



www.bogazicisavunma.com

Boğaziçi Savunma Teknolojileri

Dünya sahnesinde belirsizliklerin arttığı, öngörülebilirliğin azaldığı, başta yakın çevremiz olmak üzere farklı bölgelerde ortaya çıkan kriz ve ihtilafların barış ve istikrarı tehdit ettiği bir dönemde Türkiye'mizin, bölgemizde ve dünyada söz sahibi olmasında en önemli unsurlardan biri yerli ve milli teknolojiyle güçlendirilen savunma sanayisidir.

Teknolojik gelişmelerin her geçen gün arttığı savunma sanayinde, Boğaziçi Savunma Teknolojileri olarak İHA tespit ve engelleme sistemleri ile yangın bastırma sistemleri konusunda en son teknolojiyle üretilen ezber bozan sistemlerimiz ile Türk Güvenlik Güçleri ve uluslararası müşterilerimize başarı ile hizmet vermekten gurur duyuyoruz.

Güçlü kurumsal yapımız sayesinde AR-GE ve üretim süreçlerimizi entegre ederek müşterimize hızlı ve ihtiyaca yönelik çözümler sunuyoruz. Gelişen ve yıkıcı teknolojilerin sebep olabileceği tehditleri zamanında ön görüp yerli ve milli sistemlerimizle bertaraf ediyoruz.

Otomatik olarak çalışan ve her geçen gün sahadaki etkisini artıran Türkiye'nin "Dron Tespit ve Engelleme Sistemi İLTER'i" üretirken en önemli motivasyonumuz, ülkemize ve müttefiklerimize güvenli hava sahası sağlamanın verdiği gurur olmuştur.

Türkiye ile birlikte pek çok ülkenin Güvenlik Güçlerinin envanterine giren savunma teknolojilerimizin başarısında da, güçlü AR-GE, sürekli üretim ve kendi mühendislerimiz ile milli ekonomiye katkıyı amaçlayan kültürümüz rol oynamaktadır.

At a time when uncertainties are increasing on the global stage, predictability is decreasing, and crises and conflicts in different regions, especially in our immediate vicinity, are threatening peace and stability, one of the most important elements for Türkiye to have a say in our region and around the world is a defense industry empowered by indigenous and national technology.

In the defense industry, where technological advancements are rapidly evolving, as Boğaziçi Defense Technologies we are proud to successfully serve Turkish Security Forces and international clients with our game-changing systems, including drone detection and neutralization systems, as well as fire suppression systems, all of which are produced using the latest technologies.

Thanks to our strong corporate structure, we integrate our R&D and production processes to provide fast and need-based solutions to our customers. We foresee potential threats posed by emerging and disruptive technologies and neutralize them with our indigenous and national systems.

Our most important motivation in producing "İLTER Drone Detection and Neutralization System" which operates automatically and is increasingly effective in the field, has been the pride of ensuring secure airspace for our country and our allies.

The success of our defense technologies, which have entered the inventories of Security Forces in Türkiye and many other countries, is also driven by our strong R&D, continuous production, and a culture that aims to contribute to the national economy through our own engineers.

ILTER J350

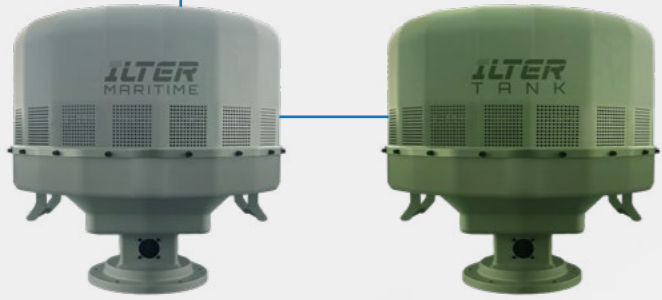


Mini Mikro İHA'lar Mini Micro UAVs

- Meskun Mahal / Residential Area
- Stratejik Tesisler / Strategic Facilities
- Cezaevleri / Penitentiaries
- Stadyumlar / Stadiums
- Arazi / Terrain

Dron Tespit ve Engelleme Sistemi Drone Detection and Neutralization System

Dron Engelleme Sistemi Drone Neutralization System



ILTER MARITIME ILTER TANK

Hareketli Platformlar Üzerinde On Mobiles Platforms

- Tanklar / Tanks
- Gemiler / Ships
- Zırhlı Araçlar / Armored Vehicles

ILTER MRKAS



Taktik ve Operatif İHA'lar Tactical and Operative UAVs

- Sınır Güvenliği / Border Security
- Arazi / Terrain



ILTER FPV

Mini Mikro İHA'lar Mini Micro UAVs

- Meskun Mahal / Residential Area
- Stratejik Tesisler / Strategic Facilities
- Cezaevleri / Penitentiaries
- Stadyumlar / Stadiums

ILTER Radar



Mini Mikro İHA'lar Mini Micro UAVs

Taktik ve Operatif İHA'lar Tactical and Operative UAVs

Dron Tespit Sistemi Drone Detection System

- Meskun Mahal / Residential Area
- Stratejik Tesisler / Strategic Facilities
- Cezaevleri / Penitentiaries
- Stadyumlar / Stadiums
- Arazi / Terrain



Yüksek Yük Kapasiteli Dronlar Heavy Lift Drones

Yapay Zeka GNSS Alıcısı AI GNSS Receiver

YSIB



Otomatik Yangın Söndürme ve İnfilak Bastırma Sistemi Automatic Fire Extinguishing and Explosion Suppression Systems

- Tanklar / Tanks
- Gemiler / Ships
- Zırhlı Araçlar / Armored Vehicle



Tespit / Detection

- RF Tespit Sistemi / RF Detection System
- DF Sistemi / DF System
- Protokol Tabanlı Tespit Sistemi / Protocol Based Detection System

Karıştırma / Jamming

- Telemetri / Telemetry
- Video
- GNSS
- Koordinat Yanıltıcı / Spoofing

Güç / Power

- Elektrik Şebekesi / Power Grid
- Batarya / Battery



Anten Özellikleri / Antenna Features

- Yönlü / Directional

Çalışma Frekansı / Operating Frequency

- 400 - 6000 MHz aralığında 12 kanal /
12 channels between 400 - 6000 MHz

Komuta Kontrol Sinyalleri / Command and Control Signals

- 10 km'ye kadar ve 90 derece hassasiyetle yön bilgisi /
Up to 10 km and with 90° sensitivity DF

Dijital Video Sinyalleri / Digital Video Signals

- 2 km'ye kadar ve 90 derece hassasiyetle yön bilgisi /
Up to 2 km and with 90° sensitivity DF

Analog Video Sinyalleri / Analog Video Signals

- 20 km'ye kadar ve 90 derece hassasiyetle yön bilgisi /
Up to 20 km and with 90° sensitivity DF

Tespit Algoritması / Detection Algorithm

- Korelasyon, yakalanan veri tabanı ile karşılaştırma /
Correlation, comparison with database



Karıştırma Denetleyicisi / Jammer Controller

- Tam dijital kontrol / Fully digital control

Karıştırma Frekansları / Jammer Frequency

- 400 - 8000 MHz aralığında 12 kanal /
12 channels between 400 - 8000 MHz

Profil / Profile

- Bir veya birden fazla kanalda aynı anda karıştırma /
Single or multi channel jamming simultaneously

Acil Durum / Emergency

- Tek tuşla tüm kanallarda karıştırma /
All channels start to jamming with a single button

Anten Teknolojisi / Antenna Technology

- Yönlü veya Eş Yönlü (Kullanıcı arayüzü ile seçilebilir /
Directional or Omni Directional (Selectable via user
interface.)

Yayın Açısı / Beam Angle

- Yönlü (Dikey: 60° Yatay: 90°),
Eş yönlü (Dikey: 0-60° Yatay: 360°)
- Directional (Elevation: 60° Azimuth: 90°),
Omni directional (Elevation: 0-60° Azimuth: 360°)

RF Çıkış Gücü / RF Output Power

- 750 Watt'a kadar ayarlanabilir çıkış gücü
Adjustable up to 750 watt

Koordinat Yanıltma / Spoofing

- Kullanıcının belirleyeceği herhangi bir koordinatta
sahte konum üretme
- Generate a fake location at any user-specified
coordinate



Tespit Frekans Aralığı / Detection Frequencies

- 400 - 6000 MHz aralığında 7 kanalda
protokol tabanlı tespit
- Protocol-based detection in 7 channels between
400 - 6000 MHz range

Tespit Mesafesi / Detection Range

- 5 km'ye kadar / Up to 5 km

Yön Doğruluğu / DF Sensivity

- 5°

Gerçek Zamanlı Tespit Sayısı / Real Time Detection Number

- 30'a kadar / Up to 30

Tespit Kapsama Alanı / Detection Coverage

- 360°

Tespit Algoritması / Detection Algorithm

- Korelasyon, veri tabanı ile karşılaştırma /
Correlation, comparison with database

Anten Tipi / Antenna Type

- Eş yönlü / Omni directional



Kurulum / Installation

- Tek operatör ile 5 dakikadan az sürede kurulum /
Less than 5 minutes with single operator.

Çalışma Modu / Mode of Operation

- Otomatik veya manuel / Automatic or manual

Uzaktan Güncelleme / Remote Upgrade

- Uzaktan güncelleme özelliğine sahiptir /
The system can be upgraded remotely.

Profil / Profile

- Bir veya birden fazla kanalda aynı anda karıştırma /
Single or multi channel jamming simultaneously

Operasyonel / Operational

- Tüm hava koşullarında 24 saat kesintisiz çalışma /
Runs 7/24 uninterrupted at all weather conditions.

Güç 1 / Power 1

- Şebeke 220 VAC / Mains 220 VAC

Güç 2 / Power 2

- Batarya (240 Ah) / Battery (240 Ah)

Optional Power / Opsiyonel Güç

- 10 kVa Jeneratör / 10 kVa Generator





RF Sensör / RF Sensor

- RF spektrumu ile İHA'ları tespit eder / Detects UAVs with RF spectrum.
- İHA saldırılarını 360° genişliğinde tespit eder / Detects UAV attacks in 360° width.

Hedef / Target

- DJI Phantom
- Minimum 1 km
- Sabit Kanatlı İHA / Fixed Wing UAV
- Minimum 8 km

Radar

- İHA'ları Radar ile tespit eder / Detects UAVs with Radar
- İHA saldırılarını 360° genişliğinde tespit eder / Detects UAV attacks in 360° width.

Hedef / Target

- Mikro İHA / Micro UAV
- 6 km RCS 0,01 m²
- Sabit Kanatlı İHA / Fixed Wing UAV
- 10 km RCS 0,1 m²
- Mini İHA / Mini UAV
- 10 km RCS 0,5 m²
- Küçük İHA / Small UAV
- 15-20 km on RCS 1 m²
- Araç / Vehicle
- 15-20 km on RCS \geq 2 m²



360° Eş Yönlü Karıştırma / 360° Omni Jamming

- Çoklu / Sürü İHA saldırılarını 360° karıştırır / 360° jamming against multiple / swarm UAV attacks.
- 15 km'ye kadar 360° GNSS frekans bantlarını karıştırır / Jams GNSS frequency bands 360° up to 15 km.
- HF ve VHF frekanslarını 360° karıştırır / 360° jamming on HF and VHF frequencies.

Yönlü Karıştırma / Directional Jamming

- Yönlü anteni ile 50 km'ye kadar GNSS frekans bantlarında koordinat yanıltma (Spoofing) yapar / Jamming GNSS frequency bands, Spoofing up to 50 km with its directional antenna.
- Standart konfigürasyonda, RF çıkış gücü yönlü antenlerle 4000 Watt'a kadar ayarlanabilir ve ayrıca 10-18 GHz arasındaki SATCOM frekans bantlarında herhangi bir yerde 150 MHz bant genişliğini karıştırır / In the standard configuration, the RF output power is adjustable up to 4000 Watts with directional antennas, as well as 150 MHz bandwidth jamming anywhere in the SATCOM frequency bands from 10-18 GHz.

**Temel Özellikler / Key Features**

- Gemilere yönelik İHA/İDA'lar ile yapılan gözetleme ve taarruzların sayısı her geçen gün artmaktadır / The number of UAV/USV surveillance and attacks against ships is increasing day by day
- İLTER Maritime Açık deniz veya sığ sularda görev yapan gemilerin, İHA/İDA saldırılarına karşı 360° korumasını sağlar / İLTER Maritime provides 360° protection of ships operating in open sea or shallow waters against UAV/USV attacks
- Kullanıcı ihtiyacına göre özelleştirilebilir. Gemiye kolayca monte edilebilir ve İHA/İDA ları 360° engeller / Can be customized according to user needs. Provides 360° jamming against UAVs and can be easily mounted on board
- İLTER Maritime geminin Savaş Yönetim Sistemi'ne entegre edilebilir, gelen tehdide göre kullanıcı tarafından gemideki diğer silah sistemleri dahil müdahale yöntemi seçilebilir / İLTER Maritime can be integrated into the ship's Combat Management System, and depending on the incoming threat, the user can choose the response method, including other weapon systems on board
- Tüm hava şartlarında, 7/24 çalışır / Operates 24/7 in all weather conditions

Karıştırma Mesafesi / Jamming Range

- 5 km 'ye kadar / Up to 5 km

Frekanslar / Frequencies

- 570 - 700 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 1.2 GHz, 1.4 GHz, 1.6 GHz, 2.4 GHz, 5.2 GHz, 5.8 GHz

Çıkış Gücü / Output Power

- 350 Watt 'a kadar / Up to 350 Watt

**Temel Özellikler / Key Features**

- Tanklara yönelik İHA taarruzları her geçen gün artmaktadır / UAV attacks on tanks are increasing day by day.
- İLTER TANK, hareket sahasında görev yapan başta tanklar olmak üzere Zırhlı Muharebe Araçlarını, İHA saldırılarına karşı 360° korur / İLTER TANK provides 360° protection for Armored Combat Vehicles, which are operating in the field, especially tanks, against UAV attacks
- İLTER TANK, kullanıcı ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir, araç üzerine kolayca monte edilebilir ve İHA'ları 360° engeller / Can be customized according to user needs. Provides 360° jamming against UAVs and can be easily mounted
- İLTER TANK, tankın komuta ve kontrol sistemine entegre edilebilir / İLTER TANK can be integrated into the tank's command and control system
- Tüm hava şartlarında, 7/24 çalışır / Operates 24/7 in all weather conditions

Karıştırma Mesafesi / Jamming Range

- 5 km 'ye kadar / Up to 5 km

Frekanslar / Frequencies

- 570 - 700 MHz, 868 MHz, 915 MHz, 1.2 GHz, 1.4 GHz, 1.6 GHz, 2.4 GHz, 5.2 GHz, 5.8 GHz

Çıkış Gücü / Output Power

- 350 Watt 'a kadar / Up to 350 Watt



Temel Özellikler / Key Features

- Stratejik tesislere yönelik insansız araçlarla yapılan saldırılar her geçen gün artmaktadır / The number of UAV attacks on strategic facilities is increasing day by day
- İLTER FPV, kullanıcı ihtiyaçlarına göre özelleştirilebilir, kritik tesislere kolayca yerleştirilebilir ve insansız araçlara karşı 360° koruma sağlar / İLTER FPV can be customised according to user needs, easily mounted on critical facilities and provides 360° protection against UAVs
- Tesisin büyüklüğüne göre yerleştirilecek birden fazla İLTER FPV, tek bir komuta ve kontrol sistemine bağlanarak uzaktan komuta edilebilir / Depending on the size of the facility, more than one İLTER FPV can be remotely commanded by connecting to a one command and control system
- Tüm hava şartlarında, 7/24 çalışır / Operates 24/7 in all weather conditions

Karıştırma Mesafesi / Jamming Range

- 5 km 'ye kadar / Up to 5 km

Frekanslar / Frequencies

- 1.2 GHz, 1.5 GHz, 1.7 GHz, 2.1 GHz, 3.1 GHz, 3.3 GHz, 4.9 GHz, 5.6 GHz, 5.9 GHz

Çıkış Gücü / Output Power

- 350 Watt 'a kadar / Up to 350 Watt



Tip - Yetenek / Type - Capability

- 3D Darbe Dopler Radarı - Gözetleme ve izleme / Phased Array Pulse Doppler RADAR - Surveillance and Tracking

Tespit Aralığı / Detection Range

- Mikro İHA / Micro UAV: 6 km RCS 0,01 m²
- Sabit Kanatlı İHA / Fixed Wing UAV: 10 km RCS 0,1 m²
- Mini İHA / Mini UAV: 10 km RCS 0,5 m²
- Küçük İHA / Small UAV: 15-20 km on RCS 1 m²
- Araç / Vehicle: 15-20 km on RCS \geq 2 m²

Tespit Olasılığı / Probability of Detection

- 80% (Düşük tarama modunda) / (In low tracking speed)

İzleme Kapasitesi / Track Capacity

- 300 iz / 300 tracks

Güncelleme Oranı / Update Rate

- 2 sn. / sec (30 RPM) / 4 sn. / sec (15 RPM)

Maksimum Güç / Peak Power

- \leq 300 Watt

Çalışma Frekansı / Operation Frequency

- X Band

Hüzme Tipi - Dönme Hızı / Type of Beam - Rotation Rate

- Çoklu Işın Hüzmesi - 1-30 Rpm / Multiple Pencil Beams - 1-30 Rpm

Yapay Zeka GNSS Alıcısı AI GNSS Receiver

Navigasyon Navigation



Navigasyon / Navigation

Yatay Konum Doğruluğu (Bağımsız) /
Horizontal Position Accuracy (Standalone)

- 1.2 m

Dikey Konum Doğruluğu (Bağımsız) /
Vertical Position Accuracy (Standalone)

- 1.9 m

Yatay Konum Doğruluğu (SBAS ile) /
Horizontal Position Accuracy (with SBAS)

- 0.6 m

Dikey Konum Doğruluğu (SBAS ile) /
Vertical Position Accuracy (with SBAS)

- 0.8 m

Yatay Konum Doğruluğu (RTK ile) /
Horizontal Position Accuracy (with RTK)

- 0.6 cm + 0.5 ppm

Dikey Konum Doğruluğu (RTK ile) /
Vertical Position Accuracy (with RTK)

- 1 cm + 1 ppm

Yatay Konum Doğruluğu (GNSS yardımı olmadan) /
Horizontal Position Accuracy (without GNSS aiding)

- Katedilen Mesafenin %3'ü (Tipik) / 3% of Distance
Travelled (Typical)

Hız Doğruluğu (GPS ile) / Velocity Accuracy (with GPS)

- 3 cm/s

Yapay Zeka GNSS Alıcısı AI GNSS Receiver

GNSS Teknolojisi GNSS Technology



GPS:

- L1C/A, L1P/Y, L2C, L2P, L5

GLONASS:

- L1CA, L2CA, L2P, L3 CDMA

Beidou:

- B1I, B1C, B2a, B2b, B2I, B3

Galileo:

- E1, E5a, E5b, E5 AltBoc, E6

QZSS:

- L1C/A, L1 C/B, L2C, L5

Navic:

- L5

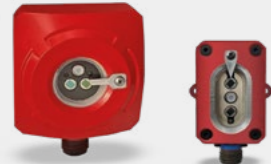
SBAS:

- Egnos, WAAS, GAGAN, MSAS, SDCM (L1, L5)

On module:

- L-band

Dedektör / Detector



Mini Dedektör /
Detector



Kontrol Kutusu /
Control Box



İnfilak Bastırma Tüpü /
Extinguisher

Dedektörler/ Detectors

- Zırhlı personel taşıyıcılara yerleştirilmiş UV/IRx dedektörler bir alev algıladığı anda kontrol kutusuna sinyal göndererek personel ve motor bölümündeki tüpleri aktif hale getirir / UV/IRx detectors mounted on armored personnel carriers detect a flame, they send a signal to the control box, activate extinguishers in the personnel and engine area.

İnfilak Bastırma Tüpü / Extinguisher

- Farklı hacim opsiyonları bulunan yüksek hızlı söndürücü tüplerin özel tasarım valf ve nozülü, çevre dostu yangın baskılama gazının korunan alanda hızlı ve homojen bir şekilde dağılmasını sağlar / Specially designed valve and nozzle of high-speed extinguishers with different volume options ensure fast and homogeneous distribution of environmentally friendly suppression gas in the protected area.

CANBUS

- CANBUS haberleşme arayüzü ile haberleşen dedektör 3 milisaniyeden kısa sürede alev tespit edip doğrulama yapabilmektedir / With CANBUS communication interface, the detector can detect and verify flame in less than 3 milliseconds



Temel Özellikleri

- Kullanıcı dostu arayüz ve dokunmatik ekran / User-friendly interface and touch screen
- Kullanıcı yetkilendirebilme / User authorization
- Komuta kontrol merkezi ile İLTER arasında kablosuz bağlantı özelliği / Wireless connection between command and control center and ILTER
- Kullanıcı dostu GUI çalışması / User-friendly GUI operation
- Detaylı log kayıtları / Detailed log records
- Birden fazla İLTER sisteminin merkezi olarak komuta kontrol yeteneği / Centralized command and control capability of multiple ILTER systems
- Uzaktan bağlantı ile güncelleme / Update with remote connection

Boğaziçi Savunma Teknolojileri San. ve Tic. A.Ş.

 **teknopark** ankara TGB Yerleşkesi

İvedik OSB Mah. 2224. Cad. No: 1/47 F Blok

Yenimahalle / ANKARA

T: +90 (312) 920 00 70

F: +90 (312) 920 00 69

info@bogazicisavunma.com



www.bogazicisavunma.com

Boğaziçi Savunma Teknolojileri San. ve Tic. A.Ş.

