

ANS-510

ASELSAN HAVA ATALETSEL
NAVİGASYON SİSTEMİ

0.8 NM/SAAT HASSASİYET
GÖMÜLÜ UYDU ALICISI GPS VEYA GNSS





ANS-510

ASELSAN HAVA ATALETSEL NAVİGASYON SİSTEMİ

ANS-510, askeri hava araçlarında kullanılmak üzere tasarlanan gömülü küresel konumlama sistemi alıcısı olan navigasyon sınıfı hava ataletsel navigasyon sistemidir.

ANS-510, döner kanatlı, sabit kanatlı ve insansız hava araçlarının da içinde bulunduğu hava platformlarına uyarlanabilen açık bir mimariye ve esnek donanım/yazılım altyapısına sahiptir.

ANS-510, ataletsel ölçüm birimi, sistem işlemci birimi, güç kaynağı, gömülü uydu alıcısı ve şaseden oluşmaktadır. Gömülü uydu alıcısı uydu mesafe ölçümlerini, konum ve hız bilgilerini sistem işlemcisine aktarabilmektedir. Sistem işlemcisi uydudan gelen veri ve ataletsel ölçüm biriminden gelen ataletsel veriyi Kalman filtre mekanizasyonunda birleştirmektedir. ANS-510, gömülü uydu alıcısı olarak GPS (SPS/SAASM) alıcısı veya GNSS alıcısı kullanabilmektedir.

ANS-510 harici uydu alıcısı ile çalışma yeteneğine de sahiptir. Harici uydu alıcısı kullanım durumunda, sistem işlemcisi uydu alıcısı verisi ve ataletsel veriyi gevşek bağlı mekanizasyonda birleştirmektedir.

ANS-510 üzerinde bulunduğu sisteme sürekli olarak doğrusal ivme, doğrusal ve açısız hız, konum ve yönelim bilgilerini sağlamaktadır. ANS-510, bütünleşik (Ataletsel+GPS), sadece ataletsel ve sadece GPS navigasyon çözümlerini aynı anda sağlayabilmektedir. ANS-510 bütünleşik ve ataletsel navigasyon çözümünü tamamlamak için harici barometrik yükseklik verisi kullanabilmektedir.

Genel Özellikler

- Bütünleşik, Ataletsel, Yalnız Uydu Alıcısı Navigasyon Çözümü
- Manyetik Değişim, Rüzgar Hızı ve Yönü Hesaplaması
- Hareket Algılama Fonksiyonu
- Sıfır Hız Güncellemesi, Konum Güncellemesi
- Uçuş Kontrol Filtreleri
- Yönelim Durum Bildirimi
- Uydu Alıcısı Kol Kaçıklığı, Referans Nokta Kol Kaçıklığı Düzeltmesi
- Başlangıç BIT, Periyodik BIT, İsteğe Bağlı BIT
- Sahada Programlanabilir Yazılım

Sistem Operasyonel Modları

- Seviyeleme
- Yönelim
 - Durağan Yönelim (GC)
 - Dahili/Harici GPS (SPS/SAASM) Destekli Hareketli Yönelim
 - Kayıtlı Kuzey ile Yönelim
- Directional Gyro (DG)
- Navigasyon
 - Bütünleşik Navigasyon (HNAV)
 - Ataletsel Navigasyon (INAV)
- Cihaz İç Test Modu (IBIT)

Sistem Arayüzleri

- MIL-STD-704 Uyumlu 28VDC Güç Arayüzü
- RS422 Asenkron Seri Arayüzü
- Test Arayüzü, Kullanıcı Arayüzü
- MIL-STF-1553B Arayüzü
- ARINC 429 Arayüzü
- Harici Uydu Alıcısı Arayüzü
- Have Quick ve 1PPS Arayüzü
- KYK-13 Arayüzü
- Aktif ve Pasif RF Anten Arayüzü
- Ayrık Arayüzler

Navigasyon Performansı

	Ataletsel	Bütünleşik (Ataletsel + Uydu Alıcısı)
Konum		
Yatay	0.8 nm/saat (CEP)	10 m (CEP)
Yükseklik	< 45 m ⁽¹⁾	16 m (PE)
Hız		
Kuzey, Doğu	0.8 m/s (rms)	0.03 m/s (rms)
Dikey	0.6 m/s (rms)	0.03 m/s (rms)
Yönelim		
Yalpa, Yunuslama	0.05 derece (rms)	0.02 derece (rms)
Kuzey Açısı	0.07 derece ⁽²⁾ (rms)	0.02 derece ⁽³⁾ (rms)

(1) Barometre destekli. Yükseklik >3 km için %1.5 (rms).
 (2) 45 derece enlemde 4 dakika yerde yönelim yapıldığında.
 (3) Yeterli manevralar yapıldığında.

Yönelim Süreleri

Durağan Yönelim Modu	GPS (SPS/SAASM) Destekli Hareketli Yönelim	Kayıtlı Kuzey Modu
4 dak.	10 dak.	30 sn.

Çevre Koşulları

- MIL-STD-810

Elektromanyetik Çevre Koşulları

- MIL-STD-461 / DO-160E

Boyut ve Ağırlık

- ~ 26cm x 19cm x 15cm (konektörler dahil)
- Dahili GPS alıcısı ile 6.2 kg'dan az