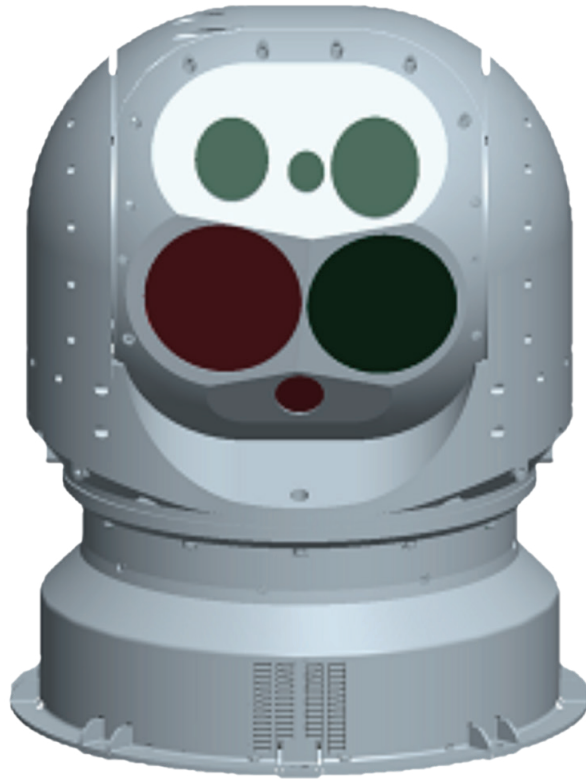


# RATS

## Elektro-Optik Keşif ve Gözetleme Sistemi

RATS, Taktik İHA'lar, Helikopterler, Sahil Güvenlik Botları ve benzeri deniz platformları için tasarlanmış, jiroskopik stabilize, çok algılayıcı, bir elektro-optik keşif ve gözetleme sistemidir. RATS sistemi sadece taret biriminden oluşmakta olup, yüksek işlemci gücü ve arayüzleri bu birim içine toplanmıştır.





# RATS

## Elektro-Optik Keşif ve Gözetleme Sistemi

### Teknik Özellikler

| Kızılötesi Kamera                             |                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bakış Açıları                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Orta : 6.3° x 4.7° (±10)</li><li>Dar : 1° x 0.8° (±10)</li></ul>                                    |
| Seyrüsefer Amaçlı Kızılötesi Kamera (Opsiyon) |                                                                                                                                           |
| Bakış Açısı                                   | 23.9° x 17.9° (±10) (sabit)                                                                                                               |
| Gündüz Görüş Kamerası                         |                                                                                                                                           |
| Çözünürlük                                    | 1920 x 1080                                                                                                                               |
| Bakış Açıları                                 | <ul style="list-style-type: none"><li>Geniş : 23.9° x 13.4° (±10)</li><li>Orta : 6.3° x 3.5° (±10)</li><li>Dar : 1° x 0.6°(±10)</li></ul> |
| Uzaktan Teşhis Kamerası                       |                                                                                                                                           |
| Çözünürlük                                    | 1024 x 768                                                                                                                                |
| Bakış Açısı                                   | 0.5° x 0.4° (±10) (sabit)                                                                                                                 |
| Lazer Mesafe Bulucu                           |                                                                                                                                           |
| Dalga boyu                                    | 1540 nm Sınıf 1, Göze Zararsız                                                                                                            |
| Iraksaklık                                    | < 1 mrad                                                                                                                                  |
| Mesafe Ölçüm Sıklığı                          | Tekli ve Sürekli (20ppm)                                                                                                                  |
| Lazer Noktalama Birimi                        |                                                                                                                                           |
| Dalga Boyu                                    | 808 nm (Gece Görüş Gözlükleri ile uyumlu)                                                                                                 |
| Dahili Seyrüsefer Araçları                    |                                                                                                                                           |
| Dahili GPS                                    | Opsiyon                                                                                                                                   |
| Elektriksel Arayüz                            |                                                                                                                                           |
| Güç Arayüzü                                   | 28VDC, MIL-STD-704D                                                                                                                       |
| Platform Arayüzü                              | MIL-STD-1553, Ethernet (10/100/1000Mbit), RS-422/RS-485/ARINC-429                                                                         |
| Video Arayüzü                                 | Analog (PAL/NTSC), Sayısal (SMPTE-292M)                                                                                                   |
| Mekanik Arayüz                                |                                                                                                                                           |
| Hareket Kabiliyeti                            | Yükseliş: +120°/-20° - Yanca: 360° sürekli                                                                                                |
| Ağırlık                                       | 35 ± 2kg                                                                                                                                  |
| Boyut                                         | Çap: 305mm / Genişlik: 372 mm / Yükseklik: 495mm                                                                                          |

### Genel Özellikler

#### Kızılötesi Görüntüleme

Sistem bünyesinde 3. Nesil 3-5µm bandında çalışan Kızılötesi Algılayıcı bulundurmaktadır. Gerçek zamanlı görüntü işleme algoritmaları ile sağladığı yüksek görüntü kalitesi sayesinde RATS Gündüz/Gece keşif ve gözetleme uygulamaları için ideal bir çözümdür. Geniş görüş açısı gerektiren uygulamalar için opsiyonel olarak soğutmasız ilave bir Kızılötesi Seyrüsefer Kamerası çözümü de sunulmaktadır.

#### Gündüz Görüntüleme

Gündüz görüş amaçlı iki farklı kamera kullanılmaktadır. Renkli Gündüz Görüş Kamerası 1920x1080 çözünürlüğündedir. Renkli Gündüz Görüş Kamerası kızılötesi kameralar ile uyumlu görüş açılarına sahiptir. Uzaktan Teşhis Kamerası ile 1024x768 çözünürlüğünde, çok dar görüş açısında teşhis ve tanıma amaçlı gündüz görüntüsü sağlanmaktadır.

#### Çoklu Hedef İzleme

Sistem hem video hem ataletsel hedef izleme yeteneğine sahiptir. Otomatik Video İzleyici, Kızılötesi ve Gündüz Kamerası görüntüleri üzerinde Nokta veya Alan izleme yaparak bakış hattını sürekli olarak hedefin üzerinde tutabilmektedir.

Görüntüde hedef ile sistem arasına bir engel girdiği durumlarda veya yer yüzünde sabit bir noktaya bakılmak istenildiğinde ataletsel izleme modu kullanılabilir.

#### Stabilizasyon

Sistem takıldığı platformun manevralarından bağımsız olarak, herhangi bir yönelimde bakış hattını stabilize tutabilecek jiroskopik stabilizasyona sahip gimballi bir yapıdadır.

#### Hedef Koordinat Belirleme

Özel olarak tasarlanmış algoritmalar ile, platform seyrüsefer verisini, dahili Ataletsel Ölçüm Birimi verisi ile uyumlu şekilde kullanarak, takip edilen hedefin yeri, yönelimi, rotası ve süratini kestirebilmektedir.

#### Lazer Mesafe Ölçme

Sistemde yüksek verimli diyot pompalı lazer kullanılmaktadır. Göze zararsız 1540 nm dalga boyunda çalışan Lazer Mesafe Bulucu ile hassas menzil bilgisi sağlanabilmektedir.

#### Lazer Noktalama Birimi

Sistem, hedeflerin lazer ile aydınlatılarak operasyon alanında bulunan farklı unsurlara gösterilebilmesi için seçilebilir fasilalarda çalışabilen, gece görüş gözlükleri ile uyumlu Lazer Noktalama Birimine sahiptir.

**RATS, gelişmiş özelliklere sahip aşağıdaki birimleri ve yetenekleri bünyesinde barındırmaktadır.**

- Yüksek Çözünürlüklü 3. Nesil Kızılötesi Kamera (Soğutmalı, Orta Dalga Boyu)
- Kızılötesi Seyrüsefer Kamerası (Soğutmasız, Uzun Dalga Boyu)
- Yüksek Çözünürlüklü Renkli Gündüz Kamerası
- Uzaktan Teşhis Kamerası
- Lazer Mesafe Bulucu
- Lazer Noktalama Birimi
- Çoklu Hedef İzleme
- Gelişmiş Görüntü İşleme Algoritmaları
- Hedefe ait hassas coğrafi konum bilgilerini hesaplayabilme
- Sayısal / Analog / Sıkıştırılmış video çıkışı
- GPS Alıcı