

İLTER

GÖKYÜZÜ KONTROLÜMÜZ ALTINDA



SAHADA
+1100 İLTER
İLE



+2000
GÜNDEN FAZLA
7/24
OPERASYONEL
KULLANIM



3 KITADA
GÜVENLİ HAVA SAHASI



HIZLI KURULUM



YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ



TESPİT, TEŞHİS



YÜKSEK MENZİL



7/24 KESİNTİSİZ GÖREV

Ulusal Güvenliğin Stratejik Temeli



Modern Tehdit Ortamı



Modern savaş sahasında hızla değişen tehditlere karşı, yüksek hassasiyetli otonom tespit ve takip kabiliyeti sunuyoruz.

Yerli ve Milli Vizyon



İLTER, tamamen yerli mühendislik altyapısı, gelişmiş AR-GE kabiliyeti ve entegre savunma mimarisiyle geliştirildi.

Operasyonel Güvenlik



İLTER, kritik tesislerden sınır güvenliğine kadar geniş operasyon sahalarında güvenilir hava savunması sağlar.



KOMUTA KONTROL MERKEZİ

- İLTER J350
- İLTER J400
- İLTER MRKAS
- İLTER HSPAR E/O
- İLTER 3D RADAR E/O
- İLTER FPV FINDER
- İLTER TANK
- İLTER MARITIME
- İLTER FPV
- İLTER ADAPTIVE

Entegre İLTER HSPAR E/O Mimarisi



Tespit Sistemi

- İLTER HSPAR E/O (Elektro-Optik)
- RF Tespit ve Yön Bulma (DF)
- Protokol Tabanlı Tespit



Karıştırma Sistemi

- Tam Bant Kesintisiz Karıştırma
- Reaktif Karıştırma Kabiliyeti



Komuta Kontrol

- Gelişmiş WAN modu mimarisi sayesinde, farklı konumlarda konuşlanmış birden fazla sistem tek bir merkezi arayüz üzerinden eş zamanlı olarak izlenebilir, yönetilebilir ve koordine edilebilir.





Çekirdek Radar Teknolojisi

Frekans	Ku-Band
Tarama Yöntemi	Dijital Işın Şekillendirme (DBF) ve faz dizili yükseklik taraması
Hüzme Kazancı	≤ 34 dBi (Verici)
Çıkış Gücü	≤ 480 W
Koruma Seviyesi	IP66

Performans ve Hassasiyet

Doğruluk	İrtifa $\leq 1^\circ$, Mesafe $\leq 10-20$ m (RMS)
Yetenek	3 km'ye kadar Mikro-Doppler imza tabanlı sınıflandırma, 30 km'ye kadar yapay zekâ destekli hedef sınıflandırma
Kurulum Süresi	≤ 10 dakika
Çalışma Sıcaklığı	$-40^\circ\text{C} / +70^\circ\text{C}$
Koruma Seviyesi	IP66

Fiziksel Özellikler (Radar ve Servo)

Radar Ağırlığı:	~110 kg (Ebatlar: 400 x 390 x 238 mm)
Dönüş Hızı	Maksimum 30 rpm ($180^\circ/\text{s}$)
Dayanıklılık	$-40^\circ\text{C} / +55^\circ\text{C}$ çalışma sıcaklığı; 118 km/sa rüzgâra (Beaufort 12) kadar hasar direnci

İLTER

İLTER HSPAR TESPİT MESAFELERİ



ÇOK KÜÇÜK
HEDEFLER



6-8 km

RCS Değeri (m²): 0.01 - 0.05

Tespit Mesafesi: 6 - 8 km'ye kadar

KÜÇÜK
HEDEFLER



8-10 km

RCS Değeri (m²): 0.05 - 0.1

Tespit Mesafesi: 8 - 10 km'ye kadar

ORTA
HEDEFLER



10-20 km

RCS Değeri (m²): 0.1 - 0.5

Tespit Mesafesi: 10 - 20 km'ye kadar

BÜYÜK
HEDEFLER



20-30 km

RCS Değeri (m²): 0.5 - 1.0

Tespit Mesafesi: 20 - 30 km'ye kadar

Tespit menzilleri, hava koşullarına bağlı olarak \pm %10 oranında değişiklik gösterebilir

XR : Elektro-Optik Algılama Sistemi



GÜNDÜZ GÖRÜŞ KAMERASI

Sensör	1/1.8" 4 MP CMOS
Çözünürlük	2688 × 1520
Optik	6-360 mm odak uzunluğu (60× zoom)
Görüş Alanı	59,2° × 34,82° → 1,9° × 1,1°
Dinamik Aralık	WDR destekli dinamik aralık



TERMAL KAMERA

Dedektör	T2SL (3.7-4.8 µm)
Çözünürlük	640 × 512 (15 µm piksel aralığı)
Hassasiyet	NETD ≤20 mK @ F4.0 - 25°C - F#1.0
Optik	15-330 mm odak uzunluğu (22× zoom)
Görüş Alanı	35,5° × 28,7° → 1,75° × 1,39°
Diyafram	F0.85 - F1.2
IFOV	0,99 - 0,047 mrad



LAZER MESAFE ÖLÇER ve GNSS










Lazer Dalga Boyu	1535 ± 5 nm
Etkili Menzil	20 km
Konumlandırma	Santimetre seviyesinde GNSS konumlandırma
Yön Doğruluğu	0,3°





Yapay zekâ destekli analiz; Sınır İhlali, Bölge İhlali ve Erken Uyarı (yangın/duman) algılama özelliklerini içermektedir.

AI Destekli Optik Sınıflandırma Matrisi

		 Drone	 İHA	 Araç	 İnsan
 TESPİT		3 - 5 km	6 - 8 km	25 - 30 km	6 - 8 km
 TAKİP		3 - 5 km	6 - 8 km	25 - 30 km	6 - 8 km
 SINIFLANDIRMA		4 km	7 km	25 km	7 km
 KİMLİKLENDİRME		3 km	6 km	10 km	0.5 km

İLTER J400 RF ve DF Sistemleri



CRPC TESPİT (PROTOKOL TABANLI)

	Frekans Aralığı	400 - 6000 MHz
	Tespit Mesafesi	10 km'ye kadar
	Algoritma	Korelasyon veri tabanı ile karşılaştırma
	Kapasite	300 hedefe kadar gerçek zamanlı tespit kabiliyeti



RF TESPİT VE DF (YÖN BULMA)

	Tespit Mesafesi	Kontrol sinyallerini 20 km'ye kadar, video sinyallerini 10 km'ye kadar
	Frekans Aralığı	100 - 8000 MHz
	Yön Doğruluğu	5° hassasiyet
	Kapsama	360° kesintisiz alan (Eş yönlü anten)



İLTER

İLTER J400 Reaktif Karıştırma Sistemi

20 MHz - 6100 MHz



Ayarlanabilir
Kesintisiz Tam Karıştırma

6100 - 8000 MHz



Ayarlanabilir
ekstra 6 kanal

8000 - 18000 MHz



Opsiyonel
ekstra kanal



ACİL DURUM MODU

Tek tuşla 20 MHz - 8000 MHz aralığında karıştırma



AYARLANABİLİR YAPI

20 MHz - 6100 MHz | 6100 - 8000 MHz
8000 - 18000 MHz



AKTİF KALKAN

Düşman iletişim, kontrol ve gözetleme sistemlerini etkisiz hale getirir



ÇOKLU TEHDİT ALGILAMA

Drone, İHA, Araç ve İnsan



ALGILA

Tehditleri sürekli tara ve tespit et



ANALİZ ET

Frekans, protokol ve davranışı analiz et



KARIŞTIR

Sadece tehdide özel reaktif karıştırma uygula



KORU

Kendini ve dost unsurları etkin şekilde koru



FREKANS KAPSAMASI

20 MHz - 18 GHz aralığında esnek görev yapılandırması



REAKTİF KARIŞTIRMA

Yalnızca tehdit gözlemlenen frekanslara odaklı müdahale uygular



KORUMA YETENEĞİ

Kendini ve dost unsurları etkin şekilde korur



HEDEF TEHDİTLER

Mini İHA, FPV drone, ticari drone ve sabit iletişim sistemlerine karşı etkilidir



1. TESPİT

İLTER HSPAR & RF



- Tek modda 200 m - 30 km yarıçap aralığında hedef tespiti yapar.
- Entegre RF sensör mimarisi ile 10 km yarıçaplı kapsama alanında yüksek hassasiyetli frekans tespiti ve protokol tabanlı sinyal analizi sağlar.

*HSPAR: Hibrit Taramalı Faz Dizili Radar

2. TEŞHİS

İLTER XR



- Sistem, GNSS ve koordinat verisiyle hedefe kilitletir (0.01 - 100°/sn. pan hızıyla).
- Yapay zekâ ile Drone / İHA / Araç ve Kuş sınıflandırmasını otonom olarak yapar.

*XR: Genişletilmiş Gerçeklik

3. KARIŞTIRMA

İLTER J400



- 20 MHz - 8000 MHz aralığında kullanıcının isteğine bağlı olarak ayarlanabilir karıştırma olanağı sağlar.

*İLTER J400: Yeni Nesil Reaktif Karıştırma Sistemi



Geleceği okuyoruz, daha iyisini üretiyoruz.

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

