SPEDIS L C

C-Band Radar Altimetre Sabit Menzil Echo Simülatör Sistemi

Sistem Genel Tanımı

Simülatör, girişindeki radar altimetre sinyalleri için istenilen RF ortamını çıkışında oluşturmaktadır. Giriş ve çıkışlar RF konnektörler (Direct Inject) ya da kuplaj birimleri üzerinden güvenilir bir şekilde sağlanmaktadır.

Sistem Bileşenleri

- Radar Altimetre Echo Simülatör Birimi
- Alma Anteni Kuplaj Birimi
- Gönderme Anteni Kuplaj Birimi
- Test ve Kontrol Yazılımı (GUI / API)



C Band Radar Altimetre Sabit Menzil Echo Simülatör Sistemi (SPEDIS L C)

Teknik Özellikler

#	PARAMETRE	DEĞER
GENEL ÖZELLİKLER		
101	Çalışma Modu	Simülatör, girişindeki (Rx) radar altimetre sinyalleri için, istenilen RF ortamını çıkışında (Tx) oluşturmaktadır. Giriş ve çıkışlar RF konnektörler (Direct Inject) ya da kuplaj birimleri üzerinden güvenli ve kontrollü bir şekilde sağlanmaktadır.
SİMÜLATÖR ÖZELLİKLERİ		
201	Hedef Modeli	Sabit menzil
202	Echo ve Karıştırıcı Sayısı	Echo: 1 | Karıştırıcı: 0
203	Benzetimi Yapılacak Menzil Aralığı	Minimum Menzil: 5 m Maksimum Menzil: 1500 m
204	Menzil Çözünürlüğü	≤ 1 m
205	Maksimum Hız	N/A
206	Karıştırıcı Tipi	N/A
207	Ayarlanabilir Doppler Frekans Çözünürlüğü	N/A
208	Çalışma Frekans Aralığı	4.0 GHz – 4.5 GHz (C-Band)

Teknik Özellikler (Devam)

#	PARAMETRE	DEĞER
209	Maksimum Anlık Bant Genişliği (IBW)	500 MHz
210	FMCW Sinyal Tipi	• Sawtooth Up • Sawtooth Down • Triangular Up/Down • Triangular Down/Up
211	FMCW Tarama Hızı	≥ 1 µs
212	FMCW Maksimum Tarama Frekans Aralığı	500 MHz
213	Sistem Maksimum Seviyesi (Operasyonel)	0 dBm
214	Sisteme Zarar Vermeyecek Maksimum Giriş Sinyal Seviyesi	+10 dBm
215	Sistem Maksimum Çıkış Gücü	-30 dBm
216	Sistem Çıkış Zayıflatma Aralığı	60 dB (1 dB aralıklar ile ayarlanabilir)
MEKANİK VE ELEKTRİKSEL ARAYÜZLER		
301	Mekanik Form	19" standart rack kabine monte edilebilir yapıda ve en fazla 1U
302	Sinyal Giriş	SMA
303	Sinyal Çıkış	SMA
304	RF Giriş/Çıkış Empedansı	50 Ω
305	Besleme	220 VAC 50Hz
ANTEN KUPLAJ BİRİMLERİ		
401	Boyut	Platform gövde çapına ve altimetre anten boyutlarına uyarlanabilir.
402	Çalışma Frekans Aralığı	4.0 GHz – 4.5 GHz
KONTROL YAZILIMI		
501	Kullanıcı Arayüzü (GUI)	Simülatör sistemi manuel kontrolü için Windows/Linux işletim sistemleri için kullanıcı arayüzü yazılımı sağlanmaktadır.
502	API Desteği	Otomatik test entegrasyonları için mesajlaşma arayüzü bilgileri ve C#, Python ve C++ API'leri sağlanmaktadır.

Yazılım ve Otomasyon Entegrasyonu

Grafik Kullanıcı Arayüzü (GUI)

Gelişmiş Windows/Linux GUI yazılımı ile test parametrelerinin anlık takibi, senaryo yönetimi, FMCW dalga şekli seçimi ve sinyal seviye ayarları sezgisel şekilde gerçekleştirilir.

Yazılım Geliştirme Kitleri (API)

C#, Python ve C++ dillerinde sağlanan API kütüphaneleri ve mesajlaşma arayüz protokolleri sayesinde otomatik test altyapılarına (ATE) kolaylıkla entegre edilebilir.