BOĞAZİÇİ SAVUNMA

İLTER J400



İLTER J400

İHA TESPİT VE ENGELLEME SİSTEMİ

UAV DETECTION AND NEUTRALIZATION SYSTEM



www.bogazicisavunma.com

İLTER J400

YAPAY ZEKA DESTEKLİ İHA TESPİT VE ENGELLEME SİSTEMİ

AI SUPPORTED UAV DETECTION AND NEUTRALIZATION SYSTEM

SİSTEM BİLEŞENLERİ

Tespit

- İLTER HSPAR + EO Drone Tespit Sistemi
- RF Tespit Sistemi
- DF Sistemi
- Protokol Tabanlı Tespit Sistemi

Karıştırma

- Tam Bant Karıştırma
- Reaktif Karıştırma Kabiliyeti
- Spoofing

Güç

- Şehir Şebekesi
- Dahili Batarya
- Harici Batarya (Opsionel)
- Güç Kaynağı (Opsiyonel)
- Jeneratör (Opsiyonel)

CRPC TESPİT

- 400 – 6000 MHz aralığında protokol tabanlı tespit
- 10 km'ye kadar tespit mesafesi
- 30 'a hedefe kadar 360° gerçek zamanlı tespit
- Korelasyon, veri tabanı ile karşılaştırma tespit algoritması

RF VE DF TESPİT

- Kontrol sinyallerini 20 km'ye kadar, video sinyallerini 10 km'ye kadar tespit eder
- 100-8000 MHz aralığında tespit kabiliyeti
- 5° yön doğruluğu
- 360° boşluksuz kapsama alanı

KARIŞTIRMA VE SPOOFING

- Acil durumlarda tek tuşla 20 MHz – 8000 MHz aralığında karıştırma
- Ayarlanabilir Yapı
  - 20 MHz - 6100 MHz
  - 6100 MHz – 8000 MHz
  - 8000 MHz – 18000 MHz
- Aktif kalkan kabiliyeti ile düşman iletişim, kontrol ve gözetleme sistemlerini etkisiz hale getirir
- 20 MHz – 18000 MHz aralığında frekans kapsaması ile esnek görev yapılandırması
- Reaktif karıştırma kabiliyeti ile yalnızca tehdit gözlemlenen frekanslara odaklı müdahale uygular
- Kendini ve dost unsurları etkili şekilde korur
- Mini İHA, FPV drone, ticari drone ve sabit iletişim sistemlerine karşı etkilidir
- Kullanıcının belirleyeceği herhangi bir koordinatta GPS, Galileo BeiDou ve GLONASS ile sahte konum üretme

SYSTEM COMPONENTS

Detection

- İLTER HSPAR + EO Drone Detection Sytem
- RF Detection System
- DF System
- Protocal Based Detection System

Jamming

- Full Band Jamming
- Reactive Jamming Capability
- Spoofing

Power

- Mains
- Internal Battery
- External Battery (Optional)
- UPS (Optional)
- Generator (Optional)

CRPC DETECTION

- Protocol based detection between 400 – 6000 MHz frequency range
- Detection Range up to 10 km
- 360° Real time detection capability for up to 30 targets capacity
- Comparison with correlation database algorithm

RF AND DF DETECTION

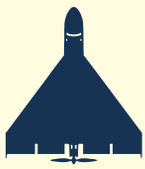
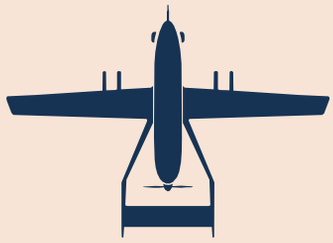
- Detects control signals up to 20 km and video signals up to 10 km
- Detects frequencies between 100-8000 MHz range
- 5° direction accuracy:
- 360° continuous space coverage:

JAMMING AND SPOOFING

- One touch emergency jamming mode across between 20 MHz – 8000 MHz
- Configurable Architecture
  - 20 MHz - 6100 MHz
  - 6100 MHz – 8000 MHz
  - 8000 MHz – 18000 MHz
- Neutralizes hostile communication, command and surveillance systems with active shield capability
- Flexible mission configuration between 20 MHz – 8000 MHz frequency coverage
- Applies focused jamming only on frequencies that threats are observed with reactive jamming capability
- Effectively protects itself and environment
- Effective against mini UAVs, FPV drones, commercial drones and fixed communication systems
- Generating a false location using GPS, Galileo, BeiDou, and GLONASS at any coordinates specified by the user

İLTER HSPAR
HİBRİT TARAMALI FAZ DİZİNLİ RADAR
HYBRID SCAN PHASED ARRAY RADAR

İLTER HSPAR
HİBRİT TARAMALI FAZ DİZİNLİ RADAR
HYBRID SCAN PHASED ARRAY RADAR

ÇOK KÜÇÜK HEDEFLER VERY SMALL TARGETS	KÜÇÜK HEDEFLER SMALL TARGETS	ORTA HEDEFLER MEDIUM TARGETS	BÜYÜK HEDEFLER LARGE TARGETS
6-8 km	8-10 km	10-20 km	20-45 km
			
RCS Değeri/Value (m²): 0.01-0.05 **Tespit Mesafesi**/Detection Range: **6-8 km'ye kadar**/Up to 6-8 km	**RCS Değeri**/Value (m²): 0.05-0.1 **Tespit Mesafesi**/Detection Range: **8-10 km'ye kadar**/Up to 8-10 km	**RCS Değeri**/Value (m²): 0.1-0.5 **Tespit Mesafesi**/Detection Range: **10-20 km'ye kadar**/Up to 10-20 km	**RCS Değeri**/Value (m²): 0.5-10 **Tespit Mesafesi**/Detection Range: **20-45 km'ye kadar**/Up to 20-45 km

Detection ranges may vary by ±10% depending on weather conditions

ÇEKİRDEK RADAR TEKNOLOJİSİ

- Ku-band frekansında çalışır.
- DBF ve faz dizili yükseklik taraması yapar.
- Hüzme kazancı ≤ 34 dBi'dir.
- Çıkış gücü ≤ 480 W'tır.

PERFORMANS VE HASSASİYET

- İrtifa doğruluğu ≤ 1°, mesafe doğruluğu 10–20 m RMS'dir.
- 3 km'ye kadar Mikro-Doppler imza tabanlı, 40 km'ye kadar yapay zekâ destekli hedef sınıflandırma yapar.
- Kurulum süresi ≤ 10 dakikadır.
- -40°C ile +70°C arasında çalışır.
- IP66 koruma seviyesine sahiptir.

FİZİKSEL ÖZELLİKLER

- Radar ağırlığı ~110 kg (Ebatlar: 159 x 39.5 x 85 cm)
- Dönüş hızı maksimum 30 rpm (180°/s)
- Dayanıklılık -40°C / +55°C çalışma sıcaklığı; 118 km/sa rüzgara (Beaufort 12) kadar hasar direnci



CORE RADAR TECHNOLOGY

- Ku-band frequency:
- Digital Beamforming (DBF) and phased-array elevation scanning method
- Beam Gain: ≤ 34 dBi (Transmitter)
- Output Power: ≤ 480 W

PERFORMANCE AND PRECISION

- Azimuth ≤ 1°, Range ≤ 10–20m (RMS) accuracy:
- Micro-Doppler signature-based classification up to 3 km. AI assisted target classification up to 40 km capability
- ≤ 10 minutes deployment time:
- −40°C / +70°C operation temperature:
- IP 66 protection level
- ≤ 480 W output power

PHYSICAL CHARACTERISTICS

- Weight: ~110 kg (Dimensions: 159 x 39.5 x 85 cm)
- Rotation Speed: Maximum 30 rpm (180°/s)
- Durability: -40°C / +55°C operating temp.; damage resistance up to 118 km/h (Beaufort 12)

İLTER XR

GENİŞLETİLMİŞ GERÇEKLİK ÖZELLİKLİ ELEKTRO-OPTİK SİSTEMİ
ELECTRO-OPTICAL SYSTEM WITH EXTENDED REALITY CAPABILITY

YAPAY ZEKA DESTEKLİ OPTİK SINIFLANDIRMA MATRİSİ
AI SUPPORTED OPTICAL CLASSIFICATION MATRIX

	DRONE	İHA/UAV	ARAÇ/VEHICLE	İNSAN/HUMAN
Tespit Detection	3 - 5 km	6 - 8 km	25 - 30 km	6 - 8 km
Takip Tracking	3 - 5 km	6 - 8 km	25 - 30 km	6 - 8 km
Sınıflandırma Classification	3 km	5 km	25 km	7 km
Identification Kimliklendime	3 km	5 km	10 km	0.5 km

TERMAL KANAL

- T2SL · 3.7–4.8 µm dedektör
- **NETD:** ≤ 20 mK @ F4.0 · 25°C · F#1.0
- 640 × 512 çözünürlük
- 15 µm piksel aralığı
- 15–330 mm odak uzaklığı: · 22× zoom
- 35.5° × 28.7° ---> 1.75° × 1.39° görüş alanı
- F0.85 – F1.2 diyafram açıklığı
- 0.99 – 0.047 mrad anlık görüş alanı (IFOV)

GÜNDÜZ GÖRÜŞ KAMERASI

- 1/1.8” 4 MP CMOS sensör
- 2688 × 1520 çözünürlük
- 6–360 mm · 90× zoom odak uzaklığı
- 59.2° × 34.82° ---> 1.9° × 1.1° görüş alanı
- WDR destekli dinamik aralık

LAZER MESAFE ÖLÇER VE GNSS

- 1535 ± 5 nm lazer dalga boyu
- 20 km etkili menzil
- 0.3° yönelim doğruluğu
- Santimetre seviyesinde GNSS konumlandırma



THERMAL CHANNEL

- T2SL · 3.7–4.8 µm detector
- **NETD:** ≤20 mK @ F4.0 · 25°C · F#1.0
- 640 × 512 resolution
- 15 µm pixel pitch
- 15–330 mm · 22x zoom focal length
- Field of View (FOV): 35.5° × 28.7° → 1.75° × 1.39°
- Aperture: F0.85 – F1.2
- IFOV: 0.99 – 0.047 mrad

DAY TELEVISION SENSOR

- 1/1.8” 4 MP CMOS sensor
- 2688 × 1520 resolution
- 6–360 mm · 90x zoom focal length
- Field of View (FOV): 59.2° × 34.82° → 1.9° × 1.1°
- WDR supported dynamic range

LASER RANGE FINDER & GNSS

- 1535 ± 5 nm laser wavelength
- 20 km effective range
- 0.3° orientation accuracy
- cm-level GNSS positioning

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

BOĞAZİÇİ 2026 (1)
Bu doküman ve içerisinde yer alan bilgiler BOĞAZİÇİ'ne ait özel mülkiyet bilgileridir ve BOĞAZİÇİ'nin önceden vereceği yetki olmaksızın açıklanamaz.

BOĞAZİÇİ, doküman içeriğinde değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

This document and the information contained herein is proprietary information by BOĞAZİÇİ and shall not be disclosed without prior authorization by BOĞAZİÇİ.

BOĞAZİÇİ reserves the right to make changes to the content of this document.