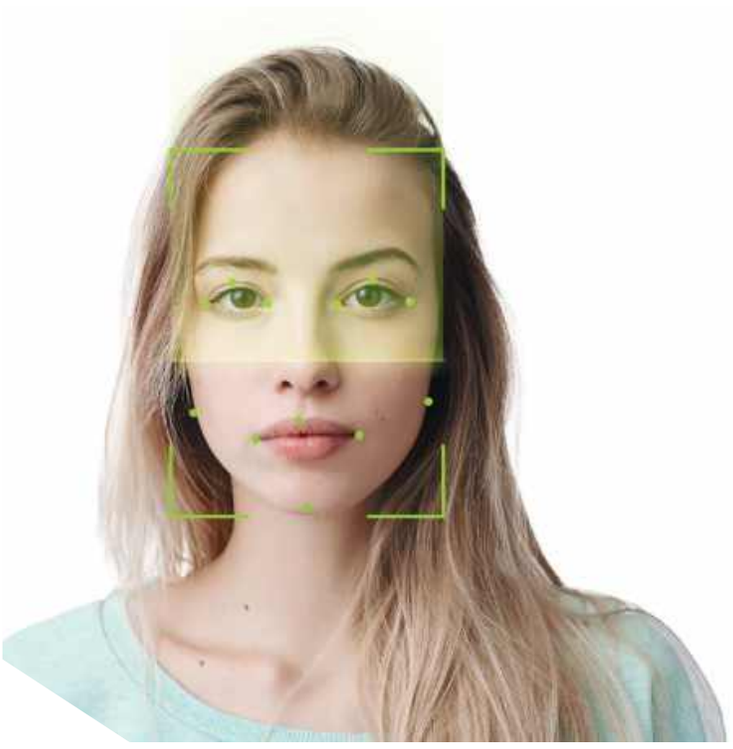
Il scanne les balles et les douilles dans différentes conditions d'éclairage afin de détecter les bouchons spéciaux laissés dans les obus et les douilles lors de la mise à feu. Grâce à ses différents supports de douilles et de balles, il scanne à la fois les balles et les douilles, bien qu'il soit nettement plus petit que les scanners balistiques standard disponibles sur le marché.

PYUZ est le logiciel de reconnaissance faciale de PAPILON qui permet de reconnaître des visages à partir de photographies et de vidéos. Contrairement à certains systèmes de reconnaissance de visages, PYUZ est capable de reconnaître des visages à partir d'images en mouvement, telles que des vidéos ou des images de vidéosurveillance. Cette caractéristique permet à PYUZ d'effectuer des requêtes à partir de vidéos, et est particulièrement utile pour traiter les preuves visuelles recueillies sur les scènes de crime. Grâce à elle, les suspects et les criminels peuvent être facilement identifiés à partir d'images de sécurité. Grâce à sa fonction de référencement croisé, PYUZ peut lancer des requêtes à partir de séquences vidéo dans l'ensemble de données photographiques et vice versa.

## PAPILON PYUZ

## PAPILON PYUZ SNAPFACE

PYUZ SnapFace compare des séquences en temps réel à des documents visuels conservés dans les ensembles de données et procède à l'identification et à la vérification de l'identité. Les logiciels de reconnaissance faciale peuvent être classés en deux catégories : ceux qui effectuent la reconnaissance à partir de documents visuels enregistrés, tels que des vidéos et des photographies, et ceux qui effectuent la reconnaissance faciale en temps réel en comparant le visage d'une personne à un ensemble de documents visuels conservés dans la base de données. PYUZ SnapFace est un logiciel de reconnaissance faciale qui fait la lettre.



TOP NIST FRVT face recognition SDK for server, mobile & embedded solutions with passive and active liveness detection, detailed documentation and expert tech support. Papilon Face SDK est un ensemble complet de composants logiciels destinés à développer des solutions de reconnaissance faciale. Il offre un large éventail de fonctionnalités, notamment la détection des visages, le suivi et la vérification des visages, l'estimation d'attributs tels que le sexe et l'âge, l'évaluation de la qualité de l'image, l'estimation de la vivacité, et prend en charge diverses interfaces de programmation pour le développement sur différentes plates-formes.

## PAPILON FACE SDK

# PROFEN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | PROFEN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | PROFEN SAVUNMA VE GÜVENLİK TEKNOLOJİLERİ SANAYİ VE TİC.A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@profen.com |
| **Téléphone** | (+90) 212 210 27 70 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.profen.com |

PROFEN

## NSPECTOR G6P ANALYSEUR SPECTRAL EN TEMPS RÉEL

Analyseur de spectre portable spécialement conçu pour la surveillance du spectre de fréquences et des porteuses avec une seule entrée RF. Il dispose d'une interface graphique basée sur le web

Analyseur de spectre de type rack 1RU, développé spécifiquement pour le contrôle du spectre de fréquences et des porteuses, qui peut accepter une seule entrée RF ou jusqu'à 8 entrées RF et les combiner dans la même fenêtre d'affichage. Il est doté d'une interface web.

## NSPECTOR G6R1/G6RM ANALYSEUR SPECTRAL EN TEMPS RÉEL

## PRJ-WR90 I-TYPE DE JOINT ROTATIF

Raccord rotatif de type I pour la bande X.

Le détecteur de mines métalliques pliable Profen OZAN est un produit 100 % national basé sur une technologie du Conseil de la recherche scientifique et technologique de Türkiye (TÜBİTAK). Il permet au personnel des forces de sécurité d'effectuer des recherches rapides, faciles et très précises sur les mines et les engins explosifs improvisés (EEI) dans les zones de déploiement transfrontalières et sur place.

## PROFEN OZAN

## PROFEN VISIOMAX MRO

Logiciel MRO pour le marché de l'aviation en particulier.

## PROFEN VISIONIC M&C

Logiciel M&C pour les stations terrestres de satellites et les centres de données.

## PROTECTOR PRS-101/102 SÉRIE

Système de commutation redondant de base en configuration 1:1 avec ports d'entrée et de sortie SMA, et commutateur RF électromécanique interne, pouvant prendre en charge jusqu'à 3 GHz.

## PSA-180XY, 1.8M X-BANDE SYSTÈME D'ANTENNE

Positionneur de type X-Y disponible avec antenne parabolique de 1,8 m fonctionnant dans les bandes X.

## PSA-700AZEL, 7.3M KU-BANDE SYSTÈME D'ANTENNE

Le positionneur de type AZEL est disponible avec des antennes paraboliques de 45cm à 10m. Les antennes sont principalement disponibles en bande Ku en standard, mais sont également disponibles en option dans toutes les autres bandes de fréquences, de la bande S à la bande V-Q..

## PSA-700XY, 7.3M S ET X BANDE SYSTÈME D'ANTENNE

Positionneur de type X-Y disponible avec une antenne parabolique de 7,3 m fonctionnant dans les bandes S et X avec un sous-réflecteur de type FSS.

## PTA-120 KU-BANDE ANTENNE PORTABLE À ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Antenne Portable de 1,2 m en Bande Ku avec Décalage.

## PTA-120M KU-BANDE ANTENNE PORTABLE À ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Antenne Fly-away de type offset de 1,2 m avec fonction de pointage automatique fonctionnant en bande Ku.

## PTA-130 KU/KA-BANDE ANTENNE PORTABLE À ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Antenne portable parabolique de 1,3 m dans les bandes X, Ku et Ka avec système d'alimentation interchangeable.

## PTA-130M X/KU/KA-BANDE ANTENNE PORTABLE À ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Antenne Fly-away de type parabolique de 1,3 m avec fonction de pointage automatique fonctionnant dans les bandes X, Ku et Ka.

## PTA-180 KU-BANDE ANTENNE PORTABLE À ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Antenne portable parabolique de 1,8 m en bande Ku.

## PTA-240 KU-BANDE ANTENNE PORTABLE À ALIGNEMENT AUTOMATIQUE

Antenne parabolique portable de 2,4 m en bande Ku.

# RAFF MILITARY TEXTILE

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Raff Military Textile |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | RAFF GİYİM SANAYİ İÇ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ |
| **Adresse Électronique De Marketing** | cs@raff.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (212) 502 12 12 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.raff.com.tr |

# COMBINAISON MILITAIRE DE CAMOUFLAGE

Raff Military Textile occupe une position de pionnier dans le secteur du textile militaire, avec un demi-siècle d'expérience. La société propose une large gamme de produits, notamment des uniformes militaires, des vêtements de cérémonie, des uniformes de police et de sécurité, des bottes militaires et des tenues anti-émeutes en accordant la priorité à la satisfaction de ses clients en leur proposant des options de conception sur mesure pour répondre à leurs besoins spécifiques. Tout en maintenant son engagement à fournir des matériaux de haute qualité, elle continue à proposer des prix compétitifs. Grâce à sa capacité de production étendue, elle assure la fabrication complète de divers textiles et matériaux militaires avec une qualité maximale et en répondant avec précision aux demandes des clients internationaux et en adaptant les solutions à leurs besoins spécifiques.

POLİS

## ARMOIRIES

## BOTTES MILITAIRES

## COSTUME DE CÉRÉMONIE MILITAIRE

## CHAUSSURES

## BÉRETS

## TENTE

## SACS

## CHEMISE

## GILETS PARE-BALLES

## MANTEAUX

## PULL

## CEINTURES

## CASQUES

## MANTEAUX

RAFF
MILITARY
TEXTILE

## LES ÉCUSSONS

## SALOPETTE DE PILOTE

## CHAPEAUX

## T-SHIRT

RAFF
MILITARY
TEXTILE

## SAC DE COUCHAGE

## VÊTEMENTS IGNIFUGÉS

# REKROM OPTOELEKTRONİK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Rekrom Optoelektronik |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Rekrom Optoelektronik<br>Mühendislik Sistem Teknolojileri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | baris.evran@rekrom.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 511 46 01 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.rekrom.com |

## LASIR-270 M2

Grâce à sa vitesse de balayage réglable, à sa haute résolution et à son laser sans danger pour les yeux, le LASIR-270 M2 a un large éventail d'utilisations.

Capteur laser haute fréquence de mesure d'altitude spécialisé pour les véhicules aériens. Le LASIR-A peut être utilisé en toute sécurité dans toutes sortes d'applications grâce à son laser sans danger pour les yeux.

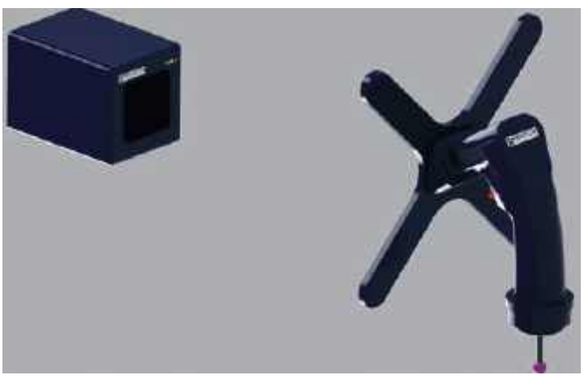
## LASIR-A

## LASIR-P

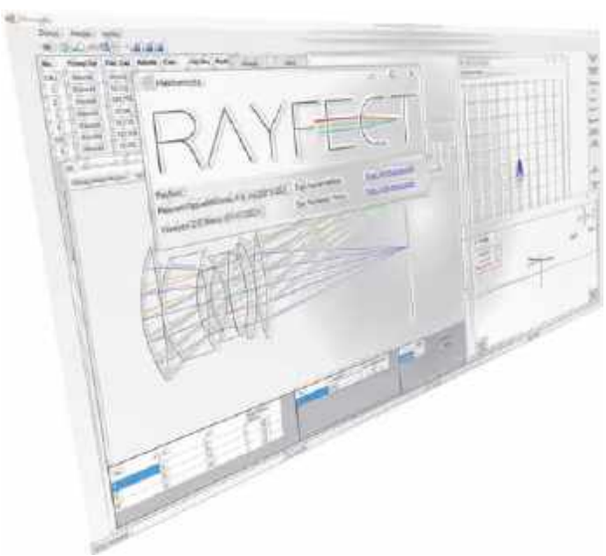
La position, la vitesse et la distance d'objets élevés peuvent être déterminées avec une grande précision à l'aide du LASIR-P grâce à sa fréquence de mesure élevée. Offrant différentes options de champ de vision pour différents besoins, le LASIR-P peut être utilisé en toute sécurité dans toutes sortes d'applications grâce à son laser sans danger pour les yeux.

## OPTİK CMM

La MMT optique est utilisée dans les processus de production, de contrôle de la qualité et de développement de produits dans les usines et les entreprises de R&D, dans les projets de construction tels que les ponts, les barrages, les tunnels et les infrastructures, et en particulier dans les études d'arpentage, l'aménagement paysager et les travaux de terrain similaires, qu'ils soient grands (1~20m) ou petits (10~100cm). Il s'agit d'un appareil de mesure portable et facile à utiliser qui peut être utilisé pour mesurer et/ou positionner des objets.



REKROM
OPTOELEKTRONİK




RAYFECT, développé en utilisant la technique du Real Ray Trace, est un outil logiciel qui vous permet de réaliser rapidement tout type de conception optique, qu'elle soit simple ou améliorée.

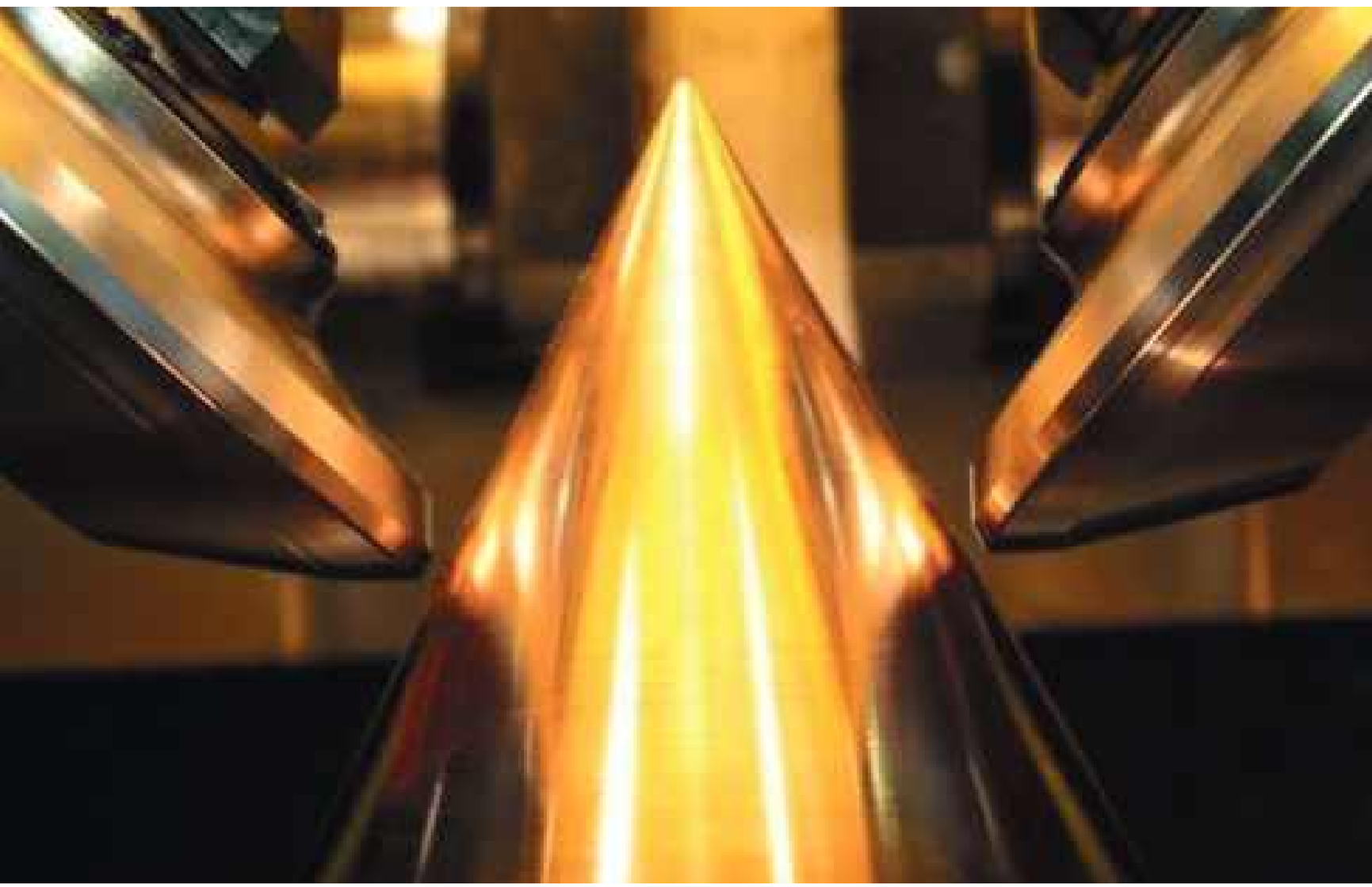
## RAYFECT

Caméra visible optimisée pour le proche infrarouge à fort grossissement pour les applications de sécurité.

## REV30

# REPKON

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | REPKON |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Repkon Makina ve Kalıp Sanayi ve Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | corporatecommunication@repkon.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 850 325 77 77 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.repkon.com.tr |



REPKON

# CONCEPTION SPÉCIALE/PRODUCTION CAPACITÉ DE CONSTRUCTION DE MACHINES ET DE LIGNES

REPKON est un fournisseur d'usines de production complètes clés en main pour le secteur du formage des métaux, ainsi qu'un concepteur, fabricant et fournisseur de machines de formage des métaux clés pour le marché mondial, avec une réputation bien établie pour des performances exceptionnelles. econnu dans le monde entier pour son savoir-faire en matière de conception et de fabrication, REPKON vend des équipements de formage de tôles à des producteurs du monde entier depuis 1978. REPKON combine sa puissance, son processus et son savoir-faire en matière de conception et de production de solutions de processus spécifiques aux clients avec la capacité technologique des machines de fluotournage, des machines de forgeage à froid rotatif pour la production de tonneaux, des machines de formage par cisaillement, du filage à chaud, des presses hydrauliques et de la production de moules.

# CAPACITÉ DE PRODUCTION EN SÉRIE

REPKON

Repkon Production Technologies Contracting Industry and Trade Inc. fabrique actuellement des corps de moteur de fusée-missile d'un diamètre de 70 mm à 480 mm à l'aide d'une technologie critique de fluotournage. La production d'un canon rayé de 40 mm, de supports de munitions et d'arbres fait également partie des capacités de l'entreprise. La technique de fluotournage est une méthode supérieure de formage à froid qui permet d'augmenter considérablement les tolérances requises et les valeurs de résistance des matériaux par rapport à l'usinage. Les machines de fluotournage (Flowforming) de la série RFM développées par REPKON produisent des pièces symétriques rotatives en acier, en aluminium, en titane et en inconel avec des valeurs de précision élevées. Celles-ci sont particulièrement utilisées dans les secteurs de l'aérospatiale et de la défense.

Repkon continue de fabriquer des lanceurs automatiques de 40 mm et des lanceurs de grenades de 40 mm, qui ont déjà été testés/vérifiés et sont en stock.

# CAPACITÉ DE PRODUCTION DE SYSTÈMES D'ARMES

# RFTR

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | RFTR |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | RFTR Elektronik A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sales@rftrelectronics.com |
| **Téléphone** | +90(531) 616 54 43 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.rftrelectronics.com |

RFTR ELECTRONICS

RFTR Electronics conçoit et fabrique des produits RF/Micro-ondes de haute puissance, tant au niveau des modules qu'au niveau des systèmes. L'entreprise se concentre sur les amplificateurs de haute puissance, les frontaux RF, les convertisseurs de bloc et les passives RF. La fréquence des produits va de 1 MHz à 18 GHz, les bandes spécialisées étant les suivantes : 1,5-30 MHz, 20-520 MHz, 500-3000 MHz, 2000-6000 MHz et 6000-18000 MHz. Les niveaux de puissance jusqu'à 10 kW sont couverts. Sur demande, des blocs de conversion ascendante/descendante peuvent être inclus dans les amplificateurs. RFTR Electronics a livré plus de 40 000 produits, dont la plupart sont utilisés dans des conditions environnementales difficiles, notamment pour les systèmes aéroportés et navals.

## AMPLİFİCATEURS DE PUİSSANCE RF

# ROKETSAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ROKETSAN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ROKETSAN Roket Sanayii ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | pazarlama@roketsan.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 860 55 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.roketsan.com.tr |

roketsan

# LE KIT DE CORRECTION DE LA PORTÉE DES MUNITIONS D'OBUSIER DE 105/155 MM

Le kit de correction de la portée des munitions d'obusier de 105/155 mm [MDK] est un kit de guidage qui peut être utilisé à la place des fusées standard des munitions d'artillerie non guidées, réduisant l'erreur probable de portée à 50 m.

# AKYA TORPILLE DE CLASSE LOURDE DE NOUVELLE GÉNÉRATION

roketsan

L'AKYA est une torpille lourde de nouvelle génération, de conception entièrement locale, lancée à partir de sous-marins pour attaquer des sous-marins et des cibles de surface de différents types. L'AKYA est une torpille à grande vitesse, à longue portée, entièrement autonome ou à filoguidage par fibre optique, dotée d'un autodirecteur sonar actif/passif, et d'un autodirecteur de sillage pour les cibles de surface. L'AKYA, qui fonctionne à grande vitesse et à longue portée, est dotée d'une tête sonar active/passive, tandis que le guidage interne est assuré par des câbles internes et des câbles à fibre optique. Il utilise le guidage par sillage pour les cibles de surface.

roketsan

## ALKA NEW ARME EN RÉSEAU

Le système d'armes à énergie dirigée [DEWS] ALKA utilise les technologies électromagnétiques et laser contre les menaces asymétriques en tant que système de défense aérienne hybride très rapproché. Les menaces sont brouillées par le système de brouillage électromagnétique [EJS] et détruites par le système de destruction laser [LDS] avec une architecture de défense à deux niveaux. Ce système peut également être utilisé pour contrer les pièges à bombes dans les zones résidentielles et les engins explosifs improvisés (EEI) en bord de route.

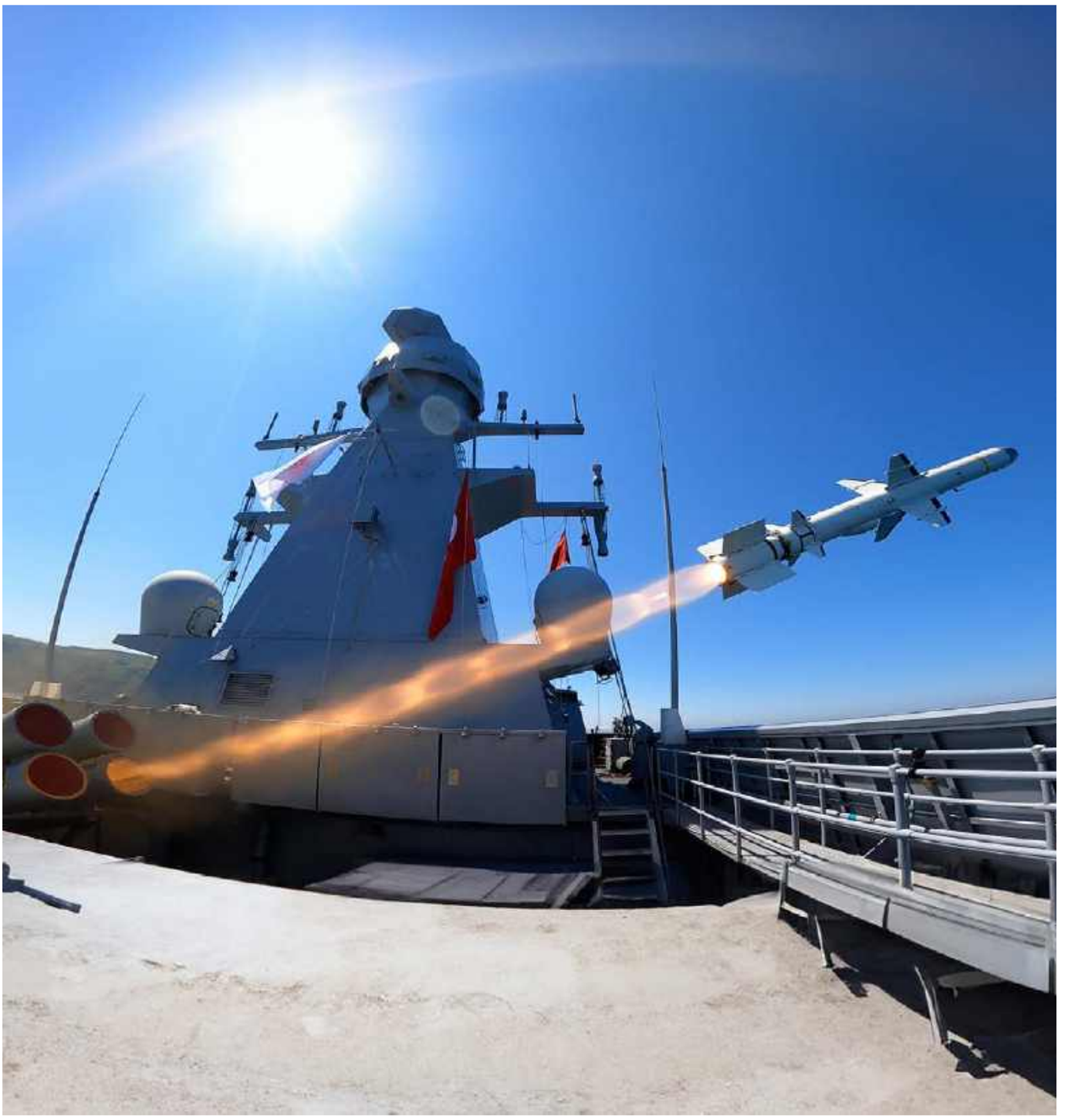
ALPAGUT, qui peut être utilisé de jour comme de nuit, est efficace contre les cibles terrestres et maritimes mobiles ou stationnaires, les systèmes de radar et de communication, les installations critiques, le personnel et les cibles d'opportunité. ALPAGUT peut être utilisé en configuration simple ou en essaim, avec un rayon d'action de 60 kilomètres, une durée d'action de plus de 60 minutes et différents types d'ogives. Une fois tiré ou libéré, le système entre en mode de détection, de suivi et d'évaluation de la cible. Il reste en vol stationnaire et l'autodirecteur TV/IIR embarqué transmet l'image vidéo en temps réel à l'opérateur. ALPAGUT attaque alors la cible identifiée après avoir obtenu l'approbation de l'utilisateur au sol, de manière autonome. ALPAGUT peut détecter et reconnaître des cibles grâce à son autodirecteur bimode sans être remarqué ou affecté par les systèmes de brouillage. La cible peut être localisée à l'aide d'un système de guidage embarqué. En plus de toutes ces caractéristiques, le système offre également des avantages significatifs à ses utilisateurs grâce à sa capacité à tirer et à oublier, et à son intégration rapide dans les véhicules terrestres, aériens et maritimes avec ou sans pilote.

## ALPAGUT SYSTÈME DE MUNITIONS INTELLIGENTES

# ATMACA MISSILE ANTI-NAVIRE

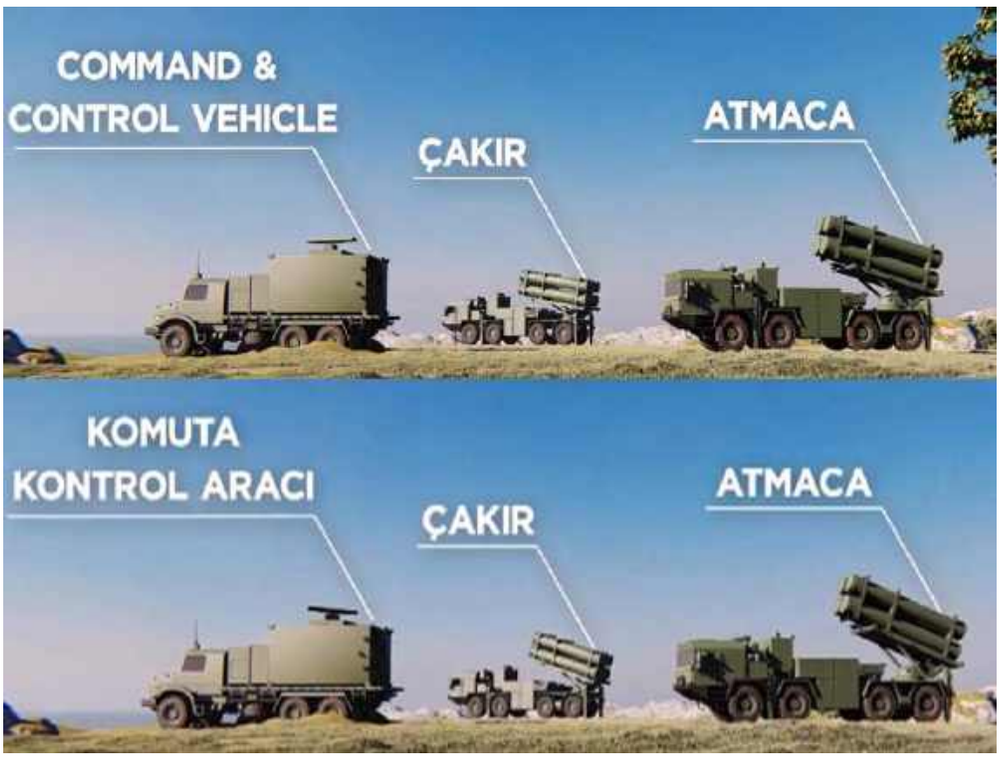
roketsan

ATMACA est un missile de croisière d'une portée de 250 km, d'une faible section radar et d'une grande précision, qui peut être intégré dans des navires de surface, des sous-marins, des plates-formes aériennes, des lanceurs fixes et des véhicules tactiques à roues. Doté de systèmes de navigation avancés, il cible des navires de surface en mouvement et des cibles terrestres fixes. L'ATMACA, qui peut être utilisé dans toutes les conditions météorologiques, dispose de capacités de ré-attaque, de mise à jour des cibles et d'interruption de mission par liaison de données. Il dispose également de capacités de ré-attaque et de contre-mesures.



roketsan

## BARBAROS SYSTÈME DE DÉFENSE CÔTIÈRE




Il s'agit d'un système de défense côtière qui peut utiliser les missiles de croisière ATMACA et ÇAKIR intégrés dans la structure d'un bataillon de véhicules mobiles. La planification de la mission peut être effectuée au sein de la structure de batterie du véhicule de lancement et du véhicule de commandement et de contrôle. Il peut également être intégré dans un élément de contrôle central/système de gestion de la bataille. Le système de défense côtière BARBAROS, qui peut être configuré en fonction des besoins de l'utilisateur grâce à sa structure modulaire, peut être intégré avec un radar de surveillance côtière dans le véhicule de commandement et de contrôle si nécessaire.

Le missile KHAN offre une puissance de feu précise et efficace sur les cibles stratégiques du champ de bataille. Le missile peut être lancé à partir d'un lance-roquettes multibilles 8x8 [MBRL]. Selon les besoins du client, il peut également être lancé à partir d'autres plates-formes tactiques à roues dotées d'interfaces compatibles avec l'intégration.

## LE MISSILE KHAN

# BURC SYSTÈME DE MISSILES DE DÉFENSE AÉRIENNE

roketsan

Les principales missions du BURC sont la protection des unités mobiles stationnaires déployées sur le champ de bataille et la défense ponctuelle des installations et des biens critiques contre les menaces conventionnelles telles que les avions de chasse et les hélicoptères, ainsi que les menaces évolutives telles que les véhicules aériens sans pilote, les munitions et les drones. L'unité de défense aérienne BURC peut fonctionner de manière autonome ou en coopération avec une infrastructure de commandement et de contrôle d'échelon supérieur. En mode autonome, BURC est capable de surveiller à 360 degrés une zone de plus de 20 km, de détecter, de suivre et d'opérer sur des cibles de manière autonome grâce à son propre radar et à ses capteurs d'entrée/sortie.

roketsan

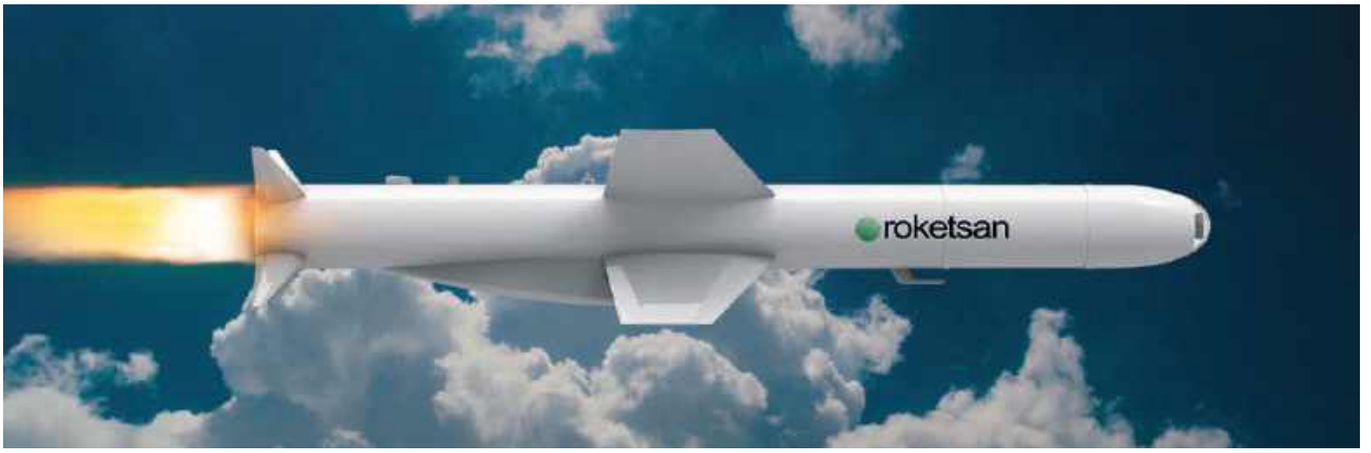
# CİRİT MISSILE GUIDÉ PAR LASER

Le missile CİRİT de 2,75 pouces à guidage laser est une solution très précise et rentable pour les hélicoptères armés. Il est optimisé pour être utilisé contre des cibles statiques ou mobiles légèrement blindées/non blindées. Le CİRİT de nouvelle génération a été conçu pour combler le vide tactique entre les roquettes non guidées de 2,75" et les missiles antichars guidés.

## ÇAKIR MISSILE DE CROISIÈRE

roketsan

ÇAKIR - le nouveau missile de croisière de Roketsan - peut être lancé à partir d'aéronefs à voilure fixe ou tournante, de véhicules aériens sans pilote d'assaut (AUAV)/UCAV, AUSV, de véhicules tactiques à roues et de plates-formes navales, et offre une polyvalence opérationnelle contre les cibles terrestres et de surface. Avec une portée de plus de 150 kilomètres, les cibles de ÇAKIR comprennent les cibles de surface, les cibles terrestres et de surface proches du rivage, les cibles terrestres stratégiques, les cibles de terrain et les grottes.




Le lance-roquettes à canons multiples [MBRL] est capable de tirer avec précision sur des cibles critiques à des distances comprises entre 10 et 280 km. Le MBRL est un système d'appui-feu hautement manœuvrable qui peut tirer des roquettes non guidées TR-122 et TRB-122, des missiles TRG-122, TRLG-122, TRG-230, TRLG-230, TRG-300 et KHAN. Une batterie MBRL est composée d'un véhicule de commandement et de contrôle, de véhicules de lancement, de véhicules d'approvisionnement en munitions, d'un véhicule météorologique et d'un véhicule de maintenance et de réparation, ainsi que d'autres véhicules de mission nécessaires.

## LANCE-ROQUETTES À BARILS MULTIPLES

roketsan

## SYSTÈME DE ROQUETTES ET DE LANCEURS DE LA GUERRE ANTI-SOUS-MARINE (ASW)

Le système de roquettes et de lanceurs de la guerre anti-sous-marine (ASW) est conçu pour être déployé sur des patrouilleurs d'un nouveau type afin d'engager des cibles sous-marines dans un rayon de 500 à 2 000 m et à une profondeur de 15 à 300 m. Il est doté d'un système de pose automatique qui fonctionne en tandem avec le système de gestion de l'armement et le sonar du navire. Le système peut effectuer un tir unique ou un tir en salve contre ses cibles, tandis que sa fusée de réglage permet aux roquettes d'exploser à la profondeur souhaitée. La roquette ASW, avec son ogive hautement explosive, est également dotée d'une fonction de munition insensible. Le système de mise à feu est capable de se stabiliser et de se poser automatiquement ou manuellement. Le système de conduite de tir utilise les informations de navigation et de cible fournies par le navire et calcule les données de tir nécessaires.

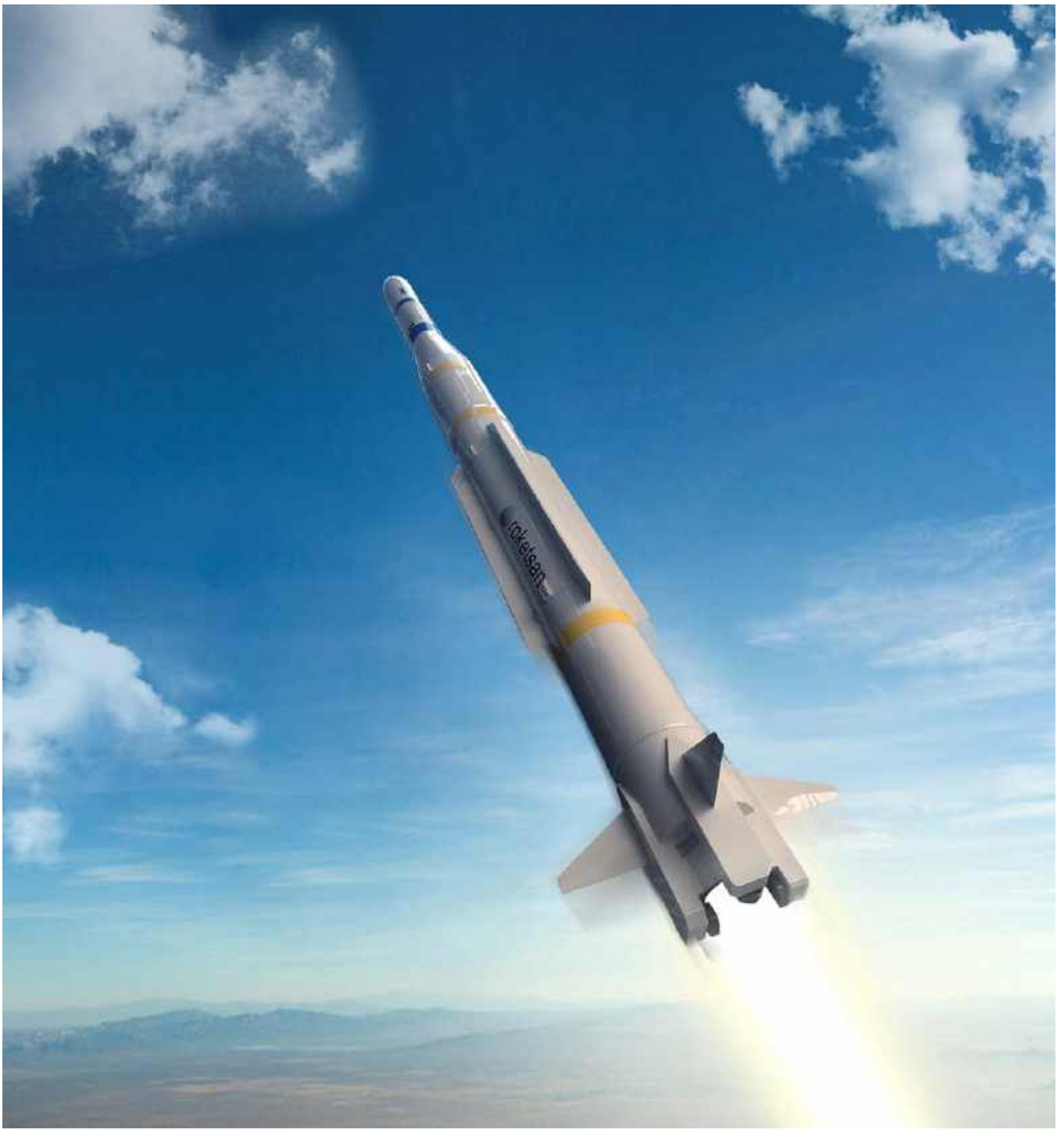
Les solutions de blindage complémentaire à protection balistique multicouche sont optimisées pour avoir un effet minimal sur la modification du rapport poids/puissance de la plate-forme. Les solutions de blindage complémentaires sont capables de résister aux menaces KE et IED.

## PROTECTION BALISTIQUE MULTICOUCHE

# HİSAR MISSILES DE DÉFENSE AÉRIENNE (A+, O, RF, D)

roketsan

Les missiles de défense aérienne HİSAR sont utilisés pour la protection des bases militaires, des ports, des installations et des troupes contre les attaques d'aéronefs à voilure tournante ou fixe, de missiles de croisière, de missiles air-sol et de véhicules aériens sans pilote (UAV). Les missiles HİSAR-A et HİSAR-O ont une structure modulaire faisant partie d'un concept familial et sont conçus pour être compatibles avec différentes plates-formes, infrastructures de conduite de tir et de contrôle de commande.



roketsan

# UAV-122 MISSILE BALISTIQUE AIR-SOL

L'UAV-122, qui peut fonctionner de jour comme de nuit, est une arme efficace contre les cibles terrestres et maritimes stationnaires, les radars de défense aérienne et les systèmes de communication, les véhicules terrestres ou maritimes légèrement blindés, les installations critiques telles que les centres de commandement, le personnel et les cibles d'opportunité. Sa portée opérationnelle est de plus de 50 kilomètres, en fonction de la vitesse et de l'altitude auxquelles le missile est lâché. Équipé d'une ogive à fragmentation, l'UAV-122 utilise différentes versions de cette ogive contre différents types de cibles. Le système est préparé pour sa mission après avoir achevé le processus de préparation au tir avant de quitter le drone. Après avoir été libéré du drone, il tombe librement dans l'air pendant un certain temps et allume de manière autonome le moteur à combustible solide. L'UAV-122 est guidé avec précision vers la cible grâce à sa capacité de guidage inertiel assistée par GNSS, qui constitue une contre-mesure contre les systèmes de brouillage. Le système fonctionne avec une capacité de tir et d'oubli. Cela permet à l'utilisateur de l'utiliser pour des missions critiques sans avoir à s'infiltrer profondément dans les positions ennemies.

L'UAV-230, qui peut fonctionner de jour comme de nuit, est une arme efficace contre les cibles terrestres et maritimes stationnaires, les radars de défense aérienne et les systèmes de communication, les véhicules terrestres ou maritimes légèrement blindés, les installations critiques telles que les centres de commandement, le personnel et les cibles d'opportunité. Sa portée opérationnelle est de plus de 150 kilomètres, en fonction de la vitesse et de l'altitude auxquelles le missile est lâché. Équipé d'une ogive à fragmentation, l'UAV-230 utilise différentes versions de cette ogive contre différents types de cibles. Le système est prêt pour sa mission après avoir terminé le processus de préparation au tir avant de quitter le drone. Après avoir été libéré du drone, il tombe librement dans l'air pendant un certain temps et allume de manière autonome le moteur à combustible solide. L'UAV-230 est guidé avec précision vers la cible grâce à sa capacité de guidage inertiel assistée par GNSS, qui constitue une contre-mesure contre les systèmes de brouillage. Le système fonctionne avec une capacité de tir et d'oubli. Cela permet à l'utilisateur de l'utiliser pour des missions critiques sans avoir à s'infiltrer profondément dans les positions ennemies.

# UAV-230 MISSILE SUPERSONIQUE BALISTIQUE AIR-SURFACE

# KARA ATMACA MISSILE DE CROISIÈRE SURFACE-SURFACE

roketsan

Le système d'armes Kara Atmaca est un système de missiles de croisière résistant au brouillage, lancé à partir de véhicules tactiques à roues et utilisé contre des cibles terrestres stratégiques.

Le missile guidé antichar portable à courte portée KARAOK est un système portable efficace de jour comme de nuit grâce à son autodirecteur infrarouge.

# KARAOK ARME ANTICHAR À COURTE PORTÉE

roketsan

## LE KIT DE GUIDAGE LAÇİN ET LAÇİN POD (L-POD)

Le kit de guidage LAÇİN peut être utilisé contre des cibles stationnaires et mobiles grâce à son autodirecteur infrarouge à imagerie et à sa liaison de données via un avion de combat. Il existe deux versions, l'une à voilure fixe et l'autre à voilure repliée. Les activités d'essai et d'intégration des deux versions se poursuivent. Le LAÇİN, dans lequel le pilote est tenu au courant via le L-POD, est compatible avec les bombes à usage général MK-82. Le kit de guidage transforme les bombes à usage général en systèmes d'armes intelligents grâce à l'intégration d'une unité de mesure inertielle (IMU), d'un système de positionnement global (GPS) et d'un chercheur infrarouge. Le L-POD transmet le signal d'image produit par le chercheur infrarouge au cockpit via la liaison de données et envoie simultanément les commandes saisies par le pilote à la munition LAÇİN. Les travaux d'intégration en vue de son utilisation à partir d'un drone se poursuivent.

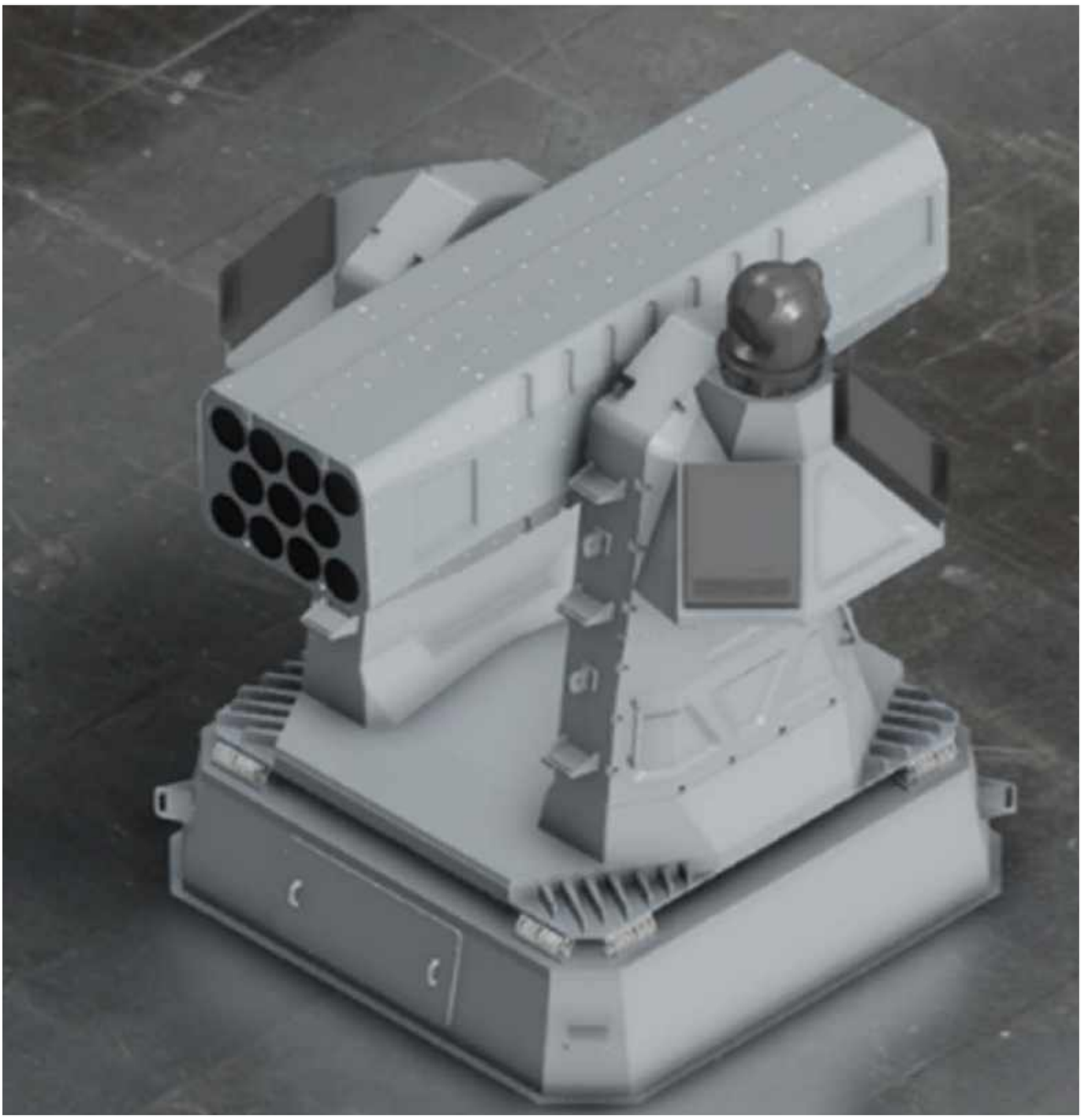
Le système de mini-missiles guidés par laser est un système d'arme innovant utilisé dans le cadre d'opérations hybrides et conventionnelles; il peut être lancé à partir de plates-formes habitées ou non habitées et permet d'obtenir une puissance de destruction efficace contre des cibles stationnaires et du personnel, avec une supériorité en termes de portée et de précision.

## SYSTÈME DE MINI-MISSILES GUIDÉS PAR LASER

# LEVENT SYSTÈME D'ARMEMENT RAPPROCHÉ BASÉ SUR DES MISSILES

roketsan

Le système d'armement rapproché à base de missiles Levent est un système de missiles surface-air à courte portée, tout temps, qui remplit des fonctions d'acquisition de cible, de poursuite de cible, de commandement, de contrôle, de communication, d'évaluation de cible, d'allocation d'arme, d'engagement de cible et d'interception de cible.  La mission principale du système est d'assurer la défense contre les missiles antinavires attaquant à basse altitude (sea-skimmer) jusqu'à haute altitude (high-divers) avec des vitesses subsoniques à supersoniques et d'autres menaces aériennes telles que les drones, les hélicoptères en vol stationnaire, les missiles air-sol avec une portée d'engagement de 360° par radar et EOS.



roketsan

# L-OMTAS SYSTÈME D'ARMEMENT ANTICHAR À MOYENNE PORTÉE GUIDÉ PAR LASER

Le LOMTAS, guidé par laser, est un système d'arme antichar à moyenne portée qui est efficace contre les menaces blindées sur le champ de bataille. Le missile peut se verrouiller sur la cible avant ou après le lancement et est efficace contre les cibles statiques et mobiles. Le LOMTAS peut être tiré depuis son trépied et peut également être intégré dans des plates-formes terrestres avec des tourelles ouvertes ou fermées.

Le système de missile antichar à longue portée guidé par laser [L-UMTAS] est un système de missile antichar à guidage de précision développé principalement pour être intégré à des plates-formes d'hélicoptères. Le guidage laser et les caractéristiques de l'ogive perforante en tandem du L-UMTAS garantissent son efficacité contre les cibles statiques et mobiles. Le missile peut se verrouiller sur la cible avant ou après le lancement. Le système L-UMTAS peut être utilisé à partir de plates-formes aériennes et terrestres contre des chars de combat, des bunkers en béton, des véhicules blindés et non blindés et du personnel.

# L-UMTAS SYSTÈME DE MISSILE ANTICHAR GUIDÉ À LONGUE PORTÉE ASER

# MAM-C MICRO MUNITIONS INTELLIGENTES

roketsan

La micro-munition intelligente légère MAM-C a été développée pour les véhicules aériens sans pilote (UAV) et les avions d'attaque légers, ainsi que pour les missions air-sol où le poids est un facteur critique. La MAM-C offre une grande précision de frappe contre des cibles statiques et mobiles.

La munition MAM-L IIR est un système de munition guidé par imagerie infrarouge (IIR), utilisable de l'air au sol, ne contenant pas de système de propulsion, doté d'une ogive polyvalente et pouvant être intégré à des véhicules aériens sans pilote (UAV) et à des plates-formes à voilure fixe. Il est conçu pour être utilisé contre des cibles antipersonnel, des véhicules blindés/blindés légers, d'autres cibles de surface et des cibles d'opportunité appropriées. Grâce à l'autodirecteur IIR, sa portée a approximativement doublé dans toutes les conditions environnementales et il a ajouté la capacité de sélectionner la trajectoire des munitions en fonction de ces conditions.
Il est doté de capacités de verrouillage avant/après le tir et de mise à jour de la cible.

# MAM-L MICRO MUNITIONS INTELLIGENTES

roketsan

## MAM-L MICRO MUNITIONS INTELLIGENTES

La micro-munition intelligente légère MAM-L a été développée pour les drones, les avions d'attaque légers et les missions air-sol. La MAM-L offre une précision et une efficacité de frappe élevées avec des ogives alternatives contre des cibles fixes et mobiles.

La munition MAM-T IIR est un système de munition guidé par imagerie infrarouge (IIR), utilisable de l'air au sol, dépourvu de système de propulsion, doté d'une ogive à effet de particules à haute conductivité et pouvant être intégré à des véhicules aériens sans pilote (UAV) et à des plates-formes à voilure fixe. Avec sa structure à voilure fixe et son nouvel autodirecteur amélioré, il offre un champ d'action plus complet grâce à sa portée approximativement doublée ainsi qu'une fonctionnalité accrue dans des conditions difficiles. En outre, le MAM-T IIR dispose de capacités de ciblage avant/après le tir et de mise à jour de la cible en vol.

## MAM-T IIR MUNITIONS

# MAM-T MICRO MUNITIONS INTELLIGENTES

roketsan

La micro-munition intelligente légère MAM-T a été développée pour les drones, les avions d'attaque légers et les missions air-sol. La MAM-T offre une précision et une efficacité de frappe élevées avec des ogives alternatives contre des cibles fixes et mobiles.

roketsan

# MIDLAS SYSTÈME DE LANCEMENT VERTICAL

Le MİDLAS peut stocker des missiles guidés (G/M) dans des conteneurs situés sous le pont, a la capacité de lancer différents types de G/M avec des méthodes de lancement à chaud ou à froid grâce aux commandes qu'il reçoit par l'intermédiaire du système de gestion du combat du navire et a la capacité de lancer simultanément des missiles surface-air, surface-surface, surface-terre et des missiles de type torpille à partir de ses différentes cellules. Il s'agit d'un système de lancement électromécanique qui peut contenir différents types de missiles et les tirer individuellement ou séquentiellement sur différentes cibles, et qui peut prendre des mesures de sécurité préventives et d'isolement lorsque cela est nécessaire pour la sécurité du navire et du personnel. Le MİDLAS a une version de taille tactique et une version de taille d'attaque qui transportent des missiles à plus longue portée. En outre, il existe des versions à cellule unique pour un déploiement adaptatif et des versions à station pour la protection des bases, des ports et des régions.

roketsan

## OMTAS SYSTÈME DE MISSILES ANTICHARS À MOYENNE PORTÉE

L'OMTAS est un système d'arme antichar à moyenne portée qui est efficace contre les menaces blindées sur le champ de bataille. Son détecteur infrarouge à imagerie permet une utilisation de jour comme de nuit et dans toutes les conditions météorologiques défavorables. La liaison de données RF entre le lanceur et le missile offre à l'utilisateur une grande souplesse opérationnelle. Le missile peut être utilisé en mode "tirer et oublier" ou "tirer et mettre à jour", et offre des capacités de verrouillage avant le lancement ou de verrouillage après le lancement. Grâce à sa capacité de guidage de précision et à son ogive tandem perforante, l'OMTAS assure des frappes efficaces contre les menaces blindées.

ORKA est une torpille légère de nouvelle génération, entièrement indigène, capable d'être lancée à partir de navires de surface et de véhicules aériens pour attaquer des sous-marins de différents types. ORKA est une torpille à grande vitesse, entièrement autonome, dotée d'un autodirecteur sonar actif/passif.

## ORKA TORPILLE LÉGÈRE DE NOUVELLE GÉNÉRATION

## RPG SOLUTIONS DE PROTECTION

Roketsan BKM a développé des solutions pour la protection des véhicules blindés contre les menaces de type RPG.

## SİPER SYSTÈME DE DÉFENSE AÉRIENNE ET ANTIMISSILE À LONGUE PORTÉE

Le SİPER est un système de défense aérienne et antimissile à longue portée conçu pour assurer une dissuasion efficace en temps de paix et de crise, tout en préservant la survie des forces amies en temps de guerre. Sa mission consiste à limiter, retarder ou neutraliser les cibles aériennes ennemies, les missiles de croisière et les attaques de munitions air-sol. En outre, le SİPER vise à protéger les installations stratégiques et économiques contre ces menaces, facilitant ainsi les opérations conjointes dans des conditions plus favorables. En résumé, le SİPER est conçu pour servir de système de défense sophistiqué, fournissant un bouclier complet contre les menaces aériennes et améliorant la viabilité des forces alliées dans divers scénarios opérationnels.

roketsan

Le missile Stand-Off (SOM) est un missile de croisière air-surface tiré hors de portée des systèmes de défense aérienne et destiné à être utilisé contre des cibles terrestres ou navales fortement défendues au cœur du champ de bataille.

## LE MISSILE STAND-OFF SOM

Le SOM-J est une munition air-surface développée pour être utilisée contre des cibles terrestres et navales fortement défendues, et qui est montée à l'intérieur de l'avion/ sous l'aile. La conception modulaire du missile favorise sa flexibilité opérationnelle. Construit sur la base des technologies SOM déjà en service dans l'armée de l'air turque, le SOM-J offre aujourd'hui des capacités accrues. Le SOM-J à longue portée est une solution rentable en raison de sa faible observabilité, entre autres capacités.

## LE MISSILE STAND-OFF SOM-J

# SUNGUR SYSTÈME DE MISSILES DE DÉFENSE AÉRIENNE

roketsan

Le système de missiles de défense aérienne SUNGUR a été développé pour la défense aérienne à courte portée des troupes et installations mobiles/stationnaires situées sur le champ de bataille et ses environs.

roketsan

# LE LANCE-ROQUETTES À CANONS MULTIPLES [MBRL] T-107/122

Le lance-roquettes à canons multiples [MBRL] T-107/122 est un système d'armes qui fournit un appui-feu concentré et efficace aux forces de manœuvre contre des cibles hautement prioritaires, par tous les temps et sur tous les terrains, de jour comme de nuit. Une batterie de lance-roquettes T-107/122 est capable d'effectuer des missions indépendantes avec ses véhicules de soutien de mission. Une batterie T-107/122 est composée d'un véhicule de commandement et de contrôle C-107/122, de 6 lanceurs T-107/122, de 6 véhicules d'approvisionnement en munitions L-107/122, d'un véhicule météorologique M-107/122 et d'un véhicule de maintenance et de réparation R-107/122. Le nombre et le type de véhicules peuvent être personnalisés en fonction des besoins du client.

roketsan

## SYSTÈME D'ARMES DE MISSILES TACTIQUES

Le système de lancement de missiles tactiques [TMLS] est un système de tourelle stabilisée qui peut être utilisé à la fois à l'arrêt et en mouvement grâce à sa grande mobilité, sa rotation à 360° et sa capacité à être contrôlé depuis l'intérieur du véhicule. Ce système peut emporter quatre missiles UMTAS/L-UMTAS ou huit missiles CİRİT, ou deux missiles UMTAS/L-UMTAS et quatre missiles CİRİT. Le système dispose de capacités élevées de reconnaissance, de surveillance et de suivi des cibles, il offre un marquage laser autonome conforme à la norme STANAG 3733, une vidéo Full HD IR, TV et SWIR avec ISR [Intelligence, Surveillance and Reconnaissance] et une capacité opérationnelle jour/nuit, une console d'opérateur et de commande, la compatibilité MIL- STD-1760 est un système d'arme qui fournit à l'utilisateur un contrôle et une puissance de feu élevés avec des zones de stockage de munitions de rechange à bord.

Le système de blindage réactif hybride est un système de blindage de nouvelle génération développé dans le but d'augmenter la capacité de survie des véhicules blindés. En fonction des exigences de la plate-forme, le système de protection optimisé ajoute le poids minimum pour fournir une excellente protection tout en conservant la maniabilité et la portée opérationnelle maximales. Des scénarios de menace actualisés sont constamment adoptés pour l'analyse de vulnérabilité afin de générer des solutions de protection pour des plates-formes de chars spécifiques. La solution du système de survie des chars est conçue pour une intégration rapide avec des changements minimaux dans les interfaces utilisateur et les performances de mobilité du véhicule.

## SYSTÈME DE SURVIE DES CHARS

roketsan

## TANOK 120 MM MUNITIONS POUR CANONS DE CHARS GUIDÉS PAR LASER

La munition TANOK de 120 mm à canon antichar guidé par laser a été développée comme une alternative innovante aux munitions conventionnelles utilisées dans les chars et autres canons d'artillerie, et fournit une puissance de feu précise et rentable sur le champ de bataille. Le missile TANOK répond aux besoins des forces armées turques en matière de munitions d'artillerie antichar guidées par laser. Grâce à son faible poids et à son moteur de lancement souple, qui garantit la sécurité de l'utilisateur, le missile peut être tiré à partir de plates-formes terrestres et portables.

TEBER est un kit de guidage qui améliore la capacité de frappe des bombes à usage général MK-81 et MK-82. Il peut être utilisé contre des cibles au sol par des avions de combat et des drones. Les activités de test de la version à voilure fixe se poursuivent. Le TEBER transforme ces bombes en systèmes d'armes intelligents grâce à l'incorporation d'une unité de mesure inertielle (IMU), d'un système de positionnement global (GPS) et d'un chercheur laser (SAL). Le TEBER augmente la capacité de la bombe à frapper des cibles stationnaires et mobiles avec une grande précision. Le TEBER peut également être déclenché par son capteur de proximité.

## TEBER KIT D'ORIENTATION

# TEMREN

roketsan

Le projet Temren est un projet d'intégration de missiles UMTAS et L-UMTAS dans les hélicoptères Seahawk et d'acquisition de G/M.

Les roquettes d'artillerie ROKETSAN fournissent une puissance de feu aux forces de manœuvre, avec une dispersion minimale et une efficacité maximale des ogives sur des cibles situées entre 3 et 40 km.

# FUSÉES D'ARTILLERIE (107-122-TRB122)

roketsan

## TRG-122 FUSÉE GUIDÉE

Le missile TRLG-122 de 122 mm fournit une puissance de feu précise et efficace sur des cibles hautement prioritaires dans un rayon de 13 à 30 km.

Le missile TRG-230 fournit une puissance de feu précise et efficace contre des cibles hautement prioritaires dans un rayon de 20 à 70 km. Le missile TRG-230 peut être lancé à partir d'un lance-roquettes à canons multiples [MBRL] de ROKETSAN et d'autres plates-formes dotées d'interfaces compatibles.

## TRG-230 FUSÉE GUIDÉE

# TRG-300 FUSÉE GUIDÉE

roketsan

Le missile guidé TRG-300 fournit une puissance de feu précise et efficace sur des cibles hautement prioritaires dans un rayon de 20 à 120 km. Le missile guidé TRG-300 peut être lancé à partir du système d'armes ROKETSAN Multi Barrel Rocket Launcher [MBRL] et d'autres plates-formes dotées d'interfaces compatibles.

Le missile TRLG-122 de 122 mm fournit une puissance de feu précise et efficace sur des cibles hautement prioritaires dans un rayon de 13 à 30 km.

# TRLG-122 MISSILE GUIDÉ PAR LASER

roketsan

# TRLG-230 MISSILE GUIDÉ PAR LASER

Le missile TRLG-230 fournit une puissance de feu précise et efficace sur des cibles hautement prioritaires dans un rayon de 20 à 70 km.  Le missile TRLG-230 peut être lancé à partir du système d'armement d'artillerie ROKETSAN MCL [Multi-Caliber Launcher] et d'autres plates-formes dotées d'interfaces compatibles.

# UMTAS SYSTÈME DE MISSILES ANTICHARS À LONGUE PORTÉE

roketsan

Le système de missile antichar à longue portée [UMTAS] est un système de missile antichar à guidage de précision qui a été développé pour être intégré principalement aux hélicoptères d'attaque. Son détecteur infrarouge à imagerie permet une utilisation de jour comme de nuit et dans toutes les conditions météorologiques défavorables. Le missile dispose de modes de vol de tir et de mise à jour qui permettent un verrouillage avant ou après le lancement par le biais de la liaison de données RF entre le lanceur et le missile. Sa capacité de guidage et de contrôle de précision, ainsi que son ogive tandem perforante, font de l'UMTAS un système d'arme efficace contre les cibles blindées.

Les configurations UMTAS-GM Block-1 IIR (Imaging Infrared) et UMTAS-GM Block-1 YAL (Semi-Active LASER) permettent de lutter efficacement contre des cibles situées au-delà de la ligne de mire, sans approcher l'ennemi et sans se faire remarquer. Cette caractéristique offre l'avantage de tendre une embuscade à l'ennemi, tant en défense qu'en attaque. Grâce à cette propriété, le système peut être utilisé derrière un masque.

L/UMTAS-GM Block-1 (IIR ou YAL) peut être lancé de jour comme de nuit à partir d'hélicoptères d'attaque, de plates-formes navales et de véhicules terrestres, et selon son type d'ogive, il peut être utilisé contre des chars de combat principaux, des véhicules blindés de transport de troupes, des camions, des véhicules tout-terrain, des casemates légères, des tranchées, des bâtiments et des hélicoptères en vol stationnaire à basse altitude.

# UMTAS-GM SYSTÈME DE MISSILES ANTICHARS À LONGUE PORTÉE

# RST

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | RST |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | RST Uzaktan Algılama ve Güv. Tekn. Bil. Elk. Dan. Müh. Mim. Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@rstteknoloji.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 287 01 15 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.rstteknoloji.com.tr |

# GAMBI

GAMBI est un système sans pilote équipé des dernières technologies et pouvant être télécommandé ; il se compose d'un robot très mobile, durable, léger et de conception unique, ainsi que de charges utiles de détection ou de destruction d'explosifs artisanaux (IED) spécifiques à une tâche, qui peuvent être facilement intégrées. Il peut fonctionner selon deux modes essentiels. L'un est le mode détection, l'autre le mode élimination. En mode détection, le capteur peut détecter avec une grande précision les explosifs métalliques et plastiques enfouis dans le sol. Le capteur peut également être remplacé par un bras robotisé intégré à une pince, qui sera utilisé à des fins d'élimination. Il peut être porté par deux personnes. Conforme aux normes MIL-STD-810 et MIL-STD-461.

## DORUK 2D/3D

Le radar de détection de drones est adapté à la détection de cibles se déplaçant à faible altitude au-dessus de la terre ou de la mer. Tout en assurant les fonctions de détection et de classification, il génère des informations sur l'angle, la portée, la section transversale du radar, la vitesse radiale, la direction et la largeur du spectre de fréquence doppler de la cible. Il permet également de suivre la cible sur la carte. Il détecte les cibles à faible RCS avec des performances remarquables en termes de portée, ce qui est très important dans le contexte actuel de menaces. Il est alimenté par un émetteur à semi-conducteurs et est piloté par un logiciel convivial à architecture ouverte. Grâce à sa conception unique, il peut être placé n'importe où facilement. Il peut être intégré sans problème dans les voitures, les camions, les remorques, etc. Il prend en charge une interface de communication standard.

Ce radar fournit des mesures météorologiques expérimentales à haute résolution et peut être utilisé pour détecter des cibles terrestres, aériennes et météorologiques se déplaçant très lentement. Le radar en bande Ka de RST, capable de détecter des cibles à faible RCS, est une solution prête à l'emploi pour les incidents liés aux drones fréquemment rencontrés à proximité des aéroports et des installations hautement stratégiques.

## BANDE-KA

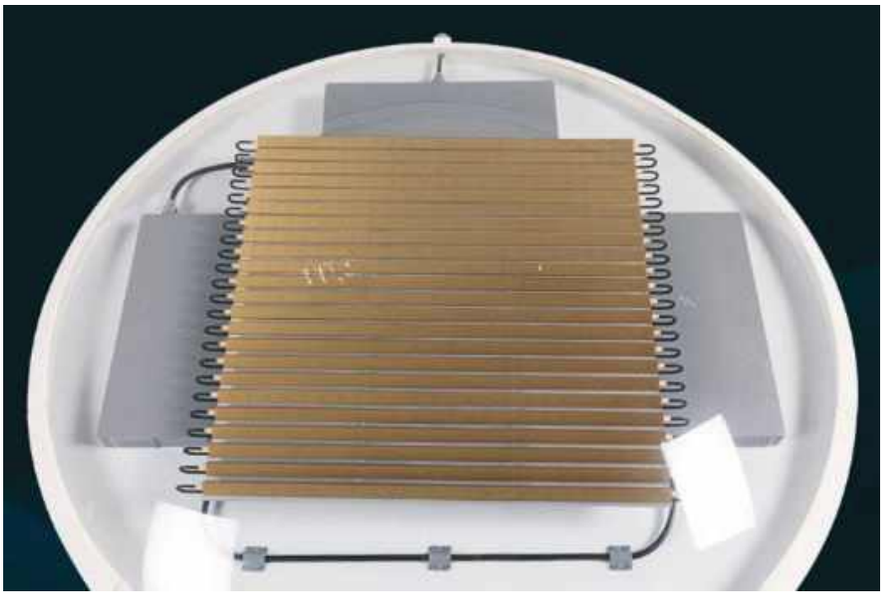
## SYSTÈME D'ANTENNE GPS RÉSISTANT AU BROUILLAGE

RST a mis au point un système d'antenne GPS anti-interférence composé d'un réseau d'antennes actives et d'une unité électronique pour répondre à ce besoin. Le système n'est pas un récepteur GPS, mais une unité de protection contre les brouillages utilisée devant le récepteur GPS. Il reçoit les signaux GPS à l'aide de 4 antennes et les retransmet sur un canal traité.

Le système anti-drone KUBBE offre des performances supérieures en matière de détection et de suivi des drones grâce à son système radar et aux caméras thermiques/optiques en option. Il permet également de neutraliser les menaces liées aux drones et aux mini-drones grâce au mélangeur RF en option. Dans le système anti-drone KUBBE, afin de créer la solution la plus efficace contre les menaces, en fonction des inspections sur site, différentes configurations et types de capteurs peuvent être intégrés en fonction de l'objectif. D'autre part, si nécessaire, ces différents capteurs et contre-mesures peuvent être intégrés ensemble dans des positions telles que sur le véhicule.

## KUBBE

# KUMETAS



Le système d'antenne à réseau phasé à balayage hybride en bande Ku est conçu pour les applications de télécommunications par satellite en mouvement. Elle effectue un balayage mécanique en azimut et un balayage électronique en élévation. Cette solution de balayage permet une couverture de 360° en azimut et de 90° en élévation. Le KuMETAS offre des capacités de réception et d'émission dans la bande large.

METRAD est un nouveau radar météorologique à bande X doté d'une grande sensibilité et d'une large plage dynamique. Ces caractéristiques permettent au METRAD de détecter même les cibles hydrométéorologiques les plus faibles telles que la bruine ou la neige légère. La taille compacte et la transportabilité du système en bande X en font un excellent choix pour une installation fixe rapide et un déploiement rapide sur le site d'opération.
Le système répond à un large éventail de besoins tels que les prévisions instantanées, les alertes aux inondations et à la grêle, la recherche scientifique et la couverture de zones géographiquement aveugles en détectant des situations que les radars en bande C ne peuvent pas détecter, grâce à l'utilisation de la topologie STAR (Simultaneous Transmit and Receive/Transmission et Réception Simultanées) de plein calibre et à double polarisation, qui est l'unité de traitement des signaux de 16 bits la plus avancée, et à l'utilisation d'algorithmes de radar météorologique optimisés pour la bande X.

# LE METRAD

# SARSILMAZ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | SARSILMAZ |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | SARSILMAZ SİLAH SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ |
| **Adresse Électronique De Marketing** | burhanettin.dilek@sarsilmaz.com |
| **Téléphone** | (+90) 380 548 80 11 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.sarsilmaz.com |

SARSILMAZ

# SAR9 METE PISTOLET

Produit par Sarsılmaz grâce à une conception et une ingénierie entièrement locales, est le fruit d'un projet initié avec la philosophie "Fabriquer le meilleur pistolet possible". La nouvelle génération de SAR9 METE à corps en polymère léger séduit par son poids de seulement 750 grammes. Ce pistolet, dont le canon et la bavette sont en alliage d'acier forgé, présente trois tailles différentes de crosse et de dos interchangeables. Doté d'une lunette arrière optique fixe, le SAR9 METE garantit une utilisation sûre grâce à son loquet de sécurité et à la sécurité de la détente et de la goupille. SAR9 METE permet en outre l'utilisation d'accessoires grâce à un système de rail spécial situé sur le corps de l'arme.

# KILINÇ 2000 MEGA PISTOLET

Le Kılınç 2000 Mega, qui porte le titre d'arme de service de la police turque, occupe une place importante parmi les pistolets en acier de Sarsılmaz. Le Kılınç 2000 Mega, avec son couvercle de poignée spécial gravé en noyer, est indispensable pour les professionnels et les amateurs d'armes à feu. Le pontet ergonomique du Kılınç 2000 MEGA allie un design classique à une prise en main solide et à la maîtrise de l'arme.

Dans le cadre du projet national de fusil d'infanterie, Sarsılmaz a réduit le poids du MPT 76 grâce aux travaux menés par ses propres ingénieurs et techniciens et a développé le modèle MPT 76 SH. Le MPT 76 SH, qui utilise des munitions standard de 7,62x51 mm de l'OTAN, est alimenté par un chargeur d'une capacité de 20 balles. Tirant 700 coups par minute et atteignant une vitesse de sortie du canon de 800 mètres par seconde, sa portée effective étant de 600 mètres, le MPT 76 SH a la particularité de pouvoir être complété par toutes sortes d'accessoires grâce à sa crosse modulaire à crémaillère. Les fusils d'infanterie MPT 76 SH développés par Sarsılmaz sont utilisés en toute sécurité par les forces armées turques (TSK) et la Direction générale de la sécurité (EGM).

# FUSIL D'INFANTERIE MPT 76 SH

SARSILMAZ

## PISTOLET MACHINE SAR 109T

Conçu à l'origine par Sarsılmaz pour être utilisé sur des sites habités, le SAR 109T a été développé pour répondre aux exigences tactiques des environnements de combat rapproché. La SAR 109T tire des munitions au standard de l'OTAN de 9x19 mm de diamètre. La mitrailleuse SAR 109T fonctionne à une vitesse de 900 coups par minute. Avec un canon de 220 mm de long, le poids du chargeur de la SAR 109T entièrement chargé avec une capacité de 30 balles est de 3,032 grammes. Récemment, le SAR 109T a adopté une nouvelle perspective grâce à des développements tels que l'étui à rail en polymère facilitant la préhension et la crosse tactique compacte moderne. Ce pistolet est utilisé activement sur le terrain par les forces armées turques (TSK), le commandement général de la gendarmerie (Gendarmerie General Command) et la direction générale de la sécurité (EGM).

Le SAR 15T, l'un des tout nouveaux modèles de Sarsılmaz, est la version entièrement produite localement de la légendaire plateforme AK-47 dans le domaine de l'armement militaire. Avec son rabat supérieur ainsi que ses crosses inférieures et supérieures modernisées par des rails Picatinny, le SAR 15T fait partie de l'inventaire des forces armées turques. L'arme, qui présente une apparence moderne grâce à son chargeur en polymère haute endurance renforcé par des pièces en acier, à sa crosse et à sa poignée, est considérée comme un fusil d'artillerie beaucoup plus léger que les fusils similaires. Grâce à sa crosse repliable à 5 niveaux et à ses performances supérieures dans toutes les conditions météorologiques, le SAR 15T offre à son utilisateur l'avantage de pouvoir le transporter facilement. Ce légendaire fusil d'infanterie de calibre 7,62x39 millimètres présente des alternatives de tir simple ou en série tout en fonctionnant avec un système d'entraînement par piston à gaz.

## FUSIL D'INFANTERIE SAR 15T

# MITRAILLEUSE À AIR COMPRIMÉ SAR 127 MT

En tant que version du SAR 127 MT développée pour être intégrée aux aéronefs, le SAR 127 MT Air, avec son ensemble de données préparé par Sarsılmaz, est conçu pour fournir un appui-feu depuis l'air grâce à sa portée maximale de 7 km et à sa portée effective de 1,8 km. Le canon d'un calibre de 12,7x99 mm aux normes de l'OTAN est installé sur le Hürkuş C dans un pod spécial développé par la société TR Mekatronik, établie en tant que coentreprise de Sarsılmaz-TUSAŞ. Le SAR 127 MT Air possède une capacité de tir supérieure à celle de sa version terrestre, grâce à son canon fixe équipé d'éléments de refroidissement rapide et de pièces internes allégées.

Avec l'ensemble de ses données techniques développées en Türkiye exclusivement par Sarsılmaz, la mitrailleuse nationale 12,7x99 mm SAR 127 MT est capable de fonctionner aussi bien en mode entièrement automatique qu'en tirant des coups individuels. La SAR 127 MT, qui pourrait être intégrée à des systèmes d'armes télécommandés (UKSS/RCWS), est ensuite installée sur des plates-formes terrestres, maritimes et aériennes en réalisant toutes les connexions d'interface nécessaires. En tant que version terrestre de la mitrailleuse lourde de 12,7x99 mm, dont les essais de qualification ont été achevés et qui intègre un système de changement rapide de canon, elle pourrait être utilisée sur tous les véhicules et plates-formes terrestres blindés. Lorsque l'arme, qui pèse près de 38 kilogrammes, est utilisée avec un trépied, sa portée effective pour les cibles régionales atteint 1 830 mètres.

.

# MITRAILLEUSE SAR 127 MT

## FUSIL D'INFANTERIE SAR 308

Sarsılmaz a modernisé la légendaire plateforme AK-47 et produit le modèle SAR 308 comme un produit 100% national. Le SAR 308 Version 2, avec des pièces en acier renforcé et un porte-chargeur, une crosse et un garde-main en polymère haute résistance, offre un aspect moderne tout en étant beaucoup plus léger que ses homologues. Le SAR 308 Version 2, qui offre des performances supérieures dans toutes les conditions météorologiques, propose des options de tir simple et de tir en rafale. Ce fusil d'infanterie légendaire, d'un calibre de 7,62 x 39 mm, fonctionne avec un système d'entraînement par piston à gaz, offrant une cadence de tir de 650 coups par minute et une vitesse initiale de 680 mètres par seconde.

## MITRAILLEUSE SAR 556 MT

Le fusil-mitrailleur léger SAR 556 est conçu pour être utilisé aussi bien par l'infanterie que par les unités d'opérations spéciales dans les zones résidentielles. Utilisant des munitions de 5,56 mm aux normes OTAN, ce fusil-mitrailleur léger est le résultat de la longue expérience accumulée par SARSILMAZ au fil des années.

SARSILMAZ

Le fusil d'infanterie SAR 56 développé par Sarsılmaz, fusionnant l'accumulation du savoir-faire acquis dans le domaine des fusils d'infanterie avec les retours d'expérience du personnel spécialisé sur le terrain, est l'un des modèles les plus attractifs. De conception conviviale, le SAR 56 de 5,56x45 mm de diamètre peut s'adapter à toutes les conditions de terrain grâce à sa crosse à cinq positions avec appui sur la joue et à sa crosse amovible, ainsi qu'à sa poignée coudée. Assurant des performances élevées grâce à son système d'entraînement par piston à gaz à course courte, le SAR 56 présente trois longueurs de canon différentes, à savoir 7,5 pouces, 11 pouces et 14,5 pouces.

## FUSIL D'INFANTERIE SAR 56

Les premières livraisons ont été effectuées au commandement général de la gendarmerie. Les armes sont intégrées à des systèmes d'armes télécommandés sur des véhicules blindés tactiques à roues 4x4. Le SAR 762 MT se décline en cinq versions différentes : A, B, C, D et E. Parmi celles-ci, le SAR 762 MT-A peut être utilisé sur les systèmes d'armes télécommandés (UKSS/RCWS). Le modèle SAR 762 MT-B a été conçu pour l'infanterie et peut être utilisé aussi bien sur un bipied que sur un trépied. Le SAR 762 MT-C est conçu pour être utilisé comme mitrailleuse coaxiale sur des véhicules blindés à roues ou à palette. La vitesse de tir du SAR 762 MT-D, qui possède des caractéristiques similaires à celles du SAR 762 MT-B, peut être modifiée grâce à sa soupape à gaz à trois positions. Quant au dernier membre de cette série, le SAR 762 MT-E, il peut être utilisé sur des embarcations maritimes grâce à sa structure résistante à la corrosion.

## MITRAILLEUSE SAR 762 MT

# SAR9 SP PISTOLET

Le SAR9 SP a été développé en tenant compte des besoins du Commandement des Forces Spéciales. Possédant toutes les caractéristiques de la série SAR9 intégrée à l'inventaire des forces armées turques (TSK), ce nouveau modèle est doté de capacités techniques répondant à des besoins différents et spécialisés. Offrant l'avantage d'une utilisation sûre et pratique grâce à sa carcasse en polymère et son canon en acier forgé allié comme les autres SAR9, le pistolet dispose d'une sécurité de percuteur et de détente, ainsi que d'une hausse et d'un guidon fixes surélevés. Le SAR9 SP comprend également des options de développement avec un raccord pour silencieux, un puits de chargeur et un anneau de dragonne.
Le SAR9 SP possède des caractéristiques qui répondent aux besoins tactiques des environnements de combat rapproché.

Le SARBOT, développé par LA2 Dynamics, une entreprise de Sarsılmaz, offre des solutions efficaces dans les missions de reconnaissance, de surveillance et d'intervention armée à haut risque, sans risquer de vies humaines.

# SARBOT ROBOT ARMÉ

# SAVRONİK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | SAVRONİK |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Savronik Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | savronik@savronik.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 222 236 15 90 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.savronik.com.tr |

# 1U INDUSTRIAL POWER DISTRIBUTION MANAGEMENT UNIT (PDMU)

PORSUK Smart Power Distribution Management Unit (SPDMU) est une unité de gestion et de distribution d'énergie (PDMU) extensible, de type rack 19", 1U, contrôlée à distance, avec 8 prises 220V AC. PORSUK permet une gestion intelligente, sécurisée et centralisée de la distribution d'énergie nécessaire aux réseaux de communication, aux serveurs et aux équipements des centres de données dans les salles informatiques. Bien que les PDMUs PORSUK, qui ont toutes les spécifications fonctionnelles d'une PDU requise par les centres informatiques, puissent être utilisées individuellement, elles permettent à 16 PDMUs d'être gérées et contrôlées par un seul centre. Les PDMU Porsuk, qui ont apporté une bouffée d'air frais à la compréhension habituelle de la distribution de l'énergie en rack, rendent le processus de distribution de l'énergie dans les salles informatiques plus fiable et plus contrôlable.  Les PDMU de Porsuk, conçus en fonction des utilisateurs des centres informatiques, mesurent la chaleur et l'humidité de l'environnement et fonctionnent dans différents modes en permettant à l'utilisateur de déterminer la température et le niveau d'humidité. Ils fonctionnent dans les délais et dans les différents modes déterminés par l'utilisateur au préalable, avertissent en cas de changement de tension, de courant et de fréquence et réalisent des changements de mode de fonctionnement.

# L'UNITÉ DE CONTRÔLE D'ANTENNE

L'unité de contrôle d'antenne (ACU) est une unité qui contrôle les sous-systèmes de communication et les antennes pour les plates-formes aériennes (drones, hélicoptères, avions), maritimes et terrestres. Elle positionne l'antenne avec précision sur deux axes et assure sa communication avec toutes les sous-unités et les unités environnantes. L'ACU dispose d'une capacité de suivi des cibles grâce à des algorithmes de suivi spatial précis en trois dimensions. L'ACU est également capable de traiter les messages reçus via les interfaces série et Ethernet externes, puis de les commuter et de les filtrer dans différentes interfaces.

Grâce aux solutions TELEMETRY et ITMMIX, il est possible de mettre en œuvre les mécanismes de suivi suivants et de surveiller l'ensemble des opérations de manière numérique par le biais d'une "image opérationnelle commune".

- Suivi des véhicules en temps réel
- Gestion des incidents à l'aide d'un système d'information géographique (SIG)
- Affichage géolocalisé des données relatives aux véhicules
- Architecture en couches et rapports sur les cartes numériques/géographiques
- Rapports
- Rapports sur les données historiques
- Analyse des erreurs
- Utilisation sur PC et appareils mobiles

# SYSTÈME D'INFORMATION SUR LES VÉHICULES

Savronik

# UNITÉS D'INTERFACE ET D'AFFICHAGE

Les unités d'interface et d'affichage affichent automatiquement la situation actuelle du système sur l'écran du LSD, permettent à l'utilisateur de voir les avertissements de dysfonctionnement/défaut et transmettent les commandes de l'utilisateur au système de distribution d'énergie par l'intermédiaire des boutons et des menus. Les unités d'interface et d'affichage de Savronik permettent à l'utilisateur de contrôler les puissances intérieures du système. Grâce à la possibilité d'émettre un signal d'avertissement vocal dans certaines situations, l'utilisateur est informé des avertissements. Si l'utilisateur le souhaite, les informations relatives au système ou au moteur du véhicule, telles que la chaleur, la vitesse, la pression, la vitesse de rotation, sont affichées sur l'écran par le biais des capteurs. Grâce aux diodes électroluminescentes, aux interrupteurs et aux affichages sur les panneaux, l'utilisateur peut obtenir des informations sur la situation de certains équipements et les contrôler.

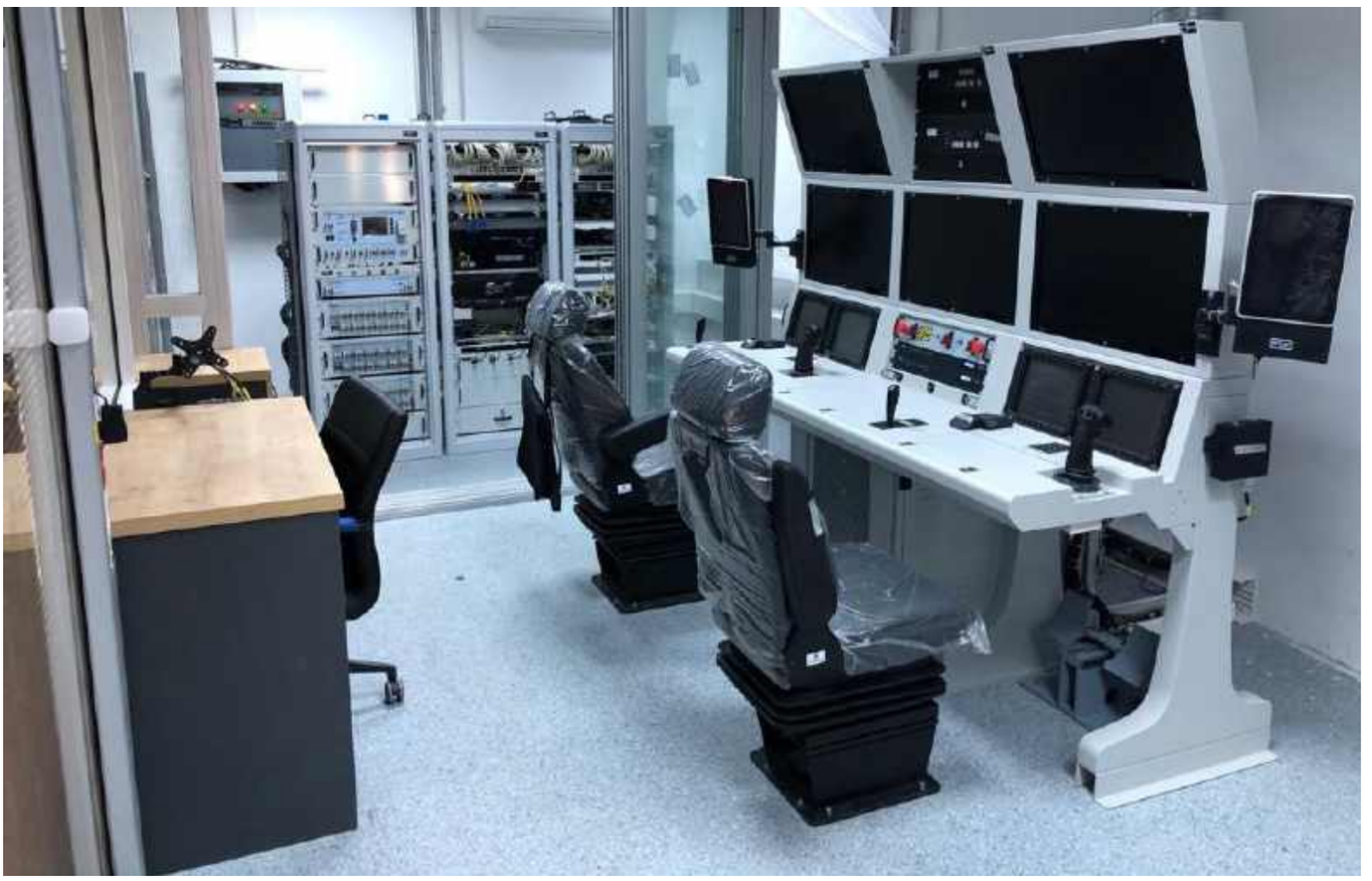
L'ARK-101 est un interrupteur hermétique à gaz pressurisé, à trois électrodes et à déclenchement par haute tension, composé de pièces céramo-métalliques. Il garantit la sécurité des éléments pyrotechniques après l'installation d'un condensateur haute tension dans les prises électroniques.

# ARK-101 INTERRUPTEUR D'ARC DÉCLENCHÉ PAR HAUTE TENSION

# ACTIVITÉS D'ÉQUIPEMENT, D'INTÉGRATION ET DE TEST DES SYSTÈMES MILITAIRES

Savronik

Solutions clés en main pour la conception, le développement, la qualification, l'intégration et les activités d'essai pour les plateformes militaires (terrestres, aériennes et marines), les abris mobiles et les systèmes embarqués.
Savronik réalise les activités suivantes ,
- Solutions d'ingénierie fonctionnelle et conception d'abris conformément à la norme OTAN-6516,
- Activités de mise en service par le biais d'essais d'assemblage et d'installation fonctionnelle sur des composants électroniques, mécaniques et électromécaniques,
- Conception et production de systèmes de câblage, conformément à la norme IPC/WHMA-A-620,
- Tests, simulations et contrôles de qualité pour les systèmes de câblage conformément à la norme IPC-620,
- Services de conception, de développement, d'analyse et de qualification pour les composants tels que les armoires à racks, les mécanismes de console, les unités de distribution d'énergie, les onduleurs/convertisseurs, les panneaux de contrôle et autres composants mécaniques/électroniques des systèmes mobiles et immobiles,
- Activités de conception, d'analyse, de qualification et de câblage pour les armoires à racks, le mécanisme de la console et les unités de distribution d'énergie du bâtiment/de l'abri,
- Conception de consoles conformément à la norme MIL-STD-1472,
- Mise en œuvre de divers services d'analyse sur les systèmes tels que la climatisation, la thermique, l'éclairage, les vibrations, les chocs,
- Mise en œuvre de tests de simulation EMI-EMC et de simulation de pluie conformément à la norme MIL-STD-810,
- Mise en œuvre de la conception/analyse de la plate-forme et intégration du système dans le véhicule,
- Assistance après-vente, garantie et conseil.



Savronik

# SHOOTING TRAINING SIMULATOR (SHOOTERSIM)

Shooting Training Simulator (SHOOTERSIM) est une famille de produits composée de différents simulateurs de tir qui permettent de s'entraîner au tir et à l'adresse au tir, comme l'entraînement au tir de base, l'entraînement au tir réactif, l'entraînement au tir de sniper/tireur d'élite, qui peut être effectué avec des armes légères.

Les simulateurs de tir permettent aux stagiaires de tirer dans des environnements virtuels, avec des armes réelles et simulées, avec différents types de munitions (à blanc, réelles) et à sec, tout en se déplaçant ou en restant immobiles dans différentes positions de tir (debout, couché).

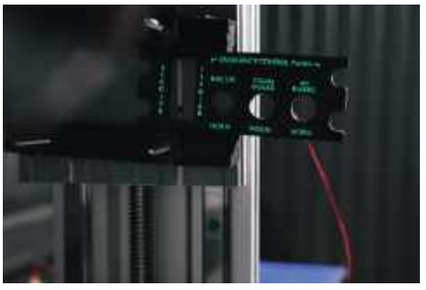
Les simulateurs d'entraînement au tir existants sont les suivants :

- Simulateur d'entraînement au tir de précision de base (fixe/portable)
- Simulateur d'entraînement au tir des tireurs d'élite (fixe/portable)
- Simulateur d'entraînement au tir en combat rapproché
- Simulateur d'entraînement au tir de porte d'hélicoptère
- Simulateur d'entraînement au tir pour tireur de véhicule/bateau
- Maison de tir et ses sous-unités, kits, munitions et équipements.

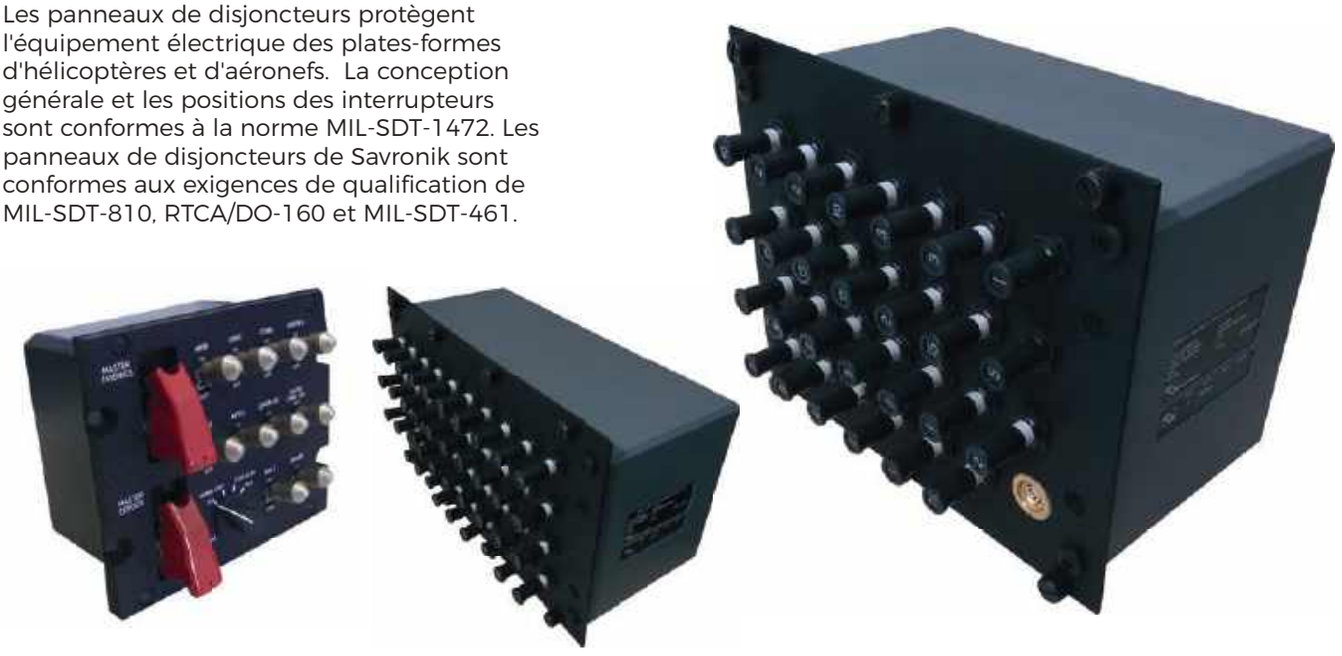
# LES PANNEAUX LUMINEUX

Savronik

Les panneaux lumineux dans les cockpits sont conçus conformément à la compatibilité avec les systèmes d'imagerie de vision nocturne (NVIS). Tous les panneaux lumineux conçus en différents types pour différents besoins sont produits conformément aux normes SAE-AS 7788 et MIL-STD-3009. Sur les panneaux lumineux conçus conformément aux exigences du client, des filtres et des diodes NVIS GreenA, NVIS GreenB et NVIS Red peuvent être utilisés et ils peuvent être pilotés par des circuits de commande de diodes ou de lampes.



Les panneaux de disjoncteurs protègent l'équipement électrique des plates-formes d'hélicoptères et d'aéronefs. La conception générale et les positions des interrupteurs sont conformes à la norme MIL-SDT-1472. Les panneaux de disjoncteurs de Savronik sont conformes aux exigences de qualification de MIL-SDT-810, RTCA/DO-160 et MIL-SDT-461.



# LES PANNEAUX DE DISJONCTEURS

Savronik

## LES GRADATEURS

Les gradateurs contrôlent de manière centralisée les panneaux lumineux des cockpits d'hélicoptères et d'avions, ainsi que les systèmes d'éclairage intérieur des hélicoptères et des avions. Pour répondre aux différents besoins, ils sont conçus en AC et DC, basés sur FPGA (Field-Programmable Gate Array) et conformes à MIL-STD-704 pour répondre aux différents besoins et types en fonction des caractéristiques d'éclairage. Les variateurs de Savronik sont conçus conformément à RTCA/DO-254, Design Assurance Guidance for Airborne Electronic Hardware et MIL-SDT-704, Aircraft Electric Power Characteristics et sont conformes aux exigences de qualification de MIL-SDT-810, MIL-SDT-461 et RTCA/DO-160.

Le dispositif électronique d'armement et de mise à feu (ESAFD) est un système électronique d'armement et de mise à feu qui maintient les moteurs de vol/de lancement du missile, la sécurité de l'ogive et déclenche l'explosion/l'activation du processus de détonation en tandem lorsque certaines conditions sont remplies. L'ESAFD réalise l'activation pyrotechnique correspondante en vérifiant la conformité du profil de vol actuel avec la séquence du scénario grâce aux données mesurées par les capteurs tels que l'accélération, la vitesse, la distance, la pression, etc. Lors du contact physique avec la fusée ou de la détection de la proximité de la cible, en fonction du mode sélectionné, il déclenche l'activation instantanée ou différée de l'ogive. En cas de situation inattendue pendant la période de mission du missile, il est utilisé pour mettre fin au vol. L'ESAFD garantit la sécurité du stockage, du transport et de l'accomplissement de la mission des munitions à énergie critique dans des conditions électromagnétiques telles que les impulsions électromagnétiques (EMP) et les opérations de rayonnement électromagnétique (EMRO).

## LE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE D'ARMEMENT ET DE MISE À FEU (ESAFD)

# LA FUSÉE ÉLECTRONIQUE À RETARDEMENT ET LE DISPOSITIF DE RÉGLAGE İNDUCTIF DE LA FUSÉE

La fusée électronique à retardement a été conçue conformément aux formes balistiques indiquées dans le STANAG 2916 pour déclencher les fusées des munitions de chars et d'artillerie tirées à partir d'obusiers et de mortiers à un moment prédéterminé. Le dispositif de réglage inductif de la fusée règle le module de temps électronique conformément aux normes AOP-22 et STANAG 4369.

Le dispositif électronique de sécurité et d'armement (ESAD) est un système électronique d'armement et d'allumage qui maintient la sécurité de l'ogive du missile et déclenche l'activation du processus de détonation de l'ogive frontale et de l'ogive principale en tandem lorsque certaines conditions sont remplies et qu'un contact physique/une proximité avec la cible est détecté(e). Pendant le transport, le stockage et le vol libre, il assure la sécurité des munitions tout au long du trajet. L'ESAD assure la sécurité du stockage, du transport et du fonctionnement des munitions à énergie critique dans des conditions électromagnétiques telles que les impulsions électromagnétiques (EMP) et le fonctionnement par rayonnement électromagnétique (EMRO).

# LE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE SÉCURITÉ ET D'ARMEMENT

Savronik

## PLATES-FORMES AÉRIENNES SYSTÈMES D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

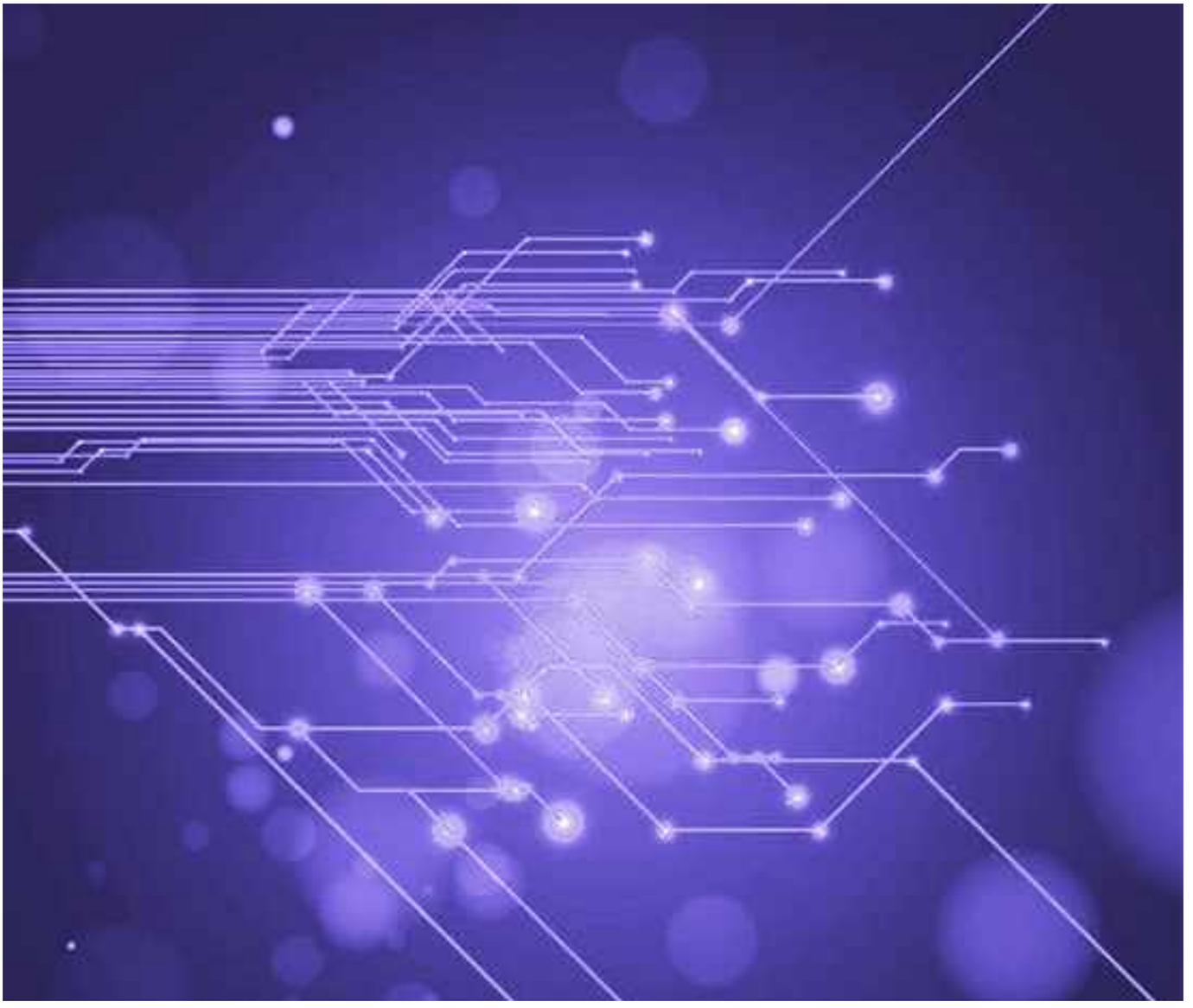
Les systèmes d'alimentation des aéronefs embarqués disposent de gammes de produits éprouvés et conçus en fonction de la plate-forme, tant dans le domaine de l'unité de distribution d'énergie primaire (PPDU) que dans celui de l'unité de distribution d'énergie secondaire (SPDU). Les systèmes d'alimentation sont conçus conformément à RTCA/DO-254, Design Assurance Guidance for Airborne Electronic Hardware et MIL-SDT-704, Aircraft Electric Power Characteristics et sont conformes aux exigences de qualification de MIL-SDT-810, MIL-SDT-461 et RTCA/DO-160.

Le terminal de données aériennes (ADT) est le système qui transmet la charge utile et les informations télémétriques envoyées par les systèmes avioniques du véhicule aérien au terminal de données au sol (GDT) sur une bande passante requise, après quoi le GDT reçoit le paquet de données numériques composé d'informations de commande et de contrôle du véhicule aérien et de la charge utile via le terminal de contrôle au sol (GCT) et le transmet aux systèmes avioniques du véhicule aérien concernés en temps réel.

## LE TERMINAL DE DONNÉES AÉRIENNES

Les capteurs et les données qu'ils collectent, composants fondamentaux du concept de l'Internet des objets (IoT), sont largement utilisés dans les solutions Smart Cities, Transportation Systems, Smart Wall et Simulation Systems de Savronik et intégrés à divers environnements par le biais de la plateforme IoT ITMMIX de Savronik. Certains des groupes de capteurs utilisés dans les systèmes Savronik sont les suivants :

- Qualité de l'air et traitement des données météorologiques
- Mesure de la température et de l'humidité
- Mesure de la poussière
- Mesure de la pression atmosphérique
- Mesure du niveau de bruit
- Mesure du niveau de vibration
- Mesure de la densité du trafic
- Logiciel de détection d'images personnalisé



Savronik

## ITMMIX

La solution ITMMIX de Savronik, développée avec une approche Micro-service, est une plateforme IoT/SCADA modulaire basée sur le Cloud et l'IA. Grâce à ses capacités de surveillance de l'état de fonctionnement des appareils, de génération d'alarmes, de gestion des journaux, de gestion de l'alimentation, de maintenance préventive, de gestion des Big Data et de passerelle IoT, la gestion à distance de l'IoT et des systèmes informatiques basée sur le Cloud fournit la plateforme permettant d'obtenir les composants et les données de base nécessaires au développement de solutions et d'applications pour l'industrie. Il a la capacité, en temps réel, de collecter, d'analyser, de stocker les données des capteurs et d'y répondre automatiquement dans de nombreux secteurs tels que la défense, l'énergie, les transports, les villes intelligentes, l'agriculture, la santé et la fabrication.

Les Intervalomètres de Savronik sont des unités de contrôle de tir développées pour permettre aux roquettes des plates-formes aériennes de tirer sur les cibles au sol. Grâce à leurs structures entièrement électroniques, ils sont plus fiables et ont une durée de vie plus longue que les Intervalomètres électromécaniques. Ils sont utilisables sur différentes plates-formes aériennes, ont besoin d'une alimentation périodique, sont compatibles avec les adaptateurs LAU-51, peuvent tirer 19 roquettes en une seule fois ou en salve et sont dotés de tubes de roquettes de qualité. Les Intervalomètres Savronik sont conformes aux exigences de qualification des normes MIL-SDT-810, MIL-SDT-461 et RTCA/DO-160.

## INTERVALOMÈTRE

# SYSTÈMES DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE POUR LES PLATES-FORMES TERRESTRES ET MARITIMES

Savronik

Avec ses multiples entrées et sorties, elle est configurée en fonction des besoins sur les plates-formes terrestres et marines. Les unités d'alimentation CA avec une alimentation triphasée de 380 volts ont une capacité de commutation tout comme celles avec une alimentation monophasée de 240 volts. Les unités d'alimentation spécifiques pour les plates-formes marines produisent une sortie de 115 vac/60Hz. Les unités d'alimentation en courant continu ont une distribution de 56 VDC et de 28 VDC. La technologie de commutation électromagnétique (relais/contacteur) ou semi-conductrice (Solid-State Power Controller (SSPC)) est utilisée en fonction des besoins de l'utilisateur. Les unités PDU sont conçues pour être contrôlées par microprocesseur et, grâce à l'interface visuelle spécifique à l'unité PDU, l'utilisateur peut surveiller et contrôler à distance les informations relatives à l'unité PDU. Conformément aux exigences des clients, différents protocoles de communication (RS422, CAN BUS, Ethernet, etc.) sont utilisés pour surveiller et contrôler à distance la PDU. Les PDU sont dotées d'une capacité d'enregistrement d'audit avec des enregistrements rétrospectifs de la date et de l'heure. Les PDU sont dotées d'une protection contre l'inversion de tension, la haute tension, la basse tension et les courts-circuits, ainsi que de capacités de test intégrées (BIT).

Savronik

# INFRASTRUCTURE DE COMMUNICATION CRITIQUE

Grâce à son expertise acquise dans l'industrie de la défense, Savronik fournit les composants de l'infrastructure de communication et d'information (CIS), qui sont d'une importance cruciale pour les concepts de systèmes de transport intelligents (ITS) et de villes intelligentes. Nous intégrons ces composants dans les travaux de Smart Wall et Smart Stop et fournissons une infrastructure CIS alternative pour les villes à utiliser en particulier en cas d'urgence.

- Réseau à fibres optiques
- Réseaux sans fil (Mesh)
- Technologie LTE GSM
- WiFi/WiMax
- NB-IoT (LoT à bande étroite)
- LoRa (longue portée)
- Radio à ressources partagées
- Interfaces réseau LTE

La radio de réseau maillé mobile à entrées et sorties multiples (MIMO), étanche IP-68 et certifiée MIL-STD 810G, est une solution de communication sans fil sûre et fiable qui répond à l'évolution rapide des besoins opérationnels dans une zone tactique. Couvrant une plus grande distance que ses semblables dans des environnements difficiles tels que la mer, les zones urbaines, rurales et forestières et les tunnels, elle fournit une infrastructure de communication décentralisée grâce à ses formes de bande multi-sauts. Grâce à sa capacité à fonctionner sur les fréquences des bandes L et C et à sa spécification de cryptage interne, le Mobil Mesh Network Radio de Savronik assure une transmission rapide, sûre et fiable de la vidéo, de la voix et des données. Grâce à sa capacité de cryptage interne de la vidéo et de la voix, elle ne nécessite pas d'unité externe. Grâce à la connectivité GPS, il constitue une solution intégrée pour les conditions du champ de bataille nécessitant une connaissance de la situation grâce à son interface utilisateur cartographiée. Chaque unité du réseau peut agir automatiquement en tant que relais.  Par conséquent, la portée peut être étendue indépendamment de l'opérateur dans des conditions environnementales difficiles. Grâce à sa structure de réseau autoréparable et renouvelable, les lignes de relais sont mises à jour et la meilleure connectivité entre deux points est obtenue.

Savronik

## L'UNITÉ D'INTERFACE DE FUSÉE

L'unité d'interface de fusée (RIU) tire les fusées sur les hélicoptères et les avions. Avec son architecture à deux redondances qui peut gérer des systèmes de roquettes MK 40 et MK66 HYDRA de 70 mm, il communique avec l'hôte en utilisant la ligne de données numériques MIL-SDT 1553. Le RIU est conçu conformément à RTCA/DO-254, Design Assurance Guidance for Airborne Electronic Hardware, et à MIL-STD-704, Aircraft Electrical Power Characteristics. Le RIU répond aux exigences de qualification conformément aux normes MIL-STD-810, MIL-STD-461 et RTCA/DO-160.

Le système interopérable de Savronik (Savrolink) est une structure de passerelle qui établit un pont fournissant des capacités de transfert de voix et de données entre les radios HF, VHF, UHF, les liaisons de données en visibilité directe et au-delà, les systèmes maillés et les dispositifs basés sur IP (téléphones IP, etc.) qui utilisent différentes bandes de fréquences, formes d'ondes et technologies.

## SAVRONIK INTEROPÉRABILITÉ

# LES UNITÉS DE COMMUTATION DE SIGNAUX

Savronik

Les unités de commutation de signaux contrôlent les lignes vidéo et les lignes RS232. Les conceptions des unités de commutation de signaux de Savronik sont créées conformément à RTCA/DO-254, Design Assurance Guidance for Airborne Electronic Hardware et MIL-SDT-704, Aircraft Electric Power Characteristics et elles sont conformes aux exigences de qualification de MIL-SDT-810, MIL-SDT-461 et RTCA/DO-160.

Savronik a acquis une expertise dans la conception, la production et les essais des unités électroniques d'armement et d'allumage de sécurité (ESAIU), des mécanismes d'armement de sécurité (SAM), des modules de mise à feu (A-Mod) et des fusées d'artillerie, en particulier pour les anciennes et les nouvelles générations de missiles, de roquettes et de munitions, dans le respect des normes militaires applicables. Notre équipe spéciale, composée d'experts en recherche et en conception, utilise les derniers développements technologiques pour concevoir les unités les plus fiables, les plus petites, les plus légères et les plus rentables afin de répondre aux besoins des systèmes d'armement les plus récents et les plus complexes. Parmi nos capacités, on trouve des systèmes avioniques embarqués pour missiles, une technologie d'emballage conforme aux environnements de pénétration de cibles difficiles et une série de composants et de sous-systèmes qualifiés pour la nouvelle génération de classes de munitions de plus petit calibre. Le T-101 déclenche le composant Arc-101 en toute sécurité en augmentant la tension appliquée au primaire sur le secondaire.

# T-101 TRANSFORMATEUR DE DÉCLENCHEMENT

# LA STATION TERRIENNE MOBILE

La station terrienne mobile développée et produite pour la communication par satellite au-delà de la ligne de visée (BLOS) sur le champ de bataille offre une connectivité multibande (bande X ou Ku) fiable pour la transmission d'images, de voix et de données et, grâce à sa transportabilité sur remorque, elle permet une facilité d'utilisation opérationnelle, un contrôle à distance et des capacités de commande.

# FORMATION À DISTANCE

En tant que Savronik, nous avons combiné notre expérience de première main des solutions de simulation avec les technologies d'apprentissage à distance basées sur le cloud et les avons introduites dans le concept de "TaaS-Training as a Service" (formation en tant que service).

- Planification de la formation
- Fonctionnement
- Évaluation
- Simulateur
- Création de scénarios
- Infrastructure et soutien
- Certification
- Feedback interactif du formateur

Nous avons éliminé la nécessité pour le stagiaire et le formateur de se rencontrer grâce aux simulateurs mobiles et immobiles.

Savronik

## SYSTÈMES DE LIAISON DE DONNÉES

Les systèmes de liaison de données (DLS) assurent la transmission de données à grande vitesse point à point ou point à multipoint en ligne de mire (LOS) et au-delà de la ligne de mire (BLOS) dans les bandes L/S, C et Ku. Les terminaux de données aériens (ADT) et les terminaux de données terrestres mobiles et stationnaires (GDT) fonctionnant dans des lieux géographiques différents et dans des conditions environnementales difficiles, les systèmes de liaison de données répondent au besoin de transmission de données numériques en temps réel pour les véhicules aériens sans pilote (UAV) et les véhicules aériens habités (MAV) à des fins de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (ISR).

La radio logicielle est une unité de communication polyvalente, flexible et modulaire, conforme aux normes militaires, qui peut être utilisée pour des communications sécurisées en utilisant les formes d'onde de fréquence nécessaires entre les communications par satellite, les liaisons radio et les différents nœuds. La SDR peut communiquer des données bidirectionnelles jusqu'à 274 Mbps en utilisant différentes fréquences telles que la bande L/S, C et Ku. Grâce à sa capacité de compression vidéo interne, elle peut être utilisée sur les plateformes de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (ISR). L'architecture SDR offre des solutions permettant de réaliser des formes d'ondes nouvelles et originales en fonction de l'évolution technologique. En outre, son architecture flexible permet à l'utilisateur d'ajouter différentes solutions de cryptage. Pour la sécurité des données, la méthode de transmission par étalement du spectre en séquence directe (DSSS) ou par saut de fréquence peut être utilisée avec les formes d'onde modulées sur l'unité. Si nécessaire, il peut être crypté pour sécuriser les données électroniques à l'aide de l'AES-256.

## RADIO LOGICIELLE (SDR)

# LE TERMINAL DE DONNÉES AU SOL

Savronik

Le terminal de données au sol (GDT) est un système qui reçoit le paquet de données numériques comprenant les informations de contrôle et de commande de la plate-forme aérienne et de la charge utile via la station de contrôle au sol (GCS) et les transfère aux systèmes avioniques pertinents de la plate-forme aérienne en temps réel.

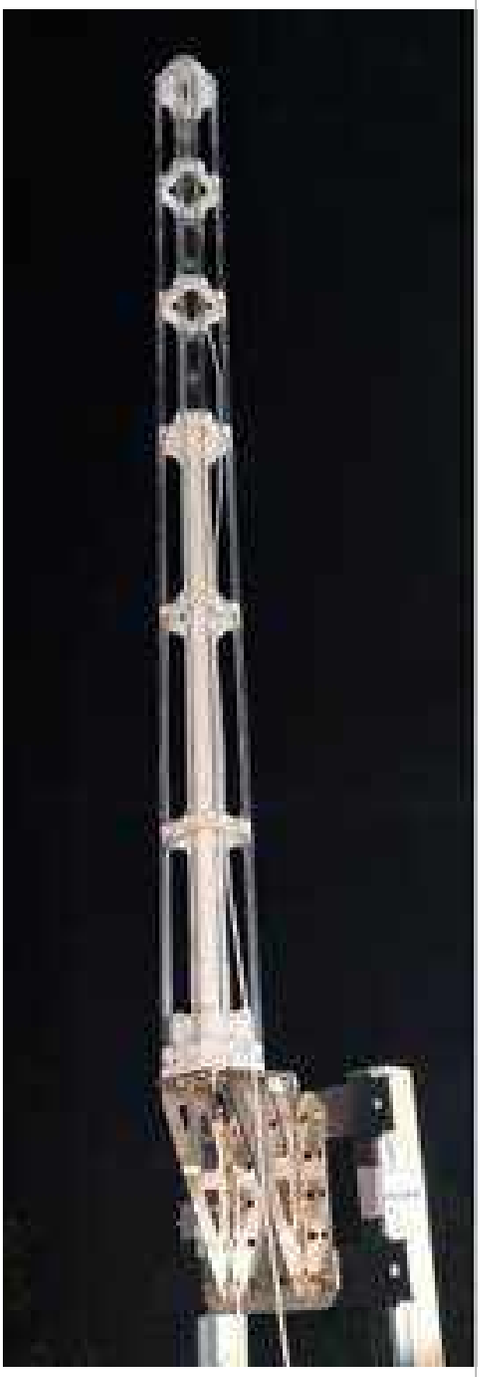
# SDT

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | SDT |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | SDT UZAY VE SAVUNMA TEKNOLOJİLERİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | daltin@sdt.com.tr - btoprak@sdt.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 210 10 15 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.sdt.com.tr |

Le pod d'entraînement au combat SDT F 16 est monté sur les F-16 et les plates-formes aériennes similaires dans un pod externe. Il garantit l'efficacité des exercices et de l'entraînement tactique air-air et air-sol des pilotes. Le SDT F - 16 Combat Training Pod dispose de capacités avancées d'entraînement au combat air-air et air-sol, telles que la génération autonome de positions en temps réel, la simulation et la notification en temps réel, grâce à sa liaison de données RF à longue portée et à grande vitesse et à ses processeurs intégrés. Le système dispose de fonctions de planification de mission, de suivi en direct, de débriefing et d'analyse/évaluation. Le pod d'entraînement au combat SDT F-16 permet de s'entraîner dans des conditions de vol réelles et dans des environnements multi-menaces/cibles. Grâce à sa liaison de données à haut débit et à sa conception modulaire, le système est également une infrastructure d'entraînement en direct, virtuel et constructif (Live-Virtual-Constructive LVC).

# LE SYSTÈME ACMI POD DATA LINK

SDT développe des solutions de liaison de données pour des tâches telles que le transfert de données de simulation entre avions de combat, le partage de données en vol, etc., qui nécessitent un transfert de données point à point ou par diffusion, et intègre ces produits dans les plates-formes des forces armées turques et des nations amies et allié.



# LES SYSTÈMES DE BROUILLAGE RF POUR VÉHICULES

Les systèmes de brouillage RF pour véhicules protègent les VIP et les convois contre les explosifs télécommandés. Ces systèmes créent un bouclier protecteur grâce à la diffusion de radiofréquences et neutralisent les menaces activées par radio, les téléphones portables et les dispositifs télécommandés sans fil. Ces systèmes peuvent être facilement intégrés à tous types de véhicules et peuvent être reprogrammés en fonction de l'évolution de la situation.

# LE SYSTÈME ANTI-DRONE AVCI

Le système anti-drone SDT AVCI est conçu pour détecter, surveiller et neutraliser les mini/micro véhicules aériens sans pilote (Unmanned Aerial Vehicles UAV) dans les zones rurales ou urbaines.

# SYSTÈME DE SIMULATION DE MISSILES GUIDÉS(G/M) INFRAROUGES (IR) POUR PLATES-FORMES NAVALES

Système de simulation de missiles guidés(G/M) infrarouges (IR) pour plates-formes navales.

SDT a développé des systèmes de liaison de données pour les drones/UAV grâce à l'expérience acquise lors du développement du système de liaison de données pour les pods d'instrumentation de manœuvre de combat aérien (Air Combat Manoeuvring Instrumentation ACMI) et des systèmes de liaison de données pour le KF-21 sud-coréen. Les systèmes peuvent être personnalisés en fonction des besoins et remplissent les fonctions suivantes : Liaisons de données tactiques militaires, contrôle et coordination des drones, réception d'informations sur la charge utile des drones, applications de télémétrie des plates-formes aériennes, applications de sûreté et de sécurité pour la surveillance aérienne.

# SYSTÈME DE LIAISON DE DONNÉES POUR DRONE

# SYSTÈME ESM/ELINT

Le système ESM/ELINT est utilisé pour la détection et le suivi automatiques, l'identification, l'estimation de la direction et l'analyse de tous les types de signaux radar. Le système peut détecter différents types de radars fonctionnant dans toutes les bandes radar standard, de 0,5 à 18 GHz et de 18 à 40 GHz, et peut capter et analyser des signaux complexes, y compris des PRI fixes ou agiles, des signaux Doppler pulsés et des signaux CW. Il peut également analyser des signaux spécifiques, tels que les signaux LPI, qui peuvent être difficiles à capter et à traiter. Le système est donc capable de détecter presque tous les types de radars militaires et civils existants, ainsi que les systèmes avancés qui pourraient être développés à l'avenir. Le système comprend des récepteurs numériques, des récepteurs à large bande, à bande étroite et des récepteurs IFM. Associé à un système d'antennes, il permet d'atteindre une probabilité d'interception (Probability of Intercept POI) proche de 100 %. Le récepteur numérique multicanal avec un réseau d'antennes interférométriques fournit une capacité d'estimation de la direction basée sur les impulsions, ce qui permet d'obtenir des performances ESM exceptionnelles.

Dotée d'une architecture à base de Freescale PPC P2041, l'unité d'interface missile est considérée comme adaptée à tous les projets d'intégration grâce aux interfaces MIL-SDT-1533 BC/BM/RT, GEthernet, discrètes, aux sources de courant et aux ports série qui l'accompagne.

# L'UNITÉ D'INTERFACE MISSILE

# UNITÉ DE CONTRÔLE DES TIRS DE MISSILES

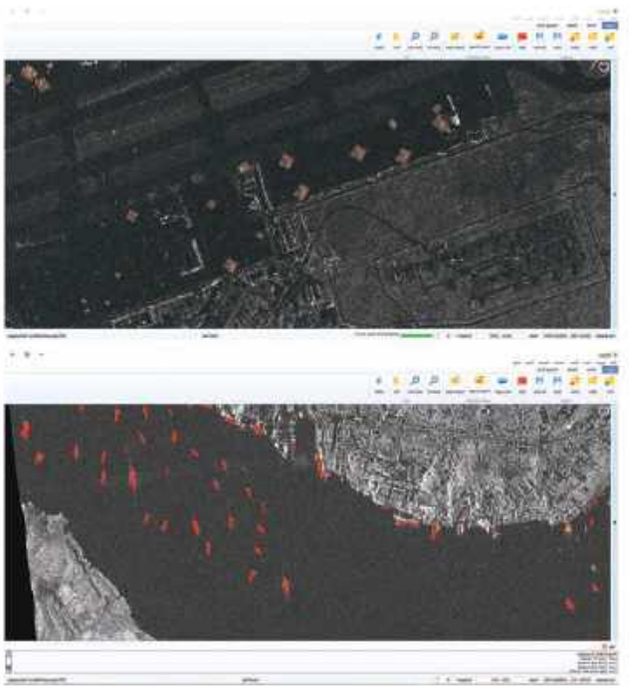
L'unité de contrôle de l'interface est l'unité de travail électronique du système et dispose de deux modes différents : le mode tactique et le mode simulation. Comme elle peut simuler toutes les opérations de contrôle en mode tactique à des fins de formation, elle permet à l'utilisateur de s'entraîner sans avoir besoin d'un dispositif externe.

L'unité de contrôle du lanceur de missiles (Missile Launcher Control Unit MLCU) est le dispositif qui contrôle les autres unités électroniques du lanceur, établit la communication entre les missiles et la plate-forme, fournit les interfaces électriques et de communication nécessaires aux procédures de maintenance des missiles et du lanceur, et exécute les fonctions de conversion et de distribution de l'énergie nécessaires à toutes ces opérations. Le MLCU garantit que toutes les opérations, depuis l'émission et la communication du rapport d'inventaire du lanceur jusqu'au tir du missile et aux mises à jour ultérieures, sont effectuées en toute sécurité.

# L'UNITÉ DE CONTRÔLE DU LANCEUR DE MISSILES

# SYSTÈME DE LIAISON DE DONNÉES POUR LA SIMULATION DE FORMATION EMBARQUÉE

Les produits de liaison de données développés sont dotés de capacités de relais et peuvent transmettre des données à grande vitesse dans différentes bandes (bande S, bande L), tout en permettant des accès multiples grâce à une structure TDMA, et en respectant les exigences en matière d'EMI/EMC et de conditions environnementales.



GÖRGÜÇ est un logiciel de bureau domestique qui a été entièrement développé avec des ressources SDT pour le traitement de différentes images aériennes et satellites. Il comprend des boîtes à outils pour l'importation de différents types de données, pour le prétraitement et l'amélioration des images, ainsi que des algorithmes intelligents de reconnaissance des cibles.

SYSTÈME DE LIAISON DE DONNÉES POUR LA SIMULATION DE FORMATION EMBARQUÉE

## SIMULATEUR D'ENTRAÎNEMENT AUX ARMES LÉGÈRES (SMART)

Il s'agit d'un système de contrôle d'entraînement modulaire portable dans lequel les utilisateurs peuvent être formés pour leur première familiarisation avec l'arme ou de suivre une formation de renforcement de tir. Un seul ou plusieurs utilisateurs peuvent suivre une formation, solo ou en groupe, pendant laquelle les cartes de performance et de développement sont conservées.

## LE SYSTÈME INFORMATIQUE AÉROPORTÉ

Le système informatique aéroporté est un ordinateur de mission doté de grandes capacités de traitement des données et de la vidéo, résistant aux conditions militaires et doté d'interfaces telles que MIL-STD-1553, ARINC 429 et RS343, qui sont fréquemment utilisées dans les plates-formes avioniques. Le dispositif AUC peut exécuter des applications visuelles en 3D, telles que des logiciels de cartes mobiles, et peut enregistrer des données, des vidéos et des sons. La structure de l'appareil est adaptée aux plates-formes aériennes, navales et terrestres et à différents rôles.

SDT
SPACE & DEFENCE TECHNOLOGIES

Il s'agit de systèmes avec des scénarios de simulation développés pour mesurer les évaluations de l'impact des systèmes de défense aérienne contre des attaques simulées menées par différents types de menace aérienne et pour fournir une formation au personnel.

## SIMULATEUR DE FORMATION AUX MISSILES DE DÉFENSE AÉRIENNE

Le kit de guidage de précision (Precision Guidance Kit PUK) est un kit de guidage qui convertit les bombes à usage général existantes Mk-82 de 500 livres, Mk-83 de 1000 livres et Mk-84 de 2000 livres en munitions intelligentes et capables de frappes de précision air-surface avec un système de guidage basé sur le système de positionnement global et la navigation inertielle. Conçus par Tübitak SAGE, l'ensemble de l'électronique de guidage, l'ensemble de la queue et le sous-ensemble avant des HGK sont produits par SDT A.Ş.

## PRECISION GUIDANCE KIT PUK

## SIMULATEUR INTERACTIF DE FORMATION TACTIQUE DE L'INFANTERIE

Il s'agit de systèmes où le personnel peut recevoir une formation tactique individuelle ou en équipe, numériser l'environnement de combat en paramètres réels avec différents types d'armes, développer de nouvelles tactiques à l'aide de méthodes de simulation ou effectuer une formation de renforcement. Les simulateurs sont équipés de systèmes de tir et de capteurs de tir. Il s'agit de systèmes de simulation avancés dans lesquels il existe plus de 100 scénarios prédéfinis et de nouveaux scénarios peuvent être ajoutés si nécessaire.

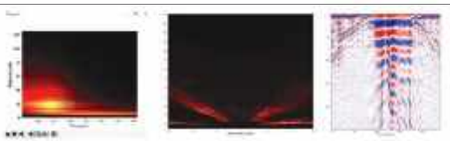
## KIT DE GUIDAGE ASSISTÉ PAR L'AILE KGK

Le KGK est un kit de guidage assisté par l'aile qui convertit les bombes non guidées existantes MK83 de 1000 livres et MK82 de 500 livres en munitions intelligentes air-surface à longue portée. Ce kit offre une capacité de frappe de précision à une distance de plus de 100 kilomètres, quelles que soient les conditions météorologiques. Conçus par Tübitak SAGE, la sous-unité de queue et la sous-unité avant appartenant à la sous-unité électronique de guidage des KGK sont produites et livrées par SDT A.Ş.

SDT
SPACE & DEFENCE TECHNOLOGIES

Le système de commande à distance des lanceurs (Launcher Remote Control System) a été conçu pour s'intégrer aux plates-formes sans qu'il soit nécessaire de mettre à jour le logiciel de l'ordinateur de mission de la plate-forme. Le système peut communiquer directement avec l'unité électronique, grâce à l'interface protégée contre les erreurs pour l'opérateur de tir et aux canaux de données RS422/CAN/Ethernet. Ses caractéristiques intégrales en font une solution très efficace pour les programmes d'intégration en termes de coûts et de délais.

## LE SYSTÈME DE COMMANDE À DISTANCE DES LANCEURS



Afin de réduire la dépendance du pays à l'égard du pétrole et du gaz naturel, un "logiciel national de traitement des données sismiques" est en cours d'élaboration pour remplacer les logiciels étrangers actuellement utilisés pour le traitement des données sismiques recueillies sur terre et en mer. Les activités menées dans le cadre du logiciel national de traitement des données sismiques sont les suivantes:

Plate-forme logicielle principale

Traitement et filtrage des données sismiques

Analyse de la vitesse et activités de migration

Statique de la réfraction, interpolation 5D, estimation des réflexions répétées en surface, activités de déghostage.

## LOGICIEL DE TRAITEMENT DES DONNÉES SISMIQUES NATIONALES

## SIGINT

SIGINT est un système de simulation qui émet dans l'environnement extérieur en générant des signaux radar et des signaux de communication conformément aux paramètres définis par l'utilisateur et en les amplifiant ensuite aux fréquences centrales souhaitées. Le système se compose de deux sous-systèmes : un simulateur de signaux radar (Radar Signal Simulato RSS) fonctionnant entre les gammes de fréquences de 0,5 et 18 GHz, et le simulateur de signaux de communication (Communication Signal Simulator CSS), fonctionnant entre les gammes de fréquences de 2 MHz et 6 GHz. Le système est monté, avec ses antennes, sur un véhicule tout terrain de type pick-up 4x4.

## LES SYSTÈMES DE BROUILLAGE RF MANPACK

Les systèmes de brouillage RF Manpack assurent la protection du personnel contre les explosifs télécommandés. Ces systèmes créent un bouclier protecteur grâce à la diffusion de radiofréquences et neutralisent les menaces activées par radio, les téléphones sans fil et les dispositifs télécommandés sans fil. Ces systèmes de type sac à dos peuvent être transportés facilement sur le dos et à l'aide de l'appareil à tirer.

Le système de fusil tactique anti-drone mobile offre des solutions directionnelles et omnidirectionnelles (sélectionnées par l'opérateur) pour les menaces liées aux drones contrôlés par un pilote ou guidés par GNSS (waypoint). La solution ergonomique, modulaire et légère du système de brouilleur RF, qui a fait ses preuves sur le terrain, est adaptée aux menaces posées par les drones dans le cadre de ce système. La lunette du fusil est utilisée pour viser la menace et la neutraliser à l'aide du système d'antenne directionnelle. Le système d'antenne omnidirectionnelle est utilisé pour les menaces de drones multiples ou pour la protection d'une zone.

## LE SYSTÈME DE FUSIL TACTIQUE ANTI-DRONE MOBILE

Ces systèmes sont d'une importance vitale pour la santé des pilotes et la sécurité des aéronefs, car ils garantissent la capture et l'arrêt de ces aéronefs en toute sécurité à une certaine distance en cas d'atterrissage d'urgence et de décollage interrompu sur les bases aériennes. Le système peut arrêter différents aéronefs (F4, F16, F35, etc.) à des vitesses de vol allant jusqu'à 190 nœuds et à des poids allant de 10 000 à 100 000 livres. Le système fonctionne dans toutes les conditions météorologiques et dans une plage de températures allant de -40°C à +50°C. Il peut arrêter six avions en une heure. Il existe trois types de systèmes d'arrêt d'aéronefs : Les SAA à câble, les barrières en filet et les SAA mobiles.

## SYSTÈMES D'ARRÊT D'AÉRONEFS (AAS)

## SOLUTIONS DE STATIONS TERRESTRES POUR SATELLITES

SDT propose à ses clients des stations terrestres de satellites de reconnaissance et de surveillance pour des applications civiles ou militaires sur une base clé en main. Le logiciel d'interface ainsi que l'intégration matérielle nécessaires au développement, à l'intégration et au test des unités de service utilisateur des stations terrestres de satellites, au catalogage, à l'archivage et à la diffusion, au traitement et à l'évaluation des images, à la réception des demandes d'images, au prétraitement et aux analyses de faisabilité, et au flux de production d'images sont tous développés au sein de SDT.

## LE SYSTÈME D'ENREGISTREMENT DES DONNÉES NUMÉRIQUES (DDR)

Le système d'enregistrement des données numériques (Digital Data Recording-DDR) enregistre les données de contrôle numériques, les signaux vidéo et audio produits par la plate-forme. Les données reçues via les BUS de données MIL-STD-1553B, ARINC429, CAN et Ethernet sont des exemples de types de données de contrôle numériques. Les interfaces vidéo PAL, NTSC, RS170, RS343, DVI, SDI ou DisplayPort sont prises en charge également. Les données de contrôle numériques peuvent être enregistrées en écoutant directement les transactions de BUS sur les lignes de communication de données, ou en envoyant les données directement au système d'enregistrement des unités de contrôle centrales. Les données vidéo et audio reçues par le DDR sont enregistrées après avoir été compressées à l'aide d'algorithmes à haut rendement. Les unités de mémoire amovibles utilisées pour l'enregistrement permettent d'accéder aux données après le vol par le biais d'une connexion à un ordinateur d'assistance au sol utilisant des interfaces industrielles standard (USB, Ethernet, SATA, etc.).

SDT
SPACE & DEFENCE TECHNOLOGIES

Développée pour les véhicules terrestres en fonction des besoins, l'unité de multiplexage vidéo (Video Multiplexing Unit VMU) peut commuter simultanément les images d'une, de deux ou de quatre caméras différentes du véhicule sur différents moniteurs analogiques, en fonction des informations reçues de l'interface.

## UNITÉ DE MULTIPLEXAGE VIDÉO

L'unité de décodage/encodage vidéo comprend deux parties. La première unité compresse les données vidéo numériques reçues de la source d'imagerie embarquée du missile en utilisant l'algorithme JPEG 2000, et les transmet à l'unité de décodage vidéo (Video Decoding Unit-VDU) via le bus de données RS485 UART par l'intermédiaire d'une liaison de données ou de la liaison centrale. La deuxième partie est l'unité de décodage vidéo. Cette unité traite les données envoyées par le VEU (VideoEncoding Unit) et fournit une image vidéo.

## L'UNITÉ DE DÉCODAGE VIDÉO

# SEDEF SHIPYARD

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Sedef Shipyard |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Sedef Gemi İnşaatı A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | fahri.arisoy@sedefshipyard.com |
| **Téléphone** | +90 (216) 581 77 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.sedefshipyard.com |

Le chantier naval SEDEF, d'une superficie totale de 270 000 m², construit tous types de navires neufs, de navires militaires et de projets industriels, et réalise des travaux de réparation et de conversion. Situé à Tuzla, le cœur de l'industrie de la construction navale en Turquie, le chantier naval SEDEF est le leader de l'industrie navale de la région grâce à son emplacement avantageux, son savoir-faire et ses investissements technologiques. Le chantier naval SEDEF est l'un des plus grands chantiers navals privés de Turquie, ayant construit le TCG Anadolu et l'ayant livré en février 2023. Le TCG Anadolu est le plus grand navire jamais construit en Turquie et le seul de son genre. Il a été construit pour être utilisé lors d'opérations amphibies, d'hélicoptères et de véhicules aériens sans pilote (UAV), ainsi que pour l'aide humanitaire en cas de catastrophe. Avec le TCG Anadolu, dont la découpe de la tôle a commencé en 2016, les forces navales turques participent aujourd'hui à des exercices nationaux et internationaux, représentant et renforçant notre solide position nationale et notre puissance de défense.

**NAVIRES ET ENTRETIEN ET RÉPARATION DES NAVIRES**

# SEFİNE SHIPYARD

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Sefine Shipyard |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | SEFİNE DENİZCİLİK TERSANECİLİK TURİZM SAN. VE TİC.A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sduman@sefine.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 226 815 36 36 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.sefine.com.tr |

SEFİNE
SHIPYARD

# NAVIRE DE RAVITAILLEMENT DE LA FLOTTE ET DE SOUTIEN AU COMBAT (DİMDEG)

Le DIMDEG (Bâtiment de soutien logistique et de combat en mer) est un navire de soutien conçu pour assurer l'appui logistique et opérationnel des Forces navales turques. Il est en mesure d'opérer de manière autonome pendant une durée minimale de trente jours, sans soutien depuis la côte, et d'assurer le ravitaillement en carburant et en eau d'au moins quatre bâtiments évoluant à proximité de la zone d'opérations.

Le DIMDEG est doté de capacités de ravitaillement à la mer (RAS – Replenishment at Sea), y compris au moyen d'hélicoptères, et peut remplir les fonctions de bâtiment de commandement et de contrôle. Il est également conçu pour assurer, à un niveau défini, le soutien en maintenance et en réparation des bâtiments de surface, des sous-marins, des véhicules navals sans équipage de surface et sous-marins, ainsi que des hélicoptères et des drones embarqués (GİHA).

Le bâtiment est capable d'opérer dans des conditions de mer correspondant à un état de mer 5 ou supérieur. Grâce à son architecture modulaire, il peut embarquer, transporter et mettre en œuvre différents conteneurs de mission adaptés à une large gamme d'opérations. Il dispose en outre des capacités nécessaires pour déployer et soutenir les moyens de surface et sous-marins utilisés par les équipes de nageurs de combat (SAT), de défense sous-marine (SAS) et les plongeurs militaires, renforçant ainsi son aptitude à conduire des opérations navales complexes et à soutenir les missions des forces spéciales maritimes.

# VÉHICULE DE SURFACE SANS PILOTE (USV) MARLIN

Le MARLIN, véhicule de surface sans équipage (USV – Unmanned Surface Vehicle), est une plateforme navale de nouvelle génération conçue principalement pour les missions de guerre de surface et de guerre électronique.

Grâce à son architecture modulaire permettant l'intégration de diverses charges utiles, le MARLIN est en mesure d'accomplir un large éventail de missions, notamment le renseignement, la surveillance et la reconnaissance (ISR), la protection des bases navales, des ports, des navires et des infrastructures critiques, ainsi que le soutien aux opérations amphibies. Doté de systèmes avancés de communication et de navigation, il conserve sa capacité opérationnelle même dans des environnements fortement contestés sur le plan électromagnétique. Il embarque des moyens de communication par satellite en bandes étroite et large, complétés par des liaisons radiofréquences (RF) et des réseaux 4G/LTE.

Dans sa configuration la plus avancée, le MARLIN intègre des fonctions d'autonomie de haut niveau, comprenant la planification et l'exécution autonomes des missions, l'attribution dynamique des tâches, la fusion de données issues de multiples capteurs, la détection et l'évitement d'obstacles fixes ou mobiles grâce à une planification dynamique de trajectoire, ainsi que des capacités de navigation autonome de jour comme de nuit. Il est également apte à opérer en coopération avec plusieurs plateformes dans le cadre d'opérations en essaim (swarm).

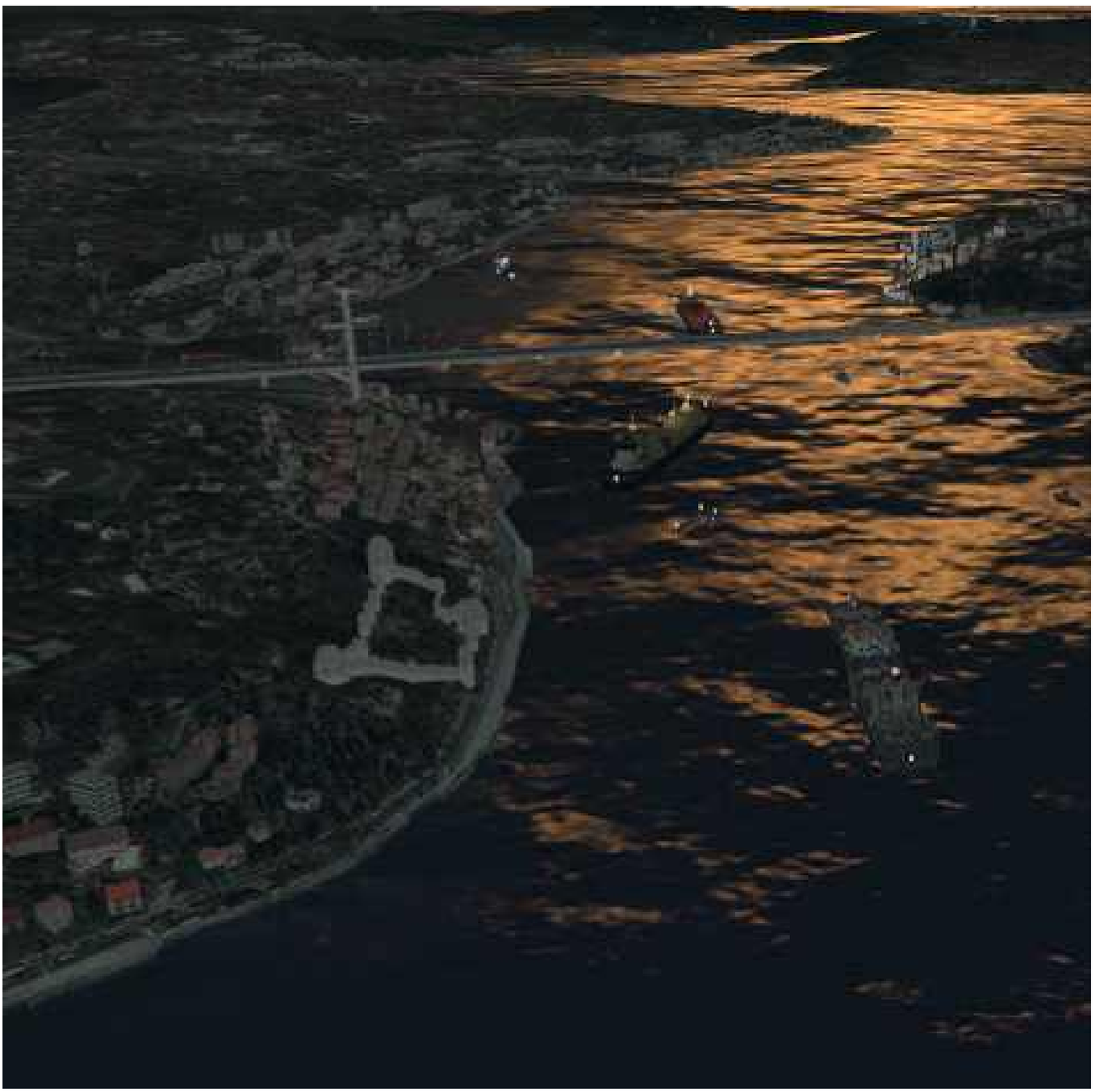
Sur le plan opérationnel, le MARLIN peut être déployé directement depuis un port ou à partir d'un bâtiment naval vers sa zone de mission. Il peut évoluer de manière entièrement autonome ou sous contrôle à distance, tout en étant interopérable avec les systèmes de gestion de combat. Il est capable de détecter, localiser et identifier avec une grande précision les émissions radar adverses, de mener des missions de guerre électronique, notamment le brouillage radar et la génération de fausses cibles, ainsi que de conduire des missions d'attaque de surface à moyenne et longue portée grâce à différentes configurations d'armement intégrant des missiles antinavires.

# SIMBT

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | SimBT |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | SimBT Simülasyon Bilim ve Teknolojileri Müh. Dan. Tic. ve Ltd. Şti. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | volkan.ortac@simbt.com.tr<br>deniz.ipekkan@simbt.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 210 01 16 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.simbt.com.tr |

# GÉNÉRATEUR D'IMAGES (SIMBT-SIMREALIZE)

SimRealize est un générateur d'images original et national compatible avec les infrastructures CIGI 3.3 et HLA, répondant aux besoins de visualisation et de simulation 3D des plus simples aux plus complexes. SimRealize fournit des graphismes 3D, des sons et une infrastructure de simulation très réalistes et de haute qualité, même avec des ordinateurs personnels et des cartes graphiques, grâce à l'utilisation efficace du CPU et de la mémoire. À ce jour, SimRealize a été utilisé avec succès dans le développement de simulateurs et de simulations terrestres, ferroviaires, maritimes, sous-marines et aériennes, d'analyse topographique 3D et d'affichage holographique, de bac à sable virtuel 3D, et continue d'être activement utilisé dans ces domaines.



## ÉDITEUR DE DÉVELOPPEMENT D'ENVIRONNEMENT VIRTUEL (SIMBT-SIMEDIT)

SimEdit est un produit de création de bases de données visuelles qui répond à vos besoins de préparation des environnements virtuels 3D les plus simples comme les plus complexes. Avec ce produit, vous pouvez facilement créer des contenus 3D, des terrains numériques et des bases de données visuelles 3D, et transférer les données vers notre générateur d'images, SimRealize, pour préparer vos simulations et vos simulateurs. SimEdit est une solution de modélisation rentable qui réduit les risques des projets grâce à son infrastructure technologique moderne, ses fonctionnalités avancées et ses modules auxiliaires. Les capacités de SimEdit sont les suivantes

* Base de données visuelle géographiquement précise
* Interface conviviale
* Edition des textures de surface
* Edition de la végétation
* Edition de la couverture du sol

* Edition des détails (disposition des objets)
* Éclairage avancé et effets spéciaux"

## SIMULATEUR DE VÉHICULE TERRESTRE (SIMBT-ARSIM)

ArSim est un simulateur de véhicule de tourisme qui offre une expérience de conduite et une formation réalistes dans le trafic urbain. Avec ce simulateur, vous pouvez conduire différents véhicules tels que des voitures, des camions, des bus et des motos dans différentes conditions météorologiques, scénarios de trafic, conditions de surface et environnements. Vous pouvez visualiser toutes vos erreurs de conduite sous forme d'avertissements pendant la simulation et accéder aux rapports de mesure et d'évaluation à la fin de votre session.

HoloTable permet aux commandants sur le terrain de planifier et de gérer les zones opérationnelles, d'améliorer la connaissance de la situation, d'effectuer des analyses opérationnelles et de planifier et de gérer les engagements. HoloTable est disponible en versions 2D et 3D. Le système HoloTable prend en charge l'affichage de cartes matricielles et vectorielles (imagerie satellite, cartes matricielles militaires, DTED), la symbologie militaire, la création de plans militaires avec des graphiques et des symboles tactiques, le dessin de zones militaires, stratégiques et de sécurité, l'optimisation et le déploiement de capteurs, la mesure de distances, l'analyse de coupes transversales, la planification d'itinéraires, le chargement de n'importe quelle carte de terrain, et bien d'autres choses encore. Plusieurs systèmes HoloTable peuvent être connectés simultanément et intégrés à des systèmes de commandement et de contrôle.

## BAC À SABLE VIRTUEL ET HOLOGRAPHIQUE (SIMBT-HOLOTABLE)

ARTS est un système informatique interactif de formation des observateurs avancés qui prend en charge la formation individuelle ou en groupe. Il offre des possibilités d'entraînement couvrant des centaines de cibles aériennes dans un large éventail de catégories, notamment les aéronefs à voilure fixe, les hélicoptères, les véhicules aériens sans pilote (UAV), les véhicules pilotés à distance et les missiles balistiques/de croisière. Le système visuel est soutenu par des effets audiovisuels 3D réalistes, des conditions environnementales et des effets météorologiques. Les scénarios d'entraînement peuvent être préparés et exécutés dans des environnements génériques et réels, et sont enregistrés pour l'analyse post-entraînement. Le système ARTS se compose de cinq modules : Console de formation pour avions individuels, Console d'instructeur, Console d'entraînement à la simulation, Console de test et d'évaluation, et Générateur d'images 3D.

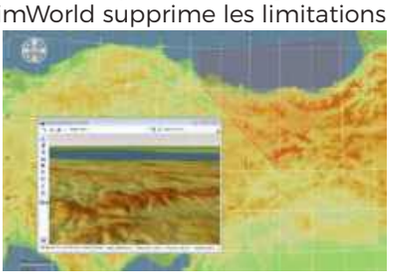
## SIMULATEUR DE FORMATION À L'IDENTIFICATION DES AÉRONEFS (SIMBT-ARTS)

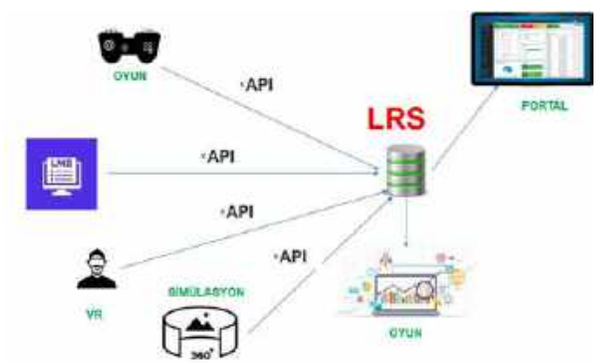
## SYSTÈME DE FORMATION À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL BASÉ SUR LA RÉALITÉ VIRTUELLE ET AUGMENTÉE (SIMBT- EDSIS)

Le système de formation à la santé et à la sécurité au travail basé sur la réalité virtuelle et augmentée (EDSIS) est un système de formation développé pour fournir un environnement sûr permettant d'expérimenter les risques potentiels et les situations dangereuses dans le secteur de la distribution d'électricité. Il vise à renforcer la sensibilisation aux risques des employés travaillant dans des secteurs à haut risque et à dispenser des formations techniques de manière plus efficace et permanente. Actuellement, le système propose des formations sur le « travail en hauteur avec un camion-nacelle », le « travail avec des boîtes de distribution et des transformateurs sur le terrain » et le « travail avec des sectionneurs à haute tension ».

## LOGICIEL DE SYSTÈME D'INFORMATION GÉOGRAPHIQUE (SIMBT-SIMWORLD)

SimWorld est un kit de développement logiciel (SDK) de système d'information géographique de bureau avancé qui prend en charge plusieurs systèmes d'exploitation (Windows, Linux), plusieurs langages de programmation (C#, Java, C++), plusieurs architectures (32/64 bits) et plusieurs types de projection (géographique, UTM, Mercator, polaire, etc.). Ce composant offre des fonctionnalités avancées telles que les infrastructures cartographiques, l'affichage de cartes matricielles et vectorielles (y compris les cartes marines), la génération de cartes génériques, la symbologie tactique et les graphiques conformes aux normes militaires, ainsi que la visualisation de cartes 2D/3D et de cartes du globe. Grâce à sa prise en charge de l'architecture 64 bits, SimWorld supprime les limitations de mémoire, ce qui permet une utilisation plus illimitée et des performances élevées pour vos applications de bureau.






SIMLMS est un système de gestion de l'apprentissage qui permet d'afficher des contenus de cours/leçons développés en conformité avec la norme xAPI. Le système permet de planifier les cours et les trimestres, d'ajouter des cours, des banques de questions et des examens, ainsi que de suivre l'assiduité des étudiants et d'analyser leurs performances. Grâce au système d'enregistrement des apprentissages développé selon la norme xAPI, les données peuvent également être transférées vers les portails des organisations.

## SYSTÈME DE GESTION DE L'APPRENTISSAGE PAR ORDINATEUR (SIMBT-LMS)

Avec ARBAKO, la formation interactive sur le lieu de travail, la formation à la maintenance et à la réparation au niveau technique, la télémaintenance simultanée et la maintenance périodique en temps réel peuvent être réalisées plus rapidement et sans faille. ARBAKO peut fonctionner à la fois en ligne et hors ligne. Dans la solution en ligne, la personne sur le terrain se connecte au personnel expert à distance, ce qui permet une collaboration en temps réel et l'exécution de processus de maintenance et de réparation complexes grâce aux instructions fournies directement par l'expert. Dans la solution hors ligne, les instructions de maintenance et de réparation sont exécutées en suivant des étapes prédéfinies dans un scénario préparé. ARBAKO permet également de créer des scénarios d'animation complexes en temps réel sans qu'il soit nécessaire d'avoir des connaissances en matière de modélisation ou d'animation.

## SYSTÈME DE DÉVELOPPEMENT D'UN SYSTÈME DE MAINTENANCE ET DE RÉPARATION SOUTENU PAR LA RÉALITÉ AUGMENTÉE (SIMBT-ARBAKO)

## SIMULATEUR DE PONT À MISSION COMPLÈTE (MARSIM-FMBS)

MARSIM Full Mission Bridge Simulator (FMBS) est un simulateur destiné à la formation maritime et au développement professionnel des capitaines et des équipages de navires. Ce simulateur reproduit de manière réaliste toutes les fonctions d'une passerelle de navire. Développé conformément aux exigences de la STCW, MARSIM-FMBS a été certifié de classe A par DNV, l'un des principaux organismes de certification au monde dans le domaine maritime. MARSIM comprend des simulateurs GMDSS, ECDIS, RADAR, GPS, AIS, NAVTEX et échosondeur. MARSIM-FMBS peut simuler les modèles dynamiques des navires avec 6 degrés de liberté, et toutes les conditions de mer à l'intérieur du système. MarSim-FMBS répond également aux exigences du cours type 1.22 de l'OMI (gestion des ressources à la passerelle).

## SIMULATEUR DE PONT VIRTUEL (MARSIM-VRBRIDGESIM)

Le simulateur de pont virtuel, basé sur la plateforme MARSIM FMBS, fonctionne sans consoles physiques et est utilisé avec des casques VR. Avec le simulateur MARSIM-VRBridge, il est possible d'intégrer plusieurs simulateurs de pont à des fins de formation.
Ce simulateur convient à la fois à la navigation commerciale et aux forces navales. À la demande du client, la formation peut être dispensée sur un modèle de navire spécifique créé par notre société et téléchargé dans le système, au lieu d'un type de navire générique. L'instructeur peut définir n'importe quelles conditions de mer, et les sessions de formation peuvent être rejouées et analysées pour l'évaluation des étudiants.

Le simulateur MARSIM Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) est développé sur la base des exigences STCW pour permettre au personnel de communication des navires d'obtenir les certifications GOC (General Operator Course) et ROC (Radio Operator Course). Il est certifié par DNV, l'une des principales sociétés de classification au monde. Le simulateur GMDSS simule les systèmes de bord tels que NAVTEX, Inmarsat C, Inmarsat Fleet-77, EPIRB, SART, VHF DSC, MF/HF DSC, Portable VHF Radio, et Radio Telex (NBDP).

## SIMULATEUR GMDSS (MARSIM-GMDSS)

Ce simulateur est basé sur la plateforme MARSIM-FMBS et est conçu pour la formation des capitaines de remorqueurs. Dans notre simulateur certifié DNV, la formation est disponible avec trois types de remorqueurs différents : Voith Schneider, Azimuth Propeller et Standard Tug. Le simulateur est conçu avec des écrans qui peuvent créer une scène en 3D à 360 degrés. Diverses zones de formation peuvent être ajoutées au simulateur, ce qui permet d'obtenir des scénarios de formation plus réalistes.

## SIMULATEUR DE REMORQUEUR À MISSION COMPLÈTE (MARSIM-TUGSIM)

## SIMULATEUR DE PONT (MARSIM-NAVSIM)

Le simulateur MARSIM-NavSim est la version de bureau du MARSIM-FMBS. Ce simulateur vise à développer la conscience de la navigation avant la formation sur le MarSim-FMBS. Développé conformément aux exigences de la STCW, ce simulateur est certifié par DNV, l'un des principaux organismes de certification au monde dans le domaine maritime. Le simulateur MARSIM-NavSim permet de s'entraîner aux systèmes ECDIS et RADAR.

## SIMULATEUR RADAR/ARPA (MARSIM-RADSIM)

Le simulateur MARSIM-RadSim aide les capitaines de navire à améliorer leurs compétences en matière d'utilisation des radars, d'évitement des collisions et de planification des voyages. Ce simulateur simule les radars de la bande X/S. Développé conformément aux exigences de la STCW, MARSIM-RadSim est certifié par DNV, l'un des principaux organismes de certification au monde dans le domaine maritime. Le simulateur fournit une imagerie radar réaliste et offre une formation à la prévention des collisions, à la connaissance de la situation, à la planification des voyages, à diverses conditions météorologiques et maritimes, à la poursuite de cibles et à l'aide au traçage radar automatique (ARPA), ainsi qu'aux limites du radar et à la gestion des erreurs.

Le logiciel HORIZON ECDIS est développé pour les plates-formes de surface civiles, conformément aux réglementations OMI et SOLAS, aux normes S-52, S-57, S-63 et S-64 de l'OHI, et est certifié par la société de classification internationale RINA. SimBT est également un développeur de logiciels ECDIS approuvé par l'OHI. HORIZON est un système de navigation informatisé qui prend en charge les cartes électroniques actualisées conformément aux normes de l'OHI. Le système ECDIS détermine en permanence la position du navire par rapport à la terre, aux aides à la navigation et aux dangers cachés en utilisant des informations en temps réel provenant des systèmes de navigation, fournissant au personnel de navigation des capacités de planification et de suivi des routes en toute sécurité.

## SYSTÈME ÉLECTRONIQUE DE VISUALISATION DES CARTES ET D'INFORMATION (MARSIM-HORIZON)

Ce simulateur est un simulateur de formation aux incendies de navires basé sur la réalité virtuelle et équipé de technologies de pointe pour une lutte efficace contre les incendies. Les incendies de navires représentent une menace importante pour l'industrie maritime, et il est essentiel que le personnel des navires réagisse rapidement et correctement. La formation à la lutte contre les incendies, qui est difficile à mener dans des environnements réels, peut être expérimentée de manière sûre et réaliste, ce qui la rend très utile pour la sécurité de votre navire et de votre équipage. Développé conformément aux normes DNV, ce simulateur d'entraînement à la lutte contre l'incendie offre la possibilité d'améliorer efficacement et en toute sécurité les compétences en matière de lutte contre l'incendie.

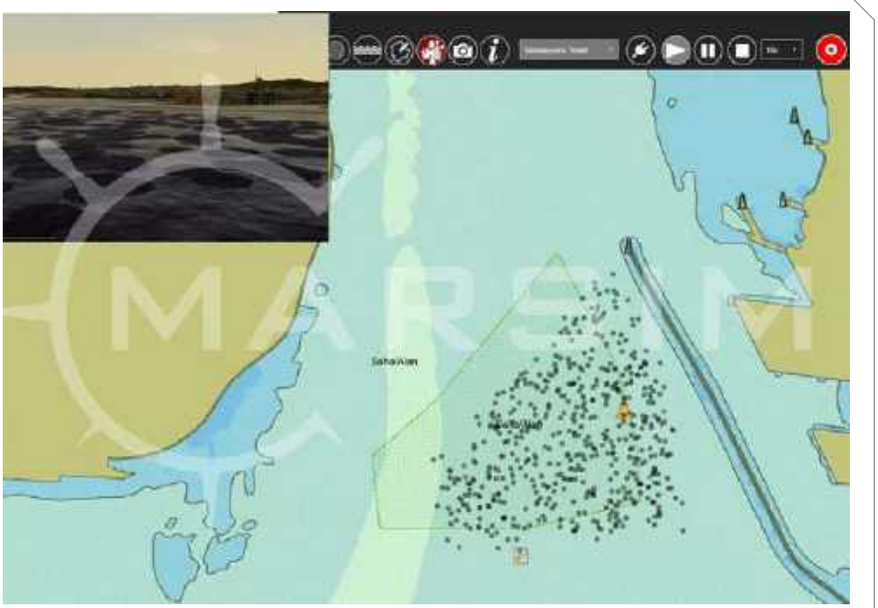
## SIMULATEUR DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE SUR LES PLATES-FORMES MARITIMES (MARSIM-FIREFIGHTINGSIM)

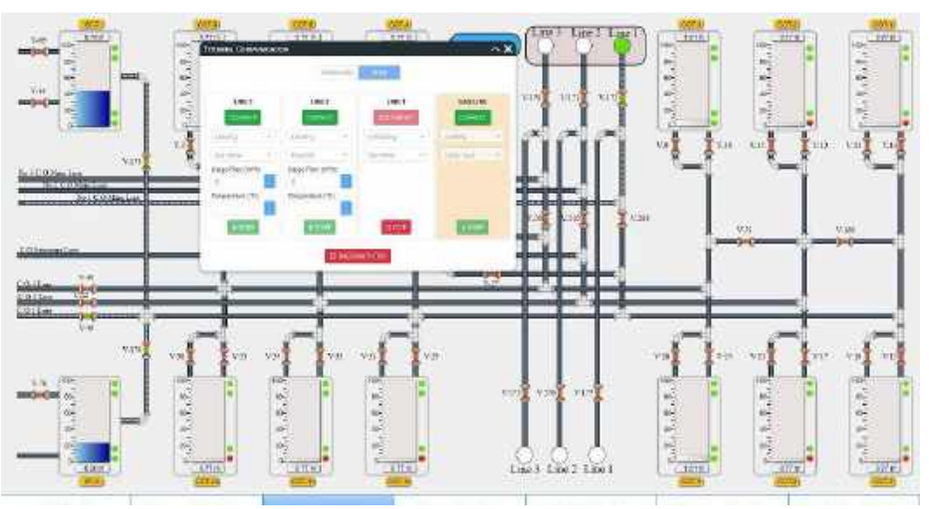
# SIMULATEUR DE NAVIGATION EN MER GLACÉE (MARSIM-ICENAVSIM)

Le simulateur de navigation dans les glaces, intégré au simulateur MARSIM-FMBS, permet de s'entraîner à la navigation dans les eaux glacées, notamment dans les régions polaires. Ce simulateur permet de former les brise-glaces et les navires conçus pour la navigation polaire. Les instructeurs peuvent créer différents types de champs de glace dans la région polaire. Pendant la navigation, les bris de glace se dispersent de manière réaliste et l'impact d'une collision avec la glace est simulé avec précision sur le navire. En outre, le simulateur modélise le regel de la glace brisée au fil du temps et l'effet du gel de l'eau accumulée sur le navire en raison du temps froid, ce qui a un impact sur la stabilité du navire. Ce simulateur est également certifié par DNV.

## MARSIM - SYSTÈME DE SIMULATION DE LA PROPAGATION ET DU NETTOYAGE DE LA POLLUTION MARINE

Le système de simulation de la propagation et du nettoyage de la pollution marine, notre simulateur d'intervention en cas de déversement de pollution, permet de former les équipages des navires et les centres de commandement à terre à l'utilisation des équipements d'intervention d'urgence lors d'opérations potentielles de lutte contre les déversements et à la propagation prévue de la pollution. Il dispose d'une plateforme MARSIM FMBS certifiée par le DNV de classe A. La propagation de la pollution marine est modélisée en quatre catégories principales : liquide (pétrole/carburant/huile), chimique, déchets solides/plastique. Pendant la formation, divers rapports peuvent être générés en fonction du type de pollution, y compris des informations sur le nettoyage, l'évaporation, le naufrage, le mélange, la combustion et la dissolution. Le système fonctionne en intégration avec le FMBS, le simulateur de remorqueur et le simulateur VTS.





Le simulateur MARSIM-LCHSim est utilisé dans la formation maritime pour enseigner comment transporter efficacement et en toute sécurité des cargaisons liquides sur des navires-citernes. Développé conformément aux exigences de la STCW, LCHSim est certifié par DNV. Grâce au simulateur, les marins peuvent s'entraîner et apprendre les processus opérationnels de manutention des cargaisons liquides, leur impact sur la stabilité du navire et les méthodes de gestion des situations dangereuses. La formation dispensée par notre produit LCHSim joue un rôle essentiel dans la prévention des accidents lors du transport maritime de cargaisons liquides dangereuses et nocives pour l'environnement.

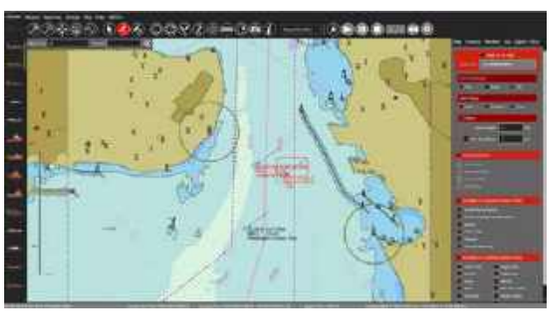
## SIMULATEUR DE MANUTENTION DE CHARGES (MARSIM-LCHSIM)

## SYSTÈME INTÉGRÉ DE NAVIGATION MARITIME EN RÉALITÉ AUGMENTÉE (MARSIM-ARWECDIS)

MARSIM-ArWECDIS est un système d'aide à la navigation qui permet à l'officier de quart d'avoir une vue d'ensemble de la situation à bord des navires. Avec ArWECDIS, les navigateurs peuvent utiliser des lunettes AR pour visualiser les données AIS et radar, les zones de sécurité, les dangers environnants, la route de leur propre navire, la vitesse, la profondeur et d'autres informations pertinentes, des détails sur les navires à proximité, la ligne Neta et les cartes maritimes. Toutes ces informations sont projetées sur l'eau sans qu'il soit nécessaire de regarder un écran ou de quitter la mer des yeux. Cela permet une prise de décision plus rapide et plus efficace avec une connaissance maximale de la situation, en particulier lors de la navigation dans des zones à risque telles que les chenaux et les détroits.

## SIMULATEUR DE PONT PORTABLE (MARSIM-PORTABLE-NAVSIM)

Notre simulateur de passerelle portable, MARSIM-Portable NavSim, est la version portable de notre simulateur MARSIM-FMBS de classe A DNV. Grâce à sa taille compacte et à sa facilité de transport, il est utilisé pour la formation à la navigation sur site dans le domaine maritime. Ce simulateur permet la formation au GMDSS, à l'ECDIS, au RADAR et à la navigation.



Il a été développé pour former les opérateurs qui travailleront dans les systèmes de trafic maritime (VTS). Le simulateur permet aux opérateurs d'apprendre les concepts nécessaires à la planification du trafic maritime à l'aide du logiciel. Il peut être intégré aux simulateurs FMBS et Marine Pollution Simulators.

## MARSIM - SIMULATEUR DE SERVICES DE TRAFIC MARITIME

Il s'agit d'un logiciel qui permet d'ajouter de nouveaux navires et de nouvelles zones d'entraînement au simulateur FMBS. Les clients peuvent ainsi intégrer de nouveaux types de navires et de terrains dans le système.

## LOGICIEL DE MODÉLISATION DES NAVIRES, DES TERRES ET DES PORTS (MARSIM-MODSW)

# SPARK ÖLÇÜM TEKNOLOJİLERİ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Spark Ölçüm Teknolojileri |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Spark Ölçüm Teknolojileri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | didem_yilmazceylan@sparkmeasure.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 466 82 12 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.sparkmeasure.com |

# VENTE ET SERVİCE APRÈS-VENTE D'APPAREİLS DE TEST ET DE MESURE ÉLECTRONİQUES

Les sociétés de Spark Grup, entièrement à capitaux turcs, exercent leurs activités depuis l'année 2001 en tant que « Distributeur Principal Unique et Autorisé » en Turquie pour la vente et le service après-vente des appareils et systèmes de test et de mesure de la marque Keysight Technologies (anciennement Agilent Technologies), occupant ainsi une position de leader du marché dans le secteur.

# ÉTALONNAGE DES İNSTRUMENTS ÉLECTRONİQUES D'ESSAİ ET DE MESURE

Spark Kalibrasyon Hizmetleri A.Ş. fournit des services d'entretien après-vente, de réparation et d'étalonnage pour les produits proposés par Spark Ölçüm Teknolojileri A.Ş.

# STM

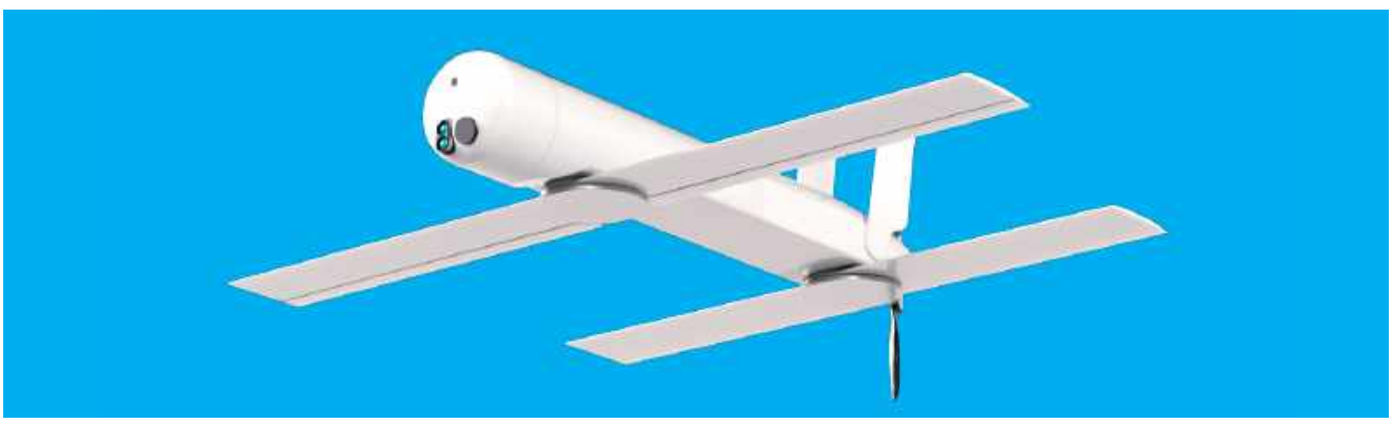
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | STM |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | STM Savunma Teknoloji Mühendislik A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ki@stm.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 266 35 50 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.stm.com.tr |

# NAVIRE DE PATROUILLE OFFSHORE OPV-1900 / OPV-2100

L'OPV-1900 est un navire monocoque, conçu sur la base de philosophies de conception éprouvées et des règles de la société de classification, avec une proue inversée qui permet d'augmenter le rendement énergétique et la sécurité du navire en mer. L'OPV peut être affecté à des opérations de patrouille et de surveillance maritimes, à la protection des infrastructures critiques, à la protection des frontières, à des opérations en eaux confinées et peu profondes, au soutien d'hélicoptères et à des opérations sur le pont de mission, ainsi qu'à des opérations USV et UAV. L'OPV peut être configuré de manière à pouvoir déployer des forces spéciales et accueillir une gamme d'équipements de commando. Le niveau d'autoprotection peut être amélioré en passant des canons aux systèmes de missiles.

## AEROTAB

Le sac de vol électronique AeroTab est une intégration sans papier du cockpit et de l'OCC.



Le drone d'attaque tactique à voilure fixe ALPAGU est conçu pour la reconnaissance et la surveillance ainsi que pour la frappe de cibles hors de la ligne de mire avec une grande précision. Il peut être transporté par un seul soldat et peut fonctionner de manière autonome ou télécommandée. La mission de frappe de précision est entièrement réalisée par l'opérateur, conformément au principe de l'homme dans la boucle.  ALPAGU peut être utilisé efficacement de jour comme de nuit contre des cibles fixes ou mobiles à l'aide d'algorithmes de traitement d'images et d'apprentissage profond intégrés et en temps réel que nous avons développés avec des installations nationales. Le système est composé d'un "système de munitions intelligentes à voilure fixe", d'un lanceur et d'une "station de contrôle au sol".

## ALPAGU - SYSTÈME DE MUNITION DE DESCENTE POUR AÉRONEFS À VOILURE FIXE

## ALPAGUT - SYSTÈME DE MUNITION À RETARDEMENT INTELLIGENT

ALPAGUT est développé en collaboration avec STM et ROKETSAN. ALPAGUT, qui peut fonctionner de jour comme de nuit, est efficace contre les cibles terrestres et maritimes mobiles ou stationnaires, les systèmes de radar et de communication, les installations critiques, le personnel et les cibles d'opportunité. ALPAGUT peut être utilisé en configuration simple ou en essaim, avec un rayon d'action de 60 kilomètres, une durée d'action de plus de 60 minutes et différents types d'ogives. Une fois tiré ou libéré, le système entre en mode de détection, de suivi et d'évaluation de la cible, en restant en vol stationnaire, et l'autodirecteur TV/IIR embarqué transmet l'image vidéo en temps réel à l'opérateur. ALPAGUT attaque ensuite la cible identifiée après avoir obtenu l'approbation de l'utilisateur au sol de manière autonome.

Dans le cadre du projet de modernisation de deux sous-marins de classe AY appartenant aux forces navales turques, la modernisation du soutien électronique, des périscopes d'assaut et de navigation et des systèmes de navigation inertielle des sous-marins TCG DOĞANAY (S-351) et TCG DOLUNAY (S-352) a été achevée avec succès.

## MODERNISATION DES SOUS-MARINS DE LA CLASSE AY

## LA SOLUTION CENTRALE D'INTÉGRATION DES SYSTÈMES D'INFORMATION

La solution centrale d'intégration des systèmes d'information est un noyau d'intégration souple, adaptable et robuste qui assure l'interopérabilité entre les systèmes d'information hétérogènes existants et futurs. Elle contribue de manière significative à la connaissance de la situation sur l'ensemble du champ de bataille au sein du réseau de mission. La solution Information Systems Integration Core est utilisée dans le système d'information du commandement aérien et de la défense antimissile au niveau stratégique de l'OTAN, ainsi que dans le projet AMN INT CORE (Afghanistan Mission Network Integration Core) de l'OTAN.

Combiner les connaissances et l'expertise de STM acquises dans les domaines des systèmes d'identité, de l'infrastructure de vérification de l'identité électronique, du développement d'applications web et mobiles avec l'infrastructure, la mise en œuvre, l'analyse de la sécurité et de la confidentialité, et les modèles d'affaires des technologies blockchain pour développer des produits et des solutions qui peuvent répondre aux besoins des secteurs public et privé par le biais d'activités de R&D et de développement de produits.

## BLOCKCHAIN

STM

# BOYGA - UAS DE COMBAT MULTIROTOR AUTONOME AVEC CHARGE UTILE DE MORTIER

Le drone de ravitaillement de munitions est une solution de drone qui peut transporter des munitions de mortier de 81 mm et 60 mm adaptées au mécanisme qui libère le système de sécurité, et qui peut exécuter la tâche prévue et larguer les charges utiles sur la cible ou la coordonnée qu'il choisit. Il dispose d'un algorithme qui facilite l'estimation de la cible des munitions de mortier. Il exécute une tâche au niveau de "l'homme dans la boucle" (où l'utilisateur est dans la boucle) en suivant la cible sélectionnée par l'utilisateur à partir de l'image de l'écran à l'aide d'algorithmes de traitement d'image. L'intégration du système de munitions est réalisée en coopération avec MKE. BOYGA est entré dans l'inventaire de la TAF en 2022.

Le système BUKAN est un système d'information de commandement et de contrôle de niveau tactique composé de solutions matérielles et logicielles pour différentes utilisations opérationnelles et plates-formes. Il peut être utilisé sur le champ de bataille par un seul char/véhicule/soldat ou par du personnel militaire de haut rang basé au quartier général. Le système BUKAN peut être rapidement adapté à différentes plates-formes, en particulier aux véhicules de combat à chenilles et à roues, avec des capacités existantes ou nouvelles, offrant ainsi un environnement de travail collaboratif.

# BUKAN

## CYTHREAT

CyThreat fournit à ses clients des données de renseignement sur les cybermenaces, enrichies de rapports thématiques et événementiels compilés par les analystes de STM. CyThreat collecte automatiquement des données à partir de diverses sources ouvertes et commerciales (web profond/obscur, médias sociaux, blogs, forums, etc.). Cela permet la détection des activités des acteurs de la menace, la prévention proactive des cyber-attaques avant qu'elles ne se produisent et l'application des mesures préventives. Ainsi, les pertes financières et de réputation qui peuvent résulter d'une attaque peuvent être évitées. Les données de renseignement (adresses IP sur liste noire, noms de domaine, valeurs de hachage des logiciels malveillants, données sur les vulnérabilités) peuvent être intégrées aux dispositifs de sécurité.

STM ThinkTech continue de fournir des services de conseil de classe mondiale dans le cadre de projets qu'elle a menés avec des parties prenantes nationales et étrangères. ThinkTech, qui possède des compétences en matière d'apprentissage organisationnel, améliore continuellement la qualité de ses services grâce à ses travaux de R&D et fournit des "solutions uniques aux problèmes complexes" de ses partenaires.

## CONSEIL - STM THINKTECH

## DAR

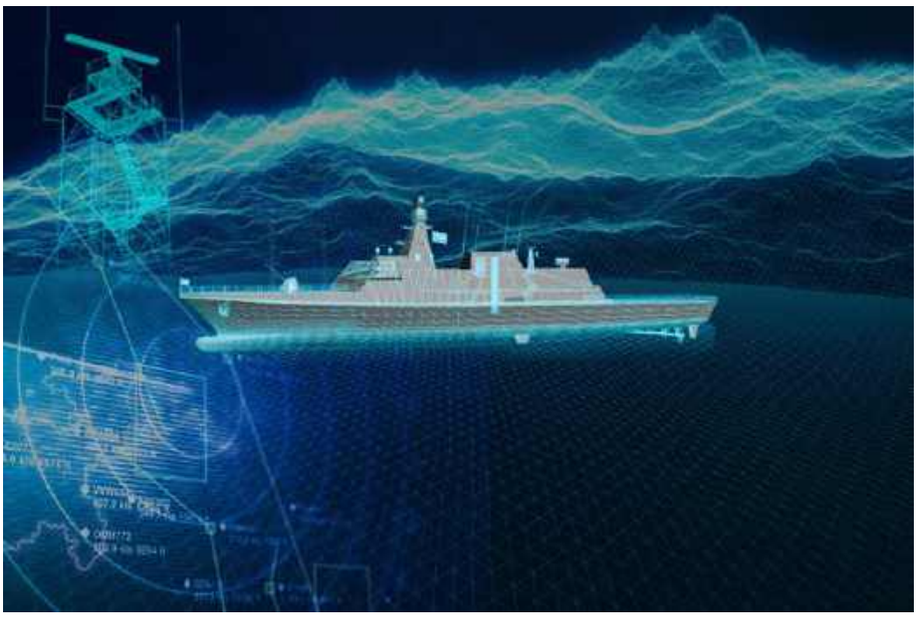
Le radar à travers les murs (DAR) est un système radar utilisé pour obtenir des informations sur la position en 2D d'éléments cibles fixes et mobiles, situés dans des zones fermées sans accès visuel, grâce à des signaux à bande ultra-large (UWB). Outre diverses opérations militaires, telles que la libération d'otages, la lutte contre le terrorisme et les opérations de sécurité intérieure, le DAR peut également être utilisé à diverses fins civiles, telles que la lutte contre les incendies et les opérations de sauvetage après une catastrophe (tremblement de terre, avalanche, incendie). Le DAR peut également être utilisé pour le trafic de migrants et d'êtres humains.

Le STM500 est le premier sous-marin de petite taille que la Türkiye a conçu avec des ressources nationales et mis en production localement. Le sous-marin STM500 est un sous-marin d'attaque diesel-électrique pour eaux peu profondes développé par STM. La plate-forme est capable d'accueillir 22+8 (SF) personnes pendant 30 jours à des profondeurs de plus de 200 mètres, prête à tirer ses 4 tubes chargés d'une variété de 8 torpilles modernes de poids élevé et de missiles guidés, ainsi qu'à poser des mines.

## SOUS-MARIN STM 500

## PROJETS D'INTÉGRATION

STM met à profit les connaissances acquises dans le domaine des technologies radar et du développement de logiciels complexes dans le cadre de projets d'intégration dans différents domaines. Dans ce contexte, STM a achevé la mise en place de systèmes distribués complexes dans des installations critiques allant des installations de vidéosurveillance dans environ 5 000 agences des Postes (PTT) dans toute la Türkiye aux stations de surveillance côtière (CSS) autonomes, y compris leurs infrastructures, superstructures et systèmes d'énergie renouvelable, sur les côtes de la mer Égée et de la mer Noire, comme Hopa, l'île de Çavuş et Enez.



Fournir aux institutions et organisations publiques et au secteur privé des services de faisabilité et d'analyse qui serviront de base à leurs études et projets ultérieurs. Dans ce contexte, nous réalisons des études telles que l'analyse sectorielle, l'analyse des besoins, la détection et l'analyse des solutions existantes, la conception de la solution qui répond au besoin. Nous offrons également des services de conseil sur les systèmes de défense au niveau national depuis 1991 et à l'étranger depuis 2010.

## CONSEIL EN MATIÈRE DE FAISABILITÉ ET DE PROCESSUS

STM

## FOCUSFLITE AS

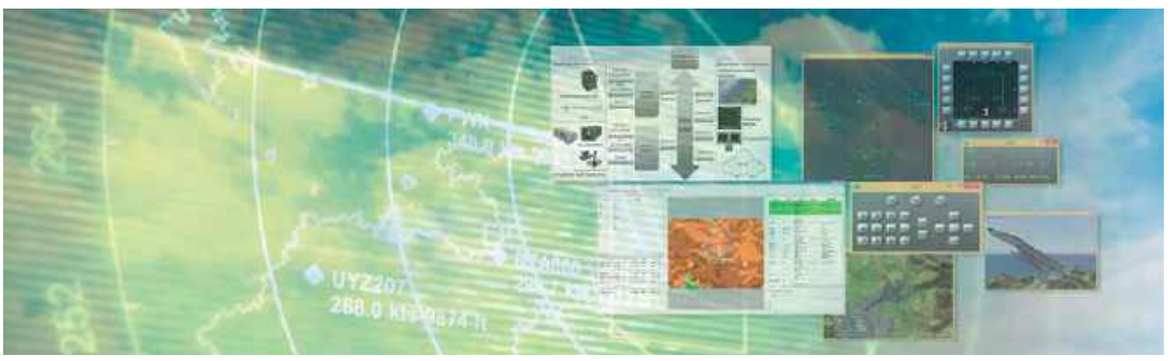
Le système de cartes mobiles numériques aéroportées FocusFlite AS (Airborne Segment/ Segment aéroporté) est un système auxiliaire basé sur des cartes mobiles utilisé pour améliorer la connaissance de la situation des pilotes pendant leurs tâches sur des plates-formes aériennes. L'interface homme-machine avancée du système, qui a été créée à la suite d'années de tests de convivialité, de gestion dynamique du contenu et d'études sur l'interface utilisateur simplifiée, maximise l'efficacité de l'utilisation.

FocusFlite GS (Ground Station/Station Terrestre) est une solution de planification pour toutes les plateformes qui aide les pilotes à revoir/préparer leurs plans de mission avec une grande précision et exactitude grâce aux capacités de planification 2D/3D qu'il fournit pour différentes plateformes. Avec son infrastructure de planification de mission extensible et adaptable, des capacités spécifiques aux plateformes telles que les calculs de performance peuvent être facilement ajoutées. L'interface homme-machine intuitive, rapide et réactive du programme a été développée et elle est soutenue par des tests d'utilisation. Les capacités de FocusFlite GS peuvent être utilisées sur des consoles, des stations de bureau et des plateformes portatives.

## FOCUSFLITE GS

## GEMED

Le modèle d'analyse de l'efficacité de la guerre (GEMED) est un système de simulation d'analyse au niveau de l'ingénierie dans lequel les activités de combat des plates-formes de combat peuvent être mesurées dans un environnement tactique synthétique intégré. Avec les scénarios créés, le modèle peut être utilisé à des fins d'aide à la décision et de développement tactique pour l'évaluation de l'efficacité au combat, la conception/modernisation des navires et l'approvisionnement. Le GEMED est basé sur l'analyse des données statistiques obtenues à partir des interactions de modèles haute fidélité dans des simulations multiples avec des techniques de prise de décision multicritères. Dans ce contexte, les compétences en matière d'infrastructure de simulation, de systèmes d'armes et de modélisation de capteurs électro-optiques/RF, ainsi que l'approche d'évaluation de l'efficacité que nous avons développée avec l'académie, ont été utilisées.



Le système émulateur hybride d'avionique (HAVESİS) est le concept pionnier de laboratoire générique d'intégration de systèmes avioniques de la prochaine génération en Türkiye. Les laboratoires d'intégration de systèmes avioniques sont largement développés en supposant un système cible prédéfini et un protocole de bus de données commun. Cette hypothèse nécessite une configuration différente pour chaque nouveau système cible, ce qui entraîne une refonte de l'infrastructure existante en fonction de la nouvelle exigence. Cette hypothèse nécessite une configuration différente pour chaque nouveau système cible, ce qui oblige à revoir la conception de l'infrastructure existante en fonction des nouvelles exigences. HAVESİS permet de combiner l'équipement avionique qui fournit une intégration sur différents protocoles et interfaces avec l'architecture d'intégration basée sur le DDS. Les équipements avioniques développés avec différents protocoles de bus peuvent ainsi être facilement intégrés. De cette manière, le comportement d'intégration de l'équipement connexe défini dans le fichier de configuration HAVESİS est suffisant pour être inclus dans le reste du système.

## HAVESIS

# EMBARCATION D'ATTAQUE POLYVALENTE (STM - MPAC)

Le STM-MPAC est une plate-forme monocoque conçue pour mener des opérations de lutte anti-surface et anti-aérienne ainsi que des missions de patrouille en eaux peu profondes et en haute mer dans des conditions de mer difficiles. Le STM-MPAC est également capable d'opérer à des vitesses élevées grâce à la forme optimisée de sa coque et à la configuration de son système de propulsion principal.

## LE JEU DE GUERRE COMMERCIALE - STM THINKTECH

Le jeu de guerre commerciale (Business Wargame) est une "simulation basée sur les rôles" développée spécialement pour les entreprises. Business Wargame est joué par les participants en personne (les employés de l'entreprise) dans un certain format et selon un calendrier précis. Sa structure n'est pas limitée par le cadre étroit du logiciel de simulation. Lorsque les entreprises utilisent le jeu de guerre commerciale (Business Wargame) dans des processus et pratiques tels que la détermination de la stratégie et l'élaboration de la feuille de route, le test et le développement de la stratégie, l'intervention en cas de crise, l'acquisition d'une vision prospective et la gestion du changement, elles ont la possibilité de comprendre la dynamique du monde réel, les mouvements possibles de leurs rivaux et la cohérence de leurs hypothèses sur leurs rivaux, et d'obtenir des informations réelles.

STM ThinkTech, le premier groupe de réflexion turc basé sur la technologie, a été lancé en 2017. La mission de STM ThinkTech est de développer des solutions uniques et des idées technologiques dans des domaines stratégiques liés aux secteurs de la défense et de la sécurité, de la science et de la technologie, de l'aérospatiale et de l'aviation, des transports, de la santé, de l'éducation et de l'énergie. STM ThinkTech, qui s'est transformée en peu de temps en une structure durable et adaptable grâce à ses approches, ses produits et ses services authentiques, continue de créer une valeur distincte pour les décideurs qui évoluent dans un environnement très complexe. STM ThinkTech avance avec confiance dans la perspective de faire la différence dans le domaine de la consultance en coopération avec des instituts publics, des universités, des entreprises privées et d'autres groupes de réflexion.

## SYSTÈMES D'AIDE À LA DÉCISION-STM THINKTECH

# KARGU - SYSTÈME DE MUNITION À RETARDEMENT À VOILURE TOURNANTE ÉPROUVÉ AU COMBAT

KARGU est un drone d'attaque portable à voilure tournante conçu pour fournir des capacités tactiques d'ISR et de frappe de précision aux troupes au sol. KARGU est capable d'effectuer une navigation entièrement autonome grâce au système de commande de vol unique de STM. En outre, la plateforme est capable d'effectuer des frappes de précision sur des cibles à faible signature, au-delà de la ligne de visée. La mission de frappe de précision est entièrement réalisée par l'opérateur, conformément au principe Man-in-the-Loop. La plateforme est capable de détecter et de frapper des cibles statiques ou mobiles avec une grande précision de jour comme de nuit. Le système KARGU est composé d'une plateforme de drone d'attaque et d'une station mobile de contrôle au sol. KARGU fait partie de l'inventaire des Forces armées de l'Union européenne et d'autres pays.

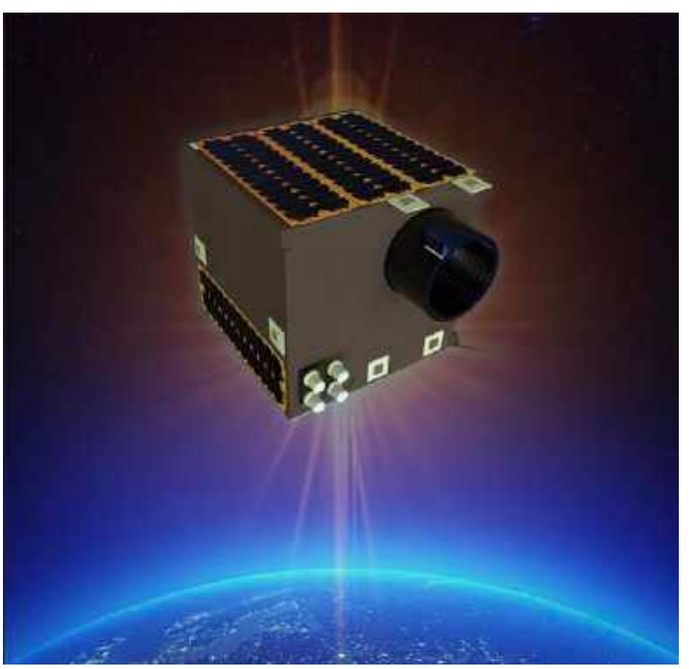
Le contrat pour le projet KERKES - le projet de développement de système de navigation autonome indépendant du GPS - a été signé entre la SSB et la STM le 23 août 2019. Avec l'achèvement du projet KERKES, développé par les ingénieurs de la STM et impliquant des techniques sophistiquées de vision par ordinateur et des algorithmes d'intelligence artificielle, les drones de classe mini/micro seront désormais en mesure d'effectuer des missions dans des conditions diurnes ou nocturnes dans des environnements où il n'y a pas de couverture GPS. Avec le projet KERKES, qui vise à aider les drones à voilure tournante (multirotor) et à voilure fixe à effectuer des missions dans des environnements où il n'y a pas de couverture GPS, l'estimation de la localisation et l'exécution des missions peuvent être réalisées par une navigation basée sur la reconnaissance d'objets et des capacités d'apprentissage profond. Grâce à ce système, le drone commence sa mission avec une carte chargée, compare la carte avec les données obtenues sur le terrain et accomplit sa mission avec succès sans avoir besoin de s'appuyer sur le GPS. KERKES permettra aux drones d'effectuer leurs missions sans être affectés par les menaces de guerre électronique ennemies telles que les brouilleurs GPS.

## KERKES PROJET

## MAINTENANCE PRÉDICTIVE

La maintenance prédictive vise à prévoir les défaillances potentielles d'une plateforme en analysant les données collectées par des capteurs. Cela permet de prendre des mesures préventives avant que les défaillances ne se produisent. Au lieu d'effectuer la maintenance à des intervalles prédéterminés, la maintenance est effectuée lorsque cela est nécessaire sur la base du suivi des données, réduisant ainsi les coûts du cycle de vie. Les principaux avantages de cette stratégie, en particulier pour les plateformes dont les coûts de maintenance sont élevés, sont la réduction des dépenses de maintenance et l'augmentation de la fiabilité de la plateforme. Notre expertise en matière de plateformes maritimes, aériennes et terrestres s'appuie sur le big data, l'intelligence artificielle, le développement de capteurs, l'Internet des objets (IoT), ainsi que sur des techniques et technologies d'optimisation.

LAGARİ, Microsatellite d'observation de la Terre à haute résolution, est un micro-satellite d'observation de la Terre à haute résolution développé par STM qui sera placé sur une orbite terrestre basse (LEO). LAGARİ sera le premier satellite d'une constellation qui fournira des images utilisées pour la cartographie générale, la sylviculture, l'agriculture, la surveillance des catastrophes, les applications tactiques de terrain en temps réel. Le satellite LAGARİ sera le premier microsatellite d'observation de la Terre à haute résolution de la Türkiye. Le satellite sera équipé d'un système de caméra électro-optique de nouvelle génération doté de capacités d'imagerie PAN et multispectrale par points/bandes.



## LAGARİ - MICROSATELLITE D'OBSERVATION DE LA TERRE À HAUTE RÉSOLUTION

# PROJET DE NAVIRE DE SOUTIEN LOGISTIQUE

Le navire de soutien logistique est un navire à double coque équipé d'un système de propulsion classique diesel CPP, conçu pour fournir un soutien logistique en cargaisons sèches et liquides aux navires en mer, et conforme aux normes/standards de guerre navale ainsi qu'aux règles de classification. D'une longueur de 106,51 mètres et d'une largeur de 16,80 mètres, le navire a une capacité d'équipage de 82 personnes. Le navire est doté d'une plate-forme d'hélicoptère permettant l'atterrissage et le ravitaillement d'un hélicoptère polyvalent de 15 tonnes.

Le Navire de Soutien Logistique est un navire à double coque, conçu pour fournir un soutien logistique aux navires en mer en termes de cargaisons sèches et liquides, en temps de paix comme en temps de guerre, équipé d'un système de propulsion conventionnel tout diésel-CPP, conforme aux normes navales et aux règles de classification.

## NAVIRE DE SOUTIEN LOGISTIQUE

# LA CORVETTE DE CLASSE ADA

Le premier projet national de corvette de la Türkiye, la corvette de classe Ada, peut déterminer, localiser, classer, identifier et détruire des cibles aériennes, de surface et sous-marines, et fournir un appui-feu naval. En plus d'éviter toute menace potentielle, les corvettes peuvent effectuer des opérations maritimes telles que la surveillance et la patrouille maritimes, la protection des côtes et des infrastructures, la supervision et la surveillance de la zone économique exclusive. Le TCG HEYBELİADA (F-511) a été mis en service le 27 septembre 2011, le TCG BÜYÜKADA (F-512) le 27 septembre 2013, le TCG BURGAZADA (F-513) le 4 novembre 2018, et le TCG KINALIADA (F-514) le 29 septembre 2019 et ils ont commencé à travailler dans le Commandement des forces navales turques.

# FRÉGATE DE CLASSE MİLGEM I

Le projet de frégates de classe İ de MİLGEM, qui comprend un total de 4 navires et constitue la continuation de la deuxième phase des corvettes de la classe ADA de MİLGEM, est le premier projet de frégates nationales de Turquie. La frégate de classe İ est dotée de capteurs et d'armes relatifs à tous les types de guerre fondamentaux, en particulier la guerre anti-aérienne ; elle possède une configuration lui permettant d'effectuer la détection, la localisation, la classification, l'identification et la destruction des cibles, ainsi que de fournir un soutien de tir d'artillerie navale.

# MICROSATPRO- L'UNITÉ DE TRAITEMENT QUALIFIÉE POUR L'ESPACE

L'unité de traitement qualifiée pour l'espace (MICROSATPRO) est un ordinateur de bord (OBC) de haute performance compatible avec les plates-formes de micro-satellites pour les missions spatiales avancées. MICROSATPRO est une unité de contrôle qui résiste aux conditions spatiales difficiles. Il dispose d'une grande tolérance aux pannes, d'un processeur fiable et d'une puissance élevée. L'orbite opérationnelle visée est LEO et il est conçu pour rester sur cette orbite pendant au moins cinq ans. MICROSATPRO est doté d'un système d'exploitation fonctionnant sur FPGA (processeur logiciel). Il s'appuie sur des interfaces fréquemment utilisées dans les plates-formes de micro-satellites (RS485, RS422, CAN, Spacewire, SPI, I2C, etc.). Grâce à sa conception modulaire, l'intégration dans la plate-forme cible est possible.

Le Nano Satellite Processor Unit (NANOSATPRO) est un ordinateur de bord haute performance compatible avec les plates-formes de nanosatellites pour les missions spatiales avancées. NANOSATPRO offre une solution qui résiste aux conditions spatiales difficiles. Il dispose d'une grande tolérance aux pannes, d'un processeur fiable et d'une puissance élevée. L'orbite terrestre basse (LEO) est l'orbite opérationnelle visée et il est conçu pour rester sur cette orbite pendant au moins deux ans. NANOSATPRO dispose d'un système d'exploitation en temps réel fonctionnant sur FPGA (processeur logiciel). Il est pris en charge par les interfaces les plus fréquemment utilisées (UART, RS485, CAN, SPI, I2C) dans les plates-formes de nanosatellites. La protection contre les effets d'un événement unique (SEE) est assurée par l'utilisation d'un cœur de processeur tolérant aux pannes (FT-LEON3), d'une triple redondance modulaire (TMR) dans le FPGA, d'un système de détection et de correction d'erreurs (EDAC) dans les unités de mémoire, d'un chien de garde sur le logiciel, d'un limiteur de courant de rattrapage (LCL) dans les unités d'alimentation.

# NANOSATPRO- UNITÉ DE TRAITEMENT QUALIFIÉE POUR L'ESPACE

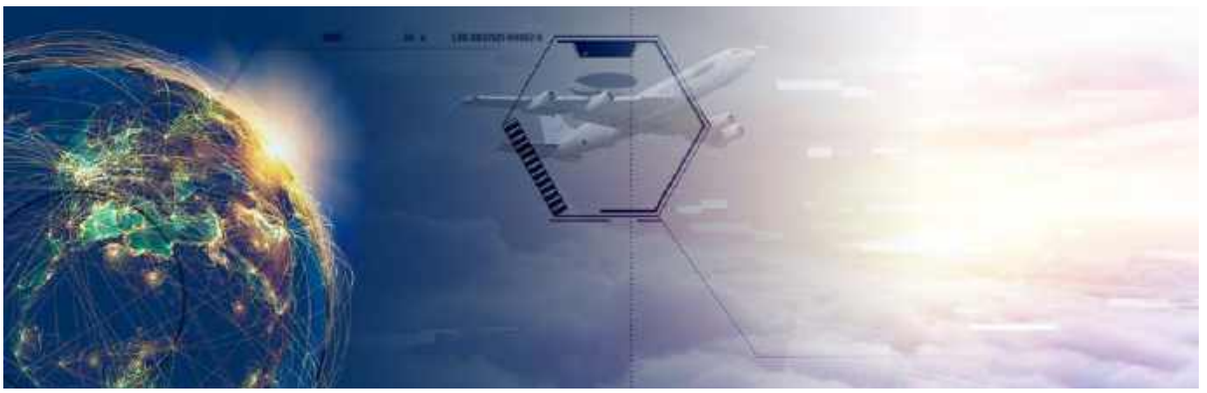
## NATO AIR COMMAND CONTROL SERVICES (AIRC2IS)

AirC2IS est le système d'information stratégique de l'OTAN pour le commandement et le contrôle aériens et la planification de la défense antimissile. AirC2IS est un système qui permet l'automatisation de tous les processus opérationnels pour l'analyse stratégique, la planification, l'affectation, l'exécution et le suivi des activités des opérations aériennes de l'OTAN et des plans de défense active contre les missiles balistiques, et qui offre aux utilisateurs des outils de collaboration interopérables intégrés. Le projet AirC2IS est le plus grand projet informatique de défense que la Türkiye ait reçu de l'OTAN.

Dans le cadre du projet de soutien opérationnel et de maintenance INT-CORE de l'OTAN, notre société assure pendant cinq ans la maintenance et le soutien technique du logiciel Integration Core (INT), qui est utilisé par la Force internationale d'assistance à la sécurité (FIAS) de l'OTAN au Centre d'opérations du réseau de la mission de l'OTAN en Afghanistan.

## NATO INT-CORE OPERATIONAL AND MAINTANENCE SUPPORT

## NATO INTEGRATION CORE (INT-CORE)



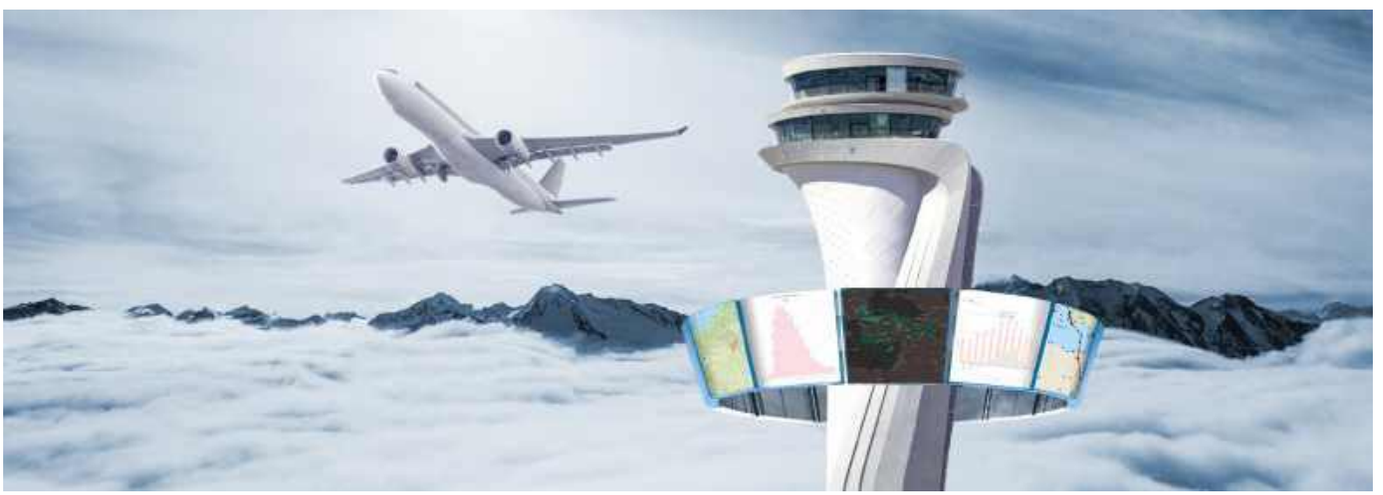
La solution centrale d'intégration de l'OTAN est un noyau d'intégration de systèmes d'information souple, adaptable et robuste qui assure l'interopérabilité entre les systèmes d'information hétérogènes existants et futurs. INT-CORE, qui fournit les bonnes informations aux décideurs au bon moment, soutient les processus opérationnels de commandement et de contrôle afin de favoriser la distribution des informations relatives au commandement et au contrôle, à l'image conjointe, au champ de bataille, à la mission, etc. Il fournit un environnement d'opérabilité intégré dynamique dans un environnement de champ de bataille variable, permettant la configuration de types de données nouveaux et différents dans le système sans modifier l'infrastructure du noyau d'intégration, qui est une couche intermédiaire simple, flexible, adaptable et robuste, et sans qu'il soit nécessaire de procéder à un nouveau codage, à une nouvelle compilation et à de nouveaux essais dans le système.

Les services fonctionnels du renseignement (INTEL-FS2) fourniront une capacité de gestion de l'information qui permettra aux commandements de l'OTAN de s'acquitter de la fonction de soutien du renseignement de manière efficace et efficiente, et de fournir des renseignements complets et pertinents en temps voulu et de manière réactive, conformément à la politique, à la doctrine et aux orientations de l'OTAN. L'objectif du système fonctionnel de renseignement (INTEL-FS2) est de fournir à la communauté du renseignement de l'OTAN une capacité intégrée, robuste et souple à l'appui d'un ensemble de services disponibles dans l'ensemble du système d'information automatisé du commandement bi-stratégique (Bi-SC AIS) pour la direction, la collecte, le traitement et la diffusion du renseignement.

## NATO INTEL-FS2 PROJET

## NLPTOOLKIT

Le NLP (Natural Language Processing/Traitement du langage naturel) est une branche de l'intelligence artificielle utilisée par les ordinateurs pour comprendre et générer le langage humain. Le NLP Toolkit comprend une série d'outils logiciels conçus pour faciliter le travail des utilisateurs dans ce domaine. Le NLP Toolkit comprend des algorithmes, des structures de données et des interfaces utilisateur développés pour effectuer diverses tâches de NLP. Il fournit également aux développeurs des fonctions avancées pour le traitement et l'analyse des données textuelles. Il comprend des outils logiciels tels que la classification de textes, le résumé abstractif, le résumé de texte, la similarité de textes, la détection de langues, la détection d'événements, la conversion de PDF en texte, la conversion de parole en texte, l'analyse de sentiments, l'extraction de mots-clés et la reconnaissance d'entités nommées. En fournissant une solution puissante pour le traitement, l'analyse et la compréhension de données textuelles, il permet un développement plus facile et plus rapide des projets de NLP.



OpsEye est un système de suivi du trafic sur l'aire de trafic qui soutient les unités de contrôle des opérations aériennes et contribue directement au mécanisme d'aide à la décision dans les opérations tactiques. Le système fournit des informations instantanées sur les avions, telles que la fermeture des portes, le refoulement, le décollage, l'approche, la surveillance en direct du trafic au sol et l'identification de l'emplacement. Il fonctionne en intégration avec les systèmes opérationnels internes de la compagnie aérienne.

## OPSEYE

## OPSMET

Le tableau de bord d'analyse météorologique OpsMet est une application web d'analyse météorologique avec une base de données spécifique comprenant des rapports METAR, TAF et SPECI historiques (environ 20 ans) pour les aéroports où les compagnies aériennes effectuent des vols ou ont le potentiel d'effectuer des vols.

Le projet de modernisation des sous-marins de classe AGOSTA 90B de fabrication française, figurant dans l'inventaire du commandement des forces navales pakistanaises et constituant la première exportation d'ingénierie réalisée par notre pays dans le domaine des plates-formes de sous-marins, est réalisé sous la maîtrise d'œuvre de STM. L'accord comprenant la modernisation de trois sous-marins, dont un ferme et deux en option, pour la modernisation de mi-vie des sous-marins, a été signé le 22 juin 2016 à Rawalpindi/Pakistan avec le ministère de la Production de défense du Pakistan.

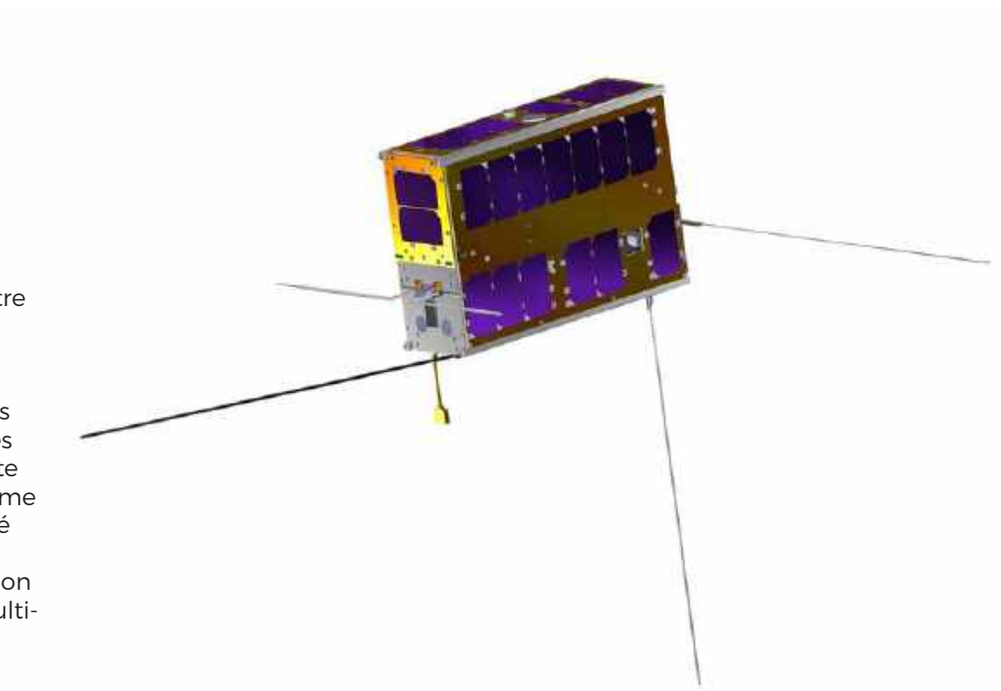
## PAKISTAN MODERNISATION DU SOUS-MARIN AGOSTA 90B

# NAVIRE-CITERNE DE RAVITAILLEMENT MARITIME PAKISTANAIS (PNS MOAWIN)

L'accord relatif au projet de pétrolier de la flotte / navires-citernes de ravitaillement en mer de la marine pakistanaise (PNFT) a été signé le 22 janvier 2013 à Rawalpindi/Pakistan entre le ministère pakistanais de la production de défense et STM. Il comprend la conception et la construction du pétrolier de la flotte de la marine pakistanaise afin de répondre aux besoins opérationnels de la marine pakistanaise. Conçu conformément aux règles de la société de classification pour le ravitaillement/le soutien logistique en mer en tant que cargaison solide et liquide, le navire a un poids de 15 600 tonnes, une longueur de 155 mètres et une vitesse maximale de 20 nœuds. Le Pakistan Navy Fleet Tanker, l'un des plus grands projets d'exportation de Turkiye sur la base d'une plateforme, a pris le nom de PNS MOAWIN et a été livré à la marine pakistanaise le 16 octobre 2018.

## L'APPLICATION DU SYSTÈME D'IDENTIFICATION AUTOMATIQUE PİRİSAT SUR UN NANOSATELLITE

L'application du système d'identification automatique PİRİSAT sur un nanosatellite est développée comme un satellite qui fonctionnera en orbite terrestre basse pour montrer que des missions satellitaires multiples peuvent être réalisées avec une plate-forme de nanosatellite dans les normes des satellites cubiques 6U. La tâche principale du satellite PİRİSAT est l'application du système d'identification automatique basé sur l'espace (AIS), mais il servira également de modèle d'acquisition d'historique pour les missions multi-satellites que nous développons.



Le projet de modernisation à mi-vie des sous-marins de la classe Preveze couvre la modernisation des sous-marins TCG Preveze (S-353), TCG Sakarya (S-354), TCG 18 Mart (S-355) et TCG Anafartalar (S-356) dans l'inventaire du commandement des forces navales. Les activités de modernisation sont menées par STM-ASELSAN-HAVELSAN et ASFAT Partnership. Dans le cadre du processus de modernisation, il est prévu de réaliser les activités d'acquisition du système de navigation inertielle, du système de mesure de la salinité et de la profondeur, de l'antenne flottante, du mât de communication par satellite, du système de périscope d'assaut et de navigation, du système de communication sous-marine d'urgence, du système de refroidissement de l'eau, du convertisseur statique et du système de rafraîchissement de l'air par nous, en tant que STM. Outre les activités d'approvisionnement, les activités d'intégration de la plateforme de tous les produits fournis par STM-ASELSAN-HAVELSAN et le partenariat ASFAT sont également réalisées par STM.

## MODERNISATION DES SOUS-MARINS DE LA CLASSE PREVEZE

# NAVIRES DES GARDE-CÔTES

Les navires des garde-côtes peuvent être chargés des opérations de recherche et de sauvetage, des opérations d'assistance humanitaire et de secours en cas de catastrophe (HADR), des opérations de patrouille et de surveillance maritimes et de la protection des zones de juridiction maritime. Les navires des garde-côtes peuvent être configurés avec la capacité des forces spéciales de maintien de l'ordre pour mener des opérations de lutte contre la drogue, la piraterie et le terrorisme. STM fournit des solutions clés en main pour les navires des garde-côtes qui doivent être configurés conformément aux exigences des agences de maintien de l'ordre maritime de chaque pays.

# SARGUS

Le projet SARGUS (Projet de développement d'une simulation de charge utile de satellite à radar à synthèse d'ouverture) a été développé en tant qu'outil de simulation pour les satellites SAR dans les missions en orbite basse. Le logiciel SARGUS offre deux capacités principales liées à la simulation de la charge utile SAR et à l'analyse de la mission du satellite. En outre, la planification des missions des satellites SAR, la formation efficace des opérateurs de satellites, l'analyse des performances des missions planifiées des satellites et l'aide à la conception des charges utiles SAR sont les principaux domaines d'utilisation du logiciel SARGUS. Le logiciel de simulation que nous avons développé permet principalement de modéliser la charge utile SAR sur une base matérielle, de calculer l'emplacement instantané et les informations relatives à la vitesse de la plate-forme satellitaire où se trouve la charge utile, de créer les données SAR brutes en tant qu'échantillon dans le cadre du scénario défini (orbite, temps, région cible, etc.) et d'obtenir des images SAR en traitant les données brutes. En plus de la charge utile SAR, il a la capacité d'effectuer des analyses de charge de mission électro-optique.

## SECTION 50

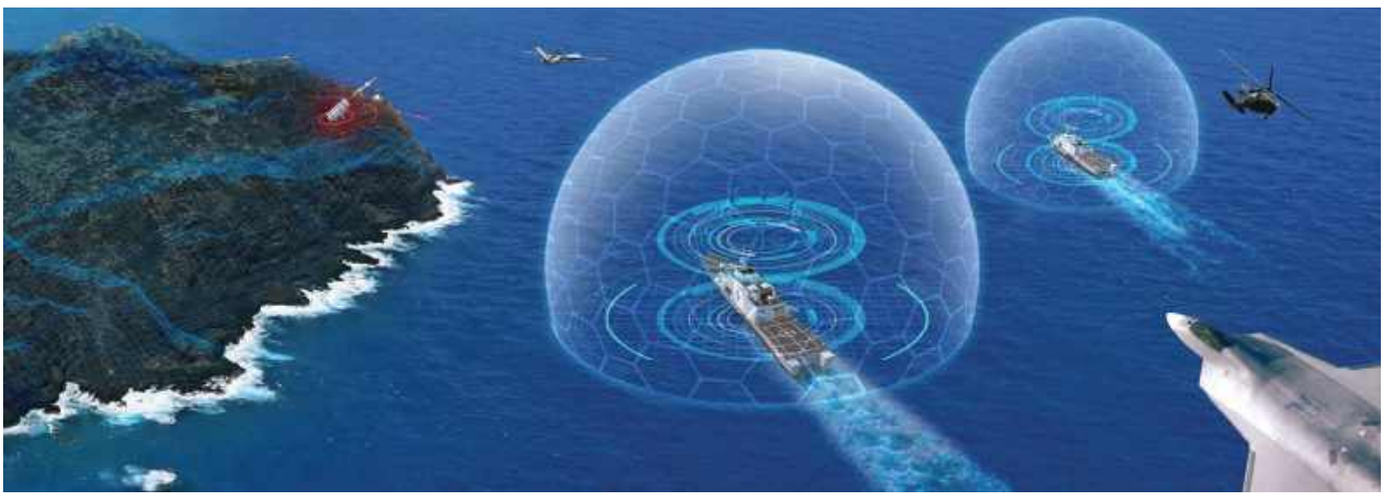
La quatrième et dernière livraison de la section avant « Section 50 », abritant les tubes lance-torpilles (armes principales) de sous-marins et produite pour la première fois en Turquie avec des moyens locaux et nationaux sous l'ingénierie et la coordination de STM au sein de Gürdesan Gemi Makinaları Sanayii Ticaret A.Ş., a été achevée avec succès. Une unité de la « Section 50 », produite pour les sous-marins de la classe Reis, a été livrée par voie maritime au commandement du chantier naval de Gölcük. STM et Gürdesan ont effectué la première livraison de la Section 50, qui sera intégrée au TCG MURATREİS, en septembre 2021, et les deuxième et troisième livraisons, qui seront intégrées aux TCG AYDINREİS et TCG SEYDİALİREİS, en juillet 2022.

Le STM CFC est le premier centre de cyberfusion de Türkiye et a commencé ses activités en 2016. Le Centre de Fusion Cybernétique (CFC) de STM, qui comprend des activités proactives et préventives visant à protéger les technologies critiques et les actifs d'information, se compose de 3 centres principaux intégrés : Centre de renseignement sur les cybermenaces, Centre d'opérations cybernétiques et Laboratoire d'analyse des logiciels malveillants (Z-Lab).

## CENTRE DE FUSION CYBERNÉTIQUE

## SİMDES

SIMDES est un logiciel d'aide à la décision basé sur la simulation, développé pour concevoir, exécuter et analyser différents scénarios pour l'évaluation de l'efficacité du combat aux niveaux tactique et opérationnel. SIMDES dispose d'un flux d'utilisateurs et de modules logiciels qui permettent d'exécuter plusieurs fois un scénario principal défini par l'utilisateur avec différentes variations et d'analyser les données obtenues à l'aide de méthodes scientifiques.



STM Bugshield est la plateforme de test de pénétration continu et de Bug Bounty, qui étudie les vulnérabilités dans les inventaires numériques des clients du point de vue des "hackers" et signale les défauts trouvés. Il s'agit d'une plateforme centrale où les vulnérabilités qui peuvent être détectées dans les applications web, les applications mobiles, les systèmes d'exploitation et les infrastructures de réseau des institutions publiques et des entreprises privées sont signalées aux institutions concernées.

## STMBUGSHILED

# SYSTÈME ÉLECTRONIQUE DE VISUALISATION DES CARTES ET D'INFORMATION

STMDENGİZ-ECDIS est un système électronique de visualisation des cartes et d'information développé pour les plates-formes de surface et sous-marines. Lorsqu'il est utilisé avec un système de secours, il élimine le besoin de cartes papier et fournit une navigation sûre basée sur les informations qu'il reçoit des appareils de navigation électronique sur la passerelle.  STMDENGİZ-ECDIS fonctionne en totale conformité avec les normes de performance prescrites par l'OMI et SOLAS, garantissant ainsi la sécurité et la fiabilité opérationnelles. Sa structure compacte et sa forme permettent une installation facile à bord des navires et des sous-marins, ainsi que des yachts privés. Développés par les ingénieurs de STM, STMDENGİZ-ECDIS et STMDENGIZ WECDIS sont les premiers produits à être fabriqués avec un logiciel domestique et convivial et à être accrédités par un certificat MED en Türkiye. Les deux systèmes sont utilisés dans les projets navals nationaux et d'exportation de STM.

## SYSTÈME DE COMMUNICATION OPTIQUE SOUS-MARINE

Dans le cadre du projet de coopération université-industrie, les études de R&D se poursuivent conformément à l'accord signé entre STM et l'université de Bahçeşehir (BAU) en 2012. Dans le cadre du projet, il s'agit d'offrir à l'industrie de la défense une possibilité de communication entre le sous-marin-hélicoptère, le sous-marin-plongeur et le sous-marin-surface qui ne peut pas être écoutée, mélangée et prédite de manière optique. Actuellement, tous les systèmes de communication sous-marine utilisent la technologie RF. Les systèmes de communication utilisant la technologie RF ne peuvent pas être utilisés, car ils risquent d'être prédits par la partie hostile lorsqu'il y a une contrainte de transmission. Dans ce contexte, le système de communication optique sous-marine est développé comme une alternative et un modèle hybride aux systèmes de communication utilisant la technologie RF.

Les drones dotés d'une intelligence en essaim sont des systèmes capables d'agir de manière autonome, d'apprendre, de décider et de remplir la mission qui leur est confiée en tant qu'essaim dans le cadre d'une guerre asymétrique ou de la lutte contre le terrorisme. Ces systèmes disposent de fonctions avancées telles que la détection, l'identification et le suivi d'objets en temps réel grâce à des techniques de vision par ordinateur basées sur l'apprentissage profond. Dans le cadre du projet de drone à intelligence en essaim que STM continue de développer, des activités de R&D et de production sont menées, telles que des systèmes autonomes au sein de l'entreprise STM, des plateformes à voilure fixe et tournante, des études sur l'intelligence en essaim, des tests et des adaptations de produits et de technologies existants, et le développement de nouveaux algorithmes. Le BUMIN a été utilisé avec succès dans le cadre de l'exercice Heydar Aliyev-2023.

## PROJET DE DRONE À INTELLIGENCE COLLECTIVE (BUMIN)

# TANKOM-SYSTÈME D'INFORMATION DE COMMANDEMENT ET DE CONTRÔLE TACTIQUE SUR LE TERRAIN

Le logiciel TANKOM est un système d'information de commandement et de contrôle de niveau tactique qui fournit des fonctions de commandement et de contrôle basées sur une autorisation continue, allant d'un seul char/véhicule/soldat à une force opérationnelle de bataillon jusqu'au plus haut niveau d'état-major, conformément aux opérations des unités blindées. Il est utilisé activement à bord du char de combat principal et des véhicules antichars turcs ALTAY. Il est également intégré aux chars Leopard 1-T et aux véhicules de transport de troupes blindés améliorés (EAPC) dans le cadre du projet de R&D TKKBS.

La solution de navigation assistée par le terrain TerraFlite est conçu pour les plates-formes aériennes dans des environnements dépourvus de GNSS, associe les caractéristiques du terrain aux données des capteurs avioniques de base et fournit des informations de position égales ou plus précises que celles fournies par le GNSS. TerraFlite est un produit breveté STM.

# TERRAFLITE

# PROJET DE NAVIRE D'ESSAI ET DE FORMATION TCG UFUK (A-591)

Le contrat signé entre la présidence de la République de Türkiye, l'Agence de l'Industrie de Défence et STM - l'entrepreneur principal - a permis de lancer les travaux sur le projet de navire en mars 2017. Après l'achèvement du processus de construction dans le chantier naval d'Istanbul, le TCG Ufuk a été mis à l'eau le 9 février 2019. Le navire, conçu selon la forme de la coque de la corvette MİLGEM de classe Ada, peut naviguer pendant 60 jours sans interruption dans des conditions climatiques et marines difficiles, y compris dans les eaux internationales. Le navire a une longueur totale de 99,5 mètres, une largeur maximale de 14,4 mètres, un déplacement de 2 250 tonnes et un tirant d'eau de 3,6 mètres, ainsi que la plateforme nécessaire pour un hélicoptère de 10 tonnes. Le TCG UFUK a commencé à travailler le 14 janvier 2022.

## THINKTECH

ThinkTech, qui s'est transformée en peu de temps en une structure durable et adaptable grâce à ses approches, ses produits et ses services authentiques, continue de créer une valeur distincte pour les décideurs qui sont entourés d'un environnement très complexe. ThinkTech avance avec confiance dans la perspective de faire la différence dans le domaine de la consultance en coopération avec des instituts publics, des universités, des entreprises privées et d'autres groupes de réflexion.

TOGAN est un drone de reconnaissance multirotor national autonome conçu pour des missions de reconnaissance et de surveillance polyvalentes, doté d'un logiciel de planification de mission, d'un système de renseignement autonome et de capacités opérationnelles. Il peut être contrôlé de manière autonome ou par télécommande et déployé et exploité par un seul membre du personnel. Il peut être contrôlé de manière autonome ou à distance, et être déployé et exploité par un seul membre du personnel. TOGAN peut être utilisé efficacement dans le cadre de missions de reconnaissance et de surveillance tactiques, grâce à sa capacité à suivre des cibles fixes et mobiles, et à changer automatiquement de mission grâce à des algorithmes de traitement d'images et d'apprentissage en profondeur indigènes et en temps réel. Le système est composé d'une "plateforme de micro-drones" et d'une "station de contrôle au sol". TOGAN est entré dans l'inventaire de la TAF en 2022.

## TOGAN - UAS MULTIROTOR POUR LA SURVEILLANCE ET LA RECONNAISSANCE TACTIQUES

STM

# TUGPA
# LOGICIEL DE PLANIFICATION DE MISSION

Le logiciel de planification de mission est un outil basé sur le Web qui planifie la mission d'un système satellitaire comprenant un ou plusieurs satellites en fonction des contraintes et des ressources, calcule les paramètres requis pour la mission avec une grande précision et tire le meilleur parti du système satellitaire.

Nous proposons une large gamme de services dans les domaines des centres de données et des technologies de l'information, allant de l'ingénierie des besoins et de l'analyse de base aux activités de conception et de mise en œuvre, et des applications informatiques actualisées aux solutions de centres de données actives. Notre personnel expérimenté et certifié au niveau international est prêt à fournir des services de conseil et de formation dans ces domaines.

# CENTRE DE DONNÉES ET TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION

## PROJET DE SOUS-MARIN DE TYPE NOUVEAU (CLASSE REIS)

Un accord de sous-traitance a été signé le 12 décembre 2009 entre tkMS Business Partnership et notre société pour la construction de six sous-marins de la classe 214 (classe Reis) avec un système de propulsion indépendant de l'air, qui seront construits au Commandement des forces navales, Commandement du chantier naval de Gölcük. Dans le cadre du projet en cours, STM est chargé des tâches suivantes dans ce projet militaire très important de la Türkiye : Participation aux activités de conception, d'ingénierie et d'intégration des systèmes, soutien au chantier naval TNCF de Gölcük en fonction des besoins, contribution à la localisation des matériaux, dispositifs/systèmes à utiliser dans la construction navale, augmentation de la contribution nationale au projet, fabrication nationale de blocs de bateaux sous-marins non résistants et de certaines unités GRP (Submarine Composite Superstructure).

Fournir des services de recherche et d'analyse aux institutions et organisations publiques ainsi qu'aux entreprises nationales et étrangères afin d'accroître leurs contributions nationales dans les projets qu'elles mèneront en Türkiye, de manière à contribuer à la réduction de la dépendance de la Türkiye à l'égard des pays étrangers, à l'augmentation de la productivité dans la production industrielle et à l'obtention d'un équilibre positif entre l'exportation et l'importation. Dans ce contexte, nous réalisons des analyses sectorielles de la Türkiye, des études d'identification et d'analyse des infrastructures, l'identification de nouveaux domaines d'activité, des analyses d'impact économique, des analyses de localisation et d'indigénisation, ainsi que des activités de regroupement et de coordination industrielle.

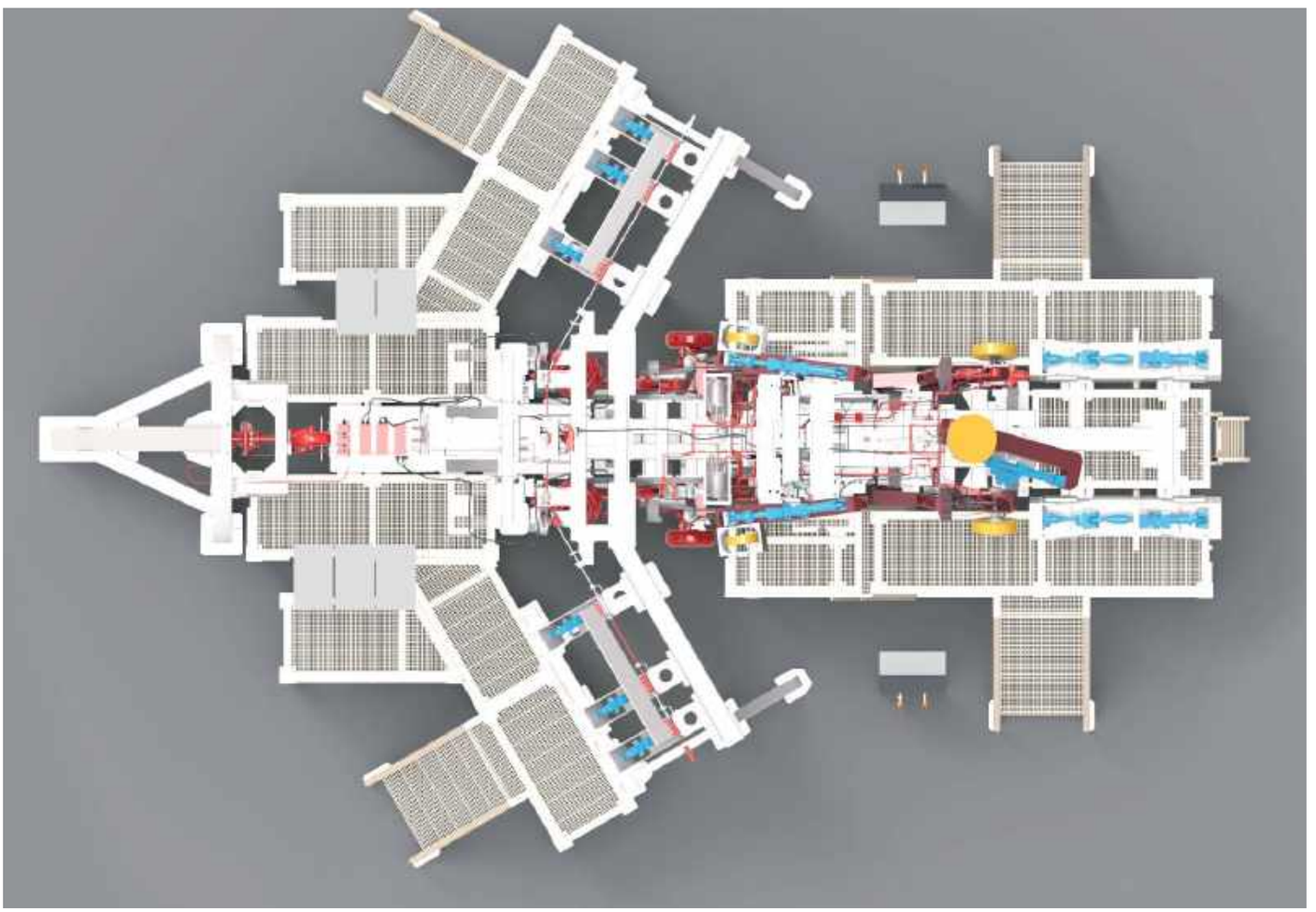
## LOCALISATION ET ANALYSE SECTORIELLE

# TAAC

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TAAC |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TAAC Havacılık Teknolojileri A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | taac@taac.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 0216 375 82 22 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.taac.com.tr |

# IRON BIRD

Le système d'essai Iron Bird est le système d'essai le plus sophistiqué développé en Türkiye à ce jour. Il sert de plate-forme d'essai où sont testés tous les systèmes et composants critiques de l'avion, en particulier le système de commande de vol. Le système d'essai Iron Bird mesure l'adéquation du système de commande de vol en temps réel et simule les charges aérodynamiques et les scénarios de défaillance que l'avion peut rencontrer dans diverses conditions de manœuvre. Ces essais sont réalisés en laboratoire afin de garantir la sécurité et la fiabilité de l'avion. TAAC Aerospace Technologies développe les systèmes d'essai Iron Bird pour MMU KAAN et HÜRJET, qui sont des projets visionnaires de la Türkiye. L'utilisation active de ce système dans le projet HÜRJET permet d'effectuer des vols d'essai de manière plus sûre.



# ACTIONNEURS DE TRAIN D'ATTERRISSAGE

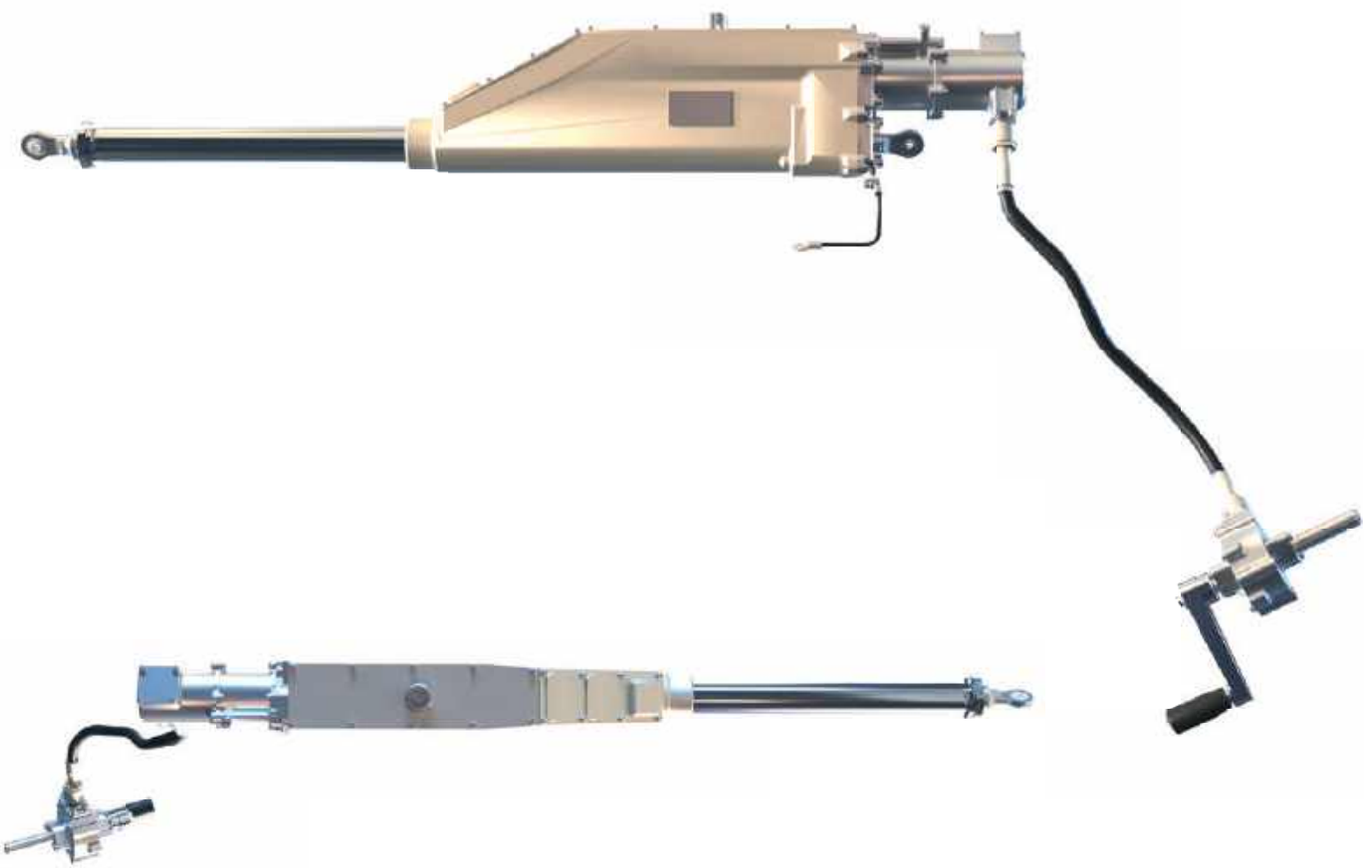
Les actionneurs de train d'atterrissage pour hélicoptères, développés et produits pour la première fois en Türkiye pour GÖKBEY Helicopter, sont utilisés en toute sécurité dans les applications d'atterrissage et de décollage. Les systèmes peuvent être fabriqués dans les longueurs ouvertes-fermées souhaitées en fonction des besoins du client, et ils sont dotés d'un mécanisme de verrouillage fonctionnel pour éviter les erreurs potentielles de l'utilisateur. Grâce à une conception spécialement développée pour résister aux changements de pression dans les situations d'urgence, les atterrissages en toute sécurité sont assurés même dans les scénarios d'atterrissage d'urgence. Conçu pour des conditions environnementales difficiles, l'actionneur de train d'atterrissage peut fonctionner pleinement entre -45°C et +70°C.

Le système de train d'atterrissage, développé et produit pour la première fois en Türkiye pour l'UMM KAAN, est un système de train d'atterrissage rétractable avec un train avant en configuration tricycle. Il comprend un système d'orientation du train avant et un système de freinage. Les principaux composants du système de train d'atterrissage sont les jambes de force et les amortisseurs, les roues et les freins, les actionneurs, les verrous supérieurs, les collecteurs hydrauliques, le panneau de commande du train d'atterrissage, les unités de contrôle, les indicateurs de position et les systèmes d'avertissement. L'objectif du développement du système de train d'atterrissage est de fournir un système qui supporte le poids de l'avion, amortit les forces lors de l'impact à l'atterrissage, ralentit, arrête et dirige l'avion au sol, et permet l'ouverture et la fermeture du train d'atterrissage pendant le vol.

# SYSTÈMES DE TRAIN D'ATTERRISSAGE

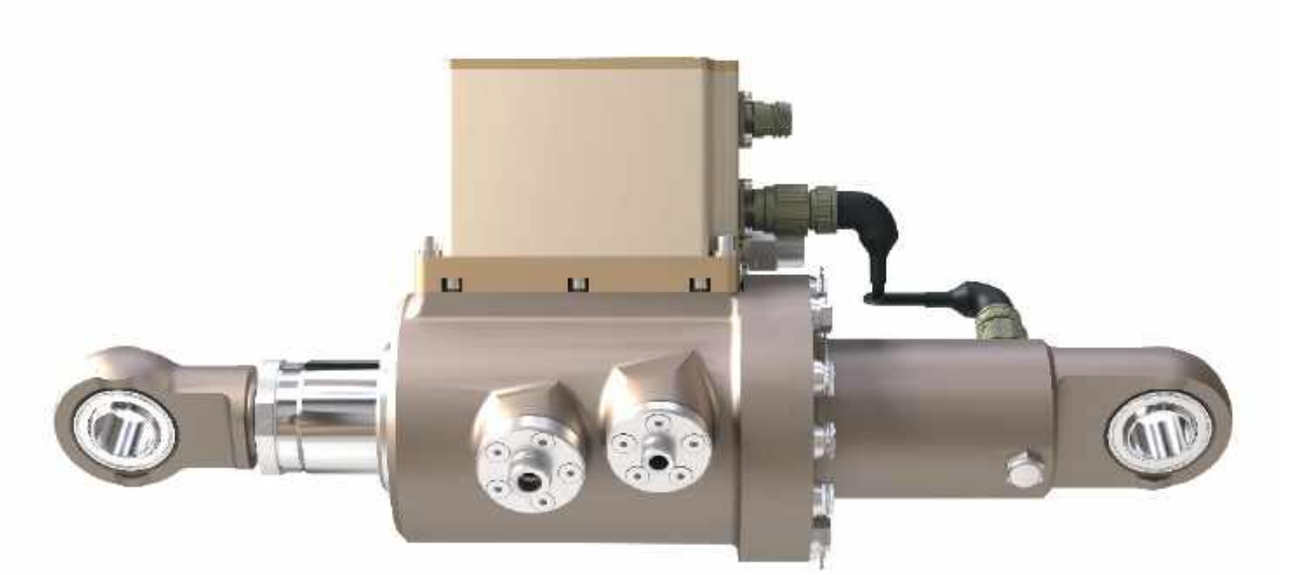
# ACTIONNEURS DE SYSTÈMES UTILITAIRES

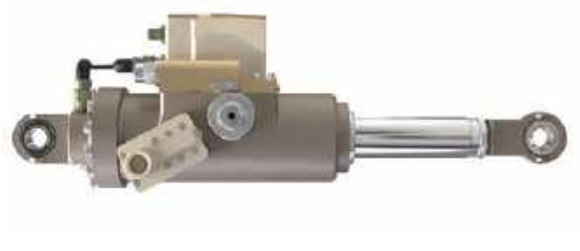
Les actionneurs de systèmes utilitaires sont des actionneurs électromécaniques qui aident à positionner le matériel/l'équipement des systèmes auxiliaires d'un aéronef en fonction des données fournies par le pilote ou le système de commande de vol. Ils peuvent également être actionnés manuellement sans alimentation électrique, en fonction des besoins.



# ACTIONNEURS DE COMMANDE DE VOL

Le sous-système Actionneurs de commande de vol est conçu pour contrôler le vol de l'aéronef en déplaçant les surfaces de commande de vol et en optimisant le profil de l'aile pour les performances à l'atterrissage et au décollage. Ces actionneurs sont conçus pour répondre rapidement aux signaux émis par l'aéronef, en déplaçant les surfaces aérodynamiques nécessaires pour conférer à l'aéronef la grande manœuvrabilité requise.





# TAIS SHIPYARDS

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TAIS SHIPYARDS |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TAIS SAVUNMA SANAYİ VE İŞ GELİŞTİRME A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | avuruskan@taissipyards.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 606 07 06 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.taisshipyards.com |

## CG-68

Le CG-68 est un navire de garde-côtes conçu pour les opérations de recherche et de sauvetage, l'ISR et les missions de patrouille dans la zone économique exclusive (ZEE), ainsi que pour assurer la sécurité maritime. Il est équipé d'armes et de systèmes permettant de mener des opérations contre les menaces asymétriques et peut également être utilisé comme navire-école en cas de besoin. Le navire est équipé d'un héliport pour les opérations héliportées.

La corvette de 100 mètres de long est conçue pour servir simultanément plusieurs objectifs. Équipée de ses armes et de ses systèmes, elle a pour missions principales la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-aérienne, la recherche et le sauvetage (ISR), la sécurité maritime, la patrouille frontalière et les opérations héliportées. Le navire dispose de deux hangars pour les opérations des hélicoptères et des véhicules aériens sans pilote (UAV). Cette plateforme polyvalente est capable de remplir différents rôles dans les opérations navales.

## CORVETTE-100

## CPV-56

Le CPV-56 est un patrouilleur côtier conçu pour mener des missions efficaces et continues de renseignement, de surveillance et de patrouille, contrôler les zones de juridiction maritime, établir la sécurité maritime, prévenir la contrebande et la piraterie, sauvegarder les ressources halieutiques et marines, prévenir la pêche illégale et, le cas échéant, fournir une assistance humanitaire et participer à des opérations de recherche et de sauvetage lors de catastrophes naturelles. Elle est également conçue pour soutenir les opérations des forces spéciales et participer à des opérations contre les menaces asymétriques

Le CTS-90 est un navire de formation des cadets spécialement conçu et construit pour dispenser une formation maritime aux cadets. Conçu à l'origine comme un patrouilleur hauturier, le navire a été modifié pour inclure des installations de vie et d'enseignement pour 76 étudiants et 8 instructeurs en plus de l'équipage. Il dispose de deux ponts, dont l'un est utilisé par les étudiants. Outre la formation des étudiants, le navire peut également être utilisé pour le soutien logistique et les missions de patrouille en cas de besoin. Il dispose également d'un héliport pour les opérations en hélicoptère.

## CTS-90

## ERDSB-52

L'ERDSB-52 est un bateau de sauvetage d'urgence et de soutien aux plongeurs conçu pour la formation des stagiaires à la plongée, les opérations de plongée et les interventions d'urgence. Il est également équipé d'un caisson de décompression pour le traitement des risques de maladie de décompression. Il est équipé d'un système téléphonique sous-marin et est destiné à soutenir les opérations de sauvetage sous-marin.

L'ERDTB-35 est un bateau de sauvetage d'urgence et de formation des plongeurs conçu pour dispenser une formation à la plongée aux stagiaires, mener des interventions d'urgence et effectuer des opérations de plongée. Il comprend une chambre de décompression pour le traitement des maladies de décompression et est équipé d'un système téléphonique sous-marin pour soutenir les opérations de sauvetage sous-marin.

## ERDTB-35

## ERV-90

L'ERV-90 est un navire d'intervention d'urgence et de sauvetage conçu et construit pour divers usages, notamment la récupération de navires, le sauvetage et le remorquage avec une capacité de traction de 200 tonnes, la lutte contre les incendies, la prévention de la pollution par les hydrocarbures et la fonction de navire plate-forme de plongée. Il est également équipé d'un héliport pour les opérations héliportées.

Le FAB-56 est un bateau d'attaque rapide principalement conçu pour la lutte anti-sous-marine et la lutte anti-aérienne. Avec une vitesse maximale de 53 nœuds, il est destiné aux opérations ISR et aux patrouilles dans les eaux côtières, ainsi qu'aux missions d'aide humanitaire et de recherche et de sauvetage, le cas échéant.

## FAB-56

## FAC-33

Le FAC-33 est un bateau d'attaque rapide conçu pour mener des missions ISR et de patrouille efficaces et continues, contrôler les zones juridictionnelles maritimes, établir la sécurité maritime et prévenir la contrebande et la piraterie. Avec ses armes et ses systèmes, une couverture radar étendue et une vitesse maximale de plus de 32 nœuds, il est capable d'effectuer efficacement des missions de patrouille, des opérations de recherche et de sauvetage, de fournir un soutien aux opérations des forces spéciales et de mener des opérations contre les menaces asymétriques.

Le FAC-40 est un navire d'attaque rapide principalement conçu pour la lutte anti-sous-marine, ainsi que pour des missions ISR et de patrouille, y compris la protection des plates-formes pétrolières. Avec ses armes et ses systèmes, ainsi qu'une vitesse maximale de plus de 35 nœuds, il est capable de mener des missions de patrouille, des opérations contre les menaces asymétriques, de prévenir la contrebande et la piraterie, de sauvegarder les ressources halieutiques et marines et d'empêcher la pêche illégale.

## FAC-40

## FAC-45

Le FAC-45 est un bateau d'attaque rapide conçu principalement pour la lutte anti-sous-marine (ASuW), la recherche et le sauvetage (ISR) et les missions de patrouille. Ses armes et ses systèmes, ainsi que sa couverture radar étendue et sa vitesse maximale de plus de 40 nœuds, lui permettent d'effectuer efficacement des tâches de patrouille, de soutenir les opérations des forces spéciales, de s'engager dans des opérations contre les menaces asymétriques et d'effectuer des opérations de recherche et de sauvetage, même de nuit et dans des conditions de visibilité limitée.

Le FACM-70 est un bateau d'attaque rapide conçu principalement pour mener des missions ASuW, AAW, ISR et de patrouille. Ses armes et ses systèmes, ainsi que sa couverture radar étendue et sa vitesse maximale de plus de 40 nœuds, lui permettent d'effectuer des patrouilles et, le cas échéant, des opérations de recherche et de sauvetage pendant la nuit et par visibilité réduite.

## FACM-70

## FD-160

Le FD-160 est un dock flottant conçu et construit pour l'amarrage de divers types de navires de surface ou sous-marins d'une capacité maximale de 11 500 tonnes. Les navires peuvent y effectuer des travaux d'entretien, de réparation ou d'inspection. Ces docks flottants ont été livrés au Canada, à l'Arabie Saoudite et aux États-Unis en différentes quantités.

Le FD-170 est un dock flottant conçu pour l'amarrage de divers types de navires de surface ou sous-marins d'une capacité maximale de 10 000 tonnes. Il permet aux navires d'effectuer des travaux d'entretien, de réparation ou d'inspection.

## FD-170

## FPB-57

Le FPB-57 est un patrouilleur rapide principalement conçu pour la lutte anti-sous-marine. Il est destiné aux opérations ISR et aux patrouilles dans les zones littorales.

Le FPB-68 est un patrouilleur rapide conçu pour les missions ASuW, AAW et ISR, ainsi que pour les patrouilles dans la zone économique exclusive et en haute mer. Ses armes et ses systèmes, ainsi que sa couverture radar étendue et sa vitesse maximale de 50 nœuds, lui permettent d'effectuer rapidement des tâches de patrouille et, le cas échéant, des opérations de recherche et de sauvetage pendant la nuit et dans des conditions de visibilité limitée.

## FPB-68

## FRIGATE-105

La frégate de 105 mètres de long est conçue pour servir simultanément plusieurs objectifs. Équipée de ses armes et de ses systèmes, elle a pour missions principales la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-aérienne, la recherche et le sauvetage, la sécurité maritime, la patrouille frontalière et les opérations héliportées. Le navire dispose de deux hangars pour les opérations des hélicoptères et des véhicules aériens sans pilote (UAV). Cette plateforme polyvalente est capable de remplir différents rôles dans les opérations navales.

La frégate de 115 mètres de long est conçue pour servir simultanément plusieurs objectifs. Équipée de ses armes et de ses systèmes, elle a pour missions principales la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-aérienne, la recherche et le sauvetage, la sécurité maritime, la patrouille frontalière et les opérations héliportées. Le navire dispose de deux hangars pour les opérations des hélicoptères et des véhicules aériens sans pilote (UAV). Cette plateforme polyvalente est capable de remplir différents rôles dans les opérations navales.

## FRIGATE-115

## FRIGATE-140

La frégate de 140 mètres de long est conçue pour servir simultanément plusieurs objectifs. Équipée de ses armes et de ses systèmes, elle a pour missions principales la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-aérienne, la recherche et le sauvetage (ISR), la sécurité maritime, la patrouille frontalière et les opérations héliportées. Le navire dispose de deux hangars pour les opérations des hélicoptères et des véhicules aériens sans pilote (UAV). Cette plateforme polyvalente est capable de remplir différents rôles dans les opérations navales.

Le FRT-200 est un pétrolier de ravitaillement de la flotte conçu et construit pour remplir diverses fonctions. Ses principales tâches consistent à approvisionner simultanément plusieurs navires en carburant, en eau, en matériel médical, en munitions, etc. pendant les opérations en temps de guerre. Il sert également de centre de commandement et de contrôle en temps de guerre. En outre, il assure la maintenance et la réparation des véhicules de surface et sous-marins, habités ou non, ainsi que des hélicoptères. En temps de paix, il contribue à l'aide humanitaire, aux opérations de lutte contre la piraterie, aux secours en cas de catastrophe et aux opérations de recherche et de sauvetage. 1 FRT-200 (TCG Derya) a été livré à la marine turque.

## FRT-200

## GMFPB-60

Le GMFPB-60 est un patrouilleur rapide équipé de missiles guidés, conçu principalement pour la lutte anti-sous-marine et anti-aérienne. Avec une vitesse maximale de 54 nœuds, il est destiné aux opérations ISR et aux patrouilles dans les eaux côtières.

Le GMFPB-67 est un patrouilleur rapide équipé de missiles guidés, conçu principalement pour effectuer des missions d'ASuW, d'ISR et de patrouille, jusqu'à des conditions d'état de mer 5. Équipé d'une large gamme d'armes et de systèmes, d'une couverture radar étendue et d'une vitesse élevée pouvant atteindre 55 nœuds, il peut effectuer efficacement des tâches de patrouille et, le cas échéant, mener des opérations de recherche et de sauvetage, même de nuit et dans des conditions de visibilité limitée.

## GMFPB-67

## KAAN-77

Le KAAN-77 est un patrouilleur hauturier conçu pour opérer dans la zone économique exclusive et en haute mer. Il est destiné à remplir diverses fonctions, notamment la sauvegarde des droits de souveraineté dans le respect des réglementations nationales et internationales, la conduite de missions efficaces et continues de renseignement, de surveillance et de patrouille, les opérations d'appréhension et de saisie de navires, le contrôle des zones de juridiction maritime, l'établissement de la sécurité maritime, la prévention de la contrebande et de la piraterie, la sauvegarde des ressources halieutiques et marines, la prévention de la pêche illégale, la fourniture d'une assistance humanitaire et les opérations de recherche et de sauvetage en cas de catastrophe naturelle. Il est équipé d'un héliport pour les opérations héliportées.

Le LCM-26 est un bateau de débarquement mécanisé conçu et construit pour transporter des véhicules ou des troupes à terre depuis le navire par la rampe d'étrave en débarquant lors d'opérations amphibies. De plus, avec sa vitesse maximale de 40 nœuds, il est utilisé pour les transferts de personnel et de véhicules entre les bases militaires, les ports et divers sites, y compris les plateformes offshore. 4 LCM-26 ont été livrés pour être utilisés avec le TCG ANADOLU (LHD).

## LCM-26

## LCM-30

Le LCM-30 est un bateau de débarquement mécanisé conçu pour transporter des véhicules ou des troupes à terre depuis le navire par la rampe d'étrave en débarquant lors d'opérations amphibies. En outre, en temps de paix, ils sont utilisés pour le transfert de personnel et de véhicules entre les bases militaires, les ports et divers sites, y compris les plates-formes offshore.

Le LCM-40 est un bateau de débarquement mécanisé conçu et construit pour transporter des véhicules ou des troupes à terre depuis le navire par la rampe avant en débarquant lors d'opérations amphibies. En outre, en temps de paix, ils sont utilisés pour le transfert de personnel et de véhicules entre les bases militaires, les ports et divers sites, y compris les plates-formes offshore. 2 LCM-40 (QL41 ISHAT et QL40 BROOG) ont été livrés à la marine du Qatar.

## LCM-40

## LCT-53

Le LCT-53 est un char de débarquement conçu pour transporter des véhicules ou des troupes à terre par la rampe d'étrave en débarquant lors d'opérations amphibies. En outre, en temps de paix, il fournit un soutien à l'aide humanitaire et aux opérations d'évacuation et de sauvetage.

Le LCT-70 est un char de débarquement conçu pour transporter des véhicules ou des troupes à terre par la rampe d'étrave en débarquant lors d'opérations amphibies. En outre, en temps de paix, il fournit un soutien à l'aide humanitaire et aux opérations d'évacuation et de sauvetage.

## LCT-70

## LCT-80

Le LCT-80 est un char de débarquement conçu et construit pour transporter des véhicules ou des troupes à terre par la rampe d'étrave en débarquant lors d'opérations amphibies. En outre, en temps de paix, il fournit un soutien à l'aide humanitaire et aux opérations d'évacuation et de sauvetage. La marine turque a reçu 8 LCT-80 (TCG Ç-151 à TCG Ç-158), et la marine du Qatar a reçu 1 LCT-80 (QL80 FUWAIRIT).

Le LCVP-16 est un véhicule de débarquement conçu et construit dans le but de débarquer des véhicules ou du personnel à terre depuis le navire par la rampe d'étrave lors d'opérations amphibies. De plus, avec sa vitesse maximale de 40 nœuds, il est utilisé pour les transferts de personnel et de véhicules entre les bases militaires, les ports et divers endroits, y compris les plates-formes offshore. 10 LCVP-16 ont été livrés à la marine turque pour être utilisés avec les TCG ANADOLU (LHD), TCG BAYRAKTAR et TCG SANCAKTAR (LST). Un LCVP-16 été livré à la marine du Qatar.

## LCVP-16

## LHD-230

Le LHD-230 est un dock de débarquement pour hélicoptères de 230,8 mètres de long, conçu et construit pour accomplir plusieurs tâches simultanément. Ses missions principales comprennent la conduite d'opérations amphibies, la projection de forces, la présence dans des régions géographiques éloignées et la fourniture d'un soutien logistique. Le navire dispose d'un pont d'envol pouvant accueillir jusqu'à 11 aéronefs et de hangars pouvant accueillir 6 hélicoptères d'attaque. En plus de son équipage de 348 personnes, le navire peut transporter environ 13 chars lourds, 4 péniches de débarquement et environ 1 000 amphibies. Le LHD-230 est un outil polyvalent et puissant pour les opérations navales. 1 LHD (TCG Anadolu) a été livré à la marine turque.

Le LPC-65 est un grand patrouilleur conçu selon différents concepts pour répondre à de multiples objectifs, notamment la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-sous-marine et la lutte anti-aérienne, ainsi que des activités dans la zone économique exclusive et les zones de haute mer. Il est destiné à sauvegarder les droits de souveraineté conformément aux réglementations nationales et internationales, à mener des missions efficaces et continues de renseignement, de surveillance et de patrouille, à contrôler les zones maritimes juridictionnelles, à établir la sécurité maritime, à prévenir la contrebande et la piraterie, à sauvegarder les ressources halieutiques et marines, à prévenir la pêche illégale, à fournir une assistance humanitaire et à participer à des opérations de recherche et de sauvetage en cas de catastrophe naturelle.

## LPC-65

## LPD-150

Le LPD-150 est une plate-forme de débarquement de 153 mètres de long, conçue pour mener à bien plusieurs missions simultanément. Ses tâches principales consistent à transporter des chars, des véhicules ou des troupes à terre lors d'opérations amphibies, soit par LCM/LCAC situé sur le pont du puits, soit par débarquement, à fournir un soutien médical lors d'opérations navales et à offrir un soutien à l'aide humanitaire et aux opérations d'évacuation/sauvetage lors de catastrophes naturelles. Le navire dispose d'une capacité de transport d'hélicoptères lourds dans des hangars situés sur le pont d'envol et dans des espaces intérieurs. En plus de ses 183 membres d'équipage réguliers, le navire peut transporter 22 membres d'équipage d'hélicoptère et 388 membres d'équipage amphibie.

## LPHD-160

Le LPHD-160 est une plate-forme de débarquement pour hélicoptères de 161 mètres de long, conçue pour remplir plusieurs missions simultanément. Ses tâches principales consistent à transporter des chars, des véhicules ou des troupes à terre lors d'opérations amphibies, soit par LCM/LCAC situé sur le pont du puits, soit par débarquement, à fournir un soutien médical lors d'opérations navales et à offrir un soutien à l'aide humanitaire et aux opérations d'évacuation/sauvetage lors de catastrophes naturelles. Le navire peut transporter des hélicoptères lourds dans des hangars situés sur le pont d'envol et dans des espaces intérieurs. En plus de ses 184 membres d'équipage, le navire peut accueillir 22 membres du personnel des hélicoptères et 354 membres du personnel amphibie.

## LSM-90

Le LSM-90 est un navire de débarquement moyen conçu pour transporter des véhicules ou des troupes à terre par la rampe d'étrave lors d'opérations amphibies. En outre, en temps de paix, il fournit un soutien à l'aide humanitaire et aux opérations d'évacuation et de sauvetage.

## LST-100

Le LST-100 est un char de débarquement conçu pour servir de centre de commandement et de contrôle pour les opérations de la force opérationnelle interarmées. Sa mission principale est de transporter des chars, des véhicules ou des troupes à terre lors d'opérations amphibies, principalement par la rampe principale de débarquement. En outre, il fournit un soutien médical pendant les opérations navales et offre un soutien pour l'aide humanitaire et les opérations d'évacuation/sauvetage pendant les catastrophes naturelles. Le navire est équipé d'un héliport pour les opérations héliportées.

TAIS SHIPYARDS

Le LST-120 est un char de débarquement conçu pour servir de centre de commandement et de contrôle pour les opérations de la force opérationnelle interarmées. Sa mission principale est de transporter des chars, des véhicules ou des troupes à terre lors d'opérations amphibies, soit par la rampe principale en débarquant, soit en utilisant les LCVP embarqués. En outre, il fournit un soutien médical pendant les opérations navales et les opérations d'évacuation/sauvetage lors de catastrophes naturelles. Le navire dispose d'une capacité de transport par hélicoptère dans des hangars situés sur le pont d'envol et dans des espaces intérieurs. En plus de ses 164 membres d'équipage réguliers, le navire peut transporter 8 membres d'équipage d'hélicoptère et 306 membres d'équipage amphibie.

## LST-120

Le LST-140 est un navire de débarquement conçu et construit pour transporter des chars, des véhicules ou des troupes à terre lors d'opérations amphibies, soit par la rampe principale en débarquant, soit en utilisant les LCVP embarqués, et servir de centre de commandement pour les opérations de la force opérationnelle interarmées. En outre, il fournit un soutien médical aux opérations navales et d'évacuation/sauvetage lors de catastrophes naturelles. Le navire dispose d'une capacité d'emport d'hélicoptères dans des hangars situés sur le pont d'envol et dans des espaces intérieurs. En plus de ses 129 membres d'équipage réguliers, il peut transporter 370 membres du personnel amphibie et 13 chars lourds. 2 LST-140 (TCG-Bayraktar-TCG Sancaktar) ont été livrés à la marine turque.

## LST-140

## MPSRS-95

Le MPSRS-95 est un navire polyvalent de soutien et de sauvetage, équipé d'un système de sauvetage et conçu principalement pour les opérations de sauvetage de sous-marins avec des capacités de transfert sous pression, ainsi que pour d'autres missions de sauvetage en surface et sous l'eau. Il est équipé d'un sonar multifaisceaux et d'un sonar à balayage latéral pour la recherche et la localisation d'objets en mer, et il a la capacité de les récupérer par des opérations de plongée. En outre, il est équipé d'une chambre de décompression pour lutter contre la maladie de décompression. Le navire est DPS (classe 2) et dispose d'un pont arrière de 400 mètres carrés adapté aux ROV et aux ADS. Il dispose également d'un héliport pour les opérations héliportées.

Le MPT-70 est un remorqueur polyvalent conçu pour une variété de missions, principalement pour soutenir les opérations de sauvetage de sous-marins et d'autres missions de sauvetage en surface et sous l'eau. Il est équipé d'un sonar multifaisceaux et d'un sonar à balayage latéral pour la recherche et la localisation d'objets perdus en mer, ainsi que pour la récupération de ces objets par des opérations de plongée. Le navire comprend également une chambre de décompression pour les risques de maladie de décompression et est conçu pour la lutte contre les incendies. Doté d'un système de positionnement dynamique (classe 1), il est adapté aux opérations ROV et ADS.

## MPT-70

## NOTC-28

Le NOTC-28 est un véhicule naval de transport de troupes en mer conçu pour le transfert de personnel entre la terre et les navires, ou entre la terre et la terre.

L'OPV-75 est un patrouilleur hauturier conçu selon différents concepts. Il est destiné à servir différents objectifs, notamment la guerre ASuW, la guerre aérienne AAW, la sauvegarde des droits de souveraineté dans la zone économique exclusive (ZEE) et les zones de haute mer conformément aux principes juridiques nationaux et internationaux, la garantie d'un ISR efficace et continu, et les missions de patrouille, le contrôle des zones de juridiction maritime, l'établissement de la sécurité maritime, la prévention de la contrebande et de la piraterie, la sauvegarde des ressources halieutiques et marines, la prévention de la pêche illégale, la fourniture d'une aide humanitaire et les opérations de recherche et de sauvetage en cas de catastrophe naturelle. Il dispose d'un héliport pour les opérations héliportées.

## OPV-75

## OPV-85

Le "OPV-85" est conçu selon différents concepts. Il s'agit d'un patrouilleur hauturier destiné à remplir diverses fonctions, notamment la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-aérienne, la sauvegarde des droits de souveraineté dans la zone économique exclusive (ZEE) et les zones de haute mer conformément aux principes juridiques nationaux et internationaux, la réalisation de missions ISR, d'observation et de patrouille efficaces et continues, le contrôle des zones de juridiction maritime, l'établissement de la sécurité maritime, la prévention de la contrebande et de la piraterie, la sauvegarde des ressources halieutiques et marines, la prévention de la pêche illégale, la fourniture d'une assistance humanitaire et les opérations de recherche et de sauvetage en cas de catastrophe naturelle. Il dispose d'un héliport pour les opérations d'hélicoptères.

## OPV-90

Le "OPV-90" est conçu selon différents concepts. Il s'agit d'un patrouilleur hauturier destiné à remplir diverses fonctions : ASW, AAW, sauvegarde des droits de souveraineté dans la zone économique exclusive (ZEE) et les zones de haute mer conformément aux principes juridiques nationaux et internationaux, missions ISR et de patrouille efficaces et continues, contrôle des zones de juridiction maritime, établissement de la sécurité maritime, prévention de la contrebande et de la piraterie, sauvegarde des ressources halieutiques et marines, prévention de la pêche illégale, aide humanitaire et opérations de recherche et de sauvetage en cas de catastrophe naturelle. Il dispose d'un héliport pour les opérations héliportées.

TAIS SHIPYARDS

Le "OPV-95" est conçu selon différents concepts. Il s'agit d'un patrouilleur hauturier destiné à remplir diverses fonctions, notamment la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-aérienne, la recherche et le sauvetage (ISR), la sauvegarde des droits de souveraineté dans la zone économique exclusive (ZEE) et les zones de haute mer conformément aux principes juridiques nationaux et internationaux, la garantie de missions ISR et de patrouille efficaces et continues, le contrôle des zones de juridiction maritime, l'établissement de la sécurité maritime, la prévention de la contrebande et de la piraterie, la sauvegarde des ressources halieutiques et marines, la prévention de la pêche illégale, la fourniture d'une aide humanitaire et les opérations de recherche et de sauvetage en cas de catastrophe naturelle. Il dispose de deux hangars pour les hélicoptères lourds et les véhicules aériens sans pilote pour les opérations.

## OPV-95

Le RPV-42 est un patrouilleur fluvial conçu pour mener des opérations ISR efficaces et continues, contrôler les zones de juridiction maritime, établir la sécurité maritime, prévenir la contrebande et la piraterie, sauvegarder les ressources halieutiques et marines, prévenir la pêche illégale et, le cas échéant, participer à des opérations de recherche et de sauvetage. Elle est également conçue pour mener des opérations contre les menaces asymétriques.

## RPV-42

L'USV est un navire de surface sans équipage conçu et construit pour accomplir diverses missions en fonction de l'arme ou du système dont il est équipé, notamment la lutte anti-sous-marine, la lutte anti-sous-marine ou les contre-mesures électroniques. Il est également conçu pour soutenir les opérations amphibies, effectuer des patrouilles et participer à des opérations contre les menaces asymétriques. Avec une vitesse de 45 nœuds, il peut opérer jusqu'à l'état de mer 5. Un USV, baptisé Marlin, a été livré à la marine turque.

# TDU SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TDU SAVUNMA |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TDU SAVUNMA SİSTEMLERİ TEKNİK TEKS.SAN ve TİC. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@tdusavunma.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (232) 977 71 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tdusavunma.com.tr |

## LE BALLON DE SURVEILLANCE

Le ballon de surveillance est un système d'aérostat mobile gonflé à l'hélium. Il permet des opérations d'observation/surveillance de jour comme de nuit à 300-500 m d'altitude. Il peut remplir un large éventail de missions telles que la sécurité intérieure, la sécurité des frontières, le contrôle du trafic et la surveillance de l'environnement, ainsi que l'alerte précoce aux incendies de forêt.

Les tentes à armature métallique sont des tentes portables dotées d'une armature en aluminium ou en fer, utilisées pour les interventions en cas de catastrophe et les missions de survie. Elles sont faciles à monter. Ces tentes, produites en différentes tailles, offrent des espaces de vie confortables dans toutes les conditions météorologiques, avec des pièces fabriquées en matériau isolant.

## LES TENTES À ARMATURE MÉTALLIQUE

# LE SYSTÈME DE CAMOUFLAGE MOBILE

Le système de camouflage mobile empêchent les capteurs de reconnaissance et de surveillance connus de détecter les systèmes militaires tels que les chars, les véhicules blindés et les systèmes d'armes. Il est modulaire, facile à monter et à démonter, résiste à l'effet solaire, est conçu en fonction du véhicule et présente des avantages en termes de production. Il peut être produit en différentes couleurs et motifs adaptés au paysage. Le système de camouflage mobile de TDU Savunma Sistemleri A.Ş., avec les revêtements qui peuvent être facilement intégrés, peut se conformer aux caractéristiques environnementales et aux changements de couleur saisonniers.

# LES FILETS DE CAMOUFLAGE MULTISPECTRAUX

Les filets de camouflage multispectraux empêchent les capteurs de reconnaissance et de surveillance connus de détecter les systèmes et installations militaires, tels que les chars, les véhicules blindés, les systèmes d'armes et les centres de commandement mobiles. Les filets de camouflage bidimensionnels (2D) de TDU Savunma Sistemleri A.Ş. présentent des avantages tels qu'une structure statique, un poids léger, une installation facile et rapide, un stockage accessible et une production en différentes couleurs et motifs, qui peuvent être configurés en fonction de la zone d'opération. Il peut être utilisé sur tous les véhicules et systèmes grâce à sa conception de réseau interconnecta

# CAPE DE PROTECTION (STEALTH CLOAK)

Cape de protection (Stealth Cloak) - Couverture de protection individuelle façonnable ; est un produit qu'un soldat peut dissimuler sous le produit en se couvrant ou en façonnant la couverture comme un rocher. Elle offre un camouflage visuel, une protection dans le proche infrarouge et une protection thermique. Elle est produite dans n'importe quelle taille, réversible en différentes couleurs et motifs. Son poids est de 650 g/m2. Il absorbe peu d'eau et présente des caractéristiques antibactériennes. Les dimensions du rouleau d'emballage de la couverture de protection individuelle façonnable sont de 30 cm x 50 cm.

## LES LEURRES GONFLABLES

Les leurres gonflables sont des cibles factices gonflables (leurres) ressemblant à des véhicules/plateformes terrestres, aériens et navals, à des postes de commandement et à des installations militaires, conçues et produites en dimensions réelles. Ils peuvent être utilisés pour la formation et la tromperie militaire tactique. Les leurres gonflables de TDU Savunma Sistemleri A.Ş. peuvent produire des signatures thermiques et radar réalistes pour tromper tous les capteurs de reconnaissance et de surveillance connus. Ils peuvent être utilisés avec la plate-forme terrestre sans pilote et ne nécessitent pas de regonflage pendant au moins quatre jours. Ils sont faciles à installer et à dégonfler/plier. Ils peuvent être produits dans les couleurs et les motifs requis.

Ces tentes présentent les caractéristiques suivantes : installation rapide, étanchéité, retardateur de flammes, résistance aux UV, résistance à la neige et au vent. Elles sont utilisées comme tentes d'état-major, tentes de poste de commandement, tentes d'entrepôt, tentes d'entretien et de réparation, et hôpitaux mobiles.

## TENTES GONFLABLES AIRBEAM

# LE HANGAR MOBILE GONFLABLE

Le hangar mobile gonflable est utilisé pour l'exécution d'activités de stockage et d'entretien/réparation de véhicules/plateformes aériens et terrestres, de matériaux critiques et de munitions. Il peut également servir d'abri mobile, de centre de gestion de crise, de tente de chantier ou d'événement social. Le hangar mobile gonflable à haute résistance ne nécessite pas de chariot élévateur ou de grue pour son installation grâce à sa structure modulaire qui peut être transportée par le personnel. Il est imperméable, ignifuge et résistant aux UV. Le hangar mobile gonflable a une grande résistance à la neige et au vent. Sa structure squelettique assure une isolation thermique élevée. Il est fabriqué selon les normes militaires.

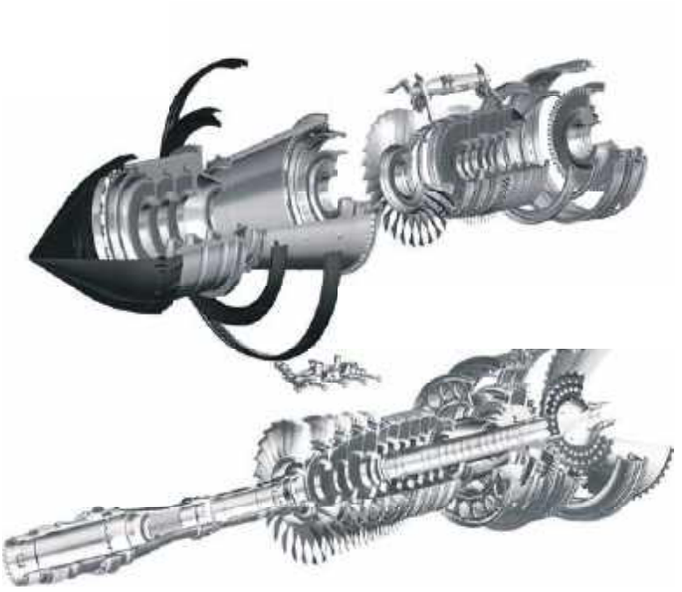
Les tentes murales gonflables sont des tentes de personnel à usage militaire qui présentent une résistance à la neige et au vent élevées. Elles peuvent être installées et démontées rapidement.

# LES TENTES MURALES GONFLABLES

# TEI

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TEI |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TUSAŞ MOTOR SANAYİİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ahmet.kain@tei.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (222) 211 21 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tei.com.tr |

# PRODUCTION DE PIÈCES ET DE MODULES DE MOTEURS



Avec toutes les capacités techniques et près de 40 ans d'expérience, TEI produit plus de 2 000 pièces et modules pour plus de 50 moteurs d'aviation civile et militaire internationaux. TEI est le plus grand fournisseur mondial de moteurs LEAP et GEnx, qui sont considérés comme les programmes de moteurs de la prochaine génération. TEI est l'une des rares entreprises aéronautiques à posséder les capacités technologiques et le savoir-faire requis pour les pièces "blisk", l'un des composants de haute technologie produits pour ces moteurs. En plus de ses technologies de fabrication avancées, TEI dispose de procédés spéciaux approuvés par Nadcap et de méthodes d'essais non destructifs. TEI applique des méthodes de production allégées et l'approche 6 Sigma dans tous les processus de fabrication.

Il s'agit du premier moteur d'hélicoptère de production locale de Turquie. Dans le cadre du programme d'hélicoptères polyvalents, le moteur T700 de 2 000 chevaux est produit par TEI sous licence GE avec la plaque signalétique T700-TEI-701D.

## T700-TEI-701D

## TEI-PD170

Le TEI-PD170 est un moteur d'aviation à turbodiesel à piston développé dans le cadre du projet de développement de moteur de drone opérationnel lancé par l'Agence de l'industrie de la défense pour développer le premier moteur d'aviation indigène de la Türkiye. Le moteur TEI-PD170 a effectué ses premiers vols sur ANKA le 27 décembre 2018 et sur AKSUNGUR le 4 octobre 2021. TEI-PD170 a battu le record d'altitude avec AKSUNGUR en dépassant les 30 mille pieds d'altitude. En plus de la production en série et des livraisons pour les plateformes TUSAS, trois moteurs ont été livrés à Baykar pour l'intégration et les essais au sol sur les plateformes produites par Baykar. Le TEI-PD170 est le seul moteur d'aviation turbodiesel de sa catégorie qui peut atteindre une altitude critique de 20 000 pieds sans perdre de puissance. Il produit 34 % de puissance en plus que son concurrent étranger le plus proche, le moteur importé. Le moteur TEI-PD170 a un taux de localisation supérieur à 95 % en termes de production et de matériel.

Grâce à l'expérience et au savoir-faire acquis avec le moteur TEI-PD170, le TEI-PD222 est un moteur d'aviation turbodiesel qui fournit une puissance de 225 chevaux au décollage grâce à un système turbo unique spécialement conçu.

## TEI-PD222

## TEI-PG50S

Le moteur TEI-PG50S, qui peut être utilisé sur différentes plateformes d'aviation, a été développé grâce au savoir-faire acquis avec le moteur d'aviation à essence à deux temps de type boxer TEI-PG50, développé par TEI pour la plateforme Kargı de Lentatek. Le moteur, qui a une puissance maximale au décollage de 50±2 chevaux et peut fonctionner à une altitude de 16 000 pieds, se distingue des autres moteurs de drones de sa catégorie par sa puissance, son rapport poids/puissance élevé, son système de contrôle électronique du moteur et ses systèmes d'injection et d'allumage.

Le TEI-TF10000 est un turboréacteur militaire qui peut produire une poussée de 10 000 livres avec le module de postcombustion ajouté au moteur TEI-TF6000. Partageant le même noyau que le TEI-TF6000, le moteur est une acquisition technologique importante et un projet de démonstration pour la Türkiye sur la voie du moteur du chasseur turc KAAN. Le moteur TEI-TF10000 peut être utilisé dans des systèmes de combat sans pilote tels que le Kızılelma, tandis que les différents modèles qui peuvent être dérivés de son noyau peuvent être utilisés dans des hélicoptères nationaux tels que l'ATAK-2, des avions à réaction, des avions d'entraînement et des avions d'attaque légers, des avions régionaux, des applications maritimes et des zones industrielles.

## TEI-TF10000

## TEI-TF6000

Le TEI-TF6000 est le premier moteur turbo-fan indigène de la Türkiye, avec une poussée de 6000 livres à sec. Le premier cycle de conception du projet s'est achevé en mai 2022, et la fabrication des pièces pour la production du premier prototype du moteur se poursuit. Le premier allumage du moteur est prévu pour 2023.

Le TEI-TJ30 est un micro turboréacteur qui produit une poussée de 125 Newton avec un diamètre de 108 mm et un poids de 1,45 kilogramme. Il peut être utilisé à différentes fins telles que les missiles, les avions cibles, les avions RC et l'aviation sportive. Le moteur peut fonctionner avec du Jet A1, du diesel, du kérosène, des carburants JP8 ou JP10.

## TEI-TJ30

## TEI-TJ300

Le premier moteur de missile antinavire à moyenne portée de la Türkiye est capable de fournir une poussée suffisante pour répondre aux besoins des missiles pesant plus de 300 kilogrammes, avec un diamètre limité à 224 mm. Ce moteur, capable de fonctionner à une altitude de 5 000 pieds et à une vitesse élevée atteignant 90 % de la vitesse du son, détient le record mondial dans sa catégorie avec une poussée de 1,342 Newton

Le TEI-TJ60 est un micro turboréacteur qui produit une poussée de 250 Newton avec un diamètre de 120 mm et un poids de 1,98 kilogramme. Il peut être utilisé à différentes fins telles que les missiles, les avions cibles, les avions RC et l'aviation sportive. Le moteur peut fonctionner avec du Jet A1, du diesel, du kérosène, des carburants JP8 ou JP10. Le moteur est doté d'une interface de commande conviviale basée sur le web et d'une option tablette.

## TEI-TJ60

## TEI-TJ90U

Le TEI-TJ90U est un microréacteur d'un diamètre de 150 mm et d'un poids de 3,6 kilogrammes, produisant une poussée de 400 Newton. Le moteur peut fonctionner avec du Jet A1, du diesel, du kérosène, du JP8 ou du JP10.

Le TEI-TS1400 a été développé dans le cadre du "Turboshaft Engine Development Project" lancé par l'Agence de l'industrie de la défense pour développer un turbomoteur de 1400 chevaux qui équipera l'hélicoptère polyvalent GÖKBEY. Le premier prototype de moteur a été livré à TUSAS le 5 décembre 2020. Le moteur TEI-TS1400 a une puissance continue maximale de 1411 chevaux et une puissance au décollage de 1470 chevaux. En 2022, une puissance de 1572 chevaux a été atteinte lors des essais au sol. Le moteur TEI-TS1400 a effectué son premier vol sur le GÖKBEY en avril 2023.

## TEI-TS1400

# TEKATRON

| | |
|---|---|
| **Firma Kısa Adı** | TEKATRON |
| **Firma Ticari Unvanı** | TEKATRON TEKNOLOJİ A.Ş. |
| **Pazarlama e-posta Adresi** | satis@tekatron.com.tr |
| **Telefonu** | (+90) 312 503 08 02 |
| **Firma Web Sitesi** | www.tekatron.com.tr |

Tekatron est une entreprise technologique spécialisée dans la conception, le développement et la livraison de véhicules terrestres sans pilote (UGV) pour l'industrie de la défense. Nos plateformes reposent sur une architecture modulaire et évolutive, permettant l'intégration rapide de diverses charges utiles de mission telles que des systèmes d'armes téléopérés, des lance-grenades, des suites de capteurs et des modules logistiques. Cette flexibilité permet à nos UGV d'opérer efficacement dans des rôles divers, notamment la reconnaissance, la surveillance, le combat et les missions de soutien. Grâce à la gestion en interne de tous les processus de R&D, de prototypage et de production, nous garantissons une grande fiabilité, une adaptabilité et une conformité aux normes militaires — faisant de Tekatron un partenaire de confiance pour les exigences opérationnelles d'aujourd'hui et les besoins évolutifs de demain.

Véhicule Terrestre Sans Pilote (UGV) - Catégorie Moyenne I

| | |
|---|---|
| Poids de la Plateforme | 500 kg |
| Dimensions (L x l x h) | 2300 mm x 1600 mm x 1000 mm |
| Charge Utile | 300 kg |
| Pente Maximale | 31° (60 %) |
| Dévers Maximal | 16° (30 %) |
| Vitesse Maximale | 55 km/h |
| Obstacle Vertical | 300 mm |
| Franchissement de Fossé | 600 mm |
| Garde au Sol | 350 mm |
| Rayon d'Action Réel | > 100 km |
| Autonomie Opérationnelle | 10-72 heures |
| Mode de Contrôle | Filaire, Sans fil |
| Communications | RF, 4G/LTE |
| Transportabilité | Routier, Ferroviaire, Maritime, Aérien et Héliporté (Interne et externe via CH-47) |

## W-UGV-I

## PALEM

tekatron®

Véhicule Terrestre Sans Pilote (UGV) - Catégorie Moyenne II

| | |
|---|---|
| Poids de la Plateforme | 2050 kg |
| Dimensions (L x l x h) | 2960 mm x 1980 mm x 1050 mm |
| Charge Utile | 1000 kg |
| Obstacle Vertical | 400 mm |
| Franchissement de Fossé | 1000 mm |
| Pente Maximale | 31° (60%) |
| Dévers Maximal | 16° (30%) |
| Vitesse Maximale | 18 km/h |
| Autonomie Opérationnelle | 7 - 48 heures |
| Mode de Contrôle | Filaire, Sans fil, Autonome |
| Protection Balistique | STANAG 4569 Niveau 2 (Composants critiques) |
| Communications | RF, 4G/LTE, Communication par satellite (SATCOM) |
| Transportabilité | Routier, Ferroviaire, Maritime, Aérien et Héliporté (Interne et externe via CH-47) |

Trépied d'arme en composite

| | |
|---|---|
| Matériaux / Composition matériel | Fibre de carbone / Aluminium |
| Plage de température de fonctionnement | -32 °C à +70 °C |
| Plage de température de stockage | -40 °C à +70 °C |
| Poids | 11,5 kg |
| Hauteur de travail / Hauteur opérationnelle | 325 mm |
| Capacité de charge | Lance-grenades 40 mm / Mitrailleuse lourde 12,7 mm |

## TPX-Q2

# TEKNO

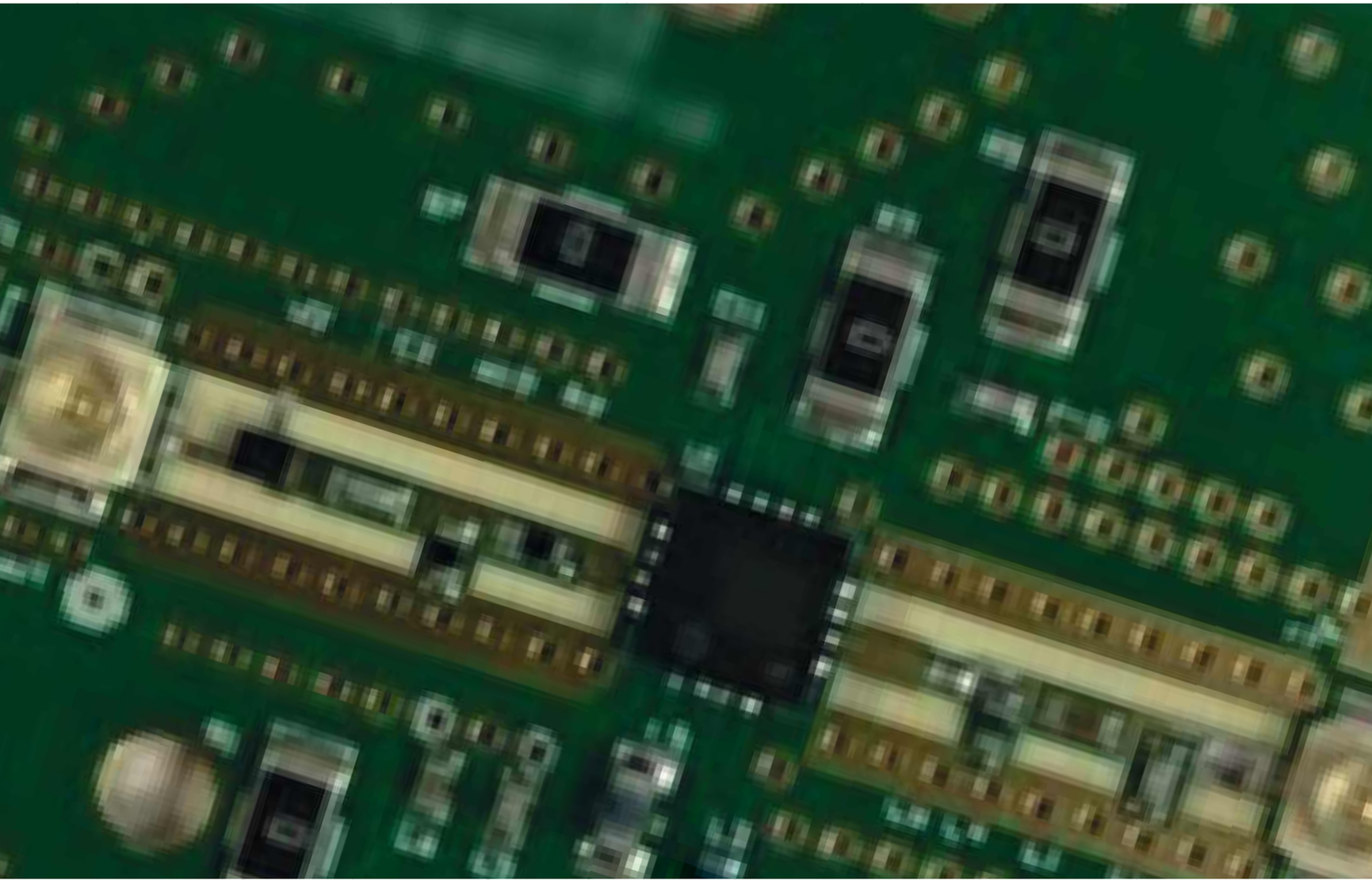
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TEKNO |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TEKNO KAUÇUK SANAYİİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | satis@tekno-stop.com |
| **Téléphone** | +90 262 999 21 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tekno-stop.com |

Depuis 1959, Tekno Kauçuk est au plus haut niveau des attentes des clients avec ses produits Doğan Lastik. Tekno Kauçuk a pour objectif de devenir « l'entreprise leader dans la production de nouveaux produits et technologies » en offrant « créativité, rapidité et flexibilité » en parallèle. produits et technologies » en faisant preuve de “créativité, rapidité et flexibilité”, parallèlement au processus de restructuration en 2001. L'usine est située dans la zone industrielle organisée de Gebze. Zone industrielle organisée de Gebze. L'entreprise possède également trois usines dans la zone industrielle organisée de TAYSAD, à Manisa et à Düzce, ainsi que trois autres installations au Mexique et en Inde. Ces usines produisent des pièces antivibratoires en caoutchouc et en métal, des membranes pour les soufflets de freins à air et des passe-fils pour les faisceaux de câbles dans le secteur automobile. L'entreprise fabrique également des amortisseurs de vibrations et d'impacts sous la marque Tekno-Stop pour les industries ferroviaire, aéronautique et de la défense.

## TEKNO KAUÇUK

# TEKNOKAR

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TEKNOKAR |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TEKNOKAR SAVUNMA VE HAVACILIK A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | isgelistirme@teknokar.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 251 13 25 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.teknokar.com |



## HARNESS

Conception du câblage, production, essais, intégration

## S BAND BLADE ANTENNA

Cette antenne est polyvalente et convient à de nombreuses applications. Elle peut être montée sur des missiles pour assurer une communication précise et fiable. Dans les avions, elle assure une transmission continue et sécurisée des données pendant les vols. Elle est idéale pour les systèmes de liaison de données, offrant un transfert de données à grande vitesse et ininterrompu. En outre, il excelle dans les applications de télémétrie, réalisant efficacement les tâches de surveillance à distance et de collecte de données.

Cette antenne est très polyvalente et convient à un large éventail d'applications. Dans les systèmes de terminaison de vol, elle assure des capacités de commande et de contrôle précises et fiables, essentielles pour la sécurité des missions. En outre, elle excelle dans les applications de télémétrie, assurant une surveillance à distance et une collecte de données efficaces et précises, essentielles pour l'analyse et la prise de décision en temps réel.

## FLIGHT TERMINATION ANTENNA

Cette antenne est très adaptable, ce qui lui permet de convenir à diverses applications critiques. Elle est idéale pour les missiles air-air, où elle assure une communication et un guidage fiables. Dans les missiles sol-air, elle assure des fonctions de ciblage et de commande précises. Pour les systèmes de fin de vol, il fournit des capacités de commande et de contrôle précises et fiables, cruciales pour la sécurité de la mission. En outre, il est parfait pour les applications de télémétrie, facilitant la transmission transparente des données et la surveillance à distance, essentielle pour le suivi en temps réel et l'analyse des performances.

## DUAL BAND CONFORMAL ANTENNA (TELEMETRY & FLİGHT TERMİNATİON)

## DATA LİNK CONFORMAL ANTENNA

Cette antenne est très polyvalente et convient à diverses utilisations critiques. Elle assure une communication et un guidage fiables pour les missiles air-air. Pour les missiles sol-air, elle fournit des capacités de commandement et de ciblage précises. Dans les systèmes de liaison de données, elle prend en charge les transferts de données continus à grande vitesse. En outre, il est idéal pour les applications de télémétrie, permettant une surveillance à distance efficace et la collecte de données précises pour l'analyse des performances.

## S BAND PATCH ANTENNA

Cette antenne est conçue pour être utilisée sur diverses plates-formes, notamment aériennes, terrestres et maritimes, ce qui garantit des performances polyvalentes et fiables dans divers environnements. Elle prend en charge le transfert de données à grande vitesse et en continu, en maintenant des canaux de communication robustes. En outre, elle est idéale pour les applications de télémétrie, permettant une surveillance à distance efficace et une collecte de données précise pour une analyse approfondie des performances.

Cette antenne GPS est conçue pour une variété d'applications critiques. Elle peut être montée sur des missiles pour fournir une navigation et une localisation précises et fiables. Dans les avions et les drones, elle fournit des données de positionnement continues et fiables, améliorant ainsi la sécurité des vols et l'efficacité opérationnelle. En outre, il est idéal pour la navigation générale et la localisation, offrant des performances robustes et une grande précision dans divers environnements.

## CONFORMAL GPS ANTENNA

Cette antenne GPS est conçue pour une variété d'applications critiques. Elle peut être montée sur des missiles pour fournir une navigation et une localisation précises et fiables. Dans les avions et les drones, elle fournit des données de positionnement continues et fiables, améliorant ainsi la sécurité des vols et l'efficacité opérationnelle. En outre, il est idéal pour la navigation générale et la localisation, offrant des performances robustes et une grande précision dans divers environnements.

## PASSIVE GNSS ANTENNA

## IFF BLADE ANTENNA

Cette antenne IFF est conçue pour une application critique. Elle peut être montée sur des missiles afin de fournir une communication précise et fiable pour l'identification. Dans les avions et les drones, elle fournit des capacités IFF continues et fiables, améliorant la sécurité des vols et l'efficacité opérationnelle. En outre, elle offre des performances robustes et une grande précision dans les applications d'aéronefs et de drones.

## TCAS II ANTEN

Cette antenne TCAS (Traffic Alert and Collision Avoidance System) est conçue pour une identification et une communication précises et fiables. Dans les avions et les drones, elle offre des capacités d'évitement des collisions continues et fiables, améliorant ainsi la sécurité des vols et l'efficacité opérationnelle. En outre, elle sert d'antenne de communication efficace dans diverses applications d'aéronefs et de drones, offrant des performances robustes et une grande précision dans divers environnements.

This VHF/UHF blade antenna is designed for robust performance in VHF/UHF band communications. It ensures reliable and continuous communication for various applications, including aircraft and UAVs. Its high accuracy and dependable signal quality make it ideal for maintaining effective communication in diverse environments.

## VHF/UHF BLADE ANTENNA

Stations de base
Systèmes radar
Systèmes d'émetteurs-récepteurs RF
Systèmes MIMO
Plates-formes aériennes/terrestres/marines

## 2-WAY RF POWER DIVIDER

## 3-WAY RF POWER DIVIDER

Stations de base
Systèmes radar
Systèmes d'émetteurs-récepteurs RF
Systèmes MIMO
Plates-formes aériennes/terrestres/marines

## 4-WAY RF POWER DIVIDER

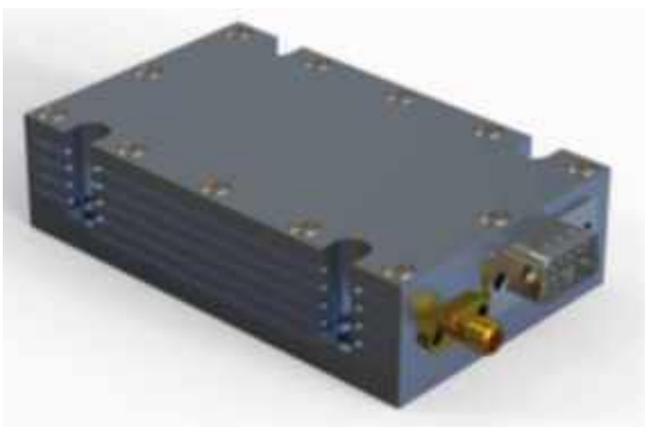
Stations de base
Systèmes radar
Systèmes d'émetteurs-récepteurs RF
Systèmes MIMO
Plates-formes aériennes/terrestres/marines

TEKNOKAR

Stations de base
Systèmes radar
Systèmes d'émetteurs-récepteurs RF
Systèmes MIMO
Plates-formes aériennes/terrestres/marines

## 300 W RF LOAD

Stations de base
Systèmes radar
Systèmes d'émetteurs-récepteurs RF
Systèmes MIMO
Plates-formes aériennes/
terrestres/marines

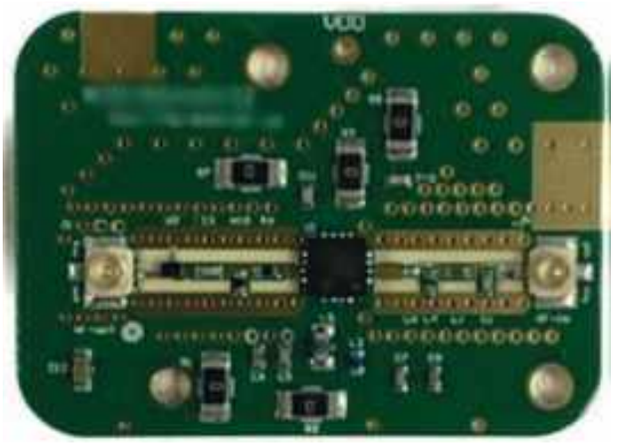


## 1.8 GHZ - 2.8 GHZ RF POWER AMPLIFIER

## 2.3 GHZ - 2.7 GHZ RF POWER AMPLIFIER

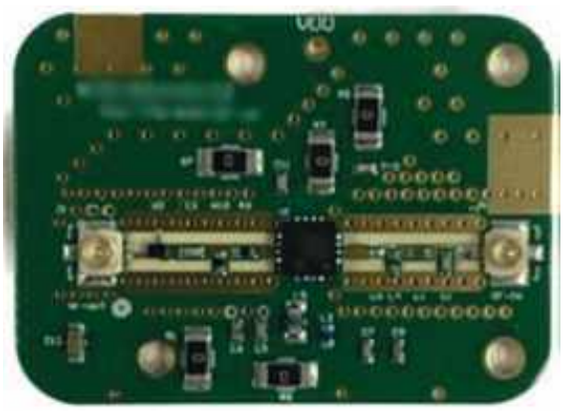
Émetteurs RF
Stations de base
Systèmes de radar

## 1 GHZ – 5 GHZ RF LOW NOISE AMPLIFIER(LNA)



Émetteurs RF
Stations de base
Systèmes de radar

TEKNOKAR



Émetteurs RF
Stations de base
Systèmes de radar

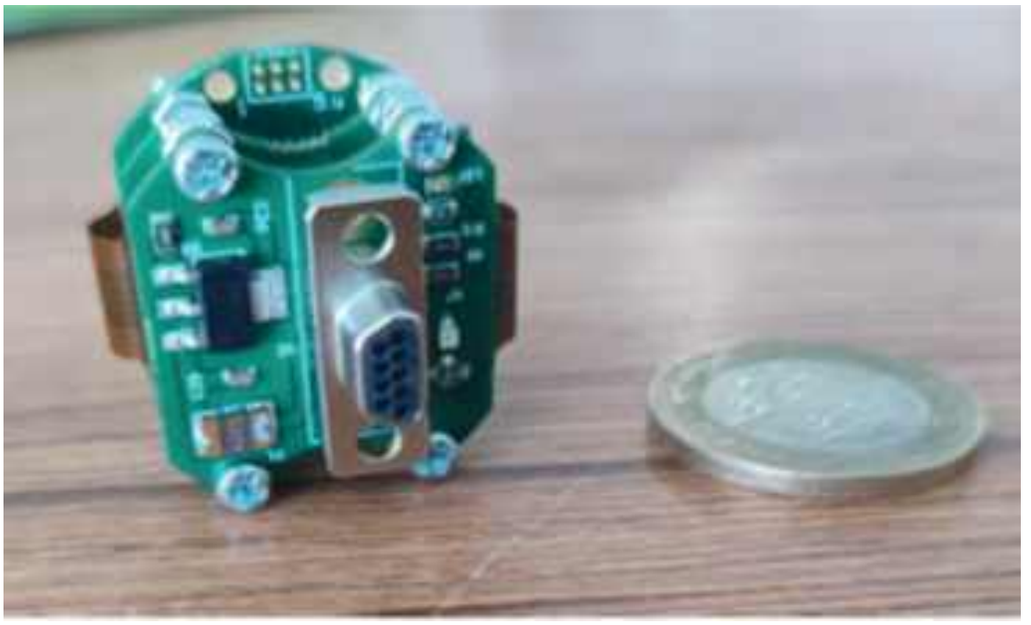
## 2.3 GHZ – 2.4 GHZ RF FRONT-END

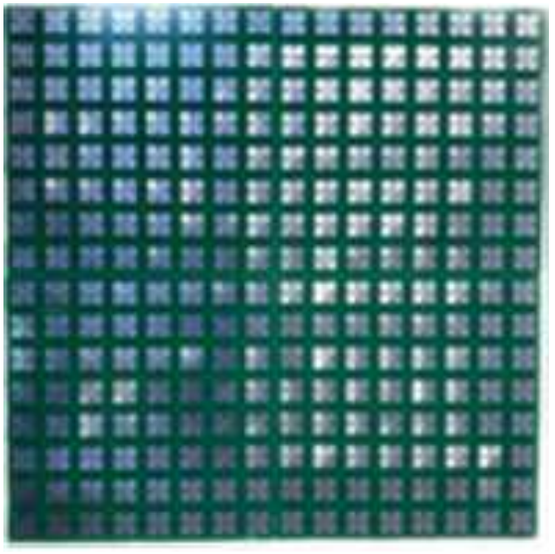
Ce système de télémétrie est conçu pour une variété d'applications critiques. Il est idéal pour une utilisation sur des plateformes aériennes, fournissant une transmission de données fiable et des capacités de surveillance. Les drones et les aéronefs bénéficient de ses données de télémétrie continues et précises, ce qui améliore l'efficacité et la sécurité des opérations. En outre, il est bien adapté aux munitions, garantissant des informations de télémétrie précises et fiables pour une exécution efficace de la mission.

## TELEMETRY SYSTEM

## MINI TELEMETRY SYSTEM

Ce système de télémétrie est conçu pour une variété d'applications critiques. Il est idéal pour une utilisation sur des plateformes aériennes, fournissant une transmission de données fiable et des capacités de surveillance. Les drones et les aéronefs bénéficient de ses données de télémétrie continues et précises, ce qui améliore l'efficacité et la sécurité des opérations. En outre, il est bien adapté aux munitions, garantissant des informations de télémétrie précises et fiables pour une exécution efficace de la mission.





Les antennes à panneau plat sont idéales pour les systèmes de communication modernes nécessitant des débits de données élevés et des connexions fiables. Elles sont utilisées sur différentes plateformes. Sur les plates-formes aériennes, terrestres et maritimes Les antennes à panneau plat assurent une communication continue et sécurisée avec les systèmes satellitaires et les véhicules, même en mouvement.

## FLAT PANEL ANTENNA SYSTEM (SATCOM)

# TEKOM

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TEKOM |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TEKOM SAVUNMA VE HAVACILIK SANAYİ A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sales@tekom.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 262 371 53 13 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tekom.com.tr |

TEKOM
SAVUNMA ve HAVACILIK SAN. A.Ş.

# ÉCLAIRAGE DES VÉHICULES BLINDÉS

Les lampes d'éclairage militaire TEKOM sont produites dans des conditions militaires forcées. Elles sont souvent préférées en raison de leur construction robuste, de leur facilité d'installation et de leurs conditions de travail sûres. Les lampes militaires sont produites en deux catégories, à savoir les lampes à DEL et les lampes à incandescence, conformément aux normes de l'OTAN, et donnent de bons résultats dans les applications militaires internes et externes. Elles garantissent également l'étanchéité IP68, les tests environnementaux MIL-STD-810F et les tests EMI MIL-STD 461E conformément aux normes de l'OTAN.

## INTERRUPTEURS DE FRONTIÈRE DE TYPE MILITAIRE

Les interrupteurs de fin de course Tekom sont produits en 2 catégories, LS1 et LS2. Ils sont utilisés dans les véhicules militaires terrestres, maritimes et aériens dans des conditions difficiles. En plus des tailles standard, les interrupteurs de fin de course Tekom peuvent également être produits spécialement dans différentes mesures, types d'actionneurs et forces de ressort selon les besoins du client.

TEKOM fabrique des relais et des contacteurs de différentes puissances et caractéristiques. Ces pièces fonctionnent en toute sécurité à tension fixe dans toutes les applications des véhicules militaires. Les matériaux du corps des convertisseurs sont en aluminium et assurent les tests de choc et de vibration selon MIL-STD-810F. Les relais et contacteurs TEKOM sont produits dans différentes gammes de puissance selon les besoins du client et garantissent les normes EMC/EMI selon les normes MIL-STD-461E et MIL-STD-462E.

## CONTACTEURS DE RÔLES

## ÉCLAIRAGES DE TOIT POUR VÉHICULES MILITAIRES

Les lampes d'éclairage militaire TEKOM sont produites dans des conditions militaires forcées. Elles sont souvent préférées en raison de leur construction robuste, de leur facilité d'installation et de leurs conditions de travail sûres. Les lampes militaires sont produites en deux catégories, à savoir les lampes à DEL et les lampes à incandescence, conformément aux normes de l'OTAN, et donnent de bons résultats dans les applications militaires internes et externes. Elles garantissent également l'étanchéité IP68, les tests environnementaux MIL-STD-810F et les tests EMI MIL-STD 461E conformément aux normes de l'OTAN.

Les lampes d'éclairage militaire TEKOM sont produites dans des conditions militaires forcées. Elles sont souvent préférées en raison de leur construction robuste, de leur facilité d'installation et de leurs conditions de travail sûres. Les lampes militaires sont produites en deux catégories, à savoir les lampes à DEL et les lampes à incandescence, conformément aux normes de l'OTAN, et donnent de bons résultats dans les applications militaires internes et externes. Elles garantissent également l'étanchéité IP68, les tests environnementaux MIL-STD-810F et les tests EMI MIL-STD 461E conformément aux normes de l'OTAN.

## LAMPES BLACKOUT

## BOÎTIERS DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE

Les boîtiers de distribution d'énergie TEKOM sont fabriqués pour répondre aux conditions d'utilisation difficiles des véhicules électriques. Ils sont souvent préférés dans les applications de véhicules en raison de leur structure robuste, de leur facilité d'utilisation, d'installation et de leur fonctionnement fiable. Les boîtiers de distribution d'énergie TEKOM sont fabriqués conformément aux exigences du client.

Les capteurs TEKOM sont fabriqués pour répondre aux conditions d'utilisation difficiles des véhicules militaires et civils. Ils sont souvent préférés dans les applications de véhicules en raison de leur structure robuste, de leur facilité d'utilisation et d'installation et de leur fonctionnement fiable. Les capteurs TEKOM sont fabriqués conformément aux exigences du client.

## DÉTECTEURS

# TİSAŞ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TİSAŞ |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TİSAŞ TRABZON SİLAH SANAYİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | tisas@trabzonsilah.com |
| **Téléphone** | (+90) 462 711 10 80 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tisasarms.com |

# ZİGANA PX-9 GEN3 DUTY

Avec son design moderne et sa grande fiabilité, le PX-9 GEN3 DUTY est indispensable pour le personnel militaire et les utilisateurs civils. Ce pistolet de calibre 9x19MM est léger et durable grâce à sa carcasse en polymère, tandis que sa glissière forgée et son canon forgé à froid lui confèrent des performances supérieures. La structure de la crosse, qui peut être ajustée en 27 configurations différentes grâce aux caches latéraux et arrière interchangeables, offre une expérience d'utilisation personnalisée.

## PX-9 CARRY

Avec son design compact et léger, le PX-9 CARRY offre une excellente portabilité. Doté d'un canon forgé à froid de calibre 9x19MM, la poignée ergonomique du pistolet offre une prise en main aisée. Avec ses caches latéraux et arrière interchangeables, il offre 27 configurations différentes pour une expérience utilisateur personnalisée. Le modèle Carry est un choix idéal pour le port quotidien.

Le modèle PX-5.7, qui marque le début d'une nouvelle ère dans l'industrie de la défense turque avec son calibre 5,7x28MM, a été développé en fonction des besoins et des demandes des forces spéciales au cours de la phase de R&D et présenté aux utilisateurs. Il se distingue comme le produit le plus avancé de sa catégorie en réunissant de nombreuses innovations telles que la glissière forgée, le canon forgé à froid, le système de châssis, le THUMBREST et le MAGWELL intégré dans le corps.

## PX-5.7

## ZİG 14 SPORT

Ce modèle, qui allie un design moderne et classique, est l'un des pistolets à carcasse et glissière en acier les plus appréciés en Türkiye. Avec son calibre 9x19mm et son canon polygonal forgé à froid, il offre une précision et une durabilité supérieures. Le viseur avant et arrière en fibre optique LPA offre une excellente visibilité, tandis que l'arrêtoir de glissière sportif et la sécurité au pouce confèrent une position esthétique.

Il s'agit d'un pistolet dont le design classique et esthétique est perfectionné par la technologie moderne. Le modèle ZIG M1911 offre une grande puissance de feu avec son calibre .45ACP, tout en offrant des performances solides et durables grâce à sa glissière, sa carcasse et son canon forgés par la technologie de forgeage à froid. Avec son design classique, il est indispensable pour les utilisateurs.

## ZİG M1911

# ZPT 556

Le fusil d'assaut Zigana a été développé conformément aux normes de l'OTAN et aux exigences des forces armées. Tirant des munitions de 5,56x45 mm de l'OTAN, le ZPT 556 a une capacité d'environ 750-900 balles par minute grâce à son chargeur en polymère léger et durable d'une capacité de 30 cartouches. Les modes de tir semi-automatique et entièrement automatique fournissent un appui-feu efficace dans les situations de combat intense. Son mécanisme à piston à gaz assure des performances fiables avec une faible chaleur et des besoins de nettoyage réduits.  Il a été conçu pour répondre à tous les types de besoins opérationnels grâce à sa conception ergonomique et à sa structure modulaire, ainsi qu'au rail d'accessoires conçu conformément aux normes MIL STD-1913 / NATO STANAG 4694. Le ZPT 556 offre des performances supérieures et une grande efficacité dans toutes les conditions naturelles.

# TRANSVARO

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Transvaro |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Transvaro Elektron Aletleri San. Tic. Aş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ayse.kahraman@transvaro.com |
| **Téléphone** | (+90) 212 473 01 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.transvaro.com |

## PRODUITS DE FUSION

Les produits Fusion font partie de la famille des jumelles Fusion, conçues pour la surveillance et la reconnaissance à courte et moyenne distance. Les produits de cette catégorie : QEYE 007-B18X Fusion Binocular, QEYE F27 Fusion Weapon Sight

Produits de vision nocturne conçus spécifiquement pour les pilotes afin de leur permettre de travailler avec une performance maximale dans des environnements à faible luminosité, au clair de lune, à la lumière des étoiles et dans des conditions difficiles. Les produits de vision nocturne peuvent être utilisés en les connectant à la main, au bandeau, au casque ou, si vous le souhaitez, directement sur le pistolet, grâce à sa large gamme d'accessoires. Les produits de cette catégorie : TV/RPG-7 Dispositif de vision nocturne, TV/BIN-3 Lunettes de vision nocturne binoculaires, TV/MON-3/7 Dispositif de vision nocturne monoculaire, TV/NVA-13 Dispositif de vision nocturne, TV/NWS 3-4-6 Viseur intensifié par image pour fusil de sniper, TV/PNVG-40 Lunettes de vision nocturne pour pilotes.

## PRODUIT DE VISION NOCTURNE

## PRODUITS GIMBAL

Système électro-optique stable de Gimbal Products avec caméras thermiques/ jour-nuit refroidies. Conçu pour les plateformes de drones et d'hélicoptères. Les produits de cette catégorie : TRVG-18 FALCON TRACER Système de surveillance E/O haute performance, TRVG-28 FALCON TRACER Système de surveillance E/O haute performance, TV/GT-3 Caméra thermique/de jour et de nuit à long rayon d'action.

Les systèmes de vision diurne sont conçus pour être utilisés avec des fusils d'infanterie et à la main. Produits dans cette catégorie : TV/KND 3-12x50 Lunettes de visée pour tireurs d'élite, TV/KND 5-25x56 Lunettes de visée pour tireurs d'élite, TV/MTRS-1 Mini viseur et accessoires, TV/HS-10 Mire holographique, TV/8x32 Jumelles optiques, TV/10x50 Jumelles optiques, TV/BİN-20x120 Binoculaire, TV/15-45x60 Lunette d'observation tactique

## SYSTÈMES DE VISION DE JOUR

## SYSTÈME DE DÉTECTION DES TIREURS DÉLITE

Le système de détection des tireurs d'élite permet de détecter l'emplacement des armes à trajectoire telles que les fusils d'infanterie, les fusils de sniper et les mitrailleuses en termes de distance et de direction. Produits dans cette catégorie : Système de détection acoustique de tireurs d'élite TV-SD 500, Système de détection acoustique de tireurs d'élite pour véhicules stationnaires TV-SD 1000

Laser Products est un appareil de mesure de distance laser léger et puissant, facile à utiliser, conçu pour répondre aux besoins des forces armées, des forces de sécurité et des forces spéciales. Les produits de cette catégorie : TV/LTD-01 Designateur laser, TV/MCAD-2 Designateur multicanal, TV/MCAD-1 Designateur multicanal, TV/LRF 2500E-3500E Télémètre laser, TV/LZP-1 Pointeur de mise à zéro laser, TV/MPL Pointeur laser multifonctionnel.

## PRODUITS LASER

Systèmes multi-capteurs système électro-optique polyvalent pouvant être utilisé pour la surveillance, la détermination de cibles, de directions et de positions. Produits dans cette catégorie : TV/GUARD Système d'observation optique jour/nuit, ENGEREK 9 Jumelles thermiques multifonctionnelles tactiques refroidies, QEYE MMS-1 Jumelles thermiques , QEYE MMS-2 Jumelles thermiques

## RADARS ET BROUILLEURS

Les produits Radar & Jammer sont principalement utilisés pour surveiller les cibles proches dans le cadre d'opérations sur le terrain. Dans un environnement complexe avec un fort bruit de fond, il peut détecter et extraire des informations sur les cibles afin de fournir un support d'information aux opérateurs. Les produits de cette catégorie : Brouilleur de drones TRADJ-02, Radar anti-drones 3D TV-904, Radar de surveillance de périmètre TVSR-C101, Détecteur de radiofréquences TRSA-U360

Produits tactiques : TRV HPEM18S Hpem System, TV/ATG Seismic Unattended Ground Sensors, ARMADILLO IR Strobe

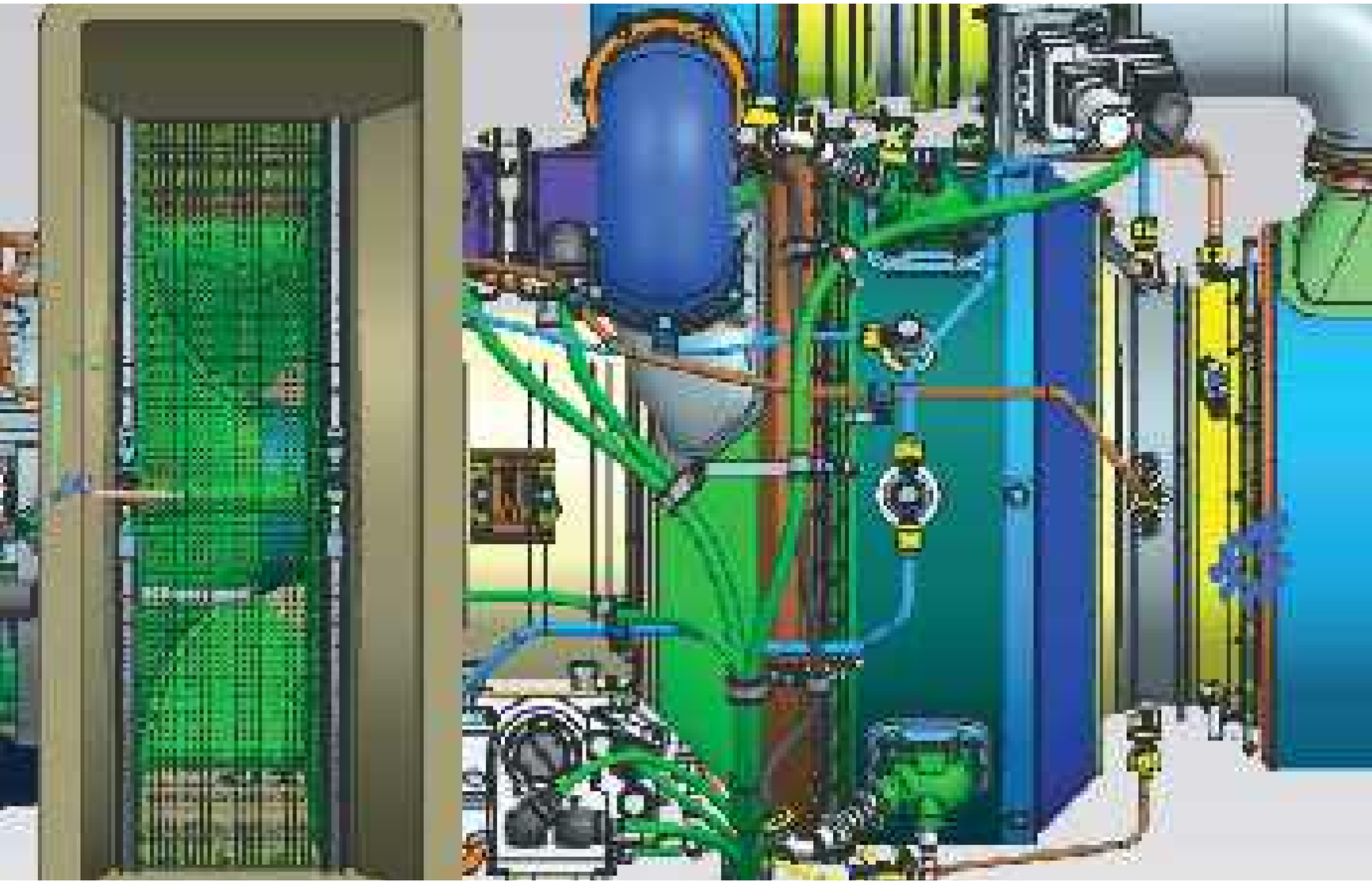
## PRODUITS TACTIQUES

# VISEURS D'ARMES THERMIQUES

Les viseurs d'armes thermiques sont conçus en fonction des multiples options d'utilisation, l'une d'entre elles étant la visée optique diurne sur les fusils de sniper et l'autre étant l'utilisation autonome. Il a la capacité de détecter des personnes et des véhicules en continu pendant 24 heures, même dans des conditions de faible visibilité, et contrairement aux dispositifs de vision nocturne, il peut facilement détecter des cibles dans l'obscurité totale et dans un environnement de combat.  Les produits de cette catégorie : Caméra thermique portable Barrel Eye TV/TMG, TV/ENGEREK S21 Viseur thermique, TV/ENGEREK C27 Viseur thermique, TV/ENGEREK S27 Viseur thermique, TV/ENGEREK CS27 Viseur thermique, TV/ENGEREK S38 Viseur thermique, TV/ENGEREK S40 Viseur thermique, TV/ENGEREK C48 Viseur thermique, TV/ENGEREK S48, TV/ENGEREK C56, TV/ENGEREK S56, TV/ENGEREK C70, TV/ENGEREK S70, TV/ENGEREK C120, TV/ENGEREK S120, TV/ENGEREK C120HD, TV/ENGEREK S120HD.

# TRMOTOR

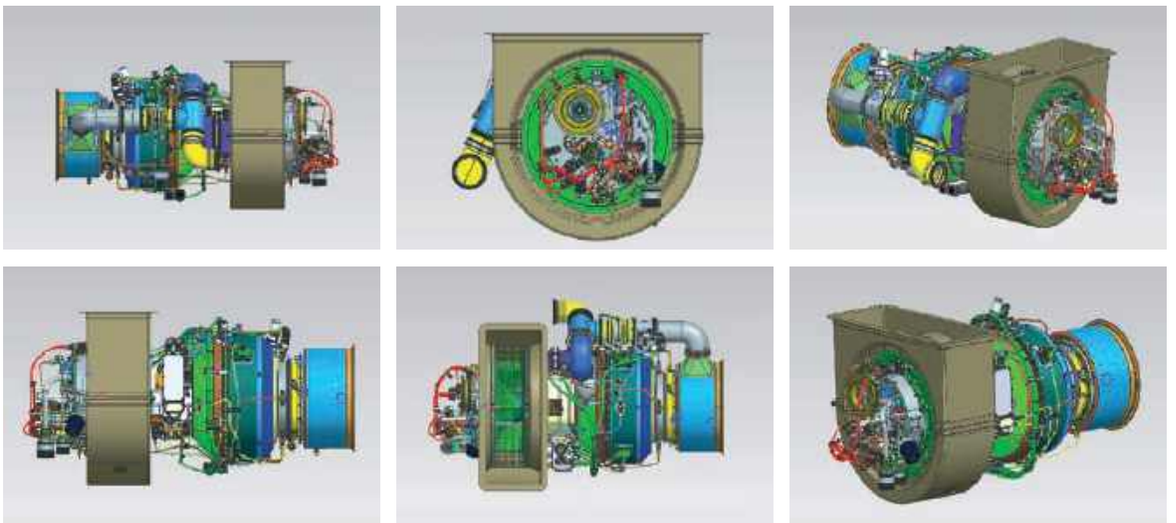
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TRMOTOR |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TRMOTOR GÜÇ SİSTEMLERİ SANAYİ A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | arda.mevlutoglu@trmotor.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 969 37 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.trmotor.com.tr |



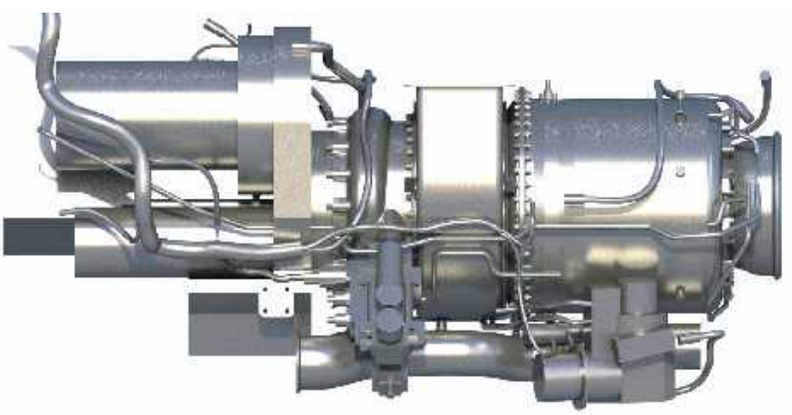
TRM TRMOTOR GÜÇ SİSTEMLERİ

# APU60

L'APU60 est un groupe auxiliaire de puissance (APU) haute performance développé pour KAAN et conçu pour répondre aux exigences de puissance des avions de chasse de la 5e génération. En cas de panne de moteur, l'APU60 fournit l'énergie nécessaire aux systèmes critiques. Il fournit également la pression d'air ou l'énergie électrique nécessaires au démarrage du moteur, ventile la cabine lorsque les moteurs sont arrêtés au sol et fournit de l'énergie électrique en cas de panne du générateur pendant le vol. Le système comprend un compresseur axial à 4 étages, une turbine à 2 étages, une lubrification autonome, une unité de contrôle électronique et une chambre de combustion à flux inversé. TRMOTOR développe également le système de démarrage de moteur ESS141.



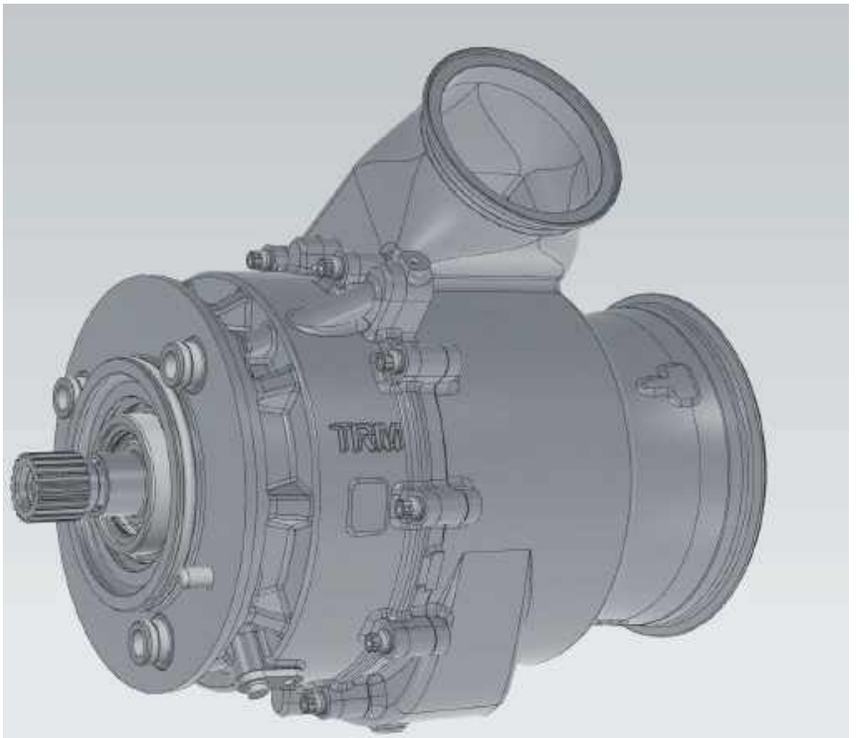
L'APU40 est un groupe auxiliaire de puissance (APU) compact et performant conçu pour les avions d'entraînement et les avions de combat légers. Il fournit l'énergie nécessaire aux systèmes critiques en cas de panne du moteur principal. En outre, l'APU40 fournit de l'air sous pression ou de l'énergie électrique pour le démarrage des moteurs, ventile la cabine lorsque les moteurs sont arrêtés au sol et génère de l'électricité si les générateurs principaux tombent en panne pendant le vol. TRMOTOR développe également le système de démarrage de moteur ESS404 parallèlement à l'APU40, tous deux conçus dans une configuration radiale pour prendre en charge ces systèmes aéronautiques.



# APU40

# ESS404

Système de démarrage de moteur ESS404 en configuration radiale en combinaison avec l'APU40.



Système de démarrage de moteur ESS141 en configuration radiale en combinaison avec l'APU60.

# ESS141

# TRON ELEKTRONİK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Tron Elektronik |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Tron Elektronik Sistemler San.Tic.A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | aay@tron.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 216 313 33 35 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tron.com.tr |

## TRDB-L-1-8 UNITÉ DE DISTRİBUTION RF, 1 ENTRÉE 8 SORTIES

Le TRDB-L-1-8 est une unité de distribution RF qui comprend une alimentation, un microprocesseur et des cartes RF, isolés les uns des autres dans un châssis monobloc 19" 1U en aluminium. Équipée d'une entrée RF et de 8 sorties RF, l'unité de distribution offre un gain élevé et un faible niveau de bruit, ce qui lui permet de répondre à un large éventail d'applications en offrant une amplification efficace du signal dans la gamme de fréquences 950-1450 MHz. Grâce à son interface conviviale, les réglages de gain peuvent être ajustés avec précision et personnalisés en fonction des exigences de performance. L'unité offre une flexibilité opérationnelle avec la possibilité d'être contrôlée à distance via les ports Ethernet et RJ45.

Le TRBB-L-8-1 est une unité de distribution RF qui comprend l'alimentation, le microprocesseur et les cartes RF, qui sont isolés les uns des autres dans un châssis monobloc 19" 1U en aluminium. Équipée de 8 entrées RF et de 1 sortie RF, l'unité de distribution offre une grande flexibilité dans différents scénarios d'application grâce à un gain réglable avec précision par pas de 1 dB et à un facteur de bruit qui varie en fonction du canal utilisé. Grâce à son interface conviviale, les paramètres de gain peuvent être ajustés avec précision et personnalisés en fonction des exigences de performance. L'unité offre une flexibilité opérationnelle avec la possibilité d'être contrôlée à distance via les ports Ethernet et RJ45.

## TRBB-L-8-1 UNITÉ DE COMBINAISON RF, 8 ENTRÉES 1 SORTIE

## SGÜB-3000-0504 GÉNÉRATEURS DE SIGNAUX RF (30-3000MHZ)

Le SGÜB-3000-0504 est une unité de distribution d'antenne qui comprend une alimentation, un microprocesseur et des cartes RF, qui sont isolés les uns des autres dans un châssis monobloc 19" 1U en aluminium. Equipée de 5 entrées RF et de 4 sorties RF, l'unité de distribution fournit le signal donné par les entrées pour être reçu par les sorties dans des combinaisons de signaux doubles ou triples. Les faibles niveaux de bruit permettent à l'appareil d'assurer une transmission de signal propre et sans distorsion. La gamme dynamique élevée et la faible distorsion optimisent la qualité du signal. Grâce à son interface conviviale, les réglages de gain peuvent être ajustés avec précision et personnalisés en fonction des exigences de performance.

Le TRDFAero-3000-16-6 est une unité de distribution d'antenne qui comprend un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme de rack 3/8 ATR, équipé d'une carte RF. L'unité est supportée par 16 entrées RF et 6 sorties RF dans la gamme de fréquences 20-3000 MHz, 14 entrées RF et 4 sorties RF sont utilisées pour le canal DF, 2 entrées RF et 2 sorties RF sont utilisées pour le canal moniteur. Le niveau de résistance qui protège contre les surcharges de signal garantit un fonctionnement fiable de l'appareil. Il permet également une certaine flexibilité grâce à la possibilité d'être contrôlé à distance via une connexion TTL.

## TRDFAERO-3000-16-6 UNITÉ DE COMMUTATION D'ANTENNE ANKA

## TRFMC-6000-16-3 UNITÉ DE DISTRIBUTION RF VHF-UHF

Le TRFMC-6000-16-3 est une unité de distribution d'antenne qui comprend une alimentation, un microprocesseur et des cartes RF, isolés les uns des autres dans un châssis monobloc 19" 2U en aluminium. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 20 à 6000 MHz, cette unité combinée est équipée de 3 entrées RF et de 16 sorties RF, ce qui permet une distribution de signaux de grande capacité. Conçue pour répondre aux normes militaires, elle offre des performances fiables et une grande durabilité dans des conditions opérationnelles exigeantes. L'unité comprend un port Ethernet et des indicateurs d'état LED pour faciliter la surveillance de l'état opérationnel. Il permet une flexibilité opérationnelle grâce à un contrôle à distance via une interface RS232.

## TRFMC-30-16-2A UNITÉ DE DISTRIBUTION RF HF

Le TRFMC-30-16-2A est une unité de distribution d'antenne logée dans un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme 19 » 2U, comprenant une alimentation isolée, un microprocesseur et des cartes RF. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 1 à 30 MHz, cette unité de distribution est équipée de 2 entrées RF et de 16 sorties RF. Elle permet à chaque sortie d'acheminer indépendamment les signaux provenant de la première ou de la deuxième entrée, répondant ainsi à divers besoins en matière de routage des signaux. Des limiteurs sur les entrées et les sorties RF protègent contre les niveaux de signal excessifs et améliorent la qualité du signal. L'unité offre une flexibilité opérationnelle grâce au contrôle à distance via une interface RS232.

Le TRDF-6000-29-22 est une unité de commutation d'antenne logée dans un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme 19 » 4U. Il est doté d'une alimentation électrique et de cartes RF isolées. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 1 à 6000 MHz, cette unité de commutation est équipée de 22 entrées RF et de 29 sorties RF, avec des entrées et des sorties dédiées pour 4 bandes de fréquences différentes. Les caractéristiques d'isolation de l'unité empêchent le mélange des signaux entre les entrées, les canaux et les sorties, préservant ainsi l'intégrité des signaux. Sa conception permet un montage facile dans les systèmes de rack, assurant la compatibilité avec divers systèmes RF et simplifiant l'installation.

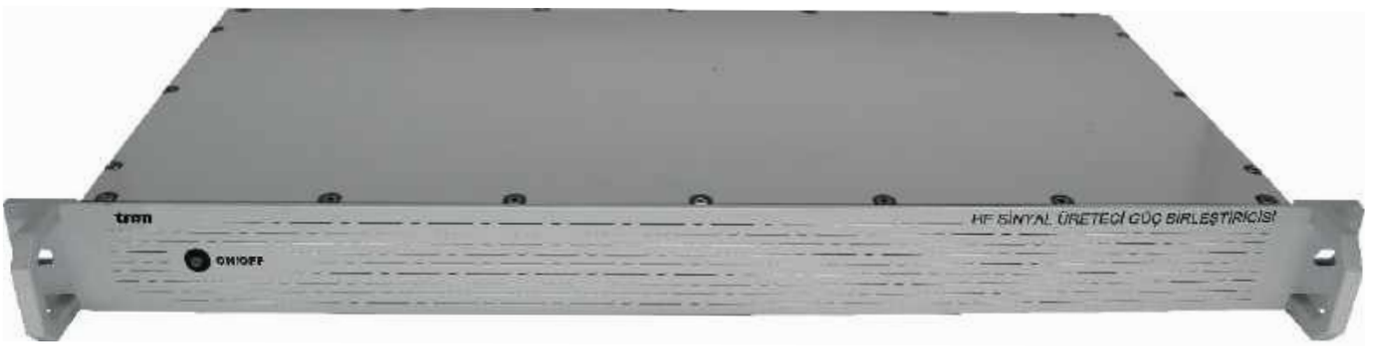
## TRDF-6000-29-22 UNITÉ DE DISTRIBUTION RF VHF-HF

Le TRDF-30-16-8 est une unité de distribution d'antenne comprenant une alimentation isolée, un microprocesseur et des cartes RF. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 1 à 30 MHz, cette unité de distribution est équipée de 16 entrées RF et de 8 sorties RF. Elle est compatible avec les antennes à boucle croisée et les antennes monopolaires. L'unité comprend un réglage de gain contrôlé par des préamplificateurs, ce qui lui permet de s'adapter à diverses conditions de signal. Il fournit une alimentation 12 VDC et des données de commutation aux antennes Crossed-Loop via 8 connecteurs de qualité militaire. La flexibilité opérationnelle est assurée par une commande à distance via une interface RS232. L'unité prend en charge les opérations BIT (Built-In Test).

## TRDF-30-16-8 UNITÉ DE COMMUTATION D'ANTENNE

## SUGB-30-0402 GÉNÉRATEUR DE SİGNAUX RF (1-30MHZ)

Le SÜGB-30-0402 est un combinateur de puissance RF logé dans un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme 19 » 1U. Il comprend une alimentation isolée, un microprocesseur et des cartes RF. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 1 à 30 MHz, ce combineur de puissance est équipé de 4 entrées RF et de 2 sorties RF, ce qui permet de combiner les signaux des entrées RF et de les restituer sous la forme d'un seul signal combiné. Sa conception compacte facilite l'installation et permet d'économiser de l'espace. L'unité offre une flexibilité opérationnelle grâce à une commande à distance via une interface RS232.



Le RFAB-512-0110 est une unité de distribution d'antenne logée dans un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme 19 » 2U. Il est équipé d'une alimentation isolée, d'un microprocesseur et de cartes RF. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 30 à 512 MHz, cette unité de distribution est équipée d'une entrée RF et de 10 sorties RF. Elle comprend des filtres Notch de 88 MHz sélectionnables indépendamment, un préamplificateur et des modes de répartition de puissance de 1/2, 1/3, 1/4 et 1/8. Conçu pour protéger contre les niveaux de signal élevés, il fournit une isolation adéquate entre les sorties RF. L'unité offre une flexibilité opérationnelle grâce à une commande à distance via une interface RS232.

## RFAB-512-0110 COMMUTATION/DISTRIBUTION RF (30-512MHZ)

## TRDF-6000-7-28 UNITÉ DE COMMUTATION D'ANTENNE

Le TRDF-6000-7-28 est une unité de commutation d'antenne logée dans un boîtier monobloc en aluminium avec des cartes RF isolées. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 30 à 6000 MHz, cette unité de commutation est équipée de 28 entrées RF et de 7 sorties RF. Elle comprend un connecteur de qualité militaire pour les connexions de contrôle et d'alimentation. Conçue selon les normes militaires, l'unité offre des performances fiables et une grande durabilité dans des conditions opérationnelles difficiles. Il offre une flexibilité opérationnelle grâce au contrôle à distance via une interface Ethernet. Grâce à ses performances robustes et fiables, cette unité de commutation est le bon choix pour les applications RF professionnelles.

Le TRAK-3000-2-2 est un préamplificateur d'antenne logé dans un boîtier monobloc en aluminium avec alimentation, microprocesseur et cartes RF isolés. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 20 à 3000 MHz, ce préamplificateur est équipé de 2 entrées RF et de 2 sorties RF. L'unité comprend des filtres passe-bande et coupe-bande commutables, et est conçue pour accueillir des filtres supplémentaires. Il offre une flexibilité opérationnelle grâce à une commande à distance via une interface Ethernet. L'unité est alimentée par la ligne d'antenne passive à laquelle elle est connectée, l'alimentation de l'antenne active étant fournie par le chemin RF. Avec ses performances fiables, c'est le bon choix pour les applications RF professionnelles.

## TRAK-3000-2-2 SYSTÈME D'ÉCOUTE SUR AMPLIFICATEUR

## TRFMC-8000-20-5 UNITÉ DE DISTRIBUTION RF

Le TRFMC-8000-20-5 est une unité de distribution RF logée dans un boîtier monobloc en aluminium comprenant une alimentation isolée, un microprocesseur et des cartes RF. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 20 à 8000 MHz, cette unité de distribution est équipée de 5 entrées RF et de 20 sorties RF, et comprend deux groupes d'entrées/sorties distincts avec des fonctionnalités séparées. Le premier groupe permet la commutation de 4 entrées vers 16 sorties. Dans le second groupe d'entrées/sorties, le signal peut être divisé en quatre sorties ou acheminé directement sans division. L'unité offre une flexibilité opérationnelle grâce à la commande à distance via les interfaces RS232.

## TRFMC-3000-4-2 MULTICOUPLEUR TRON 4

Le TRFMC-3000-4-2 est une unité de distribution d'antenne logée dans un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme 19 » 1U, avec une alimentation électrique et des cartes RF isolées. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 20 à 3000 MHz, cette unité de distribution est équipée de 2 entrées RF et de 4 sorties RF, fournissant une distribution de signaux de haute capacité. Une isolation efficace évite les interférences de signaux et améliore la fiabilité du système. L'unité offre une flexibilité opérationnelle grâce au contrôle à distance via les interfaces RS232. Sa conception permet un montage facile dans les systèmes de rack, assurant la compatibilité avec divers systèmes RF et facilitant l'installation.

Le RFAB-3000-0210 est une unité de distribution d'antenne logée dans un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme 19 » 2U, comprenant une alimentation isolée, un microprocesseur et des cartes RF. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 500 à 3000 MHz, cette unité de distribution est équipée de 2 entrées RF et de 10 sorties RF. Elle offre des options sélectionnables, notamment des préamplificateurs indépendants et des modes de diviseurs de puissance de 1/2, 1/3, 1/4 et 1/8. Conçue pour protéger contre les niveaux de signal élevés, elle offre une isolation suffisante entre les sorties RF. L'unité offre une flexibilité opérationnelle grâce au contrôle à distance via les interfaces RS232.

## RFAB-3000-0210 COMMUTATION/DISTRIBUTION RF (500-3000MHZ)

Le TRPA-L-015C est un amplificateur de puissance RF logé dans un boîtier monobloc en aluminium, composé de sections RF et de puissance sur une seule carte. Fonctionnant dans les gammes de fréquences 1164-1255 MHz et 1559-1610 MHz, cet amplificateur est équipé d'une entrée RF et d'une sortie RF. Il amplifie le signal appliqué à l'entrée et le transmet à la sortie. L'unité dispose d'un connecteur d'alimentation DC de type Mini D-Sub et fournit des connexions robustes et fiables grâce aux connecteurs femelles SMA utilisés sur les ports RF. Sa conception compacte offre diverses options de montage et d'intégration.

## TRPA-L-015C AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE EN BANDE L

## TRDF-1000-4-17 UNITÉ DE COMMUTATION DE SOUS-BANDE

Le TRDF-1000-4-17 est une unité de commutation de sous-bandes logée dans un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme 19 » 3U, incorporant une alimentation isolée, un microprocesseur et des cartes RF. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 100 à 1000 MHz, cette unité de commutation est équipée de 17 entrées et 4 sorties RF, dont 9 entrées d'antennes VHF et 8 entrées d'antennes UHF. L'unité comprend les lignes de gain et d'atténuation nécessaires, ainsi que des lignes de filtrage pour améliorer la qualité du signal. Il offre une grande souplesse d'utilisation grâce à la commande à distance via les interfaces RS232.

Le TRDF-3000-7-14 est une unité de commutation d'antennes logée dans un boîtier monobloc en aluminium et dotée de cartes RF isolées. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 20 à 3000 MHz, cette unité est équipée de 14 entrées RF et de 7 sorties RF, et est conçue pour supporter des niveaux de puissance d'entrée élevés. Il offre une flexibilité opérationnelle avec un contrôle à distance via les interfaces TTL et RS422. Grâce à ses performances robustes et fiables, cette unité de commutation est le bon choix pour les applications RF professionnelles.

## TRDF-3000-7-14 UNITÉ DE COMMUTAION D'ANTENNE À RACCOURCI

## TRDFMOB-3000-12-2 COMMUTATION D'ANTENNE

Le TRDFMOB-3000-12-2 est une unité de commutation d'antenne RF logée dans un boîtier monobloc en aluminium, incorporant des cartes RF isolées. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 20 à 3000 MHz, cette unité de commutation comporte 12 entrées et 2 sorties RF et est conçue comme un composant essentiel pour les systèmes mobiles de radiogoniométrie (DF) au sol. Elle offre de larges possibilités de réglage du gain, ce qui permet à l'unité de s'adapter à diverses conditions de signal. L'unité offre une flexibilité opérationnelle avec un contrôle à distance via des interfaces Ethernet. Sa conception légère et compacte facilite la compatibilité avec les systèmes RF mobiles et le transport.

## TRDFAERO-8000-11-24 UNITÉ DE COMMUTATION D'ANTENNE

Le TRDF-8000-14-28 est une unité de commutation d'antenne logée dans un boîtier monobloc en aluminium, comprenant des cartes RF isolées. Avec une gamme de fréquences de 20 à 8000 MHz, cette unité de commutation est équipée de 28 entrées RF et de 14 sorties RF et comprend un connecteur d'entrée de qualité militaire MIL-DTL-38999 Type TV07RW-23-14S. Sa conception mécanique garantit sa compacité et sa légèreté. L'unité offre une flexibilité opérationnelle avec un contrôle à distance via des interfaces TTL. Fonctionnant avec une alimentation de 28 VDC et consommant un maximum de 5W, il favorise l'efficacité énergétique. Avec ses performances robustes et fiables, cette unité de commutation est le bon choix pour les applications RF professionnelles.

Le TRDF-30-8-8 est une unité de commutation d'antenne logée dans un châssis monobloc 19'' 4U standard en aluminium, comprenant une alimentation isolée, un microprocesseur et des cartes RF. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 2 à 30 MHz, cette unité de distribution est équipée de 8 entrées RF, 8 sorties RF et est compatible avec les antennes à boucle croisée et les antennes monopolaires. L'unité offre un réglage de gain contrôlé par des préamplificateurs, ce qui lui permet de s'adapter à diverses conditions de signal. Il offre une flexibilité opérationnelle avec un contrôle à distance via les interfaces Ethernet et RS232. Sa conception facilite l'intégration dans les systèmes de rack, assurant la compatibilité avec divers systèmes RF et la facilité d'installation.

## TRDF-30-8-8 UNITÉ DE COMMUTATION D'ANTENNE

Le TRFMC-6000-12-8 est une unité de distribution d'antenne logée dans un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme 19 » 3U. Cette unité contient une alimentation isolée, un microprocesseur et des cartes RF. Il fonctionne dans une gamme de fréquences de 30 à 6000 MHz et est équipé de 8 entrées RF et de 12 sorties RF. Chaque canal d'entrée RF dispose d'un préamplificateur commutable et de filtres passe-bande, avec des options d'alimentation commutables pour les entrées 30-1300 MHz. L'unité offre une flexibilité opérationnelle avec des capacités de contrôle à distance via une connexion RS232.

## TRFMC-6000-12-8 UNITÉ DE DISTRIBUTION DE COMMUTATION D'ANTENNE

## TRFMC-30-8-3 UNITÉ DE DISTRIBUTION ET DE COMMUTATION D'ANTENNE

Le TRFMC-30-8-3 est une unité de distribution d'antenne logée dans un boîtier monobloc en aluminium conforme à la norme 19 » 2U. Cette unité contient une alimentation isolée, un microprocesseur et des cartes RF. Elle fonctionne dans une gamme de fréquences de 2 à 30 MHz et est équipée de 3 entrées RF et de 8 sorties RF. L'unité de distribution permet une sélection indépendante des antennes connectées à ses entrées. L'unité offre une flexibilité opérationnelle avec des capacités de contrôle à distance via une connexion RS232. Sa conception permet un montage facile dans les systèmes de rack, assurant la compatibilité avec divers systèmes RF et simplifiant l'installation.

## TRFMC-3000-24-5 UNITÉ DE DISTRIBUTION RF

Le TRFMC-3000-24-5 est une unité de distribution RF standard 19 » 3U qui comprend une alimentation, un microprocesseur et des cartes RF isolées les unes des autres dans un boîtier monobloc en aluminium. Équipée de 5 entrées RF et de 24 sorties RF dans la gamme de fréquences 30-3000 MHz, l'unité de distribution dispose de différentes entrées pour différentes bandes de fréquences, et les signaux d'entrée peuvent être filtrés et amplifiés en fonction des besoins et dirigés vers toutes les sorties simultanément. L'unité offre une flexibilité opérationnelle avec la possibilité d'être contrôlée à distance via une connexion RS232.

TRPA-18-40-001R est un amplificateur RF micro-ondes compact avec connecteurs. Fonctionnant dans une gamme de fréquences de 18-40 GHz, l'amplificateur est équipé d'une entrée RF et d'une sortie RF, offrant un gain élevé et une faible ondulation dans la bande. Il offre un faible bruit et une faible perte de retour sur une large gamme de fréquences. L'unité ne nécessite pas de tension de polarisation négative et est alimentée par une source unique. Il s'agit d'un choix efficace et idéal pour les applications nécessitant une amplification fiable du signal à haute fréquence.

## TRPA-18-40-001R AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE RF

Le TPD-1040-2-1 est un diviseur de puissance RF hyperfréquence connectorisé avec une bande passante ultra large.

## TPD-1040-2-1 RÉPARTITEUR DE PUISSANCE

## DÉTECTEUR DE PROXIMITÉ (TPS-I-3SNOM3TX)

Un détecteur de proximité est un dispositif qui détecte, sans lien physique, une pièce métallique qui entre dans un espace prédéfini devant lui.

Les capteurs de proximité de la série TPS sont développés pour les trains d'atterrissage et/ou la détection de pièces mobiles sur les avions.

## TDF-V-7-KA FILTRE NUMÉRIQUE RÉGLABLE

Le filtre numérique accordable TDF-V-7-KA, qui peut être utilisé aussi bien en émission qu'en réception, est un filtre passe-bande qui s'adapte à des valeurs de fréquence changeantes. En déplaçant la fréquence centrale, il vise à réduire l'interaction avec les conditions électromagnétiques ambiantes et à assurer le nettoyage de la bande en supprimant les signaux à d'autres fréquences.

L'amplificateur TRPA-V-100R utilise la technologie GaN

pour fournir une puissance de sortie de 100 watts. Il contrôle la température de fonctionnement grâce à son capteur de température interne et envoie un signal d'arrêt pour protéger le système dans des situations inattendues.

## TRPA-V-100R AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

Le banc de filtres commutés TSFB-V-6-60 est conçu pour des applications spécifiques dans la gamme de fréquences de 30 à 512 MHz et peut accueillir jusqu'à 6 canaux. Il utilise des filtres passe-bas avec une perte d'insertion minimale et d'excellentes propriétés de rejet.

## TSFB-V-6-60 BANQUE DE FILTRES COMMUTABLES

# TRTEST

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TRTEST |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TRTEST TEST VE DEĞERLENDİRME A.Ş |
| **Adresse Électronique De Marketing** | edemirac@tr-test.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 923 99 99 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.trtest.com.tr |

TRTEST Test and Evaluation Inc est une société établie en tant que filiale de SSB, TSE, TUBITAK, TSKGV, STM. TRTEST, grâce à son inventaire d'infrastructures de test et d'évaluation existant en Türkiye, fournit des services de coordination pour le test de systèmes et de plates-formes critiques, en particulier pour l'industrie de la défense.  En outre, TRTEST fournit des services d'essai dans deux installations d'essai gérées par TRTEST : le centre d'essai et d'évaluation des drones TRTEST situé à Kalecik et la première installation turque de « grand tunnel de cavitation » située à l'Université technique d'Istanbul. En outre, le centre d'essai des moteurs établi au sein de BMC Power fonctionne sous la coordination de TRTEST pour les besoins d'essais de tierces parties. Outre ce service de coordination, TRTEST fournit également des services dans le domaine de la certification des produits et de la cyberhygiène. Certification. Elle détermine les critères auxquels les produits nationaux de cybersécurité doivent se conformer, élabore des spécifications techniques et des procédures d'essai, et certifie par des essais, des services d'évaluation de la conformité et d'inspection par une tierce partie.

Activités d'essais environnementaux, balistiques, EMI, EMC, fongiques et de cybersécurité

Activités d'essai de cybersécurité

Activités d'inspection et de surveillance par des tiers

Activités du centre d'essai de drones

Activités d'essai dans le tunnel de cavitation de l'UIT Activités d'essai du centre d'essai des moteurs BMC

Certification en matière de cyberhygiène

Certification de produits cybernétiques

Certification Turqum

Activités de formation

## HİZMET VE KABİLİYETLER

# TUALCOM ELEKTRONİK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Tualcom |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Tualcom Elektronik A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@tualcom.com |
| **Téléphone** | (+90) 312 485 22 85 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tualcom.com |

# TUALAJ 4100 MINI GPS/GNSS ANTI JAMMING SYSTEM

Le système anti-brouillage/leurre TUALAJ 4100 MINI GPS/GNSS fournit des signaux satellites fiables dans la bande de fréquence GPS L1, même dans des conditions de brouillage ou de leurrage.

Le système TUALAJ 4100 MINI se compose d'une unité de traitement de signal et d'une unité d'antenne à 4 éléments intégrée, et contient un récepteur GNSS multi-satellites interne.

Il offre un haut niveau de protection contre le brouillage pour les plateformes à très haute vitesse grâce à sa plage dynamique élevée et son gain réglable, et fonctionne avec une performance élevée. La suppression du brouillage à large bande CRPA et l'anti-leurrage sont possibles contre les brouilleurs provenant d'une direction unique, tandis qu'une protection supplémentaire est assurée par des techniques telles que le masquage d'impulsions et le filtrage à encoche adaptatif (adaptive notch filtering).

Le système anti-brouillage/leurre TUALAJ 8600 GPS/GNSS fournit des signaux satellites fiables dans 6 bandes de fréquences GNSS différentes dans des conditions de brouillage ou de leurrage.

Le système TUALAJ 8600 se compose d'une unité de traitement de signal et d'une unité d'antenne à 8 éléments ; l'unité de traitement de signal contient un récepteur GNSS multi-satellites interne.

Il offre un haut niveau de protection contre le brouillage pour les plateformes à très haute vitesse grâce à sa plage dynamique élevée et son gain réglable, et fonctionne avec une performance élevée. La suppression du brouillage à large bande CRPA et l'anti-leurrage sont possibles contre les brouilleurs provenant de 7 directions différentes, tandis qu'une protection supplémentaire est assurée par des techniques telles que le masquage d'impulsions et le filtrage à encoche adaptatif (adaptive notch filtering).

# TUALAJ 8600 GPS/GNSS ANTI JAMMING SYSTEM

## TUALAJ 4500-D GPS/GNSS ANTI JAMMING SYSTEM

Le système anti-brouillage/leurre TUALAJ 4500-D GPS/GNSS fournit des signaux satellites fiables dans 5 bandes de fréquences GNSS différentes dans des conditions de brouillage ou de leurrage.

Le système TUALAJ 4500-D se compose d'une unité de traitement de signal et d'une unité d'antenne à 4 éléments intégrée, et contient un récepteur GNSS multi-satellites interne.

Il offre un haut niveau de protection contre le brouillage pour les plateformes à très haute vitesse grâce à sa plage dynamique élevée et son gain réglable, et fonctionne avec une performance élevée. La suppression du brouillage à large bande CRPA et l'anti-leurrage sont possibles contre les brouilleurs provenant de 3 directions différentes, tandis qu'une protection supplémentaire est assurée par des techniques telles que le masquage d'impulsions et le filtrage à encoche adaptatif (adaptive notch filtering).

Le système anti-brouillage/leurre TUALAJ 8200 GPS/GNSS fournit des signaux satellites fiables dans 2 bandes de fréquences GNSS différentes dans des conditions de brouillage ou de leurrage.

Le système TUALAJ 8200 se compose d'une unité de traitement de signal et d'une unité d'antenne à 8 éléments intégrée, et contient un récepteur GNSS multi-satellites interne.

Il offre un haut niveau de protection contre le brouillage pour les plateformes à très haute vitesse grâce à sa plage dynamique élevée et son gain réglable, et fonctionne avec une performance élevée. La suppression du brouillage à large bande CRPA et l'anti-leurrage sont possibles contre les brouilleurs provenant de 7 directions différentes, tandis qu'une protection supplémentaire est assurée par des techniques telles que le masquage d'impulsions et le filtrage à encoche adaptatif (adaptive notch filtering).

## TUALAJ 8200 GPS/GNSS ANTI JAMMING SYSTEM

# TUALAJ 4200 MINI GPS/GNSS ANTI JAMMING SYSTEM

Le système anti-brouillage/leurre TUALAJ 4200 MINI GPS/GNSS fournit des signaux satellites fiables dans 2 bandes de fréquences GNSS différentes dans des conditions de brouillage ou de leurrage.

Le système TUALAJ 4200 MINI se compose d'une unité de traitement de signal et d'une unité d'antenne à 4 éléments ; l'unité de traitement de signal contient un récepteur GNSS multi-satellites interne.

Il offre un haut niveau de protection contre le brouillage pour les plateformes à très haute vitesse grâce à sa plage dynamique élevée et son gain réglable, et fonctionne avec une performance élevée. La suppression du brouillage à large bande CRPA et l'anti-leurrage sont possibles contre les brouilleurs provenant de 3 directions différentes, tandis qu'une protection supplémentaire est assurée par des techniques telles que le masquage d'impulsions et le filtrage à encoche adaptatif (adaptive notch filtering).

Le système anti-brouillage/leurre TUALAJ 4300 GPS/GNSS fournit des signaux satellites fiables dans 3 bandes de fréquences GNSS différentes dans des conditions de brouillage ou de leurrage.

Le système TUALAJ 4300 se compose d'une unité de traitement de signal et d'une unité d'antenne à 4 éléments ; l'unité de traitement de signal contient un récepteur GNSS multi-satellites interne.

Il offre un haut niveau de protection contre le brouillage pour les plateformes à très haute vitesse grâce à sa plage dynamique élevée et son gain réglable, et fonctionne avec une performance élevée. La suppression du brouillage à large bande CRPA et l'anti-leurrage sont possibles contre les brouilleurs provenant de 3 directions différentes, tandis qu'une protection supplémentaire est assurée par des techniques telles que le masquage d'impulsions et le filtrage à encoche adaptatif (adaptive notch filtering).

# TUALAJ 4300 GPS/GNSS ANTI JAMMING SYSTEM

# TUALAJ 8300 GPS/GNSS ANTI JAMMING SYSTEM

Le système anti-brouillage/leurre TUALAJ 8300 GPS/GNSS fournit des signaux satellites fiables dans 3 bandes de fréquences GNSS différentes dans des conditions de brouillage ou de leurrage.

Le système TUALAJ 8300 se compose d'une unité de traitement de signal et d'une unité d'antenne à 8 éléments ; l'unité de traitement de signal contient un récepteur GNSS multi-satellites interne.

Il offre un haut niveau de protection contre le brouillage pour les plateformes à très haute vitesse grâce à sa plage dynamique élevée et son gain réglable, et fonctionne avec une performance élevée. La suppression du brouillage à large bande CRPA et l'anti-leurrage sont possibles contre les brouilleurs provenant de 7 directions différentes, tandis qu'une protection supplémentaire est assurée par des techniques telles que le masquage d'impulsions et le filtrage à encoche adaptatif (adaptive notch filtering).

Le système anti-brouillage/leurre TUALAJ 16300 GPS/GNSS fournit des signaux satellites fiables dans 3 bandes de fréquences GNSS différentes dans des conditions de brouillage ou de leurrage.

Le système TUALAJ 16300 se compose d'une unité de traitement de signal et d'une unité d'antenne à 16 éléments ; l'unité de traitement de signal contient un récepteur GNSS multi-satellites interne.

Il offre un haut niveau de protection contre le brouillage pour les plateformes à très haute vitesse grâce à sa plage dynamique élevée et son gain réglable, et fonctionne avec une performance élevée. La suppression du brouillage à large bande CRPA et l'anti-leurrage sont possibles contre les brouilleurs provenant de 15 directions différentes, tandis qu'une protection supplémentaire est assurée par des techniques telles que le masquage d'impulsions et le filtrage à encoche adaptatif (adaptive notch filtering).

# TUALAJ 16300 GPS/GNSS ANTI JAMMING SYSTEM

## ANTY - GPS/GNSS ANTI-JAMMING SYSTEM

Le système anti-brouillage/leurre ANTY GPS/GNSS fournit des signaux satellites fiables dans la bande de fréquence GPS L1, même dans des conditions de brouillage ou de leurrage.

Le système ANTY se compose d'une unité de traitement de signal et d'une unité d'antenne à 2 éléments ; l'unité de traitement de signal contient un récepteur GNSS multi-satellites interne.

Il offre un haut niveau de protection contre le brouillage pour les plateformes à très haute vitesse grâce à sa plage dynamique élevée et son gain réglable, et fonctionne avec une performance élevée. La suppression du brouillage à large bande CRPA et l'anti-leurrage sont possibles contre les brouilleurs provenant d'une direction unique, tandis qu'une protection supplémentaire est assurée par des techniques telles que le masquage d'impulsions et le filtrage à encoche adaptatif (adaptive notch filtering).

Le S Band TDMA Mesh Data Link redéfinit la communication dans les environnements difficiles.

Ce nœud compact, à ultra-faible SWaP, utilise la technologie TDMA pour créer un réseau Ad-Hoc auto-organisé, facilitant de manière transparente les communications point à point et point à multipoint dans la bande de fréquence S.

Cette infrastructure réseau flexible et robuste est parfaitement adaptée à une large gamme d'applications où la transmission de données fiables est critique.

Sa taille compacte et sa faible consommation d'énergie permettent aux terminaux d'être utilisés sur de nombreuses plateformes, notamment les drones (UAV) mini, midi et tactiques.

## S BAND TDMA MESH (ADHOC) DATA LINK

## L BAND TDMA MESH (ADHOC) DATA LINK

Le L Band TDMA Mesh Data Link redéfinit la communication dans les environnements difficiles.

Ce nœud compact, à ultra-faible SWaP, utilise la technologie TDMA pour créer un réseau Ad-Hoc auto-organisé, facilitant de manière transparente les communications point à point et point à multipoint dans la bande de fréquence L.

Cette infrastructure réseau flexible et robuste est parfaitement adaptée à une large gamme d'applications où la transmission de données fiables est critique.

Sa taille compacte et sa faible consommation d'énergie permettent aux terminaux d'être utilisés sur de nombreuses plateformes, notamment les drones (UAV) mini, midi et tactiques.

Le C Band TDMA Mesh Data Link redéfinit la communication dans les environnements difficiles.

Ce nœud compact, à ultra-faible SWaP, utilise la technologie TDMA pour créer un réseau Ad-Hoc auto-organisé, facilitant de manière transparente les communications point à point et point à multipoint dans la bande de fréquence C.

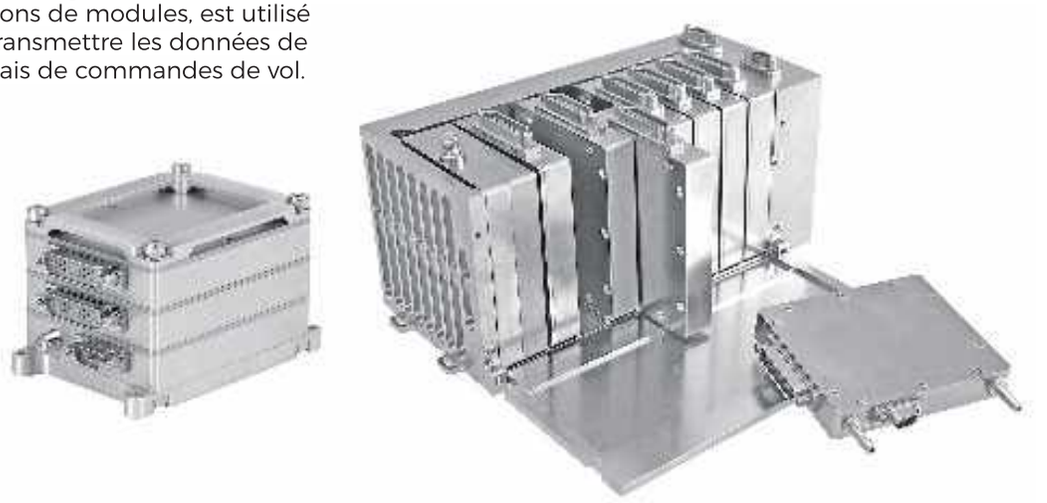
Cette infrastructure réseau flexible et robuste est parfaitement adaptée à une large gamme d'applications où la transmission de données fiables est critique.

Sa taille compacte et sa faible consommation d'énergie permettent aux terminaux d'être utilisés sur de nombreuses plateformes, notamment les drones (UAV) mini, midi et tactiques.

## C BAND TDMA MESH (ADHOC) DATA LINK

## STACKABLE DATA ACQUISITION & TELEMETRY SUITE

Le système d'acquisition de données intégré et empilable (Integrated and Stackable Data Acquisition System) est une solution d'acquisition de données de vol (DAQ) haute performance, compacte et modulaire, développée pour les applications aéronautiques et les conditions de test exigeantes. Ce système, qui peut être configuré de manière flexible avec diverses options de modules, est utilisé pour collecter, traiter et transmettre les données de la plateforme lors des essais de commandes de vol.



Le récepteur de télémétrie (Telemetry receiver) est un récepteur de télémétrie compact fonctionnant en bande S, adapté à diverses applications aérospatiales, notamment les opérations de missiles, de fusées et de drones (UAV). Sa structure compacte permet un transport et une installation faciles pour les essais sur le terrain. Des débits de données allant jusqu'à 20 Mbps sont pris en charge.

Les données reçues et décodées sont transférées via une interface Ethernet et une interface graphique (GUI) est fournie pour afficher les informations en temps réel sur n'importe quel ordinateur.

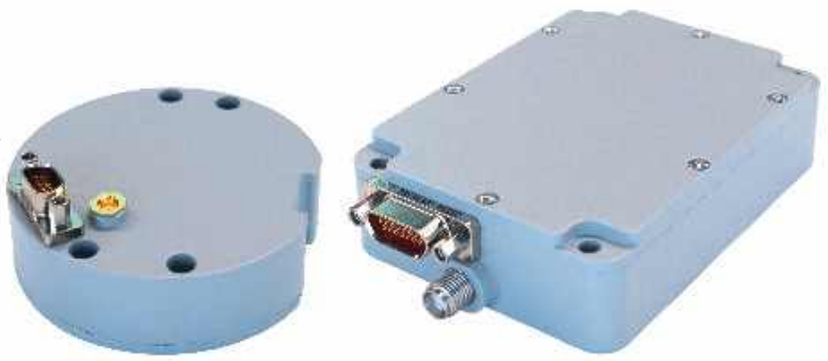
## TELEMETRY RECEIVER

## TELEMETRY TRANSMITTERS

Les émetteurs de télémétrie aéronautique TUALCOM sont des modules de télémétrie d'essai en vol ultra-petits, adaptés à de nombreuses applications aérospatiales, notamment les missiles, les fusées et les drones (UAV). Diverses options de niveau de puissance de sortie RF sont disponibles pour répondre à différents besoins de portée.

Ces unités basées sur la technologie SDR et compatibles IRIG-106 sont capables d'offrir, en option, le cryptage des données, la correction d'erreurs sans voie de retour (FEC) et un randomiseur.

Les émetteurs TUALCOM peuvent soit fonctionner comme un émetteur classique transmettant des trames de télémétrie encodées par une unité d'acquisition de données externe, soit fonctionner eux-mêmes comme une unité d'acquisition de données numériques et d'encodage PCM.



L'émetteur de terminaison de vol (Flight Termination Transmitter) génère un signal de terminaison de vol en réponse aux commandes de la console de contrôle ou d'un logiciel fonctionnant sur PC. Grâce à ce logiciel, le système peut être programmé pour générer des commandes de terminaison de vol FM selon les tonalités IRIG assignées à la fréquence centrale programmée. La fréquence de fonctionnement du système peut être réglée entre 390 MHz et 450 MHz.

Ce système compact et portable peut être intégré avec des amplificateurs de haute puissance (HPA) pour les stations au sol mobiles et fixes. De plus, le système possède une structure robuste pour répondre aux environnements difficiles ainsi qu'aux plateformes aériennes et navales.

## FLIGHT TERMINATION TRANSMITTER

# FLIGHT TERMINATION RECEIVER

Le récepteur de terminaison de vol programmable (Programmable Flight Termination Receiver) est un récepteur de terminaison de vol aéroporté compact et un décodeur de tonalités pour les applications de systèmes de terminaison de vol utilisant une messagerie de commande basée sur des tonalités. Le FTR dispose d'un récepteur RF superhétérodyne hautement sensible dont la fréquence centrale est programmable.

Le décodeur de tonalités polyvalent peut être programmé pour décoder des séquences de 3 ou 4 tonalités / fréquences parmi 20 tonalités IRIG et fournit des sorties de commande pour les dispositifs de terminaison de vol.

Le Flight Termination System (système de terminaison de vol) est un système de sécurité de champ de tir et d'essai entièrement redondant. La fonction principale du FTS est d'envoyer, si nécessaire, des commandes aux récepteurs de terminaison de vol embarqués.

Le système se compose de consoles de commande redondantes, de générateurs de signaux, d'amplificateurs de puissance, d'une unité de commutation d'antenne et d'antennes. Les utilisateurs peuvent basculer entre les canaux redondants à la volée.

# FLIGHT TERMINATION SYSTEM

## RADAR ALTIMETER

Le radar altimètre TUALCOM est un altimètre aéroporté léger, ultra compact et basé sur FPGA, fournissant des mesures précises de l'altitude au-dessus du sol.

Le système peut être utilisé dans les véhicules aériens sans pilote (UAV), les hélicoptères, les avions et les missiles. Un traitement du signal de pointe et un taux de calcul élevé permettent des mesures d'altitude précises pour des plateformes à ultra haute vitesse allant jusqu'à 1,5 Mach.

TUALARIA est un réflecteur radar actif compact conçu pour les missions d'entraînement militaire impliquant des missiles à guidage radar. L'appareil fonctionne dans les bandes C, X et Ku. Le système à deux antennes amplifie le signal entrant et le retransmet selon le niveau de surface équivalente radar (Radar Cross Section) programmé.

L'appareil peut être commandé avec des antennes spirales RHCP ou LHCP, le système prenant ainsi en charge tous les types de polarisations.

Grâce à un atténuateur programmable, le gain du système peut être facilement configuré via une interface RS-232. Le réglage est conservé en mémoire, ce qui permet à l'utilisateur d'ajuster le gain avant le vol ainsi qu'en cours de vol.

## ACTIVE RADAR REFLECTOR

# ESM / ELINT RECEIVER

Le récepteur compact ESM/ELINT reçoit les signaux radar sur un spectre de 2 GHz à 18 GHz et génère instantanément des mots de description d'impulsion (Pulse Description Words), incluant des données telles que la fréquence, l'amplitude, la largeur d'impulsion, l'heure d'arrivée, le PRI, etc., destinées à être transmises via une

## COMPACT DFD RECEIVER

Le récepteur DFD compact reçoit les signaux radar sur un spectre de 2 à 18 GHz et génère instantanément des sorties numériques via une interface LVDS. Ces sorties consistent en une fréquence d'une résolution de 14 bits, une donnée valide de 1 bit (load data), et des solutions personnalisées peuvent également être fournies.

Le récepteur DFD peut utiliser une horloge externe ou interne à travers laquelle les signaux LVDS sont générés.

Les systèmes peuvent être améliorés avec des filtres multiplexeurs de commutation pour éliminer les signaux indésirables. Ces systèmes peuvent également être empilés pour être utilisés dans des applications multicanaux pour une capacité de radiogoniométrie (DF).

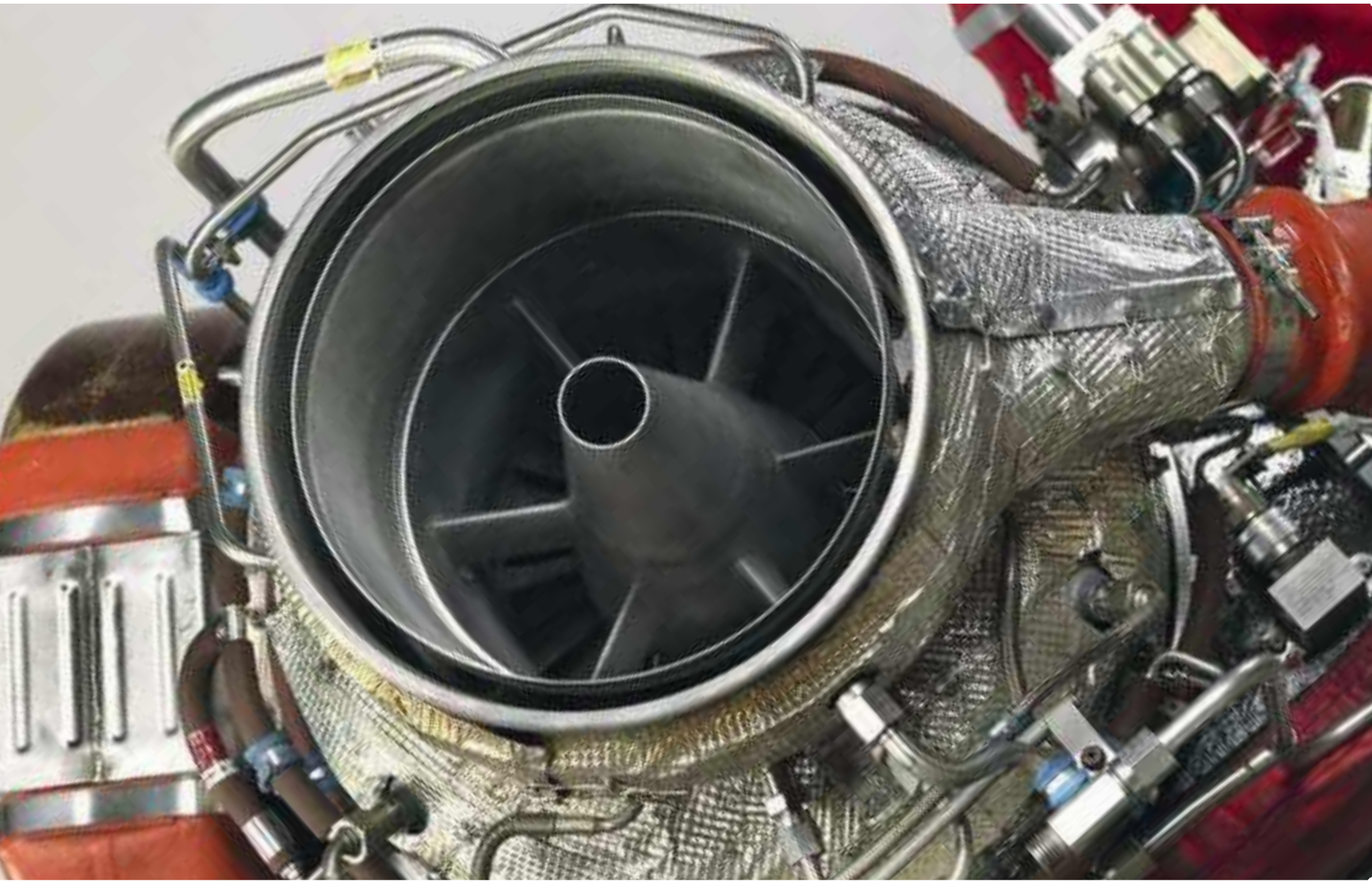
Le récepteur IFM compact reçoit les signaux radar sur un spectre de 2 à 18 GHz et génère instantanément des mots de description d'impulsion (Pulse Description Words), incluant des données telles que la fréquence, l'amplitude, la largeur d'impulsion, l'heure d'arrivée, le PRI, etc., destinées à être transmises via une interface Gigabit Ethernet. Il dispose également d'une interface LVDS pour les réglages critiques et les données de télémétrie.

Les conceptions ultra-compactes intègrent des blocs DFD et SDLVA ainsi qu'une carte de processeur de signal qui génère des PDW en quelques nanosecondes. Le processeur de signal est capable de générer plus de 2 millions de PDW par seconde. L'utilisateur peut définir des filtres numériques pour éliminer les signaux indésirables.

## COMPACT IFM RECEIVER

# TURKISH TECHNIC

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Turkish Technic |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Türk Hava Yolları Teknik A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@thy.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 585 98 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.turkishtechnic.com |



## CHARİOT DE TRAİN D'ATTERRİSSAGE PRİNCİPAL A330/340

Ce chariot est adapté à l'installation et au montage des trains d'atterrissage principaux dégazés des variantes d'avions A330 et A340.

Il est conçu et fabriqué pour être tenu, soulevé, abaissé et positionné pendant les activités de démantèlement.

Le brancard AirCare améliore l'ergonomie des patients tout en optimisant la position grâce à son design innovant.

ACS est un brancard installé sans outil et réglable en hauteur.

Il n'est pas nécessaire d'enlever les sièges pour un maximum de confort, de fiabilité et de sécurité.

## CIVIÈRE DE TRANSPORT AÉRIEN

## SYSTÈME DE LAVAGE DE MOTEUR D'AVİON

Il s'agit d'un système de lavage des moteurs d'avion conçu pour effectuer les tâches périodiques de lavage des moteurs définies par les CMM des fabricants pour différents types de moteurs d'avion.

## TESTEUR DE DÉMARREUR APU

Il s'agit d'un banc d'essai conçu pour réaliser des tests électriques et mécaniques complets des unités « APU » que l'on trouve dans la partie arrière des avions Boeing et Airbus. Un affichage centralisé permet de contrôler en temps réel tous les paramètres de test et de générer un résultat définitif de réussite ou d'échec pour chaque composant.

TURKISH TECHNIC

Il s'agit d'un générateur de signaux portable multicanal qui encode toutes les étiquettes ARINC429 et leur ajoute des fonctionnalités.

## GÉNÉRATEUR DE SİGNAUX ARINC 429 MOBİLE (PHASE 2)

Il est utilisé pour analyser les signaux ARINC429 lors de la maintenance des panneaux de contrôle tels que VOR, ILS, ADF, VHF...

## ANALYSEUR DE SİGNAUX ARİNC429

## TRAY AVIONIQUE

- Conforme à la norme FAR/CS 25.853 (joint, bouchon d'air et pièces métalliques)
- Conforme à FAR/CS 25.561, Qualifié pour 9G pour les quatre directions
- Mécanisme de maintien en acier inoxydable
- Joint d'étanchéité et bouchon d'air en plastique extrudé
- Convient pour Boeing et Airbus

## SACS

- Différents sacs pour différents équipements d'intérieur de cabine
- Matériau en cuir ultra résistant,
- Ouverture par fermeture à glissière ou velcro,
- Conforme à la norme FAR/CS 25.853

TURKISH TECHNIC

Les panneaux de plancher à l'intérieur de la cabine doivent être retirés pour l'entretien. Ce processus de démontage ne peut pas être réalisé avec les processus de démontage spécifiés dans les procédures actuelles. Un outil a été conçu et produit pour faciliter le démontage des panneaux de plancher.

## BOSTIKOFF

- Conforme à la norme FAR/CS 25.853 (sangle, boîtier métallique et peinture)
- Peinture compatible avec les normes aéronautiques (inflammabilité qualifiée, toxicité, dégagement de chaleur et densité de fumée)

inflammabilité, toxicité, dégagement de chaleur et densité de fumée)

de fumée)

## SUPPORTS

## VOITURE EN PISTE

Un système de suivi a été mis au point pour exploiter et contrôler les véhicules de tourisme et les engins de chantier dans la zone de l'aire de trafic en scannant les cartes d'identité.

Il s'agit de stocker et de transporter en toute sécurité les aubes de soufflante et d'autres composants critiques déposés au cours des processus de maintenance des moteurs CFM56-7B. Ce projet est conçu avec une structure compacte et durable pour éviter les pertes de pièces en atelier ou sur le terrain, économiser de l'espace et accélérer les procédures de maintenance. Sa facilité de transport vise à améliorer l'efficacité opérationnelle, en offrant à la fois des avantages en termes de coûts et un soutien à long terme pour la sécurité et la continuité opérationnelle.

## CONTENEUR D'AUBES DE VENTİLATEUR CFM56-7B

## EQUIPEMENT DE DÉMONTAGE/ SUPPORT D'ÉQUIPE CNA (A320)

La sécurité au travail et la sécurité opérationnelle lors de l'utilisation de l'outil d'origine pendant les opérations de maintenance.

Il a été conçu pour créer un nouvel outil qui résoudrait les problèmes rencontrés.

- Structure composite légère en nid d'abeille
- Peinture compatible avec les normes aéronautiques (qualifiée

inflammabilité, toxicité, dégagement de chaleur et densité de fumée)

de fumée)

- Remplissage rigide des bords et enrobage des bords
- Conforme à la norme FAR/ CS 25.853 (panneau, peinture et remplissage des bords)

## PANNEAU COMPOSITE

## SOLUTİONS DE CONNECTİVİTÉ

Dans le monde d'aujourd'hui où la connexion internet à bord est devenue plus importante et un élément indispensable de la concurrence mondiale, Turkish Technic offre des solutions clés en main pour l'intégration des systèmes de connexion internet à bord des avions.

## FOURNİTURE DE SERVİCES D'ASSİSTANCE MOTEUR SUR L'AİLE À D'AUTRES COMPAGNİES AÉRİENNES,

Les services d'assistance au moteur sur l'aile, l'outil de démontage, le diagnostic des défauts de maintenance et l'installation de la dépose de la QEC sont fournis.

TURKISH TECHNIC

- Matériau en aluminium de faible poids
- Peinture compatible avec les normes aéronautiques
- Conforme à la norme FAR/CS25.853
- Installation avec insert et vis

## PORTE-DOCUMENTS

Pour la dépose/installation de l'aileron dorsal sur les avions BOEING B737 600/700/800/900

L'AMM ne définit pas d'ensemble spécial de numéros de pièces à utiliser dans ce processus. C'est pourquoi l'élingue a été conçue.

## OUTİL DE DÉPOSE DE L'AİLERON DORSAL (B737)

## POİDS FACTİCE (A320)

Les processus de chargement et de déchargement des lests utilisés pour garantir les conditions de stabilité des avions de la famille Airbus A320 entraînaient des pertes de temps considérables et des risques de dommages potentiels dans les processus de maintenance. L'outil spécial mis au point pour résoudre ce problème raccourcit considérablement les processus de maintenance en permettant de monter rapidement et en toute sécurité des poids fictifs sur les mâts des moteurs de l'avion. Le véhicule, qui se distingue par sa structure flexible pouvant s'adapter à différents types de moteurs, a ouvert une nouvelle ère dans les opérations de maintenance dans le secteur de l'aviation. Il permet de réduire les coûts de maintenance et d'augmenter la disponibilité des avions.

Les processus de chargement et de déchargement des poids de lestage utilisés pour garantir les conditions de stabilité des Airbus A330 ont entraîné une perte de temps considérable et des risques de dommages potentiels dans les processus de maintenance. L'outil spécial mis au point pour résoudre ce problème raccourcit considérablement les processus de maintenance en permettant de monter rapidement et en toute sécurité des poids fictifs sur les mâts des moteurs de l'avion. Le véhicule, qui se distingue par sa structure flexible pouvant s'adapter à différents types de moteurs, a ouvert une nouvelle ère dans les opérations de maintenance dans le secteur de l'aviation. Il permet de réduire les coûts de maintenance et d'augmenter la disponibilité des avions.

## POİDS FACTİCE A330

## POSİTİONNEUR DE MOTEUR NB

Au lieu d'utiliser le « Bootstrap Engine Change », un positionneur de moteur (NB) serait un système de changement de moteur polyvalent et efficace pour les avions à fuselage étroit. Il est conçu pour réduire le temps et les coûts associés aux opérations AOG tout en augmentant la flexibilité et la sécurité des opérations. Le positionneur de moteur est facile à utiliser et peut être manœuvré par deux personnes. En outre, il est compatible avec une large gamme de moteurs d'avions.

## OUTİL DE ROTATİON DU MOTEUR

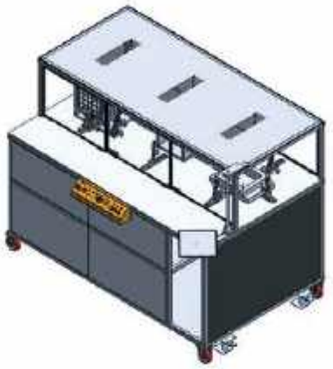
L'outil de rotation des moteurs (ETT) est utilisé dans les opérations d'inspection des moteurs d'avion à l'aide d'un endoscope. Il est conçu pour faciliter le contrôle de la position des étages de la turbine à l'aide d'un servomoteur et d'un panneau de commande.

TURKISH TECHNIC

Le logiciel du testeur actuel n'est pas stable et l'appareil fonctionne fréquemment mal.

Sa maintenance étant assurée à l'étranger, il était nécessaire de le fabriquer localement.

## TESTEUR EPSU



L'objectif premier du banc d'essai est d'améliorer la capacité de test électrique des composants du groupe de climatisation. Le nouveau banc d'essai est compatible avec différents appareils grâce à son système de connexion universel, et sa structure modulaire, qui peut être assemblée d'une seule main, offre une grande facilité d'utilisation. Il permet de tester efficacement un total de 22 pièces différentes sur les modèles d'avions A319, A320, A321, A330, A340, B737-800, B737-900, B737-8MAX, B737-9MAX et B777. La conception du banc offre une grande flexibilité et adaptabilité, ce qui permet de l'utiliser avec une large gamme de composants.

## BANC D'ESSAİ DE VENTİLATEUR

## COMPTEUR D'ÉCLAIRS BOÎTE À LUMIÈRE

Le système de boîte à lumière Flash Counter est un produit du fabricant pour les lampes stroboscopiques d'aéronefs.

Il est conçu pour compter le nombre d'éclairs dans l'intervalle de temps déterminé par leur CMM.

## BOÎTE DE MANUEL DE VOL

- Conforme à la norme FAR/CS 25.853 (boîtier métallique et peinture)
- Peinture compatible avec les normes aéronautiques (inflammabilité qualifiée, toxicité, dégagement de chaleur et densité de fumée)
- Boîtier léger en alliage d'aluminium
- Mécanisme de verrouillage spécial

## FLOCAR

Un véhicule a été conçu pour répondre aux besoins de transfert et de stockage des panneaux de plancher et des panneaux factices.

## MACHINE À PRESSER LES PISTONS DE CARTER DE FREIN

Ce banc est utilisé pour la vidange d'huile des pistons de freins.

## TESTEUR D'INDICATEUR DE QUANTITÉ DE CARBURANT

Il gère les différents tests avioniques des composants FQI.

## REMISE À NEUF COMPLÈTE DE L'INTÉRIEUR D'UN AVION

Turkish Technic propose des solutions clés en main pour la remise en état et la modification des cabines usées des avions VVIP, des jets d'affaires, des compagnies aériennes ou des ambulances.

## GENX-1B CONTENEUR D'AUBES DE VENTİLATEUR

Cet outil permet de stocker et de transporter en toute sécurité les aubes de ventilateur et d'autres composants critiques déposés lors de la maintenance du moteur GEnX-1B. Conçu avec une structure compacte et durable, il évite les pertes de pièces dans les ateliers et sur le terrain, optimise l'espace et accélère les procédures de maintenance. Sa conception portable améliore l'efficacité opérationnelle et permet de réaliser des économies tout en garantissant la sécurité et la continuité à long terme. La solution garantit une bonne protection des composants, rationalise les flux de travail de maintenance et minimise les temps d'arrêt, ce qui en fait un outil efficace pour améliorer l'ensemble des processus d'entretien des moteurs.

La Bostik est appliquée sur les parties inférieures et les parties vissées des barres d'ossature afin d'assurer leur étanchéité. Des autocollants de masquage spéciaux ont été produits pour éviter que le bostic n'infecte des endroits situés en dehors de la zone concernée.

## BARRE DE CEINTURE MASQUAGE

## OUTİL DE MEULAGE (B777)

Cet outil est utilisé pour rectifier le capot d'admission des moteurs GE90 à la tolérance requise après que des réparations structurelles ont été effectuées.

Nous répondons parfaitement aux besoins prévisibles ou inattendus de nos clients en matière d'hébergement d'avions et de hangars, grâce à nos 11 hangars modernes répartis sur deux continents, d'une superficie totale de 647 000 m².

## SERVİCE DE LOCATİON DE HANGARS

# FORMATİONS AÉRONAUTİQUES,

- Formation aux tâches de catégorie A
- Formation au point fixe du moteur
- Formation aux situations d'urgence
- Formation OJT
- Formation CND et endoscope
- Formations de base de catégorie A1 & B1.1 & B2
- Examens des modules de catégorie A1, B1.1 et B2
- Examens d'ajout de catégorie (Par exemple : A1 à B1, B1 à B2... etc.)
- Examens de suppression des restrictions de conversion de licence
- Cours de différence moteur

Qualifications de type des catégories B1, B2, B1&B2 et C :

- Airbus A318/A319/A320/A321 (CFM56, IAE V2500) (PDG)
- Airbus A319/A320/A321 (PW1100G, CFM LEAP-1A) (NEO)
- Airbus A330 (GE, RR, PW)
- Airbus A350 (RR Trent XWB)
- Boeing 737-600/700/800/900 (CFM56)
- Boeing 737-7/8/9 (CFM LEAP-1B) (MAX)
- Boeing 777-200/300 (GE 90)
- Boeing 787-8/9/10 (GEnx)

## TESTEUR AUTOMATIQUE D'ÉCHANGEUR THERMIQUE

Il a été développé pour effectuer automatiquement les tests d'étanchéité et de débit des échangeurs de chaleur dans les systèmes de climatisation des avions de la famille B737, A320, A330, A340 et B777.

## SYSTÈME DE TEST DE ROTOR IDG

Il est utilisé pour effectuer la procédure de « survitesse » après la réparation/ maintenance des rotors IDG.

TURKISH TECHNIC

- Qualifié DO160G
- Design moderne
- Poids léger
- Consommation d'énergie économique
- Écran multi-touch
- Réponse rapide
- Facteur de forme ARINC 600, 4 MCU
- 8/4 Arinc 429 i/o
- 2/2 Arinc 717 i/o
- 6 x 1000 Base-T, 1x100 Base-T quadrax sortie ethernet

## PRODUITS IFE

Il s'agit d'un outil conçu pour protéger les moteurs d'avion stationnaires à l'extérieur contre les dommages causés par des corps étrangers (FOD), les précipitations et l'humidité.

## BOUCHONS D'ÉCHAPPEMENT ET D'ENTRÉE D'AİR GONFLABLES (NB)

## SERVİCES D'ÉTALONNAGE

- Étalonnage avionique
- Étalonnage masse/échelle
- Étalonnage optique
- Étalonnage de force
- Étalonnage de la température, de l'humidité et de l'infrarouge
- Étalonnage de couple
- Étalonnage de pression
- Étalonnage dimensionnel
- Étalonnage du temps et de la fréquence
- Étalonnage électrique

## PANNEAU ANTI-DÉRAPANT POUR MANNEQUIN

Les panneaux factices, qui ont remplacé les panneaux de plancher enlevés pour la maintenance, glissent lorsque le personnel marche dessus. Pour résoudre ce problème, des panneaux contenant des sabots en caoutchouc sous vide qui emprisonnent l'air à l'intérieur ont été produits.

TURKISH TECHNIC

Lorsque le train d'atterrissage d'un avion devant être entretenu doit être remplacé, le transport et la protection du composant déposé posent un problème car il n'existe pas de chariot pour le train d'atterrissage déposé.

Afin de résoudre ce problème, il permet également l'utilisation commune des trains d'atterrissage des avions B737, A320 et A321 en deux groupes distincts, le train avant et le train principal.

## CHARİOT DE TRAİN D'ATTERRİSSAGE B737

Après une réparation structurelle, pour effectuer l'entretien de la bifurcation inférieure

Il a été localisé pour être équivalent à l'outil OEM.

## OUTİL D'ASSEMBLAGE DE LA BİFURCATİON İNFÉRİEURE (GENX)

## MIROIRS

Conforme à FAR/CS 25.853

Modifications de nos capacités : IFE, GCS, CDSS, ACARS, SatCom, EFB, ATC Mode S, TCAS, T2CAS, T3CAS, EGPWS, porte de cockpit, RIB 5/6, SSIP, T/R etc. modification.

## CAPACİTÉ DE MODİFİCATİON

# SERVİCES DE RÉPARATİON, DE REMPLACEMENT ET DE MAİNTENANCE DES MOTEURS ET DES GROUPES AUXİLİAİRES DE PUİSSANCE (APU)

Nous disposons de capacités pour les types de moteurs :

- CFM56-5C/ 7B et V2500
- Opérations sur le carter supérieur du moteur CFM56-7B et sur les bagues VSV, remplacements AGB/TGB, remplacements QEC/LRU
- Remplacements QEC/LRU du moteur V2500
- Remplacements QEC/LRU du moteur GE90
- Opérations de dépose et d'assemblage du module stator du ventilateur GE90
- GE90 Stg 6 LPT remplacement des pales
- CF6-80E1 remplacements QEC/LRU
- Remplacements QEC/LRU TRENT 700
- Capacités d'essai des moteurs CFM56-3/5/7 et V2500

Nous effectuons plus de 120 entretiens et réparations d'APU par an en tant que « Authorized Repair Station » de Pratt&Whitney et « Licensed Repair Station » de Honeywell, avec l'autorisation de l'EASA et de la FAA.
Services APU connexes :

- Maintenance et réparation des APU
- Réparation et remplacement des LRU et LLP
- Support AOG 7/24
- Services de conseil technique et opérationnel

Type d'APU : GTCP131-9B - Type d'avion : 737-600/700/800/900

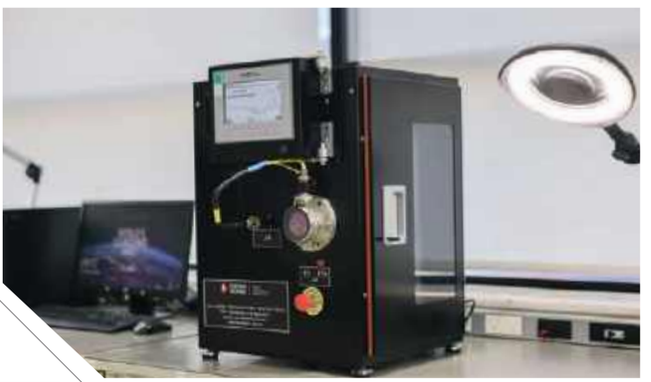
APU Type : APS3200 - Type d'aéronef : A319-320-321

## BOÎTE DE TEST ÉLECTRONIQUE NLG (AIRBUS)

Il effectue les tests électriques et fonctionnels des trains d'atterrissage avant des avions A320 et A330.

## TESTEUR DE TRANSMETTEUR DE NIVEAU D'HUILE

Il s'agit d'un banc d'essai développé pour automatiser les processus de test et de maintenance du composant « transmetteur de quantité d'huile hydraulique » utilisé dans les avions de type B737. Ainsi, en réduisant de manière significative la main-d'œuvre et le temps consacrés aux processus de test, des économies ont été réalisées et l'efficacité du travail a été améliorée. Le nouveau système, avec son interface conviviale, facilite les processus de test tout en permettant de tester des composants similaires à l'avenir.



TURKISH TECHNIC

Il a été conçu pour effectuer des tests sur les moteurs PDU situés sur le plancher de la soute.

## TESTEUR D'UNİTÉ D'ENTRAÎNEMENT DE PUİSSANCE

Conçu spécifiquement pour les pales de ventilateur PW1100, ce conteneur permet de stocker et de transporter en toute sécurité les composants déposés lors de l'entretien du moteur. Sa conception compacte et durable évite la perte de pièces, optimise l'utilisation de l'espace et accélère le processus de maintenance. Sa facilité de transport améliore l'efficacité opérationnelle et permet de réaliser des économies.

## CONTENEUR D'AUBES DE VENTİLATEUR PW1100

## OUTİL DE MANUTENTİON DU RADÔME (A320)

Conteneur Radom utilisé pour le transport de l'avion A320 Radom,

Il ne rentre pas dans la soute avant du même avion et entraîne des coûts supplémentaires dans l'opération.

## SYSTÈME D'ESSAİ DE CHARGE DE TİGE ET D'ACTİONNEUR

Un nouveau banc d'essai a été demandé pour les composants de la tige de maintien en position ouverte qui n'avaient pas cette capacité.

Un banc d'essai commun a été conçu pour le maintien de la tige ouverte et les actionneurs d'extrémité capables.

TURKISH TECHNIC

Les TR Dollys utilisés dans les avions existants ont des difficultés d'utilisation.

Il est en cours de retrait et les TR Dollys existants sont difficiles à utiliser parce qu'ils ne remplissent pas les conditions spécifiées dans le CMM et n'ont pas de documents valides.

## DOLLY TR ROTATİF

Il est utilisé pour éliminer le risque de chute de la cabine lors de la maintenance des avions.

## BARRİÈRE DE SÉCURİTÉ

## SYSTÈME D'ESSAI DES SOUPAPES DE SÉCURITÉ

Il est difficile de tester les soupapes de sécurité actuellement utilisées dans les avions, et le réservoir actuel est difficile à utiliser parce qu'il ne remplit pas les conditions spécifiées dans le modèle CMM.

La conception est conforme au modèle CMM, conformément à la demande du KAB.

## PIÈCES DE SIÈGE

- Plastiques légers, rigides, résistants aux produits chimiques et ignifuges
- Thermoformage
- Moulage par injection
- Conforme à la norme FAR/CS 25.853

TURKISH TECHNIC

- Plastique polycarbonate durable moulé par injection
- Conception rigide, bonne rigidité
- Capacité de 10 kg
- Loquet durable et scellable
- Conforme à la norme FAR/CS 25.853
- Conforme à la norme FAR/CS 25.561, qualifié pour 9G pour six directions (120 kg)
- Convient à tout A/C
- Fourni avec un ensemble de supports d'installation

## BOÎTE DE SÉCURITÉ

Il effectue les tests électriques et fonctionnels des détecteurs de fumée utilisés dans la cabine de l'avion et dans les soutes.

## TESTEUR DE DÉTECTEUR DE FUMÉE

# OPÉRATİONS SPÉCİALES ET SERVİCES NÉCESSİTANT UNE EXPÉRİENCE ET UNE AUTORİSATİON

Tous les types de services de maintenance liés aux aéronefs/ composants, remplacement du moteur/APU, remplacement du train d'atterrissage, kit de démontage des gouvernes, fonctionnement des moteurs à grande puissance, pressurisation de la cabine, lavage du moteur, pesage, élimination des fuites de carburant, fabrication de câbles et de tuyaux, etc. opérations nécessitant des équipements/outils spéciaux et une formation, service d'essais non destructifs (END)

## SERVICES D'ESSAI

Température et altitude, variations de température, humidité, chocs opérationnels et sécurité en cas de collision, vibrations, puissance, pic de tension, essais de traction-compression conformément à RTCA DO 160G, MIL-STD-810G et MIL-STD-704.

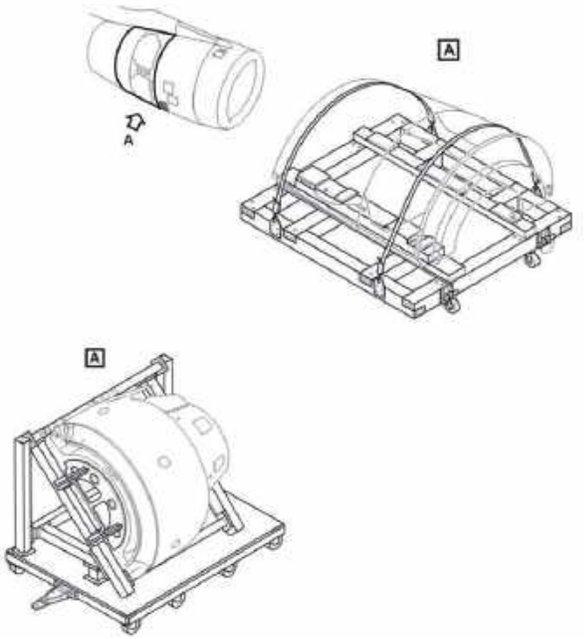
- Tous les matériaux sont conformes à la norme FAR/CS 25.853
- Ouverture à glissière durable

## PIÈCES TEXTILES

# CHARİOT İNVERSEUR DE POUSSÉE (WB)

Il y a des difficultés à transporter les WB TR utilisés dans les avions existants et

Il y a des difficultés à utiliser les outils et équipements utilisés, car les WB TR Dollys ne répondent pas aux conditions spécifiées dans le CMM.



## BANC D'ESSAİ DE L'ALİMENTATİON ÉLECTRİQUE DU TRANSFORMATEUR-REDRESSEUR

Il s'agit d'un banc d'essai qui sera utilisé lors de la maintenance électrique et des essais du composant « Transformer Rectifier Power Supply » présent dans les avions B373.

La conversion d'avions verts ou d'avions de différentes configurations en avions VVIP, en jets d'affaires, en ambulances ou en avions de missions spéciales est effectuée clé en main.

## TRANSFORMATİON D'AVİONS ET DE CABİNES

# MAİNTENANCE DES AÉRONEFS

L'entretien A, B, C et D de tous les aéronefs de la capacité est effectué en interne avec un total de 11 hangars situés sur 2 continents et des certificats d'entretien internationaux (EASA, FAA).

Maintenance en ligne :

-Airbus : A310 Famille A320 Famille A320neo Famille A321neo A330 A340 A350 A380

- Boeing : 737 NG 737 MAX 747 757 767 777 787
- Cessna : 172 ve 510
- Gulfstream : G-IV, GV-SP ve G-IV-X
- Bombardier : CL-600-2B19
- Diamond Aircraft : DA42

Maintenance de base :

- Airbus A300, A310, famille A320, A330, A340
- Boeing 737 NG, 767 et 777
- Cessna 172/ F127 ve 510
- Bombardier CL600 ; Gulfstream IV ve SP
- DA40 ve DA42

## INTÉGRATION D'ÉQUIPEMENTS ET DE COMPOSANTS DE BORD

Turkish Technic assure la conception, la fabrication et l'intégration sur mesure de composants de cabine tels que l'équipement de bord, le monument, le siège, le rack, le rangement, la niche, la table, le four, le chauffe-eau, le siège, les systèmes IFE.

## APPLICATIONS DE LA LIVRÉE D'AÉRONEF

Turkish Technic propose des solutions pour la conception des livrées et la certification des aéronefs, en donnant la priorité à la qualité et à la sécurité grâce à son personnel compétent.

TURKISH TECHNIC

Le conteneur de pales de ventilateur V2500 permet de stocker et de transporter en toute sécurité les pales de ventilateur et les composants critiques retirés lors de l'entretien du moteur. Grâce à sa structure compacte et durable, il évite les pertes de pièces, économise de l'espace et accélère les opérations. Il offre une efficacité opérationnelle et des avantages en termes de coûts grâce à sa facilité de transport.

## CONTENEUR D'AUBES DE VENTİLATEUR V2500

Le banc développé pour le test des toilettes à vide dans les avions est capable d'effectuer tous les tests électriques et fonctionnels.

## BANC D'ESSAİ POUR TOİLETTES À VİDE

## VIDAOUT

VIDAOUT a été développé pour surmonter les difficultés rencontrées lors du démontage des panneaux de carburant des avions. Les vis coincées sont retirées en appliquant une force et un couple élevés sur la vis.

Le testeur a été conçu pour résoudre les problèmes liés à la complexité du câblage lors des tests fonctionnels du dispositif WQT (Water Quantity Transmitter) et à l'imprécision des valeurs.

## TESTEUR DE TRANSMETTEUR DE QUANTİTÉ D'EAU

# TÜBİTAK SAGE

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TÜBİTAK SAGE |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | - |
| **Adresse Électronique De Marketing** | sage@tubitak.gov.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 590 90 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.sage.tubitak.gov.tr |

## CARTE RÉSEAU SWITCH

La carte de commutation réseau est une carte de commutation Ethernet robuste OpenVPX (ANSI/VITA 65 ) à facteur de forme 3U de 25 ports avec transfert de couche 2 et fonctions VLAN et QoS de base. Elle est conçue pour diverses applications dans des environnements difficiles.

Le système CRPA GNSS anti-brouillage a été développé spécifiquement pour les applications critiques. Il assure la continuité des missions en supprimant les signaux de brouillage présents à différentes fréquences du signal GNSS. Grâce à sa structure intégrée à 4 ou 8 antennes, il permet un fonctionnement normal du GNSS dans des environnements où les sources de brouillage sont multiples.

## ANTENNE ANTI-BROUILLAGE

## CARTE D'INTERFACE

La carte d'interface est un ordinateur monocarte polyvalent OpenVPX (ANSI/ VITA 65 ) à facteur de forme 3U, basé sur un processeur et un FPGA (SoC). Elle est conçue pour répondre à diverses exigences en matière d'interface.

L'IMU ATLAS est un IMU de haute performance et de haute précision. Les conceptions du matériel électronique, des logiciels, de la mécanique, des algorithmes et de l'étalonnage ont été réalisées par TÜBİTAK SAGE. L'UMI ATLAS est conçue pour répondre aux besoins des applications de navigation, de guidage et de contrôle. Elle offre une très grande plage d'entrée et une excellente répétabilité à long terme.  L'UMI ATLAS peut être utilisée avec succès dans une large gamme d'applications militaires, aérospatiales, marines et terrestres, telles que les plates-formes stabilisées, les plates-formes critiques, les systèmes de missiles guidés et les véhicules aériens sans pilote (UAV).

## ATLAS

TÜBİTAK
SAGE

## BOZDOĞAN

Il s'agit d'un système de missiles air-air à haute maniabilité, à contre-mesure électronique avancée et à portée de vue. Il est doté d'un moteur-fusée à propergol solide, d'une portée de plus de 65 km, d'un autodirecteur radar actif, d'explosifs à pression et à fragmentation et d'une fusée de proximité.

La munition miniature guidée par laser BOZOK assure une défense efficace sans compromettre les éléments amis dans les guerres asymétriques en donnant une capacité d'attaque aux véhicules aériens sans pilote. Grâce à sa légèreté et à sa conception compacte, elle apporte une conformité opérationnelle dans les drones où le poids est critique.

## BOZOK

## CAMGÖZ

TÜBİTAK
SAGE

CAMGÖZ est un autodirecteur laser à longue portée et à angle de visée élevé, conçu pour accroître la précision de frappe des bombes à usage général dotées de kits de guidage et pour permettre leur lancement contre des cibles mobiles.

GÖKÇE est un kit de guidage qui transforme les bombes à usage général Mk-83 et les bombes pénétrantes SARB-83 en munitions intelligentes guidées par GPS/INS ou GPS/INS/Laser qui peuvent être utilisées avec les plateformes F-16 et UCAV.

## GÖKÇE

# GÖKDOĞAN

Il s'agit d'un système de missiles air-air à haute maniabilité, à contre-mesure électronique avancée et à portée de vue étendue. Il est doté d'un moteur-fusée à propergol solide, d'une portée de plus de 65 km, d'un autodirecteur radar actif, d'explosifs à pression et à fragmentation et d'une fusée de proximité.

## GÖZDE

GÖZDE est un système d'armes qui transforme les bombes MK-82 à usage général en systèmes d'armes intelligents avec INS, GPS et kit de guidage à autodirecteur laser qui a la capacité de détruire des cibles en mouvement rapide.

Le HGK-82 est un kit de guidage GPS/INS qui transforme les bombes à usage général Mk-82 de 500 livres en armes intelligentes air-sol qui peuvent être larguées à plusieurs reprises à l'aide de la crémaillère d'éjection BRU 57.

## HGK-82

TÜBİTAK
SAGE

## HGK-83

Le HGK-83 est un kit de guidage GPS/INS qui transforme les bombes à usage général Mk-83 de 1000 livres en armes intelligentes air-sol qui peuvent être larguées à plusieurs reprises à l'aide de la crémaillère d'éjection BRU 57.

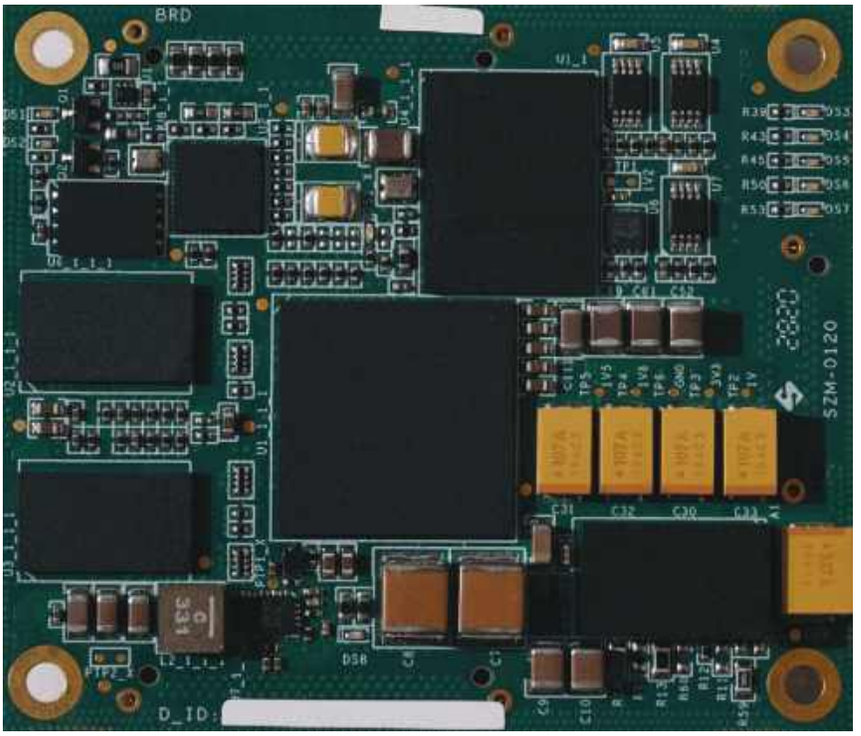
Le HGK-84 est un kit de guidage GPS/INS qui transforme les bombes à usage général et les bombes pénétrantes Mk-84 de 2000 livres en bombes intelligentes air-sol.

## HGK-84

# IFM-0120 PROCESSEUR ET FPGA MODULE

TÜBİTAK
SAGE

Le système sur module IFM (IFM-0120) est un système sur module basé sur le SoC XILINX ZYNQ-7020 avec 1 Go de RAM DDR3, 10/100/1000 Mbps Ethernet PHY, 256 Mbit QSPI Flash mémoire de configuration et 32 Go de mémoire flash eMMC. Toutes les tensions requises pour les composants du module sont produites en interne sur la carte à partir d'une seule tension d'entrée.



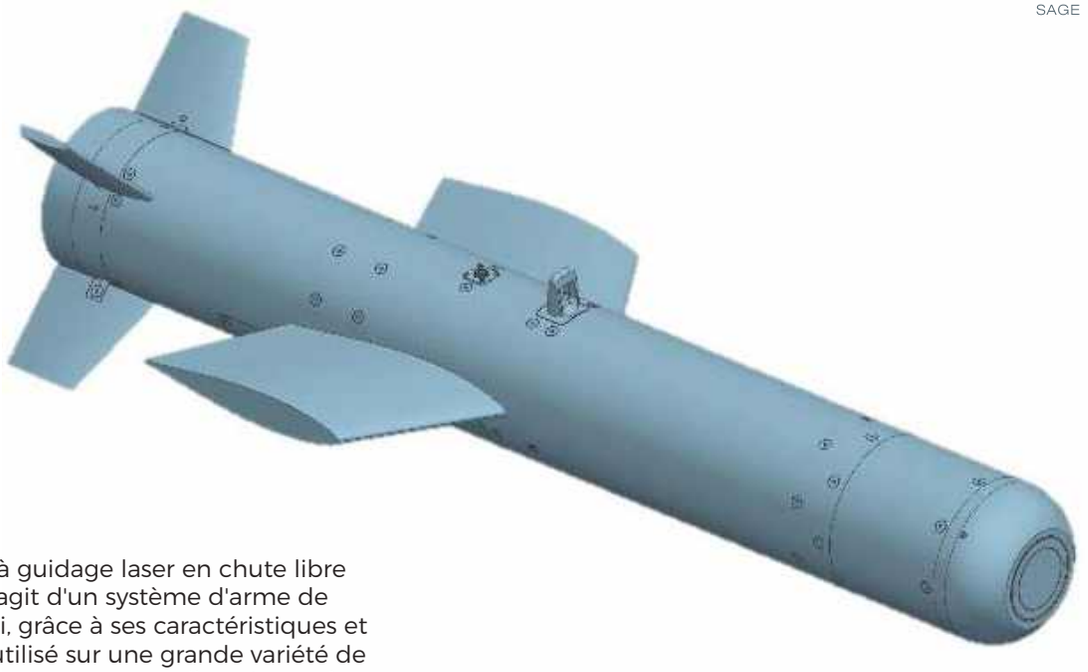

Les piles thermiques constituent la source d'énergie idéale pour répondre aux besoins instantanés et élevés en énergie électrique des systèmes avancés. Elles sont largement utilisées comme sources d'énergie primaires dans diverses applications militaires et aérospatiales, en raison de leur structure fiable, durable et sans entretien, ainsi que de leur capacité à répondre aux exigences d'une longue durée de conservation. Elles sont à usage unique (non rechargeables) et conçues sur mesure en fonction des spécifications du système.

# PILES THERMIQUES

# KÂŞİF

Le KÂŞİF est un récepteur GNSS de qualité militaire développé par TÜBİTAK SAGE. Le matériel RF et électronique, le logiciel et l'algorithme ont été conçus par TÜBİTAK SAGE. Le récepteur est doté d'un frontal qui prend en charge l'utilisation des signaux GPS L1/L2, GLONASS L1/L2, GALILEO E1 et BEIDOU B1. Le micrologiciel et le FPGA actualisés produisent une solution de navigation avec suivi des signaux GPS L1 et GLONASS L1.

## KAYI-30



KAYI-30 une munition à guidage laser en chute libre de la classe Air-Sol. Il s'agit d'un système d'arme de nouvelle génération qui, grâce à ses caractéristiques et à son poids, peut être utilisé sur une grande variété de plates-formes aériennes avec ou sans pilote. Le système d'arme est en position de force en termes de capacités opérationnelles et de minimisation des coûts opérationnels.

Le KAYI-50 est une munition à guidage laser en chute libre de la classe Air-Sol. Elle est conçue pour attaquer des cibles avec un faible coût d'exploitation et une ogive très efficace. Le système d'arme est doté d'un INS/GPS (Anti-Jam) comme méthode de guidage principale et, en phase terminale, la précision du tir est assurée par un chercheur infrarouge à imagerie (IIR) et un homme dans la boucle (MIL). Grâce à sa faible longueur, le KAYI-50 peut être transporté en rangée.

## KAYI-50

TÜBİTAK
SAGE

## KGK-82

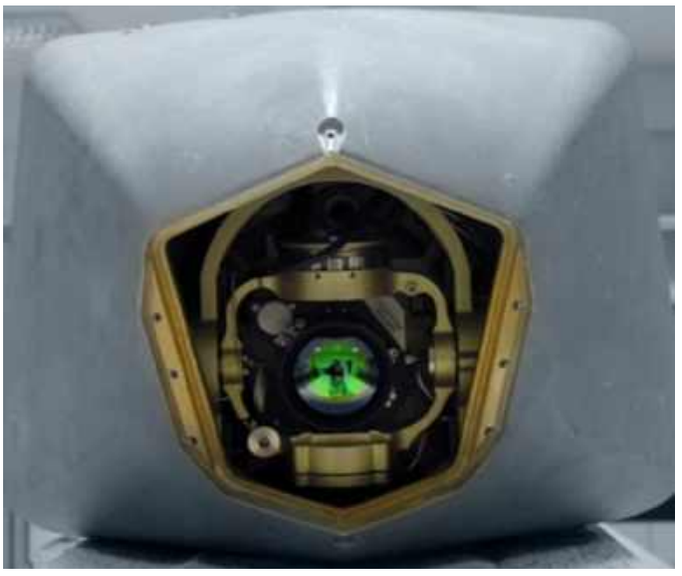
Le KGK-82 est un kit de guidage assisté par les ailes qui convertit les bombes non guidées Mk-82 à usage général de 500 livres en armes intelligentes air-sol à longue portée. Grâce au KGK, les bombes ont la capacité de frapper avec précision une cible à une distance de 100 km, quelles que soient les conditions météorologiques, ce qui permet à l'avion d'accomplir sa mission en toute sécurité sans pénétrer dans la zone de défense aérienne de l'ennemi.

Le KGK-83 est un kit de guidage assisté par les ailes qui convertit les bombes non guidées Mk-83 de 1000 livres à usage général en armes intelligentes air-sol à longue portée. Grâce au KGK, les bombes ont la capacité de frapper avec précision une cible à une distance de 100 km, quelles que soient les conditions météorologiques, ce qui permet à l'avion d'accomplir sa mission en toute sécurité sans pénétrer dans la zone de défense aérienne de l'ennemi.

## KGK-83

## KONUM-01 L1/L2 - KKS ANTENNE

L'antenne assure la réception du signal GPS (Global Positioning System) dans la bande de fréquence GPS L1/L2-GLONASS G1 ou GPS L1/L5-GLONASS G1 avec prise en charge du code M. Le boîtier robuste peut résister aux conditions environnementales difficiles rencontrées dans les applications militaires, aérospatiales et autres. L'antenne est dotée d'une technologie céramique à double alimentation qui offre une réponse véritablement circulaire sur toute la largeur de bande de l'antenne. La double alimentation permet une réjection supérieure des signaux à polarisation croisée (multi-trajets). Une projection supplémentaire des signaux de bande proche est assurée par des filtres passe-bande intégrés utilisés dans l'amplificateur à faible bruit (LNA).



Le KOGAB (Imaging Infrared Seeker) est un système électro-optique qui comprend un système d'imagerie infrarouge haute résolution à longue portée de détection, un cardan à grand champ de vision et des algorithmes de détection et de poursuite à la pointe de la technologie. Le KOGAB peut être intégré dans des missiles très manœuvrants pour fournir un guidage précis en phase terminale ainsi qu'un soutien aux systèmes de navigation dotés d'un IMU intégré.

## KÖGAB

## KUZGUN-KY

Il s'agit d'une famille de produits de nouvelle génération destinée à répondre aux besoins en munitions guidées ; elle est modulaire en termes d'ogive, de portée et de méthode de guidage, rentable, adaptée aux attaques multiples, aux frappes de haute précision avec un minimum de dommages collatéraux. Le KUZGUN KY, qui est efficace contre les cibles mobiles et immobiles, dispose d'un guidage INS/GPS, peut utiliser un autodirecteur laser ou IIR pour la phase finale, est un membre de cette famille qui utilise des propergols solides pour atteindre sa cible.

## KUZGUN-SS

Il s'agit d'une famille de produits de nouvelle génération destinée à répondre aux besoins en munitions guidées ; elle est modulaire en termes d'ogive, de portée et de méthode de guidage, rentable, adaptée aux attaques multiples, aux frappes de haute précision avec un minimum de dommages collatéraux. Le KUZGUN SS, qui est efficace contre les cibles mobiles et immobiles, dispose d'un guidage INS/GPS et peut utiliser un autodirecteur laser ou IIR pour la phase finale, est un membre de cette famille qui n'a pas de système de propulsion mais qui plane pour atteindre sa cible.

TÜBİTAK
SAGE

Il s'agit d'une famille de produits de nouvelle génération destinée à répondre aux besoins en munitions guidées ; elle est modulaire en termes d'ogive, de portée et de méthode de guidage, rentable, adaptée aux attaques multiples, aux frappes de haute précision avec un minimum de dommages collatéraux. Le KUZGUN TJ, qui est efficace contre les cibles mobiles et immobiles, dispose d'un guidage INS/GPS, peut utiliser un autodirecteur laser ou IIR pour la phase finale, est un membre de cette famille qui utilise un turboréacteur pour atteindre sa cible.

## KUZGUN-TJ

Le LHGK-84 est un kit de guidage GPS/INS et laser qui transforme les bombes à usage général et les bombes pénétrantes Mk-84 de 2000 livres en bombes intelligentes air-sol contre des cibles fixes et mobiles.

## LHGK-84

## MİHAL

La détection de cible par laser est une solution entièrement conçue en interne et utilisée pour la détection de cible dans les systèmes de missiles.

MILKON propose des solutions de connecteurs et d'accessoires militaires et aérospatiaux qualifiés selon les normes militaires.

## MİLKON FAMILLE DE PRODUITS

TÜBİTAK SAGE

## CONTRÔLE DU MOTEUR ET CARTE DE CONDUCTEUR

Le MKSK est conforme aux normes OpenVPX (ANSI/VITA 65) 3U et conçu à l'aide d'un système sur puce (SoC). Il est conçu pour répondre aux besoins de contrôle des moteurs. Les données de position peuvent être obtenues sous forme numérique ou analogique. Pour les données de position numériques, le MKSK offre différents types d'interfaces numériques.

La bombe pénétrante (abb. turc NEB), qui est le premier système de pénétration du béton développé en Türkiye, est conçue pour être utilisée contre des cibles de surface et souterraines. La NEB contient la technologie des systèmes d'ogives multiples (MWS). La NEB a une géométrie externe, des interfaces d'unité de guidage, une masse, un centre de masse et des propriétés d'inertie similaires à ceux des bombes à usage général (GPB) Mk-84.

## NEB-84

## PARM

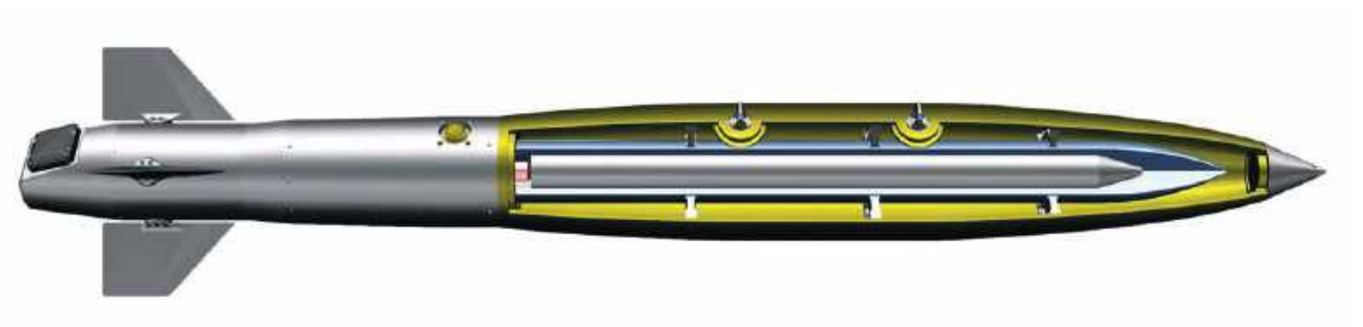
Les munitions à éclatement d'air de 35 mm (ParM) sont déployées contre les menaces telles que les missiles air-surface, les missiles de croisière et les véhicules aériens sans pilote (UAV) qui traversent le territoire dans le cadre du concept de défense ponctuelle, aérienne et antimissile. Le ParM est la première munition à rafale de moyen calibre conçue et développée avec des ressources nationales.

Les systèmes pyrotechniques offrent des solutions très fiables pour répondre aux exigences en matière d'allumage, de pression et d'effets mécaniques des sous-systèmes appartenant aux systèmes d'armes militaires, aux lanceurs spatiaux et aux véhicules et plates-formes militaires ou civils avec ou sans équipage. Les activités de conception, de fabrication et de qualification des systèmes pyrotechniques sont réalisées conformément aux normes militaires et aux exigences des clients.

## SYSTÈMES PYROTECHNIQUES

## SARB-83

Le SARB-83 est une bombe pénétrante conçue pour être utilisée contre des cibles de surface et souterraines. La SARB-83 contient la technologie des systèmes d'ogives multiples (MWS). La SARB-83 a une géométrie externe, des interfaces d'unité de guidage, une masse, un centre de masse et des propriétés d'inertie identiques à ceux de la GPB Mk-83.



Le SERT-82 a une géométrie externe, des interfaces d'unité de guidage, une masse, un centre de masse et des propriétés d'inertie identiques à ceux du Mk-82 GPB.

## SERT-82

# SGN-150D

Le SGN-150D est un système de navigation inertielle conçu pour être utilisé sur les plates-formes navales. Le SGN-150D comprend un récepteur GNSS intégré et peut fonctionner comme système de navigation primaire et secondaire. Le SGN-150D intègre la technologie du gyroscope à fibre optique (FOG) sans ITAR, des accéléromètres à quartz de qualité navigation, ainsi que les conceptions électroniques et optiques correspondantes, le tout dans une structure résistante à l'environnement. Les conceptions matérielles électroniques, les conceptions mécaniques, les logiciels et les algorithmes sont tous développés par TÜBİTAK SAGE.

TÜBİTAK
SAGE

## SGN-33P

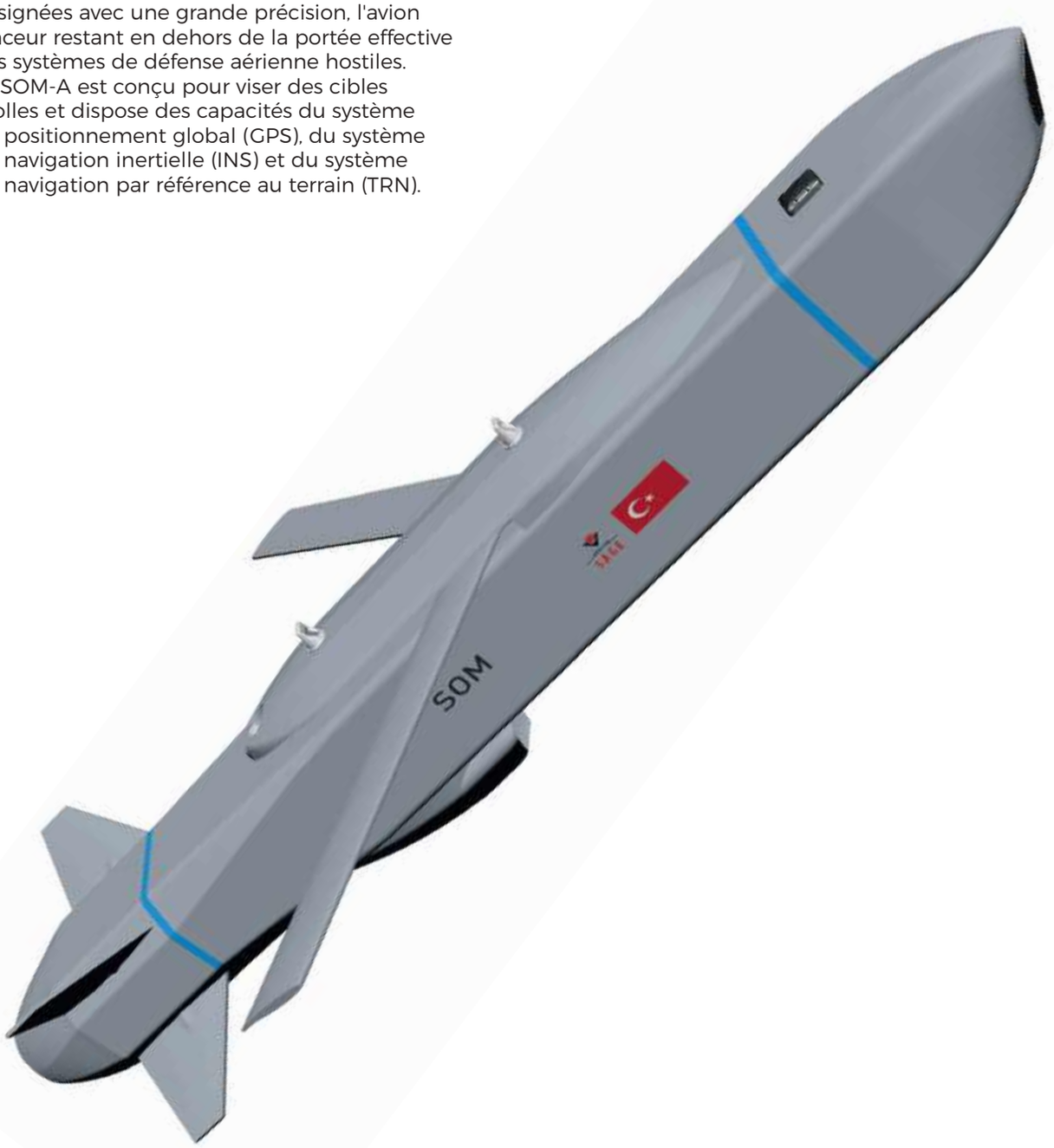
Le SGN-33P est un système tactique de navigation assistée par GNSS à hautes performances. Incorporant une unité de mesure inertielle et un récepteur GNSS basés sur des MEMS, combinés à des algorithmes avancés de fusion de capteurs, le SGN-33P fournit une position, une vitesse et une attitude de haute précision dans des conditions statiques et dynamiques. Comprenant des fonctions telles que l'initialisation autonome et dynamique du filtre de navigation, le système a été conçu pour fonctionner dans des conditions environnementales sévères.

Carte de traitement du signal OpenVPX (ANSI/VITA 65) Format 3U, compatible avec la norme OpenVPX, basée sur un ordinateur monocarte à système sur puce (SoC). Elle est conçue pour les besoins de traitement des signaux.

## CARTE DE TRAITEMENT DU SIGNAL

# SOM A

Le Stand-Off Missile (SOM) est un missile de croisière air-surface à turboréacteur conçu pour être utilisé contre des cibles terrestres et maritimes fortement défendues. Le SOM permet de détruire des cibles militaires désignées avec une grande précision, l'avion lanceur restant en dehors de la portée effective des systèmes de défense aérienne hostiles. Le SOM-A est conçu pour viser des cibles molles et dispose des capacités du système de positionnement global (GPS), du système de navigation inertielle (INS) et du système de navigation par référence au terrain (TRN).



## SOM B1

Le SOM-B1 est conçu pour lutter contre les cibles molles, comme le SOM-A. En outre, il est doté d'un autodirecteur à imagerie infrarouge (IIR). Il est également doté d'une ogive à fragmentation explosive, comme le SOM-A.

## SOM B2

Le SOM-B2 est conçu pour les cibles difficiles. Il possède les capacités du SOM-B1 et une ogive pénétrante tandem à deux étages.

TÜBİTAK
SAGE

Le SOM-C1 est une variante de la famille de systèmes de missiles SOM qui possède les capacités du SOM-B1, de l'ASuW et de la liaison de données.

## SOM C1

Le SOM-C2 est une variante de la famille de systèmes de missiles SOM qui possède les capacités du SOM-B2, de l'ASuW et de la liaison de données.

## SOM C2

## SOM-J

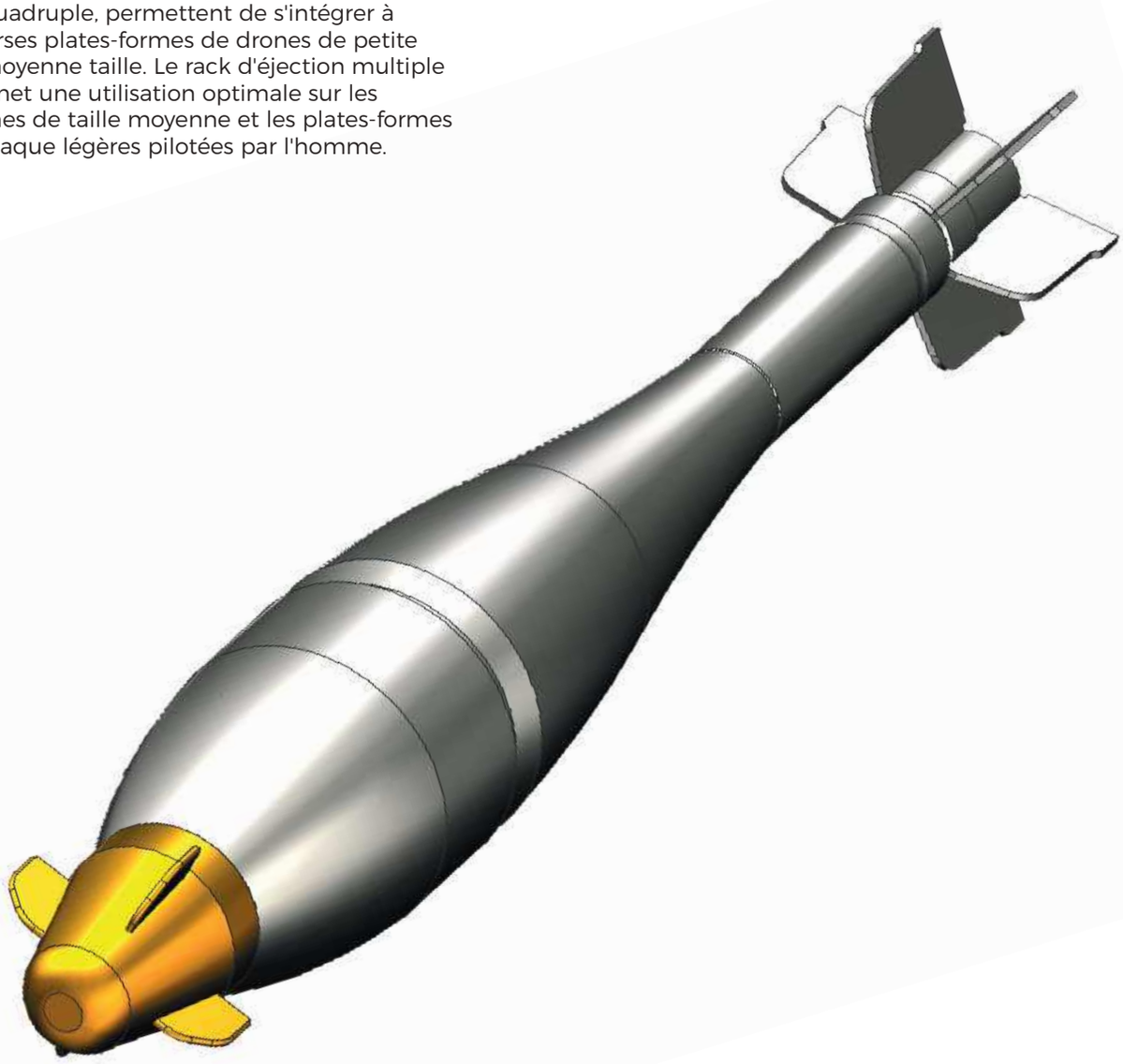
Le SOM-J est une variante de la famille de systèmes de missiles SOM spécialement conçue pour le transport interne du Joint Strike Fighter (JSF) F-35, le F-16, les véhicules aériens de combat sans pilote (UCAV) et le TAI TF-X. Il est utilisé contre des cibles terrestres stationnaires et maritimes mobiles de grande valeur et fortement défendues.

L'ordinateur monocarte est basé sur un FPGA et un processeur au format OpenVPX (ANSI/VITA 65) 3U adapté à une utilisation militaire. Le processeur QorlQ P4080 dont il est équipé assure le traitement simultané des tâches de traitement du plan de contrôle, du plan de données et de la couche d'application.

## ORDINATEUR MONOCARTE

# TOGAN

Les supports intelligents et les unités de commande de tir d'un système d'armement air-surface à faible coût sont compatibles avec les munitions A/G de moins de 100 livres. Les supports modulaires légers, mono, double et quadruple, permettent de s'intégrer à diverses plates-formes de drones de petite et moyenne taille. Le rack d'éjection multiple permet une utilisation optimale sur les drones de taille moyenne et les plates-formes d'attaque légères pilotées par l'homme.



## TOROS

Le TOROS-230, d'une portée de 65 km, et le TOROS-260, d'une portée de 110 km, ont été développés par TÜBİTAK SAGE. Le TOROS est doté d'une ogive conventionnelle et d'un moteur à propergol solide.

## TST-201 FUSÉE

La fusée TST-201 est un système de fusée en ligne conforme au STANAG 4187 qui a été mis au point pour les munitions équipées de systèmes de propulsion de fusée. La fusée peut être déclenchée en interne par un interrupteur d'impact et en externe par un interrupteur d'écrasement ou un signal de mise à feu provenant de l'ordinateur du missile. L'interface de mise à feu de la fusée avec les interfaces mécaniques et électroniques peut être adaptée à une utilisation spécifique.

TÜBİTAK
SAGE

Le TST-202 est une unité de sécurité et d'allumage de moteur-fusée en ligne entièrement électronique qui a été développée pour être utilisée dans les missiles air-air, les missiles surface-air, les missiles air-sol et les missiles surface-surface. Le circuit d'armement et de mise à feu a été optimisé pour les applications exigeantes qui requièrent un temps de réaction aussi rapide que possible. Il répond aux exigences de sécurité de la norme STANAG 4368. Le TST-202 est doté d'une capacité avancée de détection et de signalement des erreurs. Il peut communiquer avec la plate-forme via l'interface TIA/EIA-422-B. Le TST-202 a une durée de vie de 10 ans.

## TST-202

Le PBP-102 est un explosif thermobarique en poudre qui contient plus de 30 % en poids de poudre métallique. L'onde de souffle formée lors de la détonation crée plus d'impulsion et une pression quasi-statique plus élevée dans les cibles intérieures (grottes, tunnels, bunkers, etc.). Cependant, grâce à sa charge énergétique élevée, il a un taux d'explosion et un effet de fragmentation beaucoup plus élevés que les explosifs thermobariques coulables. La quantité supplémentaire de chaleur générée par la combustion de la poudre métallique augmente la température de la flamme et prolonge la durée totale de la flamme, ce qui accroît l'efficacité thermique de l'explosif sur les cibles.

## VOLKAN

# TÜBİTAK UME

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TÜBİTAK UME |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TÜBİTAK UME |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ume@tubitak.gov.tr |
| **Téléphone** | (+90) 262 679 50 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | ume@tubitak.gov.tr |

# ATOMİQUE SPİN JİROSCOPE

Le gyroscope atomique est un capteur quantique conçu pour être utilisé sur toutes les plates-formes mobiles, le cas échéant, et peut fournir des données de rotation inertielle pendant la navigation.

Notre tube de Pitot-statique, développé au niveau national, est un système critique conçu pour mesurer avec précision la vitesse, l'altitude et l'écoulement de l'air dans les applications de l'aviation militaire et civile. Il est fabriqué à l'aide de techniques d'ingénierie et de production modernes, garantissant des performances fiables et une durabilité dans des conditions environnementales difficiles. Le système est conçu pour s'intégrer dans les systèmes de données aériennes et il est conforme aux processus de formation, d'essai et de certification, ce qui lui confère une grande souplesse d'utilisation sur toutes les plateformes. Le tube de Pitot-Static est certifié conforme aux normes nationales et internationales, ce qui lui permet de s'adapter à un large éventail d'applications.

## SONDE STATİQUE MİLLİ PİTOT - A
## SONDE STATİQUE MİLLİ PİTOT - A
## SONDE STATİQUE MİLLİ PİTOT - C

# ÉTALON DE FRÉQUENCE ATOMİQUE AU RUBİDİUM (RAFS)

L'étalon de fréquence atomique au rubidium (RAFS) est un oscillateur conçu pour être utilisé dans des applications nécessitant une précision et une stabilité de la fréquence élevées. Il est utilisé dans de nombreux domaines tels que la banque, la bourse et les systèmes de détermination de localisation précise.

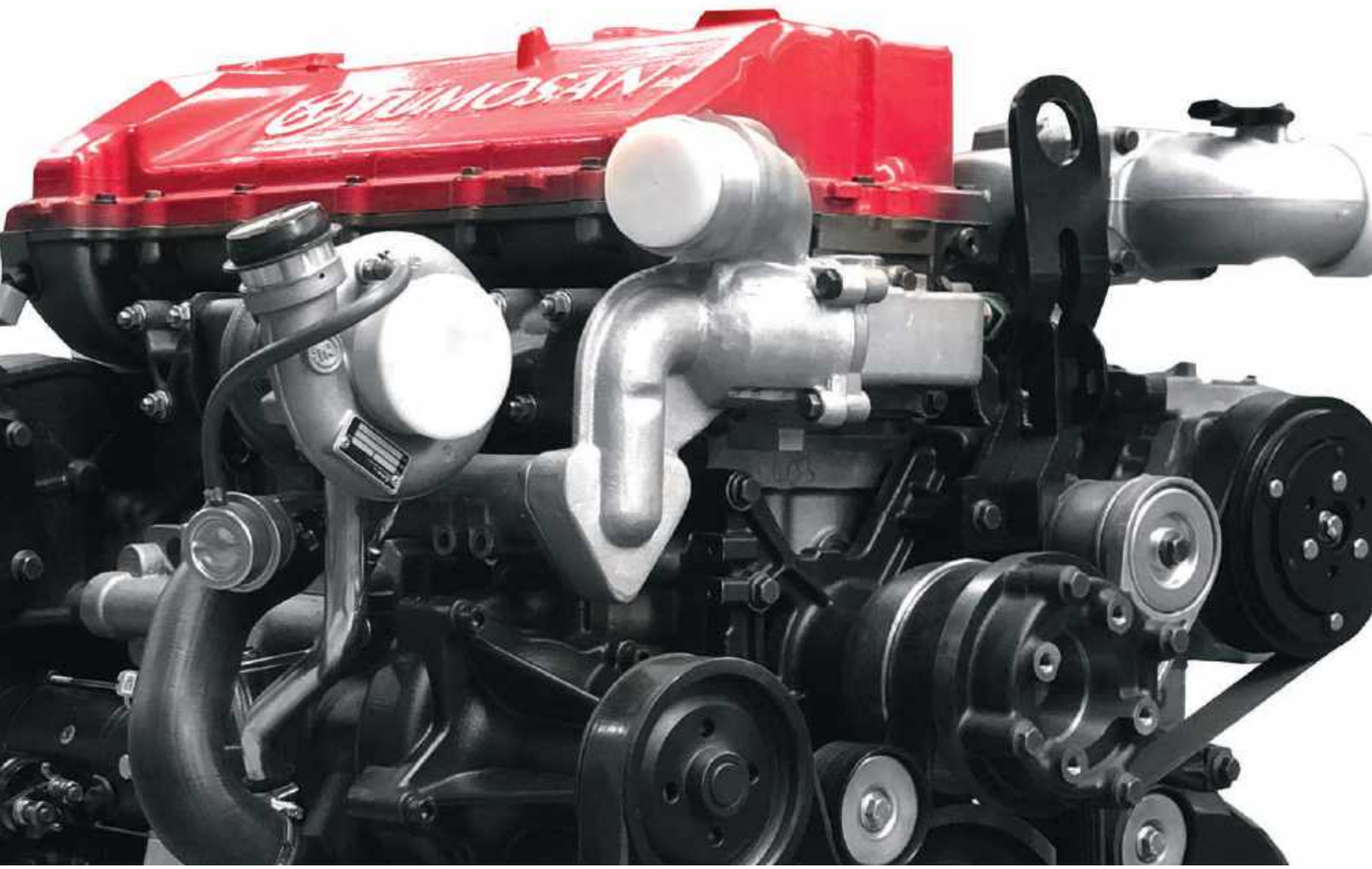
Nos manomètres, développés au niveau national, sont conçus pour mesurer avec précision la pression obtenue à partir de tubes statiques de Pitot. Ces manomètres sont essentiels pour les applications de l'aviation et de la défense et sont fabriqués à l'aide d'une technologie de pointe, offrant précision, fiabilité et durabilité dans des conditions difficiles. Conformes aux normes internationales, ces manomètres s'intègrent parfaitement aux systèmes de données aériennes et offrent une grande souplesse d'utilisation sur toutes les plateformes. Grâce à leurs fonctionnalités avancées, ils répondent aux besoins de mesure critiques, contribuant ainsi à l'efficacité et à la sécurité des opérations.

# MANOMÈTRES UB-12 ET UB-25
# MANOMÈTRE UB05-D

# TÜMOSAN

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TÜMOSAN |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | TÜMOSAN MOTOR VE TRAKTÖR SANAYİ ANONİM ŞİRKETİ |
| **Adresse Électronique De Marketing** | pazarlama@tumosan.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 212 468 19 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tumosan.com.tr |

TÜMOSAN



## GROUPE MOTOPROPULSEUR ALP 1

Groupe motopropulseur composé d'un moteur TMSN X 5.4 et d'une transmission TMSN 1308 AMT, avec un volume de moteur de 5,2 litres et une puissance nominale de 310 CV à 2400 tr/min.

## GROUPE MOTOPROPULSEUR ALP 2

Groupe motopropulseur composé d'un moteur TMSN X 7.5 et d'une transmission TMSN 2506 AT, avec un volume moteur de 7,8 lt et une puissance nominale de 530 ch à 2400 tr/min.

TÜMOSAN

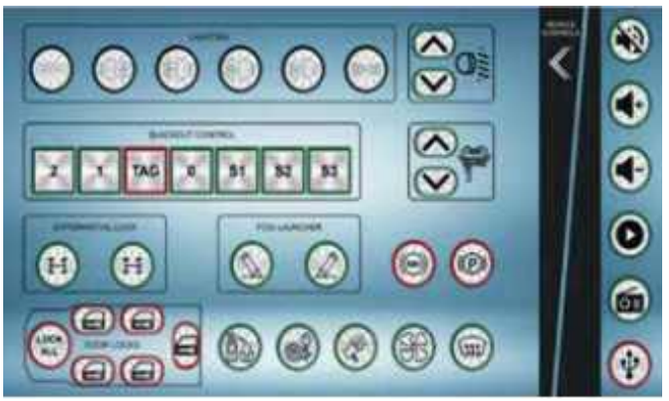
Groupe motopropulseur composé d'un moteur TMSN X 5.5 et d'une transmission Allison X200-4C, avec un volume moteur de 5,2 litres et une puissance nominale de 310 CV à 2800 tr/min.

## GROUPE MOTOPROPULSEUR ALP 3

Groupe motopropulseur composé d'un moteur TMSN X 7.4 et d'une transmission TMSN 1308 MT, avec un volume de moteur de 7,8 litres et une puissance nominale de 450 CV à 2400 tr/min.

## GROUPE MOTOPROPULSEUR ALP 4

## PANNEAU D'AFFICHAGE POUR VÉHICULES MILITAIRES



Les messages CAN spécifiques au projet, la souplesse des E/S et les interfaces de commande du véhicule permettent d'obtenir une grande efficacité.

## SYSTÈME DE SUSPENSION INDEPENDANTE

Il se compose du système d'essieu, qui comprend le moyeu de roue et le système de différentiel. Un système de suspension indépendant est intégré à l'essieu.

TÜMOSAN

Différentiel Tümosan avec un couple maximal de 3523 tr/min et 6017 Nm, un rapport de 1,53 et un mécanisme de verrouillage pneumatique.

## DIFFÉRENTIEL

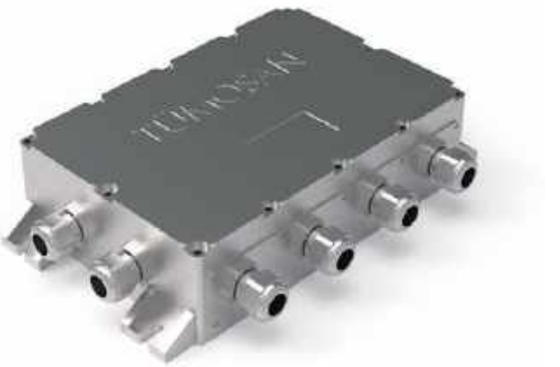
L'unité de contrôle électronique du moteur diesel (DEECU) est une unité qui peut contrôler les moteurs diesel utilisant l'injection à rampe commune avec une grande efficacité. Le DEECU permet également de répondre aux normes d'émission de gaz d'échappement jusqu'à la norme EURO 6. Réduit les temps d'étalonnage d'étalonnage grâce à la prise en charge du protocole XCP.

## UNITÉ DE CONTRÔLE DU MOTEUR DIESEL (DECU)

## UNITÉ DE CONTRÔLE DU VÉHICULE HYBRIDE

L'unité de contrôle du véhicule hybride gère les unités électriques et électroniques en fonction des pédales d'accélérateur et de frein et de la sélection du mode hybride. Elle recueille des informations sur le système du véhicule via la communication CAN et transmet les informations selon la norme J1939. Le moteur diesel peut être arrêté et utilisé en fonction de la sélection du mode hybride. Il permet à la batterie de passer d'un mode de charge à un mode de décharge. Il spécifie la vitesse de fonctionnement du moteur diesel en fonction des besoins énergétiques des moteurs électriques. Il peut être personnalisé pour communiquer avec l'unité de contrôle de la carrosserie.

## L'UNITÉ DE DISTRIBUTION D'ÉNERGIE HYBRIDE



L'unité de distribution d'énergie hybride assure la transmission de l'énergie du redresseur ou de la batterie aux moteurs sous la forme d'une tension continue élevée, conformément aux commandes de l'unité de contrôle du véhicule hybride. Elle assure également la transmission de l'énergie de charge-décharge de la batterie en fonction du mode de fonctionnement hybride. Il incombe également à l'unité de distribution d'énergie hybride de fournir une alimentation ininterrompue pour les systèmes à faible tension continue.

TÜMOSAN

Les messages CAN spécifiques au projet, la souplesse des E/S et les interfaces de commande du véhicule permettent d'obtenir une grande efficacité.

## PANNEAU D'AFFICHAGE DE LA MACHINE DE TRAVAIL

Les messages CAN spécifiques au projet, la souplesse des E/S et les interfaces de commande des véhicules permettent d'obtenir une grande efficacité

## PANNEAU D'AFFICHAGE MARIN

# SYSTÈME ÉLECTRONIQUE DE CONTRÔLE ET DE COMMANDE DU GROUPE MOTOPROPULSEUR MARIN

Le système de commande et de contrôle électronique du groupe motopropulseur marin est le système de commande des moteurs diesel adapté aux véhicules marins militaires ou industriels. Il permet de contrôler et de diagnostiquer les moteurs diesel à partir de deux points différents, la timonerie et la salle des machines.

TÜMOSAN

## SYSTÈME DE TÉLÉGESTION DU GROUPE MOTOPROPULSEUR MARIN

Le système de télégestion du groupe motopropulseur marin est un système de gestion électronique qui permet de contrôler à distance ou localement les systèmes de moteurs marins militaires ou industriels. Le système de télégestion du groupe motopropulseur marin possède une structure de connexion modulaire avec un moteur diesel et une transmission, un jet d'eau et un système de connexion et de diagnostic à distance. Il dispose d'un logiciel de contrôle avancé pour les méthodes de contrôle local ou à distance.

Unité de puissance auxiliaire à base de carburant qui charge la batterie d'un véhicule électrique en utilisant un petit moteur à combustion interne comme générateur, augmentant ainsi son autonomie.

## SYSTÈME DE PROLONGATEUR D'AUTONOMIE

## PUSAT

PUSAT, le premier véhicule blindé tactique à roues de Türkiye avec un taux de localisation de près de 100 %, a été développé pour répondre au mieux aux besoins des champs de bataille d'aujourd'hui et de demain, tout en ayant un taux de localisation élevé, et a été mis au service de notre industrie de la défense.

PUSAT Hybrid est développé pour répondre aux besoins du système de puissance hybride prévu pour être utilisé dans les futures conditions de combat. Le véhicule, qui est développé avec la technologie hybride en série, charge les batteries en obtenant de l'énergie du moteur diesel Tümosan. Il peut être utilisé en mode batterie avec une autonomie allant jusqu'à 30 km selon les différents modes.

## PUSAT HYBRID

## MOYEU DE ROUE

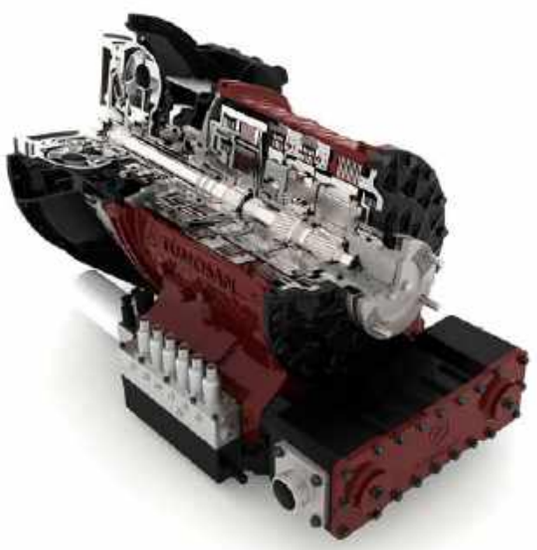
Moyeu de roue Tümosan avec un couple maximal de 2169 tr/min et 4444 Nm, un rapport de transmission final de 3,5 et un système central de gonflage et de dégonflage des pneus (CTIS).

## TMSN 1308 MT/AMT

Transmission automatique TÜMOSAN Synchromesh avec 8 rapports avant et 1 rapport arrière, avec une puissance maximale de 360 CV et un couple maximal de 1300 Nm. (Commande électro-hydraulique)

TÜMOSAN

Transmission entièrement automatique TÜMOSAN avec convertisseur de couple, 6 vitesses avant et 1 vitesse arrière, avec une puissance maximale de 650 CV et un couple maximal de 2500 Nm.



## TMSN 2506 AT

Transmission entièrement automatique TÜMOSAN avec convertisseur de couple, 7 vitesses avant et 1 vitesse arrière, avec une puissance maximale de 700 CV et un couple maximal de 3 000 Nm.

## TMSN 3007 ATR

## MOTEUR TMSN 5.4 MARİN

Le moteur TMSN 5.4 Marin est un moteur d'une cylindrée de 5,2 litres, à quatre cylindres en ligne, à aspiration turbocompressée et à système d'injection à rampe commune. Ce moteur peut générer une puissance de 232 kW à 2 400 tr/min et fournir un couple de 1 000 Nm dans la plage de 1 400 à 2 000 tr/min. Le TMSN 5.4 Marin offre à ses utilisateurs des performances, une efficacité et une économie de carburant élevées.

## TMSN S8000 COMMON RAIL MOTEUR

Il se caractérise par une cylindrée de 3,9 litres et une configuration à quatre cylindres en ligne. Doté d'une aspiration turbocompressée, il atteint des performances élevées tout en utilisant efficacement le carburant grâce à son système d'injection à rampe commune. Ce moteur produit une puissance de 125 ch à 2200 tr/min et fournit un couple de 530 Nm dans la plage de 1400 à 1600 tr/min. Répondant à la norme d'émission Stage 5, le S8000 offre une option respectueuse de l'environnement.

TÜMOSAN

Le S8000 Marin est un moteur 4 cylindres en ligne de 3,9 litres avec turbocompresseur et injection mécanique de carburant. D'une puissance de 105 ch à 2300 tr/min, il délivre un couple de 350 Nm à 1500 tr/min. Le S8000 Marine est conçu pour des performances puissantes et stables dans l'industrie maritime.

## MOTEUR TMSN S8000 MARIN

Il fait partie de la famille des moteurs S8000, avec un volume de 3,9 litres, 4 cylindres en ligne, injection mécanique. Il est doté d'une aspiration turbocompressée et fournit une puissance nominale de 115 ch à 2300 tr/min et un couple de 530 Nm à 1500 tr/min. Ce moteur, qui dispose d'un certificat d'émission Stage 3A, est respectueux de l'environnement. Conçu pour les applications industrielles et les groupes électrogènes, le S8000 offre aux utilisateurs une expérience de fonctionnement stable et efficace.

## MOTEUR MECANIQUE TMSN S8000

## MOTEUR TMSN X5.4

Le TMSN X5.4 est un moteur quatre cylindres en ligne d'une cylindrée de 5,2 litres. Il est doté d'une aspiration turbocompressée et d'un système d'injection à rampe commune. Ce moteur peut générer une puissance de 232 kW à 2 400 tr/min et fournit un couple de 1 000 Nm dans la plage de 1 400 à 2 000 tr/min. Le couple élevé améliore la capacité du moteur à supporter de lourdes charges, tandis que le système d'injection à rampe commune optimise le rendement énergétique. Le moteur TMSN X5.4 est un choix réputé pour sa durabilité et ses performances fiables, spécialement conçu pour les applications industrielles.

## MOTEUR TMSN X5.5

Le TMSN X5.5 est un moteur industriel d'une cylindrée de 5,2 litres et d'une configuration à 4 cylindres en ligne. Il est équipé d'une aspiration turbocompressée et d'un système d'injection à rampe commune. Ce moteur peut générer une puissance de 232 kW à 2800 tr/min et fournit un couple de 1000 Nm dans la plage 1600-2100 tr/min. Grâce à sa faible consommation de carburant et à ses performances élevées, il constitue un choix privilégié pour les applications industrielles.

TÜMOSAN

Il s'agit du moteur 6 cylindres en ligne de 7,8 litres de Tümosan. Il produit une puissance nominale de 352 kW à 2400 tr/min et un couple nominal impressionnant de 1450 Nm entre 2000 et 2200 tr/min. Doté d'une aspiration turbocompressée et d'un système d'injection à rampe commune, ce moteur offre de hautes performances, une faible consommation de carburant et une utilisation respectueuse de l'environnement. Le moteur TMSN X7.4 MARIN est un choix idéal pour ceux qui recherchent la fiabilité et l'efficacité dans l'industrie maritime.

## MOTEUR MARIN TMSN X7.4

Il s'agit du moteur industriel 6 cylindres en ligne de 7,8 litres de Tümosan, refroidi par eau. Ce moteur, doté d'un turbocompresseur à aspiration et d'un système d'injection à rampe commune, produit une puissance nominale de 336 kW à 2400 tr/min et fournit un couple de 1600 Nm entre 1300 et 1900 tr/min. Le moteur TMSN X7.4 haute performance se distingue par sa faible consommation de carburant et constitue un choix fiable pour les applications militaires et industrielles.

## MOTEUR TMSN X7.4

## BOÎTE DE TRANSFERT

Boîte de transfert avec 2 rapports de vitesse (1,00, 1,77), commande pneumatique Hi-Low et mécanisme de verrouillage, avec un couple maximum de 3250 tr/min et 9000 Nm.

## UNITÉ DE CONTRÔLE ÉLECTRONIQUE TUMOSAN (TECU)

L'unité de contrôle électronique Tümosan (TECU) est une unité de contrôle de véhicule facilement programmable et hautement fiable, conçue pour gérer les systèmes indépendants des véhicules à partir d'une seule unité centrale. L'unité qui est prête pour ISO 26262 ASIL D réduit les temps de développement avec le support des bibliothèques MATLAB Simulink® développées par les capacités d'ingénierie de Tumosan.

TÜMOSAN

Les générateurs hautement locaux qui produisent de l'énergie électrique grâce aux moteurs diesel Tümosan sont développés et produits pour répondre aux exigences et aux normes de l'industrie de la défense.

## GÉNÉRATEUR TUMOSAN

Système d'arrêt d'aéronef : il s'agit d'un système qui attrape et arrête les aéronefs militaires dans les aéroports militaires à l'aide d'un crochet lors de l'atterrissage sur la piste et qui arrête l'aéronef en ouvrant les cordes. Moteur de rembobinage : il s'agit du moteur qui rembobine les cordes ouvertes et rend le système à nouveau utilisable.

## SYSTÈME D'ARRÊT D'AVION, MOTEUR DE REMBOBINAGE

# TÜRK HAVACILIK UZAY SANAYİİ

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Türk Havacılık Uzay Sanayii |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Türk Havacılık ve Uzay Sanayii A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@tai.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 811 18 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tusas.com.tr |

## AKSUNGUR

Le drone AKSUNGUR à grande capacité de charge est capable d'effectuer des missions de renseignement, de surveillance et de reconnaissance (ISR) de jour comme de nuit, ainsi que des missions de frappe avec des charges utiles EO/IR et SAR, ainsi qu'une variété d'armes air-sol. Avec une capacité de charge utile de 750 kg et une autonomie de 50 heures, le système de drones AKSUNGUR est un système multi-capteurs et multi-missions pour le renseignement, la surveillance et la reconnaissance, le ciblage, les frappes air-sol, la surveillance maritime, la protection des frontières et des côtes, les relais de communication, la guerre électronique et le renseignement d'origine électromagnétique. L'AKSUNGUR est propulsé par deux moteurs diesel biturbo permettant des opérations de longue durée.

ANKA, système aérien sans pilote avancé de moyenne altitude et de longue endurance (MALE-Medium Altitude Long Endurance) ayant fait ses preuves au combat, avec une capacité de charge utile de 350 kg, effectue de jour comme de nuit, avec une endurance de 30 heures, des missions de reconnaissance par tous les temps, de détection/identification de cibles et de renseignement avec ses charges utiles EO/IR et SAR, et dispose d'une capacité de vol autonome comprenant le décollage et l'atterrissage automatiques. Le système de drones ANKA est un système multi-capteurs et multi-missions pour le renseignement, la surveillance et la reconnaissance (ISR), le ciblage, les frappes air-sol, la surveillance maritime, la protection des frontières et des côtes, les relais de communication, la guerre électronique et le renseignement d'origine électromagnétique.

## ANKA

## ANKA III

ANKA III est un système aérien de combat multirôle sans pilote, rapide et peu observable. Doté d'une grande capacité d'emport de divers types de capteurs et de munitions, ANKA III a une capacité de frappe air-air et air-sol. L'ANKA III joue divers rôles dans les domaines de la frappe et de la frappe en profondeur, de la suppression et de la destruction des défenses aériennes ennemies (SEAD/DEAD), de l'appui aérien rapproché (CAS), de la contre-offensive aérienne (OCA), de la guerre de surface et anti-surface (SUW/ASUW), des opérations de sécurité intérieure, de la recherche et du sauvetage au combat, de l'entraînement surface-air/air-air et surface-air en mer.

GÖKTÜRK-1 fournit des images à très haute résolution (VHR) de n'importe quel endroit du monde à des fins militaires et civiles. En tant que principal sous-traitant local, Turkish Aerospace Space Systems participe directement à plusieurs lots de travaux dans les segments spatial et terrestre, y compris la conception, la fabrication et les activités de test du système et des sous-systèmes du satellite GÖKTÜRK-1. Turkish Aerospace a fabriqué, qualifié et exporté les panneaux de vol équipés du module de mission du satellite GÖKTÜRK-1. Désormais, Turkish Aerospace Space Systems est la première et la seule entreprise turque à avoir fabriqué et exporté un produit qualifié pour l'espace. GÖKTÜRK-1 a été lancé le 5 décembre 2016 et fonctionne avec succès en orbite.

## GÖKTÜRK-1

## GÖKTÜRK 1-R

Dans le but de maintenir la capacité d'imagerie satellitaire à très haute résolution (VHR) des forces armées turques, un nouveau programme de développement de satellite, appelé GÖKTÜRK-Y, est lancé par l'Agence de l'industrie de la défense (SSB) pour remplacer le système de satellite GÖKTÜRK-1 d'ici la fin de sa durée de vie. Grâce à son expertise en matière de conception, de fabrication, d'intégration et de vérification de systèmes spatiaux acquise dans le cadre de divers programmes de satellites, ainsi qu'à sa connaissance approfondie de l'industrie spatiale et de ses principaux acteurs, Turkish Aerospace a reçu l'"Approval to Proceed" (ATP) et a mené des activités de conception primaire, y compris la conception de compromis et l'analyse de mission pour des sous-systèmes de charge utile électro-optique alternatifs.

GÖKTÜRK-2, conçu et développé par Turkish Aerospace et TÜBİTAK Space, est le premier satellite électro-optique à haute résolution (HR) de la Türkiye. Outre les activités de conception et d'analyse locales, l'assemblage et l'intégration de la plate-forme GÖKTÜRK-2, l'intégration de la charge utile, la mesure des propriétés de masse, les essais fonctionnels au niveau du système et les essais sous vide thermique ont été réalisés dans les installations de l'AIT de Turkish Aerospace. GÖKTÜRK-2 a été lancé le 18 décembre 2012 et fonctionne avec succès en orbite.

## GÖKTÜRK-2

## GÖKTÜRK-3

Le premier satellite turc de radar à synthèse d'ouverture (SAR), GÖKTÜRK-3, doit fournir des images radar à très haute résolution (VHR) de n'importe où dans le monde, de jour comme de nuit, par tous les temps, sans restrictions territoriales terrestres, maritimes ou aériennes, pour des applications militaires et civiles. En tant que maître d'œuvre de la phase I, Turkish Aerospace et ses principaux sous-traitants locaux ont mené à bien la conception préliminaire du système de satellite GÖKTÜRK-3, qui comprend un satellite avec une charge utile SAR basée sur une antenne réflectrice, des stations terrestres fixes et mobiles.

L'avion de formation avancé HÜRKUŞ est spécialement conçu pour répondre aux exigences mondiales actuelles en matière d'avions d'entraînement militaire. Doté d'un cockpit en verre de nouvelle génération, d'une configuration unique de sièges en tandem surélevés, d'une vue optimale pour le pilote, d'un système de génération d'oxygène embarqué et d'un moteur haute performance, le HÜRKUŞ constitue une solution rentable pour répondre aux exigences des formations. L'avion de mission HÜRKUŞ offre une solution flexible et rentable contre les menaces asymétriques des théâtres de guerre du monde contemporain. HÜRKUŞ offre à ses opérateurs une capacité de charge utile étendue allant jusqu'à 650 kg, qui peut être utilisée pour effectuer des missions exigeantes, de jour comme de nuit, à haute altitude et dans des zones géographiques difficiles.

## HÜRKUŞ

# HÜRJET

L'avion à réaction de formation avancé HÜRJET, monomoteur et biplace conçu à cet effet, joue un rôle essentiel dans la formation aux avions de combat modernes grâce à ses performances supérieures. La variante de combat du HÜRJET constitue un multiplicateur de force sur le champ de bataille grâce à son large éventail de capacités de mission et à sa charge utile importante.

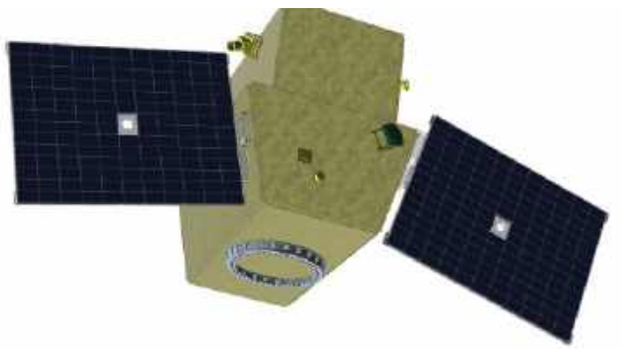
Les différents rôles du HÜRJET sont l'entraînement avancé à l'avion à réaction, l'entraînement initial à la chasse, l'avion de combat léger/la reconnaissance armée d'attaque légère (LCA/LAAR), l'avion rouge, la police aérienne armée/non armée, l'avion de démonstration acrobatique et l'avion compatible avec les porte-avions.

# KAAN

Le KAAN, l'avion de combat multirôle de génération 5+, est un produit national développé à l'aide de technologies nationales et de capacités internes. Dans le cadre d'une guerre centrée sur les réseaux, avec un partage sécurisé des données entre les forces alliées et l'utilisation d'armes intelligentes, le KAAN assure des missions stratégiques pour les cibles air-air et air-surface. Non seulement peu observable au radar, le KAAN dispose d'une baie d'armement interne et est capable de supercroisière. Le KAAN assure la domination aérienne grâce à une capacité de frappe précise et exacte à grande vitesse, à des performances élevées en matière de radar, de guerre électronique, d'électro-optique, de communication, de navigation et d'identification, et à la supériorité aérienne grâce à l'appui de l'intelligence artificielle et de la fusion de données multi-capteurs.

## SYSTÈME DE MICRO-SATELLITES

En réponse à la tendance actuelle du marché à l'utilisation de petits satellites, Turkish Aerospace s'est lancé dans la conception et le développement d'un micro-satellite destiné à fonctionner en orbite terrestre basse (LEO) entre 500 km et 700 km d'altitude et capable de prendre en charge diverses charges utiles. La conception modulaire et extensible du bus satellite, d'une masse inférieure à 150 kg et d'un volume compact, offre des possibilités de lancement partagé afin de minimiser les coûts de lancement.cost.



## MODERNISATION

Turkish Aerospace fournit des solutions clés en main de modernisation de l'avionique, d'intégration de systèmes, de mise à niveau et de modification des structures afin d'accroître le niveau technologique des plates-formes aériennes, d'améliorer l'interface pilote-véhicule et de diversifier les capacités de mission. Les suites avioniques conçues et développées par Turkish Aerospace sont des solutions technologiques avancées indépendantes de la plate-forme, avec une architecture avionique moderne et flexible, une capacité de systèmes d'exploitation multiples et un potentiel de croissance inhérent en ligne avec les exigences actuelles.

À décollage et atterrissage verticaux, le système de drone cargo à voilure tournante est un système multirôle et polyvalent pour le transport de fret et les missions de reconnaissance. Les capacités de décollage, d'exploitation et d'atterrissage entièrement autonomes du système de drone cargo à voilure tournante permettent de transporter facilement du fret au-dessus de la couverture de liaison. Les capacités du système de drone cargo à voilure tournante sont le transport de fret, l'ISR (intelligence, surveillance et reconnaissance) et la surveillance maritime.

## RİHA-VTOL UAV

Le satellite GEO de petite taille est une plate-forme de télécommunications capable d'accueillir une large gamme de charges utiles et de missions commerciales allant de la diffusion télévisuelle aux applications multimédias, en passant par la communication de données et les services mobiles ou fixes dans une large gamme de bandes de fréquences. Le satellite de communication GEO de petite taille a une conception nouvelle, modulaire et flexible. Le satellite dispose d'une plate-forme de petite taille qui utilise des charges utiles de télécommunication pour des bandes de fréquences telles que Ka, Ku, X, C, S, L, UHF et d'autres bandes de fréquences diverses en fonction des besoins de l'utilisateur final. Dans ce cadre, une entreprise commune appelée GSATCOM a été créée entre Turkish Aerospace Industries et la société argentine INVAP S.E.

## SMALL-GEO

## SÜPER ŞİMŞEK

SUPER ŞIMŞEK est un système modulaire qui peut être configuré avec différentes charges utiles pour une flexibilité maximale de la mission. Le SUPER ŞİMŞEK, en tant que cible aérienne, est utilisé pour représenter les menaces posées par les drones, les avions de combat et les armes aériennes. D'autres caractéristiques sont disponibles et facilement équipées pour que la variante de leurre détourne les menaces ennemies et les missiles de croisière à longue portée. Il s'agit notamment de l'amélioration radar active et passive, des paillettes et des fusées éclairantes, ainsi que du dispositif d'augmentation infrarouge à nez chaud. Le SUPER ŞİMŞEK est également un missile air-air et air-sol à longue portée abordable, équipé d'une tête explosive et d'un autodirecteur. Il est également capable de mener des opérations de guerre électronique, de recherche et de sauvetage et de RSR afin d'accroître l'efficacité opérationnelle, ce qu'un seul UAS ne peut faire à lui seul.

Le drone cible ŞİMŞEK, avec sa grande variété de charges utiles et son enveloppe de vol efficace, peut être configuré pour simuler différents types d'aéronefs et de missiles. Le ŞİMŞEK peut être utilisé comme drone d'essai et jouer le rôle de plateforme aérienne hostile lors des entraînements et des essais de défense aérienne. Il peut être intégré aux systèmes de drones de Turkish Aerospace et possède une structure modulaire qui peut être configurée pour répondre aux exigences des clients.

## ŞİMŞEK

## T129 ATAK

Le T129 ATAK est un hélicoptère d'attaque et de reconnaissance tactique de classe mondiale, éprouvé au combat. Le T129 ATAK dispose d'une avionique et d'un équipement de mission de pointe, de systèmes d'armes de frappe de précision et de caractéristiques de survivabilité inhérentes. Il peut afficher des performances élevées et élevées et opérer de jour comme de nuit, avec des fonctions de navigation et de ciblage précises et un faible coût de cycle de vie. L'attaque, la reconnaissance armée, la frappe de précision, l'appui-feu, l'escorte armée, la suppression de la défense aérienne ennemie, la frappe en profondeur et la sécurité/guerre urbaine sont les rôles que le T129 ATAK peut remplir.

Le T625 GÖKBEY est un hélicoptère utilitaire multirôle conçu et optimisé pour répondre et dépasser les exigences de missions multiples dans des environnements géographiques chauds et élevés et dans des conditions météorologiques défavorables. L'hélicoptère intègre plusieurs nouvelles technologies afin d'offrir aux opérateurs les plus hauts niveaux de sécurité et d'avantages opérationnels, avec un grand espace cabine, un cockpit en verre confortable doté d'une avionique avancée, un train d'atterrissage rétractable, une maintenance facile et un soutien durable et rentable tout au long du cycle de vie. Le T625 GÖKBEY peut être configuré en fonction des besoins civils et militaires des utilisateurs finaux, notamment en matière de transport, de fret, de VIP, d'off-shore, d'ambulance aérienne, de recherche et de sauvetage et de lutte contre les incendies.

## T625 GÖKBEY

# T70

Dans le cadre du programme d'hélicoptères utilitaires turcs TUHP (Turkish Utility Helicopter Program), les hélicoptères T70 sont développés sur la base de l'hélicoptère S70i de Sikorsky Aircraft. Turkish Aerospace Industries Inc. dirige le programme en tant que maître d'œuvre avec d'autres entreprises sous-traitantes : Sikorsky Aircraft, Aselsan, TEI et Alp Aviation. Avec le T70, les besoins de la Türkiye en matière d'hélicoptères utilitaires sont satisfaits et l'industrie turque joue un rôle important dans la satisfaction des besoins nationaux dans les domaines militaire et civil.

Le T925 est un hélicoptère utilitaire multirôle doté d'une grande cabine avec une porte de rampe qui peut être configurée pour le transport, le fret, la recherche et le sauvetage, la lutte contre les incendies, l'ambulance aérienne et les missions spécialisées. La cabine et la rampe sont conçues pour transporter 19 militaires et du matériel de soutien. Le T925 est équipé de deux turbomoteurs Motorsich TV3-117VMA-SBM1V Series1 avec un système FADEC à double canal, offrant des performances élevées dans des conditions chaudes, élevées et maritimes. La version militaire du T925 sera équipée d'un système d'échappement à suppression d'IR pour la protection contre les menaces à recherche d'IR.

# T925

# T929 ATAK II

L'hélicoptère d'attaque de classe lourde T929 ATAK II a été conçu avec des capacités entièrement indigènes et nationales, conformément aux objectifs d'augmentation de la charge utile et de la capacité en munitions (1200 kg sans les lanceurs), de systèmes avioniques modernes, de réduction des coûts logistiques et de hautes performances. Grâce à sa grande capacité d'emport de munitions, le T929 ATAK II peut répondre aux exigences de performance par temps chaud et à haute altitude dans des conditions environnementales difficiles, et peut remplir des rôles d'attaque, d'appui aérien rapproché, de combat air-sol, de combat air-air, de reconnaissance-surveillance armée et d'escorte armée.

## TÜRKSAT 6A

La Türkiye a entamé le processus de développement de ses propres satellites de télécommunication. Dans cette perspective, TÜRKSAT 6A est le premier satellite de télécommunication indigène conçu et fabriqué par les industries et instituts spatiaux turcs. Turkish Aerospace Space Systems assume des responsabilités essentielles dans le cadre du programme national de satellites de télécommunication, avec des infrastructures et des capacités de conception, d'analyse, d'assemblage, d'intégration et de test. Avec un champ solaire de 17 mètres d'envergure, le satellite aura une masse au lancement d'environ 4,5 tonnes. Le système est conçu pour fournir des services commerciaux pendant au moins 15 ans. TÜRKSAT 6A offrira des possibilités étendues et une capacité supplémentaire pour les applications de transfert de données à haut débit et sécurisées, grâce aux éléments suivants 20 répéteurs en bande Ku avec une large zone de couverture (Asie, Europe, Afrique du Nord et Afrique centrale).

## ACADÉMIE DE PILOTAGE

Seule académie de formation au pilotage d'hélicoptères agréée en Türkiye, TAI Flight Academy, qui opère depuis 2010, est autorisée par le ministère de l'éducation nationale et la direction générale de l'aviation civile. TAI Flight Academy vise à répondre aux besoins de formation militaire et civile sur hélicoptère dans la région, conformément aux normes internationales. Les cours de formation comprennent le cours de licence de pilote privé d'hélicoptère (PPL-H), le cours de pilote vérificateur, le cours de licence de pilote professionnel d'hélicoptère (CPL-H), le cours de licence modulaire de pilote professionnel d'hélicoptère (CPL-H), le cours d'instructeur de vol d'hélicoptère (FI-H), le cours de qualification de type d'aéronef, la formation au vol de nuit (N-VFR) et l'instructeur de qualification de type.

TÜRKHAVACILIK UZAYSANAYİİ | UÇUŞ AKADEMİSİ

TÜRKHAVACILIK UZAYSANAYİİ

Le centre d'assemblage, d'intégration et d'essai (AIT) de systèmes spatiaux ultramodernes de la Türkiye est pleinement opérationnel chez Turkish Aerospace. Le centre AIT est conçu pour servir les activités d'assemblage et d'intégration, les essais fonctionnels, environnementaux, de performance et les processus de mesure pour l'observation de la terre, la communication et les systèmes spatiaux similaires jusqu'à ce qu'ils soient prêts pour les activités de lancement. Turkish Aerospace propose à ses clients une large gamme de services au sein du centre AIT, qui comprend des ateliers de fabrication. Toutes les installations d'essai sont regroupées sous un même toit afin d'effectuer les activités avec un minimum de risques, une facilité d'accès, une gestion du temps et une réduction des coûts. Le centre AIT fournit des services d'assemblage, d'intégration et de test pour les systèmes spatiaux.

## AIT

Turkish Aerospace Aerostructures est une entreprise d'excellence dans le domaine de l'ingénierie et de la fabrication de structures d'assemblage métalliques et composites, qui se concentre sur ses technologies et processus suprêmes pour fournir les aérostructures les plus complexes. Ayant reçu les approbations DOA et POA, Turkish Aerospace a bâti son succès mondial sur l'excellence de ses produits et services, participant à des programmes aérospatiaux militaires et civils internationaux tels que la famille A320, la famille B737, le B787, l'A350 XWB et l'A400M.

## STRUCTURE DE L'AVIATION

# TÜZÜN SAVUNMA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Tüzün Savunma |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Tüzün Technologies de Défense, Aéronautique et Espace SARL |
| **Adresse Électronique De Marketing** | moztekin@tuzunsavunma.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 394 15 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.tuzunsavunma.com.tr |

Tüzün Savunma, avec son personnel expert possédant une expérience dans l'industrie de la défense, opère dans les domaines du câblage, de l'assemblage électromécanique et de la fabrication de cartes électroniques. Elle réalise des productions en série et sur projet avec une haute capacité de production et des processus axés sur la traçabilité et la qualité. Elle propose des solutions de bout en bout avec l'intégration de systèmes et de plates-formes, ainsi que des activités d'intégration et de tests fonctionnels. Grâce à ses solides compétences en production et en développement de production, elle fournit des solutions rapides et fiables aux besoins des clients.

**TÜZÜN SAVUNMA**

# UAVERA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | UAVERA |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Uavera Havacılık Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | oaydin@uavera.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 255 50 72 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.uavera.com.tr |

Notre société mène des études de R&D pour développer des sous-systèmes pour les drones et leurs systèmes. Nous disposons d'une expérience compétente en matière de développement et de conception de systèmes grâce à notre équipe de professionnels. Dans tous les processus, depuis l'identification des besoins qui nécessiteront un nouveau produit jusqu'à la livraison du produit, nous menons nos recherches au sein de l'entreprise. En plus de la production, notre entreprise fournit également des services de vol, si cela est jugé nécessaire, pour utiliser les produits sur le terrain. La formation des pilotes de UAV2 est assurée par les experts en vol d'UAVERA.

## UAVERA SYSTÈMES D'AVIATION ENTREPRISE

# ULAK

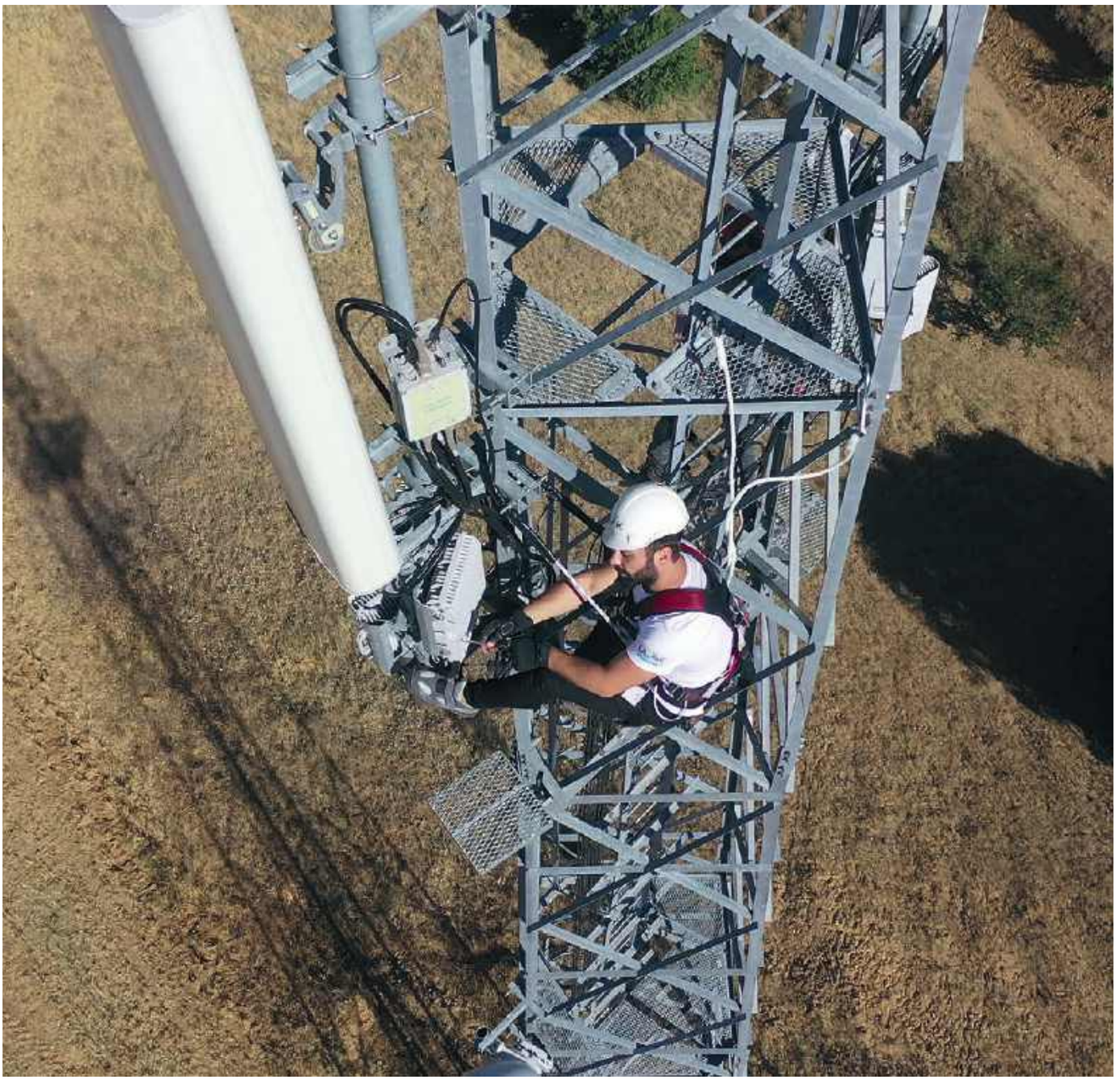
| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ULAK |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | ULAK Haberleşme A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | satispazarlama@ulakhaberlesme.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (312) 286 94 87 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.ulakhaberlesme.com.tr |

# 32T32R L'UNITÉ DE RADIO À DISTANCE

L'un des composants clés de la 5G est l'Unité de Radio à Distance (Remote Radio Unit RRU) 32T 32R, qui a une puissance de sortie RF de > 200 W. Le RRU, qui a une conception Massive MIMO 32T32R, est conforme aux normes 3GPP et ORAN. Il se compose de 48 antennes bipolaires (96 antennes) dans une topologie 2V8H et prend en charge la formation de faisceaux numériques. Le RRU fonctionne dans la bande 3400-3800MHz (bande 5G pour la Türkiye) avec une bande passante instantanée de 200MHz dans toute la bande (400MHz OBW/200MHz IBW) et dispose d'une capacité mu-MIMO 8/4 couches DL/UL. La démonstration de lancement a eu lieu lors de l'exposition MWC 2023.

# STATION DE BASE 4.5G/5G

Grâce aux technologies de connectivité 4.5G, l'objectif est d'assurer les services de sécurité et de communication d'urgence dont le public a besoin de manière rapide et ininterrompue par l'intermédiaire des opérateurs de téléphonie mobile.  À cette fin, ULAK a établi des champs universels et commerciaux partout en Türkiye. Plus de 2,5 millions de citoyens bénéficient d'une communication ininterrompue et sécurisée grâce aux stations de base ULAK 4.5G. L'Unité en Bande de Base (Baseband Unit BBU) est l'une des principales unités de la station de base 4.5G, où toutes les configurations logicielles sont exécutées, y compris le middleware LTE Layer 1-2-3. L'Unité de Radio à Distance (Remote Radio Unit RRU), également connu sous le nom de Remote Radio Head, effectue les opérations nécessaires à la propagation des signaux à haute fréquence. Il dispose d'options telles que les configurations 2x2 et 4x4 en fonction du nombre de récepteurs et d'émetteurs.



## 4T4R L'UNITÉ DE RADIO À DISTANCE

La fréquence de fonctionnement de l'Unité de Radio à Distance (Remote Radio Unit RRU) 4T4R est comprise entre 3400 et 3800 MHz. La puissance de sortie par canal peut être de 250 mW ou de 5W. La 4T4R sera conforme au document 3GPP TS 38.104 et pourra fonctionner 24h/24 et 7j/7 sans interruption.

ULAK fournit des solutions qui utilisent la technologie 5G pour connecter un grand nombre de machines/robots, assurer la capacité nécessaire au transfert des données d'image des AGV/AMR/AMR (Autonomous Mobile Robots et Autonomous Ground Vehicles) dans l'installation industrielle, fournir la capacité nécessaire à la création d'une infrastructure réseau fiable pour gérer et contrôler les appareils connectés (machines, robots, AGV/AMR, AMR, etc.Les solutions LTE privées d'ULAK permettent d'établir une infrastructure de communication mobile dans l'environnement de l'usine, permettant le déploiement de nombreuses technologies qui donnent la priorité à l'efficacité de la production, telles que l'IoT, les jumeaux numériques et l'analyse vidéo.

## SOLUTIONS D'USINE INTELLIGENTE

## SOLUTIONS POUR LES VILLES INTELLIGENTES

ULAK vise à fournir une cybersécurité spécifique à la ville grâce à des solutions de ville intelligente et à créer une infrastructure de communication mobile qui peut être facilement gérée à partir d'un seul centre (LTE privé) afin d'offrir une infrastructure et des services qui soutiennent le développement technologique, économique et social dans les domaines du transport, de l'énergie et de la vie, rendant la vie plus facile et plus rentable. Les solutions de ville intelligente d'ULAK sont conçues en prévision de l'importance croissante des technologies de l'information et de la communication. Les solutions avancées de ville intelligente comprennent la gestion du trafic, l'efficacité énergétique, les systèmes d'éclairage intelligents, les systèmes d'efficacité des bâtiments, les parkings intelligents et les services d'agriculture intelligente.

La conception du POD fixé sur la plateforme du drone ANKA et les serveurs où les composants de la station de base ULAK 4.5G, tels que les systèmes de l'Unité en Bande de Base (Baseband Unit BBU), l'Unité de Radio à Distance (Remote Radio Unit RRU), EPC et OAM sont installés dans le POD conçu, ainsi que les antennes fixes et mobiles, les câbles pertinents, les connecteurs, ont été modifiés et produits conformément aux normes de vol.  Le projet vise à permettre la communication entre le personnel sur le terrain et à fournir des capacités de communication entre le personnel et les centres distants en utilisant un réseau de communication en boucle fermée. Grâce à la mise en œuvre de ce projet, il est possible d'assurer la coordination avec les zones privées de communication dans les situations d'urgence, ce qui permettra d'agir le plus rapidement possible. Outre les services de renseignement, de surveillance et de reconnaissance, la solution ULAK 4.5G sera également utilisée comme station de base. Le système UAV 4.5G a la capacité de servir non seulement un opérateur, mais aussi jusqu'à trois opérateurs en même temps avec une seule station de base, comme dans le projet universel.

## IHA POD

## SOLUTIONS DE SÉCURITÉ PUBLIQUE

ULAK Communications vise à assurer l'indépendance technologique de la Türkiye en produisant des solutions de communication nationales par le biais de technologies connexes et poursuit ses efforts pour fournir et permettre à toutes les institutions et organisations publiques d'utiliser un réseau de communication national, sécurisé et gérable de bout en bout. Les produits ULAK ont été intégrés aux technologies à bande étroite et cryptographiques dans les systèmes actuels. Afin de suivre les développements technologiques internationaux et d'être un pionnier, des études de développement 5G et 6G sont en cours. Grâce aux systèmes de bout en bout d'ULAK, la communication peut être assurée de manière transparente en cas de terrorisme, de crise et de catastrophe naturelle, et le temps d'intervention peut être réduit. Une communication rapide, fiable, flexible, mobile et économique est également possible. L'efficacité du suivi et de la réponse aux incidents par vidéo peut être renforcée grâce à la vidéo à large bande, ce qui améliore les capacités de surveillance et d'intervention sur place.

En plus des stations de base, la station de base portable ULAK est une solution développée avec des ressources nationales spécifiquement pour les catastrophes et les urgences, avec la caractéristique de pouvoir être déployée rapidement et livrée à l'endroit désiré dans un court laps de temps. Avec la station de base ULAK 4.5G, les communications mobiles sont fournies avec des capacités de communication à large bande aux utilisateurs dans les zones sans couverture mobile, que ce soit à l'intérieur ou à l'extérieur des frontières. La station de base portable ULAK fournit un service aux utilisateurs en accédant aux réseaux des opérateurs à partir du point le plus proche. En intégrant la station de base à différents véhicules, qui est normalement installée sur des tours en treillis fixes, elle est rendue portable et permet une installation rapide dans les zones où elle est nécessaire. Il existe des modules tels que les configurations de type cage et de type conteneur.

## STATION DE BASE PORTABLE

## NMS (SYSTÈME DE GESTION DE RÉSEAU)

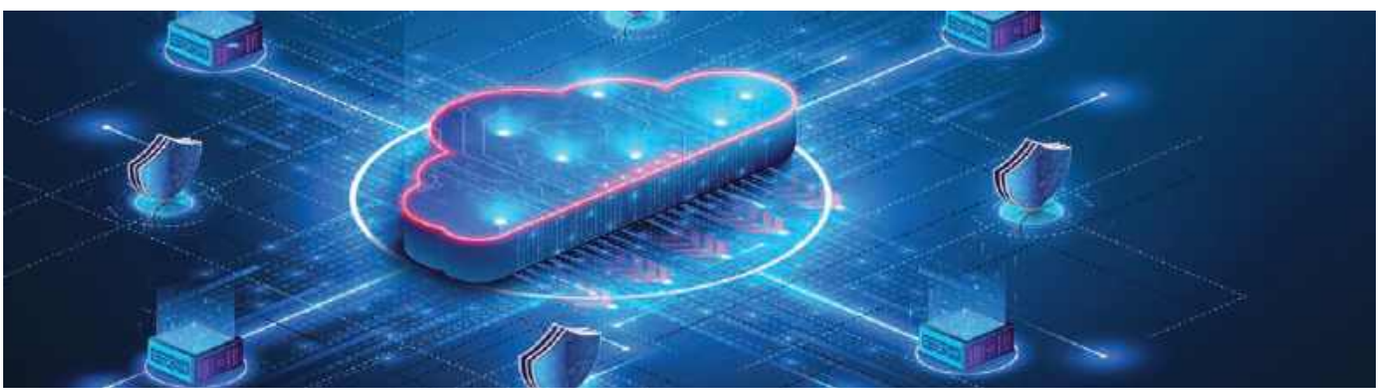
Le logiciel du serveur du Système de Gestion de Réseau (Network Management System NMS) offre une structure qui permet de configurer facilement l'eNodeB via le fichier xml et les écrans utilisateur demandés par les clients et les interfaces utilisateur. Il lance ou termine une nouvelle tâche de performance sur l'appareil. Il recueille également les données métriques liées à ces tâches de performance auprès des appareils et facilite la transition vers les couches NBI. Il existe également une fonctionnalité de gestion des lots. Elle permet d'installer de nouveaux logiciels sur les cartes et les dispositifs de l'Unité de Radio à Distance (Remote Radio Unit RRU).

Les solutions LTE privées d'ULAK se distinguent par leurs caractéristiques telles que le fait d'être nationales et de fournir une assistance sur le terrain 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. Forte de son expérience dans les réseaux privés 4.5G, ULAK Communications continuera à développer des solutions et des systèmes avec la technologie nationale ULAK 5G.

## SOLUTIONS DE RÉSEAUX PRIVÉS

# INFRASTRUCTURE DU SYSTÈME SOLAIRE ET SOLUTIONS DE COMMUNICATION

Récemment, des solutions de communication conçues pour être indépendantes du réseau ont été préférées par les organisations. Dans ces solutions, l'énergie est fournie par des panneaux solaires et stockée dans des batteries au gel en fonction de la durée souhaitée. Outre la capture de l'image de la région à l'aide d'un système de caméra, une communication ininterrompue est assurée par des solutions intégrées telles que LTE, satellite et Wi-Fi. Ces types de solutions visent à assurer la communication par le biais d'applications LTE privées en fournissant l'énergie, le cœur de réseau et les réseaux RAN dans une seule cabine, ce qui permet un approvisionnement énergétique autonome.



ULAK CLOUD englobe les services liés à l'établissement de centres de données, à la virtualisation et à la gestion de systèmes. Baptisé "ULAK BULUT" au niveau national et international, des demandes de brevet et de marque ont déjà été déposées.

## ULAK CLOUD

## UMAYA SD-DC

uMAYA SD-DC permet de fournir des services corporotaifs aux institutions et organisations publiques, ainsi qu'aux PME, par le biais d'une plateforme "cloud". Une gestion centralisée est offerte en combinant toutes les ressources matérielles physiques avec un réseau défini par logiciel et des systèmes de virtualisation. Cela permet de maximiser l'efficacité et la performance des infrastructures informatiques.

Grâce au SD-DC, il est possible de mettre en place et de gérer des infrastructures de télécommunication qui requièrent de hautes performances, de la stabilité et de l'efficacité. En adoptant une approche orientée services, les microservices sont fournis en réalisant des centres de données en architecture microservices au lieu de centres de données monolithiques en couches.

Avec la solution Centre de Données de nouvelle Génération (Next Generation Data Center), les armoires, l'alimentation et la distribution électrique, le câblage, le refroidissement, la gestion et d'autres sous-systèmes fonctionnent comme des structures intégrées.

## UMAYA SD-WAN

La première et unique solution de réseau national de Türkiye, uMAYA SD-WAN, développée avec une approche définie par logiciel pour rendre les infrastructures de réseau étendu plus sûres, facilement gérables et rentables, est conçue comme une solution innovante comprenant des fonctions qui affectent directement les utilisateurs finaux, telles que la gestion centralisée, l'abstraction de réseau, l'automatisation de réseau, et la cybersécurité améliorée. Le contrôle et l'accès centralisés rendus possibles par le déploiement simple et rapide des points d'extrémité, l'abstraction du réseau et la NFV avancée fournie aux points d'extrémité visent à établir une infrastructure de cybersécurité complète dans le réseau. Les avancées technologiques telles que la prise en charge de l'infrastructure pour la communication hybride et la transmission sécurisée de données critiques par le biais d'algorithmes de cryptage nationaux et de haute sécurité sont ciblées dans les réseaux.

L'infrastructure du réseau de communication ULAK comprend des technologies clés définies par les normes 5G telles que le réseau défini par logiciel (SDN), la virtualisation des fonctions de réseau (NFV), les réseaux auto-organisés (SON) et les communications vertes. Ces technologies clés pour les infrastructures 5G sont mises en œuvre avec des ressources nationales dans le cadre des projets "MİLAT" et ULAK, ainsi que d'autres projets planifiés, contribuant ainsi à la croissance technologique et économique de notre pays.

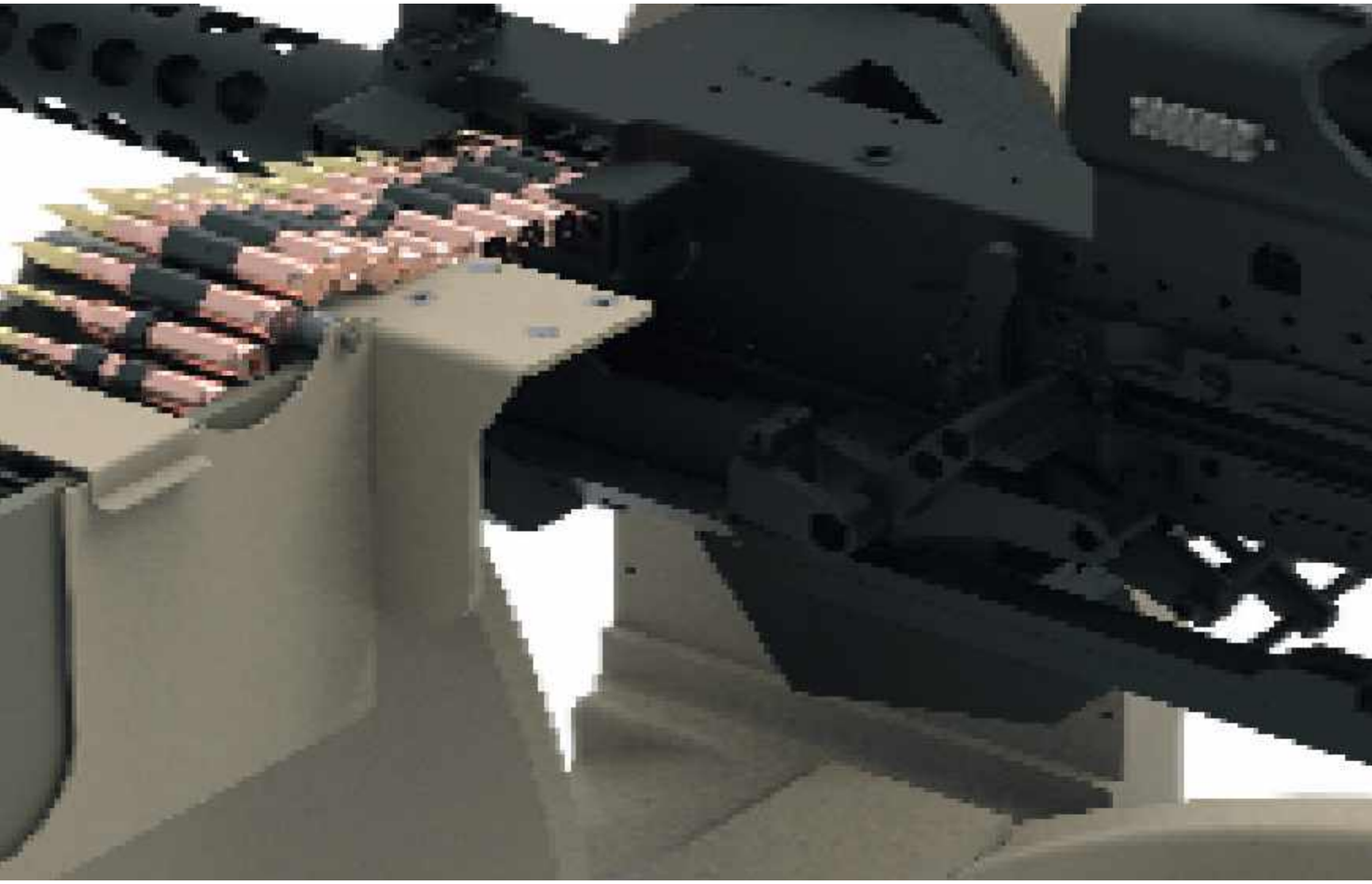
## UNI 1.0 SDN/NFV

ULAK Communication utilise ses capacités de communication 4,5G et 5G pour développer des systèmes de communication V2X (Vehicle-to-Everything) pour une conduite sûre et autonome dans le cadre des systèmes de transport intelligents (Intelligent Transportation Systems ITS). ULAK Communication développe des unités embarquées (OBU), des unités routières intelligentes (smart-RSU) et des systèmes informatiques mobiles (Mobile Edge Computing Systems MEC) dans le cadre de ses efforts V2X. ULAK Communication intègre ses propriétés de faible latence et de données élevées avec des technologies d'apprentissage automatique et d'apprentissage profond pour rendre les systèmes de transport plus intelligents. La collecte continue et cohérente de données provenant des véhicules environnants, des unités de bord de route, des panneaux de signalisation, des systèmes centraux de gestion du trafic, des caméras et des capteurs installés sur les véhicules est essentielle pour la connaissance de la situation. L'analyse complète des informations obtenues par les caméras et les différents capteurs permet d'identifier les éléments susceptibles de représenter un danger pour les véhicules.

## V2X

# UNIROBOTICS

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | UNIROBOTICS |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | UNIROBOTICS Robotik Sistemler Anonim Şirketi |
| **Adresse Électronique De Marketing** | esasal@unidef.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 216 484 35 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.unirobotics.com.tr |



## TRAKON

TRAKON est conçu pour être un système d'arme multiplicateur de force rentable pour tous les types de plates-formes terrestres et navales, car il peut être équipé d'un HMG de 12,7 x 99 mm, d'un lance-grenades automatique de 40 mm (MK-19), d'un canon automatique de 20 x 102 mm, d'un canon automatique de 25 x 137 et d'un canon automatique à faible recul de 30 x 113. TRAKON transforme la plate-forme sur laquelle il est monté en une plate-forme polyvalente qui s'adapte facilement aux différents scénarios de combat et aux exigences opérationnelles. Ainsi, TRAKON transforme un combat symétrique en un combat asymétrique, en offrant une supériorité de feu sur l'adversaire.

TRAKON CREW est conçu comme un système coopératif destiné à aider le tireur à maintenir le projectile balistique du canon sur sa cible en surmontant les effets perturbateurs de la haute mer ou d'un terrain accidenté. Il s'agit d'un affût de canon à commande manuelle (CREW-operated) dont le piédestal est stabilisé par des servo-actionneurs, des gyroscopes de qualité tactique et des algorithmes de contrôle spéciaux développés par UNIROBOTICS. Il est spécialement conçu pour les coupoles ouvertes des véhicules tactiques légers, des embarcations d'intervention rapide (rib boats) ou des navires de patrouille où les contraintes d'espace empêchent l'installation de RCWS stabilisés et de leurs consoles. TRAKON CREW peut accueillir un HMG 12,7x99mm ou un lance-grenades automatique de 40mm (MK-19).

## TRAKON CREW

## TRAKON LITE

Le TRAKON LITE est conçu pour être une station d'armes légère, peu encombrante, rentable et polyvalente. Il transporte essentiellement un HMG 12,7x99 mm ou un lance-grenades automatique de 40 mm (MK-19). Sa taille compacte permet au TRAKON LITE d'être facilement installé sur une large gamme de véhicules terrestres, des véhicules terrestres sans pilote aux véhicules tactiques à roues en passant par les chars de combat principaux. Il convient également aux petits bateaux d'interdiction/patrouilleurs rapides et agiles, aux embarcations d'assaut et d'opérations spéciales, ainsi qu'aux navires de surface sans équipage. Il peut être optionnellement blindé pour protéger ses composants critiques dans des conditions de conflit de haute intensité. Le TRAKON LITE peut également transporter des armes légères de 5,56 mm et des armes légères de 7,62 mm pour les opérations de maintien de l'ordre et de contre-insurrection.

TRAKON TARGAN est spécialement conçu et développé pour les navires de guerre en tant que système d'arme de défense rapprochée contre les cibles aériennes et de surface. TRAKON TARGAN est monté avec un HMG 12,7x99 mm ou un lance-grenades automatique de 40 mm (MK-19). TRAKON TARGAN détecte, reconnaît, identifie et suit toute cible aérienne ou de surface, fixe ou mobile, qui représente une menace claire ou potentielle dans la zone de combat. TRAKON TARGAN possède d'excellentes capacités de surveillance, de reconnaissance et de poursuite de cibles sans orienter l'axe du canon vers l'objet suivi, grâce à une combinaison électro-optique de haute technologie intégrée à un cardan stabilisé de manière indépendante. Le ministère turc de la défense a choisi TRAKON TARGAN comme système d'arme rapproché pour le projet de patrouilleur hauturier (OPV) de la classe HISAR en cours de construction pour les forces navales turques. TRAKON TARGAN est entièrement compatible avec le système de gestion de combat de nouvelle génération de HAVELSAN.

## TRAKON TARGAN

# UNIFO GIDA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Unifo Gıda |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Unifo Gıda ve Savunma San. Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | emir.aksoy@unifo.com.tr |
| **Téléphone** | +90 (212) 473 01 00 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.unifo.com.tr |

Unifo Gıda est le pionnier des fabricants de repas prêts à consommer et de rations alimentaires, avec la plus grande capacité en Europe et au Moyen-Orient. Grâce à ses recettes de R&D et à ses capacités d'approvisionnement, Unifo peut préparer des menus adaptés aux cultures de la Türkiye et d'autres pays du monde en termes de valeurs macro et micro nutritionnelles. Elle peut couvrir entièrement les besoins nutritionnels des individus ou des organisations dans des situations telles que la guerre, les catastrophes et les camps. En outre, la chaleur, les aliments en poudre et les autres sous-produits nécessaires à la préparation des rations sont produits selon des spécifications appropriées grâce à son vaste réseau de fournisseurs. Produits: MRE, Paquet de Rations, Chauffage Sans Flamme, Tablette de3 Combustible Solide, Aliments en Conserve, Soupe Instantanée

## ALIMENTS EMBALLÉS ET ALIMENTS EN CONSERVE

# ÜNTEL KABLO

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Üntel Kablo |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Üntel Kabloları San. ve Tic. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | mustafa.akyol@untel.com.tr |
| **Téléphone** | +90 444 86 85 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.untel.com.tr |

La gamme de produits comprend plus de 24 000 types de câbles différents, couvrant à la fois les câbles en caoutchouc et les câbles thermoplastiques jusqu'à la gamme de moyenne tension (MV). Les câbles d'énergie et d'instrumentation d'ÜNTEL fournissent de l'énergie aux industries qui ont besoin d'expérience, comme la marine, l'offshore, les mines et les tunnels, les aéroports, les chemins de fer. Ils ont été utilisés dans des applications industrielles telles que les câbles d'enroulement à tambour en caoutchouc, les câbles de soudage, les câbles de contrôle et les câbles résistants au feu. ÜNTEL est également en mesure de fabriquer des produits sur mesure pour des applications spéciales. Aujourd'hui, ces produits sont exportés dans plus de 100 pays sur six continents.

## CÂBLES JUSQU'AUX GROUPES DE CÂBLES MOYENNE TENSİON (MT)

# VANEDA

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Vaneda |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Vaneda Ayakkabı San. Ve Tic.A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | aykut.verim@vaneda.com |
| **Téléphone** | (+90) 212 472 55 55 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.vaneda.com |

1191 Modèle de bottes militaires tactiques (cuir nubuck, cordura polyamide 6.6, membrane imperméable Dytex, fermeture à glissière YKK, adhérence sur le terrain, semelle antidérapante et résistante à l'huile en caoutchouc/injection de polyuréthane)

1192 Mid Model Tactical Military Boots (Nubuck Leather, Polyamid 6.6 Cordura, Waterproof Dytex Membrane Technology, High Terrain Grip, Antislip, Oil Resistance Rubber /PU Injection Sole)

# VOLKAN İTFAİYE

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Volkan İtfaiye |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | VOLKAN İTFAİYE ARAÇLARI SANAYİ VE TİC. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | marketing@volkan.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 232 853 96 86 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.volkan.com.tr |

# VOLKAN LION VÉHICULES DE SAUVETAGE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE D'AÉROPORT (ARFF)

La série Volkan Lion (4x4, 6x6, 8x8) regroupe des véhicules ARFF conçus grâce à une solide ingénierie nationale et éprouvés sur les marchés internationaux. Déployée dans des aéroports civils et militaires, elle est proposée en configurations conformes aux normes ICAO et NFPA.

Son atout majeur réside dans une conception intégrée et centralisée : châssis et chaîne cinématique, superstructure, systèmes de lutte contre l'incendie (pompe, mousse, monitors) ainsi que l'architecture logicielle sont développés et fabriqués sous un programme R&D unique. Cette approche garantit performance opérationnelle, maintenance optimisée et disponibilité durable de la flotte.

LYNX est conçu pour les aéroports de taille moyenne, offrant une performance de lutte contre l'incendie élevée sur des châssis commerciaux 4x4 et 6x6. Sa structure légère en aluminium, ses réservoirs en polyester renforcé de fibres de verre et ses équipements incendie de haute qualité garantissent robustesse, puissance et longévité pour les interventions rapides aéroportuaires.

Les véhicules LYNX peuvent être configurés selon les besoins du client (marque de châssis, capacité en eau, type de pompe, puissance moteur). Ils offrent 5 000 à 11 000 L d'eau, 300 à 1 200 L d'émulseur, des pompes 6 000 ou 8 000 l/min et des moniteurs de toit ou de pare-chocs, conformes aux normes NFPA.

# VOLKAN LYNX VÉHICULES DE SAUVETAGE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE D'AÉROPORT (ARFF)

# VOLKAN VÉHICULES À ÉCHELLE

Volkan propose une gamme d'échelles aériennes de 18 à 60 mètres, alliant haute portée opérationnelle et flexibilité de développement grâce à une conception et une architecture logicielle nationales.

Les modèles articulés 32 m et 42 m offrent un accès optimal dans les espaces restreints, derrière des obstacles et sous des angles d'approche complexes, améliorant ainsi l'agilité opérationnelle.

Les systèmes de sécurité mécaniques et électroniques garantissent un niveau élevé de protection lors des opérations de secours. L'approche « safety concept » appliquée aux équipements électroniques permet également de maîtriser les risques, y compris ceux liés à d'éventuelles défaillances de capteurs.

Conçus pour une utilisation pratique et efficace, ces véhicules améliorent l'intervention grâce à des équipements ergonomiques et des accessoires fonctionnels, permettant de gagner du temps tout en renforçant la sécurité des sapeurs-pompiers.

Ils sont équipés d'équipements Volkan — pompes, moniteurs et dévidoirs — intégrés dans des engins conformes à la norme européenne EN 1846.

Montés sur châssis 4x2, 4x4, 6x4, 6x6 et 8x4, ils offrent 1 500 à 3 000 L d'eau, 300 à 2 000 L d'émulseur, des pompes 2 000 ou 3 000 l/min et des moniteurs de toit ou de pare-chocs. L'option CAFS permet d'allonger la durée d'intervention tout en réduisant la consommation d'eau et d'émulseur.

# VOLKAN VÉHICULES DE POMPIERS DE TYPE URBAIN

## VOLKAN VÉHICULES DE POMPIERS INDUSTRIELS

Les incendies dans les raffineries et l'industrie chimique présentent des risques majeurs. Les véhicules industriels de lutte contre l'incendie Volkan sont conçus pour intervenir efficacement face aux incendies industriels à propagation rapide et aux risques d'explosion, grâce à leur grande capacité de traitement d'eau et à leur système d'intervention à distance.

Leur superstructure modulaire, système de commande à distance, protection de l'opérateur, caméras et tour à mousse en font une solution idéale pour les raffineries, complexes pétrochimiques et installations industrielles.

Montés sur châssis 4x2, 4x4, 6x4, 6x6 et 8x4, ils offrent 5 000–11 000 L d'eau, 1 000–9 000 L d'émulseur, des pompes 4 000 et 10 000 l/min, conformes à la norme EN 1846.

Les véhicules ruraux et feux de forêt VOLKAN, montés sur châssis 4x4 et 6x6, sont conçus pour des terrains difficiles et accidentés. Ils offrent 3 000 à 11 000 L d'eau, 300 à 500 L d'émulseur, des pompes de 3 000 l/min et des options de moniteurs de toit et de pare-chocs, conformes à la norme EN 1846.

Leurs angles d'attaque, de fuite et ventral élevés assurent une excellente mobilité tout-terrain, tandis que la superstructure à montage flexible permet au châssis de s'adapter aux mouvements du terrain. La fonction pump-and-roll et les buses d'auto-protection garantissent une intervention sécurisée. L'option CAFS prolonge la durée d'intervention tout en réduisant la consommation d'eau et d'émulseur.

## VOLKAN VÉHICULES RURAUX ET TOUT-TERRAIN

# VOLKAN VÉHICULES DE SECOURS

Le véhicule de secours Volkan 4x4 est une plateforme d'intervention polyvalente conçue pour les opérations de secours technique et d'intervention rapide. Sa superstructure légère en aluminium optimise l'organisation des équipements tout en garantissant robustesse et efficacité opérationnelle. Le véhicule est équipé d'un ensemble hydraulique de secours, d'un coupeur et écarteur hydraulique, d'un mât télescopique, de systèmes d'extinction et de compartiments de rangement avec étagères rotatives. Un treuil monté sur le pare-chocs et une architecture modulaire facilitent les interventions rapides. Basé sur un châssis 4x4, il offre mobilité et fiabilité pour les équipes de secours et d'intervention technique.

Le Volkan Rapid Intervention Vehicle (RIV) est une plateforme d'intervention polyvalente conçue pour une réponse rapide et efficace aux situations d'urgence. Le véhicule est équipé d'un système de lutte contre l'incendie à ultra haute pression, d'un réservoir DCP, d'un dévidoir d'attaque rapide, d'un mât télescopique d'éclairage et d'un système d'alerte sonore (PA). Il peut également intégrer des outils hydrauliques de secours tels que coupeur et écarteur, offrant une grande polyvalence opérationnelle. Sa conception compacte et sa grande maniabilité permettent une intervention rapide dans les aéroports, sites industriels et environnements urbains.

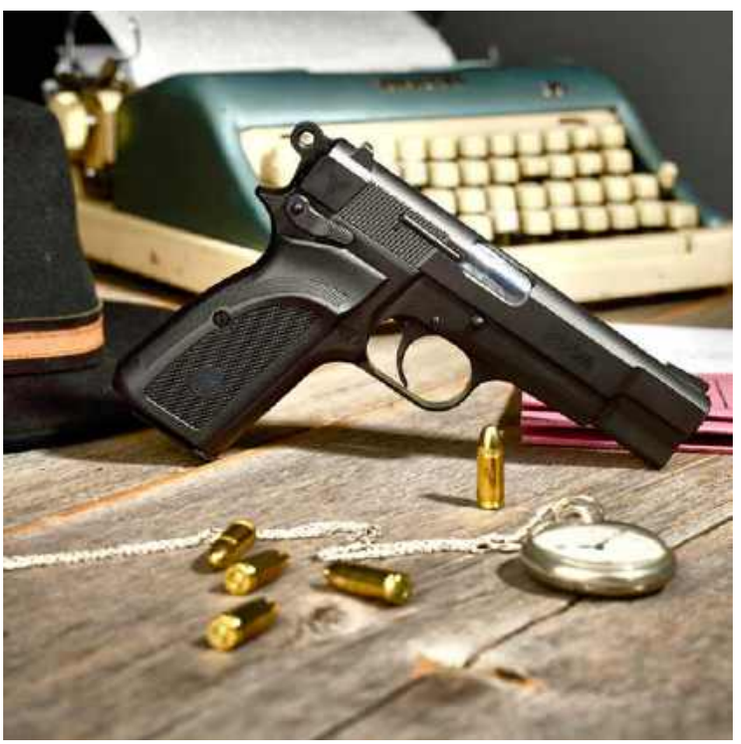
# VOLKAN VÉHICULES D'INTERVENTION RAPIDE

# YAVUZ FIREARMS

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | YAVUZ FIREARMS |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | GİRSAN MAKİNA VE HAFİF SİLAH SAN. TİC. A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | export@girsan.com |
| **Téléphone** | (+90) 454 215 29 31 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.yavuzfirearms.com |

## MC312

Fusil de chasse semi-automatique de calibre 12 GA dont le corps est en alliage métallique. Il peut utiliser 5 chargeurs différents de type 1+1, 2+1, 4+1, 5+1 et 7+1 et la cartouchière a une taille de 3". Le système de sécurité est manuel.



Il s'agit d'un pistolet semi-automatique de 9x19 mm à faible recul. Le chargeur a une capacité de 15 cartouches et le canon comporte 6 rainures à droite. Le système de sécurité se compose d'une seule détente, d'un cran de sûreté, d'une sécurité de chargeur, d'une sécurité d'armement et d'un bloc de sécurité à aiguille.

## YAVUZ 14 CLASSIC

## YAVUZ 16 CLASSIC

Il s'agit d'un pistolet semi-automatique de 9x19 mm à faible recul. Le chargeur a une capacité de 18 cartouches et le canon comporte 6 rainures à droite. Le système de sécurité se compose d'une seule détente, d'un cran de sûreté, d'une sécurité de chargeur, d'une sécurité d'armement et d'un bloc de sécurité à aiguille.

Il s'agit d'un pistolet semi-automatique de 9x19 mm à faible recul. Le chargeur a une capacité de 17 cartouches et le canon comporte 6 rainures à droite. Le système de sécurité se compose d'une seule détente, d'un cran de sûreté, d'une sécurité de chargeur, d'une sécurité d'armement et d'un bloc de sécurité à aiguille.

## YAVUZ 9 PRO

# YDS

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | YDS |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | YAKUPOĞLU TEKSTİL VE DERİ SANAYİ TiCARET A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | export@yakupoglu.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 399 22 22 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.ydsgroup.com.tr |

# YDS TEXTILE ET EXTÉRIEUR

YDS est un fournisseur de premier plan pour les forces armées et de sécurité en Türkiye qui produit des chaussures tactiques et techniques (bottes / chaussures), des vêtements (vêtements de la tête aux pieds pour différentes conditions environnementales et de terrain) et des équipements de terrain (tentes, sacs, sacs de couchage, etc.). YDS suit toujours les normes européennes et de l'OTAN. YDS dispose d'une zone de production fermée de 100 000 mètres carrés à Ankara, qui utilise les dernières technologies et possède la plus grande capacité de production de bottes techniques, avec plus de 6 millions de paires produites chaque année. YDS figure parmi les 500 premières entreprises de Türkiye et est unique dans son secteur. YDS exporte ses produits vers 55 pays, principalement le Royaume-Uni, le Danemark, Oman, la Jordanie, l'Arabie saoudite, le Qatar, la France, l'Italie, l'Espagne, le Portugal, la Mongolie, le Kirghizstan, le Kazakhstan, la Géorgie, l'Azerbaïdjan, les Émirats Arabes unis et le Liban.

YDS a élargi sa gamme de produits au cours des dernières années grâce à son esprit d'innovation et offre de nouvelles solutions aux forces armées, aux forces de sécurité ou aux civils qui sont des amateurs d'activités de plein air. L'entreprise vise à répondre à la demande mondiale en développant constamment ses produits textiles, notamment des uniformes, des parka et des pantalons pour climat froid, des sacs à dos, des munitions et des gilets balistiques, des sacs de couchage, des ponchos et des tentes, dont les utilisateurs finaux font l'expérience depuis longtemps.

# YILTEX

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | TEKNİK TEKSTİL KONFEKSİYON A.Ş. |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | YILTEX SKY PARACHUTE SYSTEMS INC. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@yiltexsky.com |
| **Téléphone** | +90 (538) 960 66 48 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.yiltex.com.tr |

**YILTEX SKY PARACHUTE SYSTEMS INC.**

## PARACHUTE DE PERSONNEL

CAMAR MILITAIRE CHUTE LIBRE
CHUTE LIBRE

A-T 10

B-T 10 R

C-MC1-B

D-MC-6D

MC1-1C

MC1-1D

MC1-1E

MC-6

T-10B

T-10C

T-10D

T-10R

## PARACHUTE DE CARGO

G-1A

G-13A

G-14

G-12D

G-12E

Conteneur A-22
BA-22
Système de parachute cargo GPSR
Cargo à bas coût
Mallette de transport aérien pour armes

## PARACHUTE DE FREIN D'AVION

## PARACHUTE LUMIÈRE À MUNITIONS

# YILTEX ARMOR

| | |
|---|---|
| Nom Court De L'entreprise | TEKNİK TEKSTİL KONFEKSİYON A.Ş. |
| Nom Commercial De L'entreprise | YILTEX ARMOR |
| Adresse Électronique De Marketing | info@yiltexarmor.com |
| Téléphone | +90 (538) 960 66 48 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.yiltexarmor.com |

## YILTEX ARMOR

# GROUPE DE GİLETS YILTEX

**YVA01**

Le Gilet Pare-Balles Tactique est proposé en standard avec une protection balistique certifiée NIJ Niveau IIIA / Niveau IV. Les poches avant et arrière intégrées permettent à l'utilisateur d'insérer des plaques résistantes aux munitions de fusil afin d'assurer une protection supplémentaire. Les bandes MOLLE situées à l'avant et à l'arrière offrent à l'opérateur des possibilités illimitées de personnalisation de l'équipement.

**YVA03**

Ce gilet porte-plaques et de transport de charge est fabriqué en tissu Cordura 500/1000 DN durable. Il offre une protection avant et arrière grâce à des plaques balistiques rigides. Le tissu mesh 3D (spacer) à l'intérieur assure la respirabilité et la régulation thermique. Équipé de bandes velcro et de boucles pour un ajustement facile, il dispose d'un système MOLLE complet pour la fixation de poches. Il est proposé dans toutes les tailles, y compris la taille standard (taille unique), et avec diverses options de couleurs.

**YVA04**

Le Gilet d'Assaut Tactique est fabriqué en matériau Cordura original 500/1000 DN et dispose du système MOLLE. Il est équipé de trois poches pour chargeurs, d'une pochette médicale, d'un porte-gourde sur la droite et d'une poche porte-grenade sur la gauche. Il comporte des boucles réglables des deux côtés. Il peut accueillir des panneaux balistiques souples de niveau IIIA ou IV (avant et arrière). Il est disponible en couleurs vert, noir, bleu, beige, camouflage et multicam. Des logos personnalisés peuvent être ajoutés sur demande.

**YVA05**

Il s'agit d'un gilet de protection souple de Niveau IIIA conçu spécialement pour le personnel féminin. Il est doté d'un panneau avant profilé épousant les formes du corps et d'un rembourrage latéral afin d'assurer un meilleur ajustement et un plus grand confort. Ce panneau, léger et dissimulable, est certifié selon la norme NIJ 0101.06. Il doit être utilisé en combinaison avec un panneau arrière masculin ou unisexe. Fabriqué à partir d'une structure hybride de fibres Dyneema et Twaron, il offre une haute protection et une grande respirabilité. Il est compatible avec le porte-plaques dissimulable Trooper.

# GROUPE DE CASQUES YILTEX

**YHP04**

Le YHP04 est un casque balistique léger conçu pour la police, le personnel militaire et les forces spéciales. Il présente des caractéristiques telles que de multiples options de suspension (4 points, 3 points, 6 points et tube en plastique sans vis), une surface extérieure mate pour la dissimulation et une jugulaire en cuir avec boucle à libération rapide. Il est compatible avec les systèmes de communication, les visières balistiques, les masques, les supports de montage pour vision nocturne et les rails latéraux. Fabriqué à partir d'un matériau multicouche aramide/UHMWPE avec une matrice composite UD, il possède la certification EN 397 offrant une protection contre les impacts pour la tête et le cou. Il est proposé en vert, bleu, beige, noir et camouflage ; dans les tailles M/L/XL ; et avec des options légères et sans vis.

**YHP05**

Le YHP05 est un casque balistique léger conçu pour la police, le personnel militaire et les forces spéciales. Pour le confort, il comprend 7 coussinets à mémoire de forme thermosoudés (heat-sealed) et une jugulaire en cuir compatible avec les systèmes de suspension à 4 points de type "H" ou "Papillon". Des versions MICH Coupe Haute (High Cut) et ACH sont disponibles, équipées d'un support de vision nocturne intégré, de rails latéraux et de bandes velcro. La structure de la coque extérieure permet l'utilisation confortable de casques de communication. Fabriqué à partir d'un matériau multicouche aramide/UHMWPE avec une matrice composite UD, il est certifié NIJ IIIA (0106.01) et offre de hautes performances STANAG 2920 et EN397 avec une valeur V50 > 650 m/s. Des options de couleurs noir, beige et camouflage sont disponibles.

L'Armure Rigide YILTEX Niveau IV est une plaque en céramique utilisable seule (stand-alone) qui offre une protection contre les munitions de fusil perforantes. Elle a été soumise aux tests NIJ 0101.06 Niveau IV par un laboratoire accrédité et a été approuvée pour les Menaces Spéciales de Fusil (RST). Fabriquée à partir de matériaux céramiques et UHMWPE, elle est proposée avec une housse en Cordura 1000D ou en nylon texturé. Différentes options de coupe (Tireur, Nageur, SAPI) et de courbure (simple/multiple) sont disponibles.

Épaisseur : 19,05 mm (0,75"). Garantie : 5 ans sur le matériau balistique, 1 an sur la housse et la main-d'œuvre. Fabriqué en Turquie.

# GANTS YILTEX

**Gants de travail YILTEX**

(3K & 1K) offre une protection efficace contre la diffusion laser générée par les équipements de soudage. Il est certifié selon les normes EN 388:2016+A1 et EN 12477:2001+A1:2005. Fabriqué à partir d'un tissu durable, respectueux de la peau et respirant, il offre un ajustement confortable et une bonne prise en main, tout en étant lavable en machine pour un entretien facile.

**YGA01**

Ce gant à manchette longue est fabriqué en cuir de camouflage souple mais résistant, arborant un motif multi-terrain imprégné dans la texture du cuir pour garantir une apparence durable et une résistance à l'eau. Conçu pour les climats chauds, il offre une protection contre les brûlures accidentelles causées par des surfaces chauffées, tout en préservant la sensibilité tactile et la dextérité. Il est doté de jointures rembourrées et d'une sangle de poignet en nylon réglable. Il est disponible dans les tailles 6 à 8 avec références NSN.

**YGSO2**

Gants de Tir ; Paume en Amara synthétique, dos de la main en tissu extensible dans les 4 sens et Amara avec protection des articulations, poignet en néoprène avec fermeture par sangle Velcro.

**YGP02**

Gants Standards ; Fabriqués en polaire respirante, paume avec détails en cuir synthétique, sangle de poignet réglable.

# YBA03 – PACK D'ATTAQUE YILTEX DE 3 JOURS

Le (50L) est un sac à dos durable et de grande capacité, idéal pour un usage militaire, les activités de plein air et le quotidien. Il est doté de bretelles ergonomiques avec anneaux en D, de doubles curseurs de fermeture éclair, d'un panneau dorsal rembourré pour le confort et d'une poignée de transport robuste. Dimensions : 22"H x 17"L x 11"P.

**YBA01 – Sac à dos TT Base Pack 52** Il s'agit d'un sac à dos de mission modulaire d'un volume de 52 litres, extensible jusqu'à 65 litres grâce à un pare-neige à fermeture par enroulement. Il est doté du système de portage V2 Plus, d'un rabat réglable en hauteur et amovible, ainsi que d'une ceinture de hanche rembourrée amovible pouvant également servir de ceinture de combat (Warrior Belt). Il comprend des compartiments divisés, un système MOLLE sur l'avant, les côtés et le rabat, des fixations pour bâtons de randonnée, des sangles de compression latérales, une compatibilité avec les systèmes d'hydratation et des sorties d'antenne. Il est idéal pour les missions de longue durée grâce à ses options de chargement flexibles.

**La Botte Tactique YS001** (Beige, Pointures 39–45) est dotée d'une tige en cuir de vachette suédé et en nylon ripstop, ainsi que d'une fermeture éclair YKK#5. Elle est équipée d'une doublure en maille respirante et antibactérienne, ainsi que d'une semelle intérieure amovible et rembourrée. La semelle intermédiaire légère en EVA assure un retour d'énergie, tandis que la semelle extérieure en caoutchouc antidérapant garantit l'adhérence. La conception améliorée de la semelle augmente la durabilité et la capacité de camouflage, ce qui la rend idéale pour une utilisation avec des uniformes de camouflage.

**La Botte Tactique YS003** (Noir/Bleu, Pointures 37–46) est dotée d'une tige en cuir pleine fleur, en daim et en nylon ripstop, ainsi que d'une fermeture éclair latérale YKK#5. Elle est équipée d'une doublure en maille respirante et antibactérienne, et d'une semelle intérieure amovible et rembourrée avec un tissu enduit de PU. La semelle intermédiaire légère en EVA assure un retour d'énergie, tandis que la semelle extérieure en caoutchouc antidérapant est durable et résistante à l'abrasion. La partie avant renforcée et le col rembourré offrent un confort et une durabilité accrus. Elle est facile à enfiler grâce à sa conception à fermeture éclair latérale.

CASQUETTE TACTIQUE

YCS09

YCS02

YCS14

YCS07

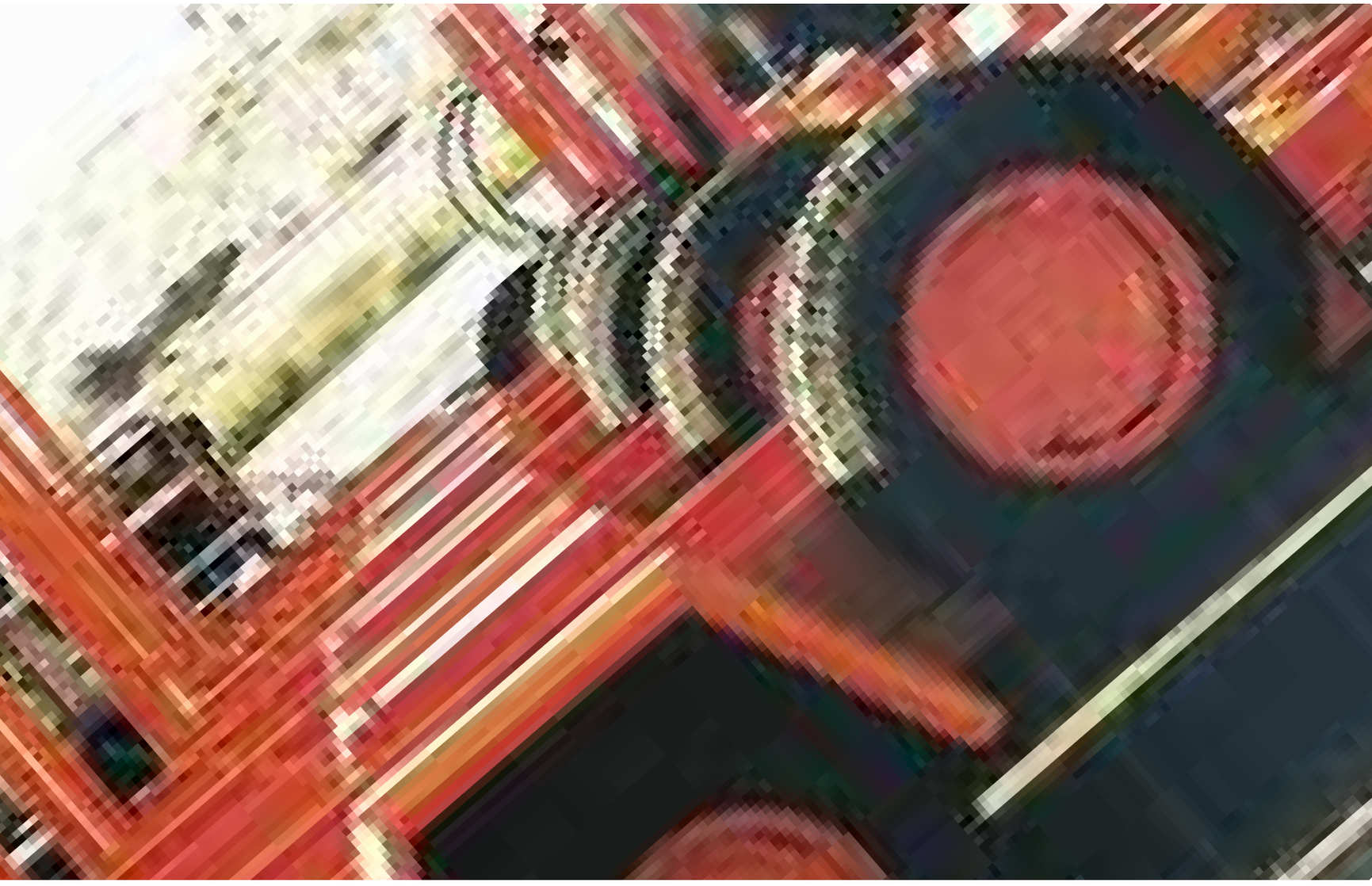
YCS13

HOUSSE DE CASQUE

VISIÈRE/CASQUEDEPOLICE

# YOL BAK

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | YOL BAK |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | YOL BAK YOL BAKIM VE KAR MÜCADELE ARAÇLARI SAN.TİC.A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | satis@yolbak.com.tr |
| **Téléphone** | (+90) 312 841 6395 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.yolbak.com.tr |



# ATELIER DE RÉPARATION MOBILE

Entraînement par prise de force, structure en tôle galvanisée, plancher en bois, large banquette intérieure, éclairage de la cabine, équipement de fixation des roues du camion, générateur et compresseur intégrés, systèmes de persiennes sur les parois extérieures, escalier caché monté sous le plancher, système de ventilation, isolation des vibrations et du bruit, réservoirs d'eau montés sur les côtés du véhicule, grue suspendue en option, armoires métalliques encastrées, extincteur, trousse de premiers secours, fixation de la grue à flèche, construction en acier inoxydable ou en aluminium.

# PLATEFORMES DE LANCEMENT DE MİSSİLES

Système de stabilisation, mouvement vertical de 0˚ à 90˚C en 45 secondes, précision du positionnement vertical : 50', verrous hydrauliques, répartition équilibrée des charges, niveaux haute pression - basse vitesse, verrous mécaniques pour la position de stationnement, supportés par un système hydraulique haute pression, encodeur intégré pour le positionnement de la plate-forme, intégration avec le système de radar 3D, différentes interfaces pour différents types de bidons de missiles Unité de contrôle des tirs (en option)

« Capacité de charge : 2.000 Kg. Largeur : 1825 mm. Longueur : 3970 mm. Pneus : 700x16 (2 pièces)

Longueur de la rampe : 2000 mm. Angle de la rampe : 18°, Hauteur du timon par rapport au sol : 900-1020 mm.

Diamètre du crochet de la flèche de remorquage : Ø 50 mm. Capacité de charge : 2.000 Kg. Largeur : 1825 mm. Longueur : 3970 mm. Pneus : 700x16 (2 pièces) , Longueur de la rampe : 2000 mm. Angle de la rampe : 18°

Garde au sol de la flèche de traction : 900-1020 mm. Diamètre du crochet de la flèche de traction : Ø 50 mm.

Capacité de charge : 2.000 Kg.  Largeur : 1825 mm, Longueur : 3970 mm, Pneus : 700x16 (2 pièces)

Longueur de la rampe : 2000 mm. Angle de la rampe : 18° , Flèche d'attelage Garde au sol : 900-1020 mm.

Diamètre du crochet de la flèche de remorquage : Ø 50 mm. Capacité de charge : 2.000 Kg. Largeur : 1825 mm. Longueur : 3970 mm. Pneus : 700x16 (2 pièces) , Longueur de la rampe : 2000 mm. Angle de la rampe : 18° , Hauteur du timon par rapport au sol : 900-1020 mm. Diamètre du crochet d'attelage : Ø 50 mm.

# REMORQUE

# GRUE D'AUTOSAUVETAGE

Capacité de 2,5 à 35 tonnes pour un seul tambour, Capacité de 2 à 35 tonnes pour un double tambour, Conception compacte et durable, Options de câbles en acier de différents diamètres et longueurs, Tambour avec décharge automatique du frein, Bras de séparation du tambour, Pompe à engrenages, Roulements à rouleaux de haute qualité, Groupes d'engrenages en acier de semantation, Options de commande à distance et de contrôle de niveau, Température de fonctionnement entre -50° et +50°, Installation et utilisation faciles, Système de valve à détection de charge.

# CABİNE BLİNDÉE

Revêtement de toit, Revêtement de plafond, Composants muraux, Peinture spéciale, Composants porteurs, Revêtement de sol, Portes qui ne peuvent pas être ouvertes de l'extérieur, Fenêtres avec verre blindé, Embrasures de tir, Unité de climatisation pour le chauffage et le refroidissement, Projecteur d'éclairage extérieur Isolation contre la chaleur et le bruit, Chauffage additionnel de type sec (en option)

# YONCA SHIPYARD

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | Yonca Shipyard |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Yonca Teknik Yatırım Turizm Sanayi ve Ticaret A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | ilker.akin@yoncashipyard.com |
| **Téléphone** | (+90) 216 392 99 70 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.yoncashipyard.com |

YONCA SHIPYARD

YONCA SHIPYARD

## MRTP 34 FPB

Mrtp34 fpb est une version plus longue de mrtp33 en tant que sister ship, qui a similar tactical specifications. Il est fait de matériaux composites avancés et est conçu pour mener des missions navales dans les eaux côtières et en haute mer. Le Mrtp34 fpb est équipé d'une tourelle stabized de 30 mm à l'avant et de systèmes d'entrée/sortie pour les missions de patrouille, de surveillance et d'intervention. Il peut également être équipé de middle size surface to surface missile (ssm) systems like mbda's marte or ROKETSAN's ÇAKIR gm withith a dedicated combat management system and data link system for surface warfare missions. Le Mrtp34 est propulsé par 2 moteurs diesel et est équipé d'un système de jet d'eau, ce qui lui permet d'atteindre une vitesse de 42 nœuds. L'autonomie à vitesse économique est d'environ 750 nm. A ce jour, 3 units de mrtp33 fpb ont été construits et livrés à la marine du Qatar. Loa. 36,80m, largeur : 6,70m.

Le patrouilleur rapide Mrtp12 a été spécialement conçu pour la marine turque afin de protéger les unités de grande valeur dans les bases et les ports. Il est équipé d'une tourelle stabilisée de 12,7 mm. La timonerie est protégée par un système balistique. Avec 2 moteurs diesel et un système de propulsion à jet d'eau, la vitesse peut atteindre 45kts. Il y en a actuellement 8 dans l'inventaire de la marine turque. Longueur : 12,65m, largeur : 3,45m

## MRTP12 FPC

## MRTP15 FIC

YONCA SHIPYARD

Le bateau d'intervention rapide mrtp15, fabriqué en matériaux composites avancés, a été spécialement conçu pour les missions d'interception et d'intervention dans les eaux côtières sous la juridiction du commandement des gardes-côtes turcs. Il est équipé d'une tourelle stabilisée de 12,7 mm. Il est propulsé par 2 moteurs diesel et des systèmes d'entraînement par jet d'eau/surface et sa vitesse peut atteindre 61 kts. Au total, 25 bateaux mrtp15 fic ont été produits, dont la plupart sont actuellement en service actif dans la Garde côtière turque, ainsi qu'à Chypre, au Pakistan et à la Direction générale turque de l'application des lois douanières. Longueur : 16,94 m, largeur : 4,04 m

Le bateau d'intervention rapide mrtp16 (fic), construit à partir de matériaux composites avancés, est conçu pour des missions d'interception, d'intervention et de dissuasion dans les eaux côtières. Le Mrtp16fic est conçu pour atteindre une vitesse très élevée avec une grande capacité machine. Le bateau est propulsé par deux machines diesel et un moteur de surface. La vitesse peut atteindre 65kts. La version intercepteur à très grande vitesse (sfi) du bateau conçue pour le commandement des garde-côtes omanais atteint une vitesse de 75kts. Le bateau est équipé d'une tourelle stabilisée de 1ad. 12,7 mm. Le gouvernail est protégé par une protection balistique. Au total, 59 mrtp16 ont été produits et sont actuellement en service actif aux Émirats arabes unis, en Malaisie, au Qatar, à Oman, en Ukraine, à la direction générale des douanes et au ministère de la santé. Dans le cadre du transfert de technologie (coproduction), 6 des 11 bateaux ont été produits en Malaisie au chantier naval de Boustead et 22 des 34 bateaux ont été produits aux Émirats arabes unis au chantier naval d'Abudabi : 4,19m

## MRTP16 FIC

YONCA SHIPYARD

## MRTP20 FIC

Le bateau d'intervention à vitesse accrue (fic) mrtp20, qui est fait de matériaux composites avancés, a été développé sur la base de la conception, de la construction et de l'expérience d'utilisation intensive des bateaux des classes mrtp15, mrtp29/mrtp33 et à la lumière des dernières technologies de moteur principal dans le monde. Il est équipé d'une tourelle stabilisée de 12,7 mm pour les missions d'intervention, de dissuasion et de surveillance, ainsi que de systèmes d'entrée/sortie sur demande. Le bateau est propulsé par deux moteurs diesel et des systèmes d'entraînement à jet d'eau et à hélice de surface et peut atteindre une vitesse de plus de 60 nœuds. Au total, 37 mrtp20 ont été produits et sont actuellement en service auprès des gardes-côtes turcs, de la marine turque, du Qatar, de l'Égypte et de la Géorgie.  Dans le cadre du transfert de technologie (coproduction), 3 des 6 bateaux ont été produits dans le chantier naval iskenderiye en Egypte. Longueur : 22,55m, largeur : 4,76m

## MRTP24/U SOC

Le bateau d'opérations spéciales Mrtp24/u est construit à partir de matériaux composites avancés et conçu pour répondre aux besoins des équipes de munitions de la marine turque. Le bateau peut être équipé d'une tourelle stabilisée de 12,7 mm ou de 25 mm au-dessus de la timonerie pour une couverture d'engagement claire à 360 degrés et de systèmes d'entrée/sortie pour la surveillance et la sensibilisation. Le bateau peut également transporter 4 canots pneumatiques et 16 Navy Seals chargés de missiles. Le Mrtp24/u mk2 soc est propulsé par deux moteurs diesel et un système de jet d'eau. Le bateau peut atteindre une vitesse de 54 kts.  Son rayon d'action à vitesse économique est d'environ 500 nm. Actuellement, il y a 8 de ces bateaux au total, dont 4 servent dans la marine turque et 4 dans les forces spéciales conjointes de l'émirat du Qatar. Longueur. 27,30m, largeur : 5,53m

L'embarcation de garde-côtes Mrtp29 est construite à partir de matériaux composites avancés et conçue pour répondre aux missions de patrouille, d'escorte et d'inspection à long terme du commandement des gardes-côtes turcs, tant dans les eaux côtières qu'en haute mer. Il peut être équipé d'une tourelle stabılized de 12,7 mm ou de 25 mm et de systèmes d'entrée/sortie pour l'ıntervention et la surveillance.  Le bateau des gardes-côtes Mrtp29 est propulsé par 2 moteurs diesel et est équipé d'un système de jet d'eau. La vitesse du bateau peut atteindre 47 kts. L'autonomie à vitesse économique est d'environ 750 nm. A ce jour, 9 unıts de mrtp29 ont été construits et livrés aux garde-côtes turcs.  Loa. 31,20m, largeur : 6,70m

YONCA SHIPYARD

## MRTP33 FPB

Fabriqué à partir de matériaux composites avancés, le patrouilleur mrtp33 (fpb) est conçu pour des missions de patrouille de longue durée en haute mer. Le bateau peut être équipé d'une tourelle stabilisée de 12,7 mm/25 mm/30 mm et de systèmes d'entrée/sortie. Grâce à sa navigabilité, à sa capacité de transport, à sa logistique avancée et à ses quartiers d'habitation, le Mrtp33 fpb peut effectuer des missions de patrouille/surveillance pendant trois jours. Le Mrtp33 est propulsé par deux moteurs diesel et un système de jet d'eau et a une vitesse de 43 kts. Son rayon d'action à vitesse économique est de 750 milles nautiques. A ce jour, 16 mrtp33 ont été construits et sont actuellement en service dans le commandement des gardes-côtes, au Pakistan et en Géorgie. Longueur : 35,60 mètres, largeur : 6,70 mètres.

Le bateau de missiles guidés Mrtp51 (fmb) a été conçu pour être fabriqué à partir de matériaux composites avancés dans le cadre du projet de bateau d'assaut de type turc des forces navales turques. La mission du Mrtp51 fmb est de répondre aux besoins des forces navales en matière d'opérations de surface en haute mer et dans les eaux côtières. Le bateau est équipé d'un système de gestion de combat, d'un système de liaison de données, d'un canon de 76 mm, d'un système ROKETSAN ATMACA ssm g/m, d'un système e/h et chaff, d'un système de tourelle de 12,7 mm. Le Mrtp51 est propulsé par fmb, 4 moteurs diesel et 4 systèmes de jet d'eau. La vitesse du navire peut atteindre 54 kts. La distance de croisière à vitesse économique est de 1100 miles nautiques. Le Mrtp51 fmb peut opérer en haute mer jusqu'à une intensité de 6. Longueur : 54, largeur : 9 mètres.

## MRTP51 FMB

Le véhicule naval armé sans pilote de Sancar (SİDA) a été fabriqué à partir de matériaux composites avancés par le chantier naval YONCA et HAVELSAN. Le bateau a été fabriqué et équipé par le chantier naval de Yonca, et son logiciel/matériel de mission/navigation a été réalisé par HAVELSAN. Le Sancar sida sera capable d'assurer la protection des ports/bases, la reconnaissance/surveillance/poste, la guerre de surface et le soutien aux opérations CCT. Le bateau peut être contrôlé à partir d'une station de contrôle au sol par radiofréquence, GPS et satellite. Il dispose également d'une capacité de navigation/opération autonome. Le bateau est équipé d'une tourelle stabilisée de 12,7 mm et d'un système SSM g/m. Le bateau de mission du système g/m de Sancar est propulsé par deux moteurs diesel et un jet d'eau. Sa vitesse peut atteindre 40 kts. Son rayon d'action est de 450 miles à vitesse économique et il peut fonctionner pendant 70 heures à cette vitesse. Actuellement, un Sancar Sida a été livré au ministère de la défense nationale. Longueur : 12,7 m, largeur : 3,3 m.

# ZSR

| | |
|---|---|
| **Nom Court De L'entreprise** | ZSR |
| **Nom Commercial De L'entreprise** | Patlayıcı Sanayi A.Ş. |
| **Adresse Électronique De Marketing** | info@zsrpatlayici.com |
| **Téléphone** | (+90) 266 266 13 00 - 245 08 88 |
| **Site Web De L'entreprise** | www.zsrpatlayici.com |

## 12.7X99 MM

Munitions ZSR 12.7X99
Caractéristiques techniques

Elle est produite pour
un usage militaire.

(En outre, la production avec un
lien métallique sera disponible).

Il y a 2 types disponibles : ZSR 5.56X45 M193 et ZSR 5.56X45 M855. (Il est également possible de produire des armes avec un lien en métal).

Le M193 est couramment utilisé par les civils et pour le tir sportif.

Le M855 est adapté à l'usage militaire en termes de spécifications techniques.

## 5.56X45 MM (M193, M855, M856)

## 7.62X39 MM

Munitions ZSR 7.62X39
Caractéristiques techniques

La douille est en acier et est destinée à un usage militaire. (La production avec un lien métallique sera également disponible).

Munitions ZSR 7.62X51 M80
Caractéristiques techniques

Cette munition est produite pour un usage militaire. (Il est également possible de la produire avec un lien métallique).

## 7.62X51 MM (M80)

## 9X19 MM LUGER ETPARABELLUM

Deux types sont disponibles : ZSR 9x19 Luger et Parabellum. Le Luger est commun pour l'usage civil et le tir sportif. Il est produit avec des cartouches de 115 et 124 grains. En revanche, le Parabellum est adapté à l'usage militaire en termes de caractéristiques techniques.

La production se poursuit avec différents calibres tels que 12-16-20-28-36 Cal. Ces cartouches sont couramment utilisées par les civils et les tireurs sportifs. Le poids des cartouches varie en fonction des besoins saisonniers et des conditions climatiques.

## CHASSE AUX BÉCASSES

## EXPLOSIVES ET EXPLOSIFS

Ils sont produits en différents poids. Pour les explosifs, des modèles résistants à l'eau sont également disponibles. Ces modèles sont principalement utilisés dans les secteurs de la construction et de l'exploitation minière.

La production est disponible pour les calibres 9 et 12 mm. Ces calibres sont couramment utilisés par les civils.

## BALLES SONORES ET EN PLASTIQUE