

# ANS-510D

ASELSAN DENİZ ATALETSEL  
NAVİGASYON SİSTEMİ



1 NM/ 4 HR  
GPS'SİZ PERFORMANS

DENİZDE HAREKETLİ YÖNELİM  
GPS VEYA PARAKETE İLE

GÖMÜLÜ GPS  
SAASM VEYA SPS



# ANS-510D

## ASELSAN DENİZ ATALETSEL NAVİGASYON SİSTEMİ

ANS-510D, gömülü küresel konumlama sistemi (GPS) alıcısı ve parakete arayüzüne sahip navigasyon sınıfı deniz ataletsel navigasyon sistemidir. Geniş bir deniz platform yelpazesini destekleyebilen ANS-510D, küçük, düşük maliyetli ve seri üretilebilir bir sistemdir. Sistem, gemi ana/yedek navigasyon sistemi (gyro compass) olarak kullanılmak ve platform üzerindeki radarlar, EO/IR takipçi gibi diğer sensörlerin stabilizasyonu sağlamak üzere tasarlanmıştır.

ANS-510D üzerinde bulunduğu sisteme sürekli olarak doğrusal ivme, doğrusal ve açısal hız, konum, yönelim bilgilerini sağlamaktadır. ANS-510D, bütünleşik (Ataletsel+GPS), sadece ataletsel ve sadece GPS navigasyon çözümlerini aynı anda sağlayabilmektedir. ANS-510D, değişik deniz platformlarına uyarlanabilen açık bir mimariye ve esnek donanım/yazılım altyapısına sahiptir.

ANS-510D, ataletsel ölçüm birimi, sistem işlemci birimi, güç kaynağı, gömülü GPS alıcısı ve şaseden oluşmaktadır. Gömülü GPS alıcısı aynı anda birçok uyduyu takip edebilmekte ve görüş hattı, konum ve hız bilgilerinin sistem işlemcisine aktarabilmektedir. Sistem işlemcisi GPS verisi ve ataletsel ölçüm biriminden gelen ataletsel veriyi sıkıca bağlı Kalman filtre mekanizasyonunda birleştirmektedir. ANS-510D, gömülü GPS alıcısı olarak SAASM uyumlu GPS alıcısı veya ticari SPS GPS alıcısı kullanabilmektedir.

ANS-510D, bütünleşik ve ataletsel navigasyon çözümünü tamamlayıcı olarak harici parakete hız verisi kullanabilmektedir.

ANS-510D'nin, sıkıca bağlı, bütünleşik ANS/GPS ve parakete hız verisi kullanabilme yeteneği deniz platformları için gelişmiş performans sağlamaktadır. ANS-510D ayrıca harici GPS alıcısı ile çalışma yeteneğine de sahiptir. Harici GPS kullanım durumunda, sistem işlemcisi GPS verisi ve ataletsel veriyi gevşek bağlı mekanizasyonda birleştirmektedir.

### Sistem Fonksiyonları

- Bütünleşik, Ataletsel, Yalnız GPS navigasyon çözümü
- Konum Güncelleme
- Yönelim Durum Bildirimi
- GPS Kol Kaçıklığı Düzeltmesi
- Başlangıç BIT, Periyodik BIT
- Sahada Programlanabilir Yazılım

### Sistem Operasyonel Modları

- İklimlendirme
- Yönelim
  - Limanda Durağan Yönelim (GC)
  - GPS Destekli Hareketli Yönelim
  - Parakete Destekli Hareketli Yönelim
- Navigasyon
  - Bütünleşik Navigasyon (HNAV)
  - Ataletsel Navigasyon (INAV)
- Cihaz İçi Test Modu (IBIT)

### Sistem Arayüzleri

- 28 VDC Güç Girişi
- RS422 Asenkron Seri Arayüzü
- Test Port Seri Arayüzü, Kullanıcı Port Seri Arayüzü
- Yedek Seri Arayüzleri
- Harici GPS Arayüzü
- Have Quick and 1PPS Arayüzü
- KYK-13 Arayüzü
- Aktif ve Pasif RF Anten Arayüzü
- Ayrık Arayüzler

### Navigasyon Performansı

Konum ve Yönelim Hassasiyeti	Ataletsel	Ataletsel + Parakete	Ataletsel + GPS + Parakete
Konum (CEP)	≤ 1 nm/saat	≤ 1 nm/4 saat	≤ 10 m
Pruva (azimuth) (RMS)	≤ 1 milyem	≤ 1 milyem	≤ 1 milyem
Yalpa ve Dikey Yalpa (RMS)	≤ 0.5 milyem	≤ 0.5 milyem	≤ 0.5 milyem

### Yönelim Modları ve Süreleri

Limanda Durağan Yönelim	GPS destekli Hareketli Yönelim	Parakete destekli Hareketli Yönelim
15 dakika	15 dakika	30 dakika

### Çevre Koşulları

- MIL-STD-810 Uyumlu

### Elektromanyetik Koşullar

- MIL-STD-461 / DO-160E Uyumlu

### Boyut ve Ağırlık

- ~ 26cm x 19cm x 15cm (konnektörler dahil)
- < 6.2 kg (GPS alıcısı dahil)