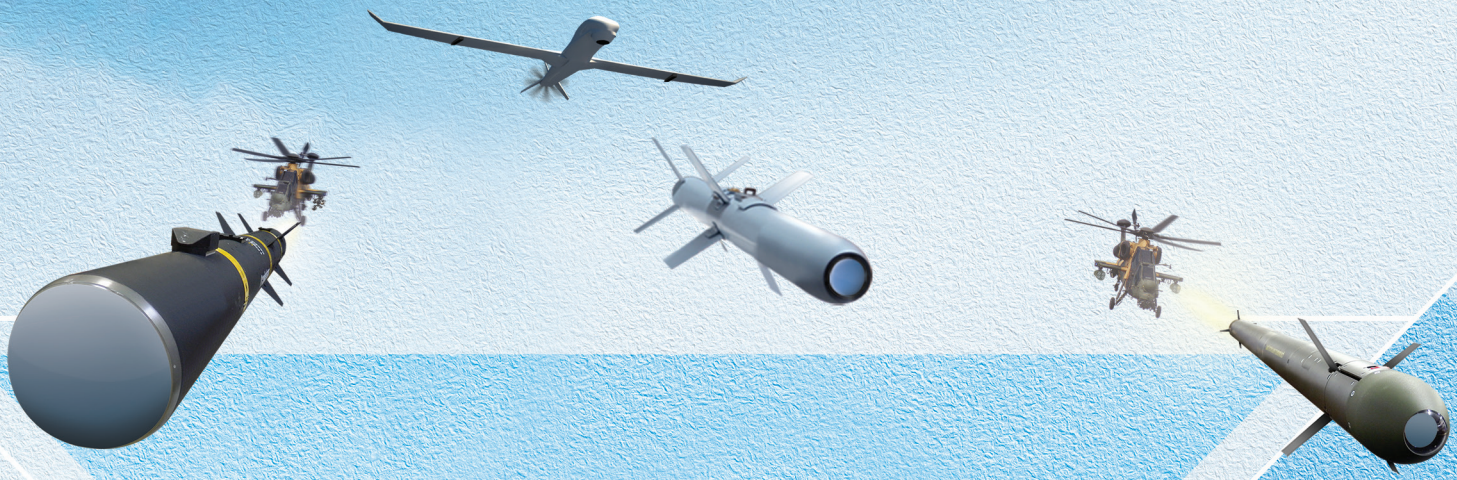
roketsan





ELEKTROMANYETİK LABORATUVARI

roketsan

ROKETSAN Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfının bir kuruluşudur.

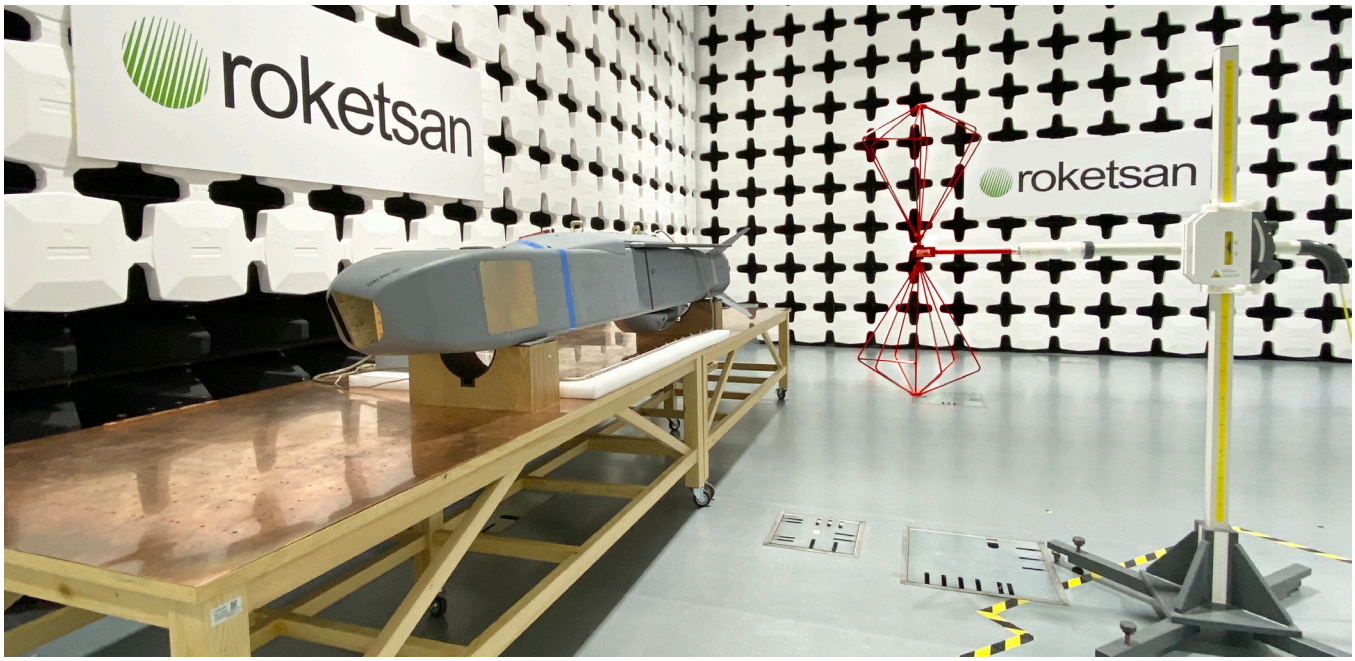
İÇİNDEKİLER

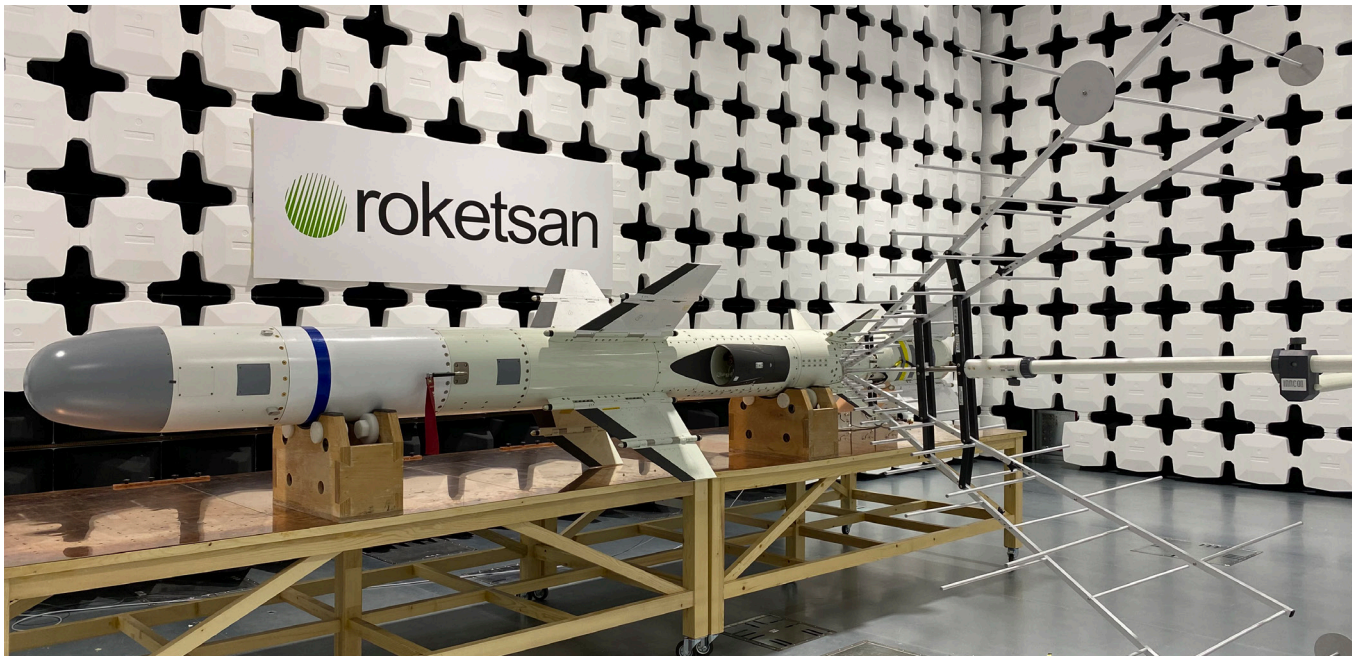
Elektromanyetik Laboratuvarı Test Hizmetleri 5
ESD Test Hizmetleri 7
Ekranlama Etkinliği Test Hizmetleri..... 8
Güç Karakteristiği Test Hizmetleri (Hava Platformları için) 10

YARI YANSIMASIZ EKRANLI ODA

ROKETSAN Elektromanyetik Laboratuvarı 2019 yılında faaliyete geçmiştir. MIL-STD-461 E/F/G standardında test hizmetleri vermektedir.

- Test Hücresi Boyutları : 16 x 12 x 7 m
- Test Hücresi Girişi : 2.5 x 2.5 m
- Zemin Azami Taşıma Kapasitesi : 5 Ton
- Azami Test Cihazı Uzunluğu : 8 m





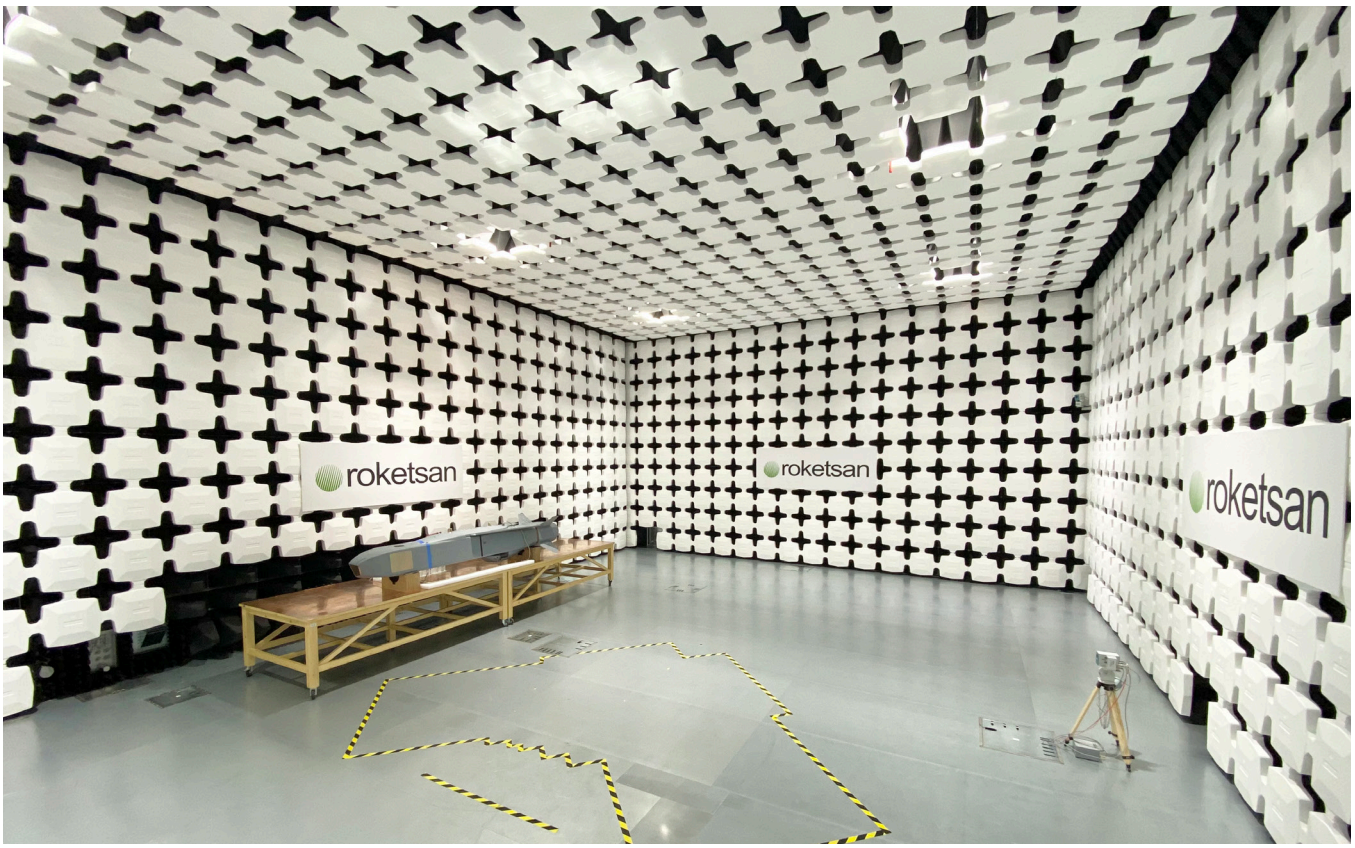
Yarı Yansımasız Ekranlı Oda

ELEKTROMANYETİK LABORATUVARI TEST ALTYAPISI TEST KABİLİYETİ

• Elektromanyetik Uyumluluk Testleri temel olarak MIL-STD-461 E/F/G standardına uygun olarak gerçekleştirilmektedir.

#	TEST KODU	TEST TANIMI
1	CE101	İletim Yoluyla Yayınım, Güç Besleme Hatları, 30 Hz-10 kHz
2	CE102	İletim Yoluyla Yayınım, Güç Besleme Hatları, 10 kHz-10 MHz
3	CS101	İletim Yoluyla Alınganlık, Güç Besleme Hatları, 30 Hz-150 kHz
4	CS106	İletim Yoluyla Alınganlık, Geçici Etkiler, Güç Hatları
5	CS114	İletim Yoluyla Alınganlık, Kablo Demeti, 10 kHz-200 MHz
6	CS115	İletim Yoluyla Alınganlık, Kablo Demeti, Impulsla Sürülme
7	CS116	İletim Yoluyla Alınganlık, Kablo Demeti, Sönümlendirilen Sinüsoid , İşaret ve Güç Hatları
8	RE101	Işınım Yoluyla Yayınım, Manyetik Alan, 30 Hz-100 kHz
9	RE102	Işınım Yoluyla Yayınım, Elektrik Alan, 10 kHz-18 GHz
10	RS101	Işınıma Alınganlık, Manyetik Alan, 30 Hz-100 kHz
11	RS103*	Işınıma Alınganlık, Elektrik Alan, 2 MHz-18 GHz

*1-18 GHz 200 V/m , < 1 GHz için 50 V/m seviyesinde gerçekleştirilmektedir



ELEKTROMANYETİK LABORATUVARI

Laboratuvar, Elektromanyetik Uyumluluk testlerinin yanı sıra ESD, Hava Platformları Güç Karakteristiği ve Ekranlama Etkinliği testlerini gerçekleştirme yeteneğine sahiptir.

- Test Altındaki Cihaz (EUT) Filtreleri :
  - 115 VAC 3 Faz 63 A 400 Hz, x2
  - 36 VDC 1 Faz 50 A, x2
  - 115 VAC 1 Faz 32 A 400 Hz, x2
- UPS : 200 kVA
- Destek Sistemler :
  Yerleşik ve Mobil Video Kamera





Elektromanyetik Laboratuvarı

ELEKTROSTATİK DEŞARJ

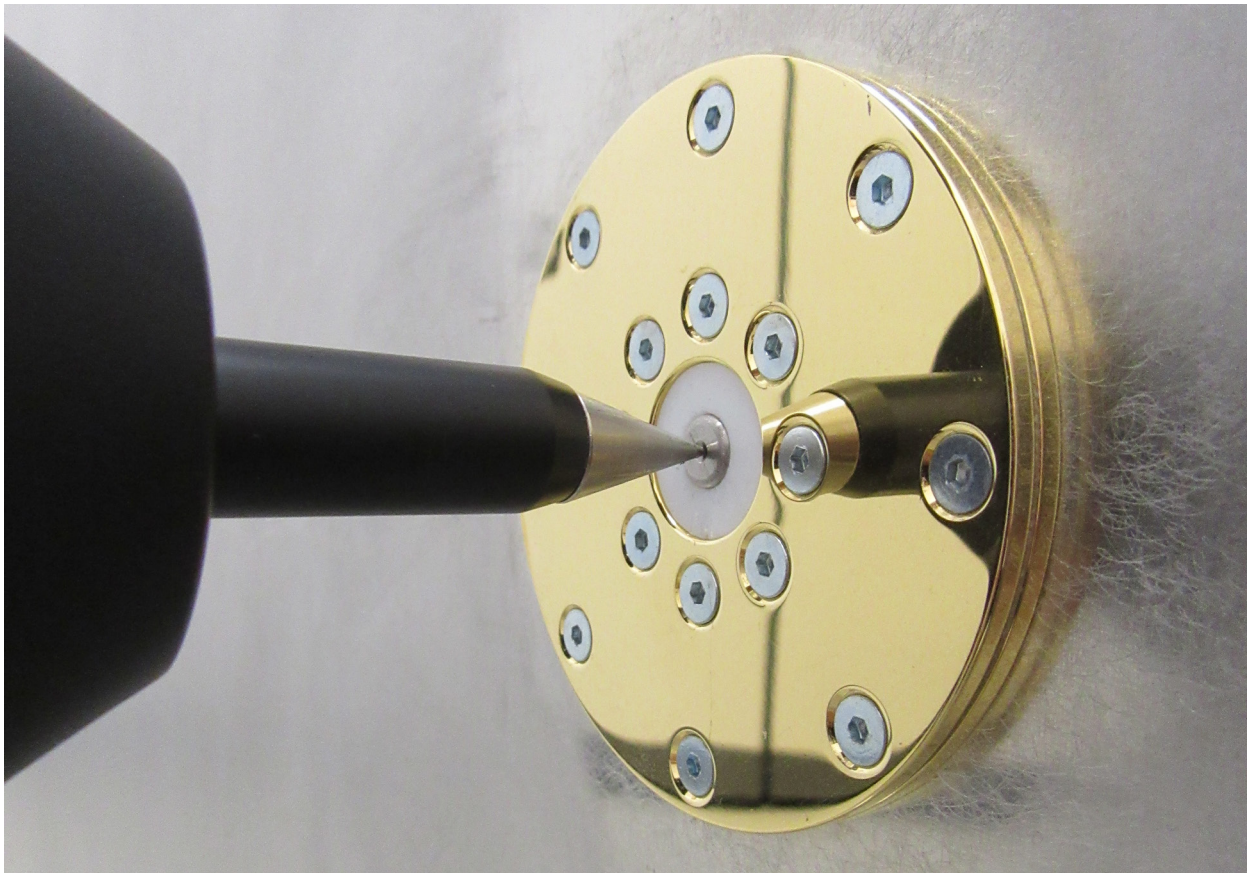
ESD Test Altyapısı

Askeri ve sivil standartlara uygun olarak personel kaynaklı Elektrostatik Deşarj testleri gerçekleştirilmektedir.

Uygulanabilir Standartlar	Mevcut Test Modülleri	Azami Yükleme Voltajı
• MIL STD 331 • RTCA DO 160 • AECTP 500 • EN61000 4 2	• 150 pf 330 Ω • 500 pf 500 Ω • 500 pf 5000 Ω	30 kV

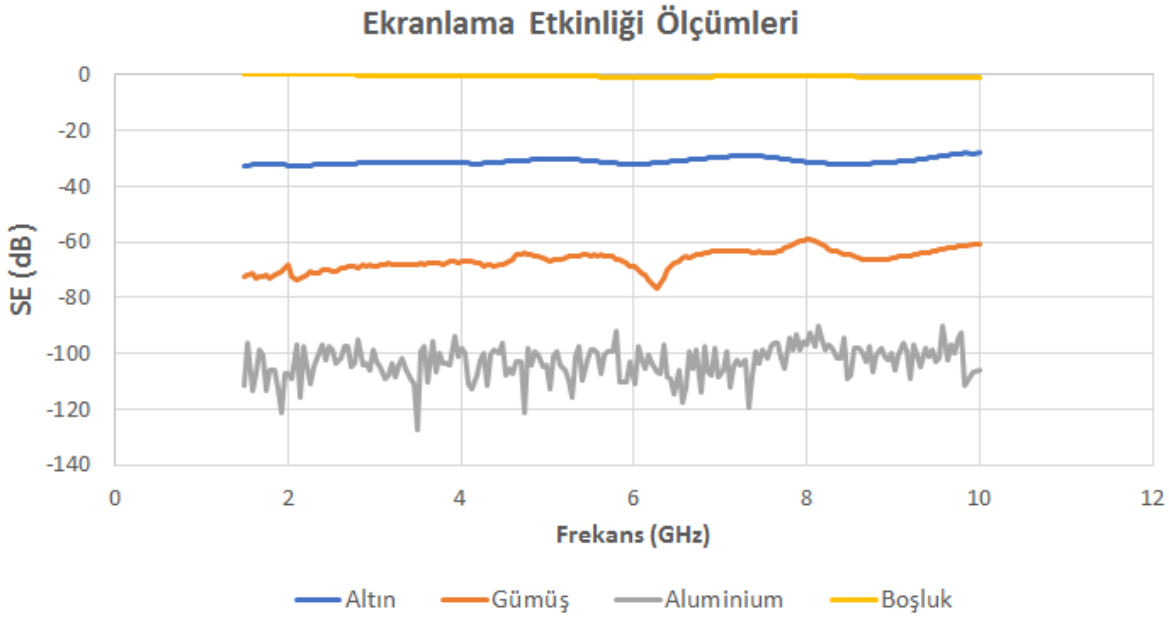
Elektrostatik Deşarj ESD Kalibrasyon Altyapısı

Testler öncesinde, uygulanacak ESD sinyalinin standarda uygunluğunun doğrulaması kapsamında ESD kalibrasyon alt yapısı bulunmaktadır.

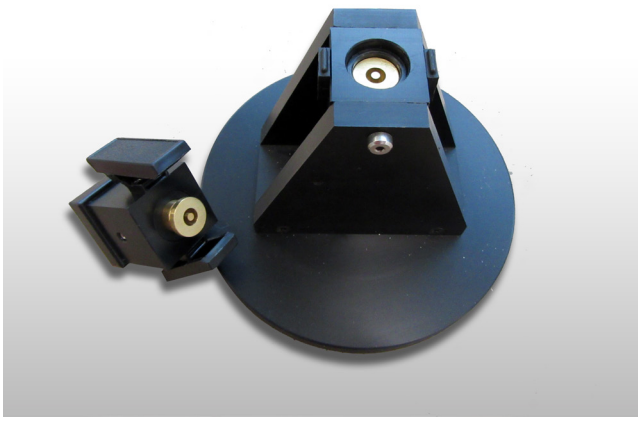


EKRANLAMA ETKİNLİĞİ ÖLÇÜM ALTYAPISI

• Tasarım sürecinde kullanılması öngörülen malzemelerin sağlayacağı elektromanyetik ekranlama seviyesini örnek malzeme ile ölçmek üzere kullanılan test ekipmanlarıdır.
• Ölçümler ASTM D4935 standardına göre gerçekleştirilmektedir.



Test Modülleri



1.5 GHz - 10 GHz



30 MHz - 1.5 GHz

ELEKTROMANYETİK ORTAM ÖLÇÜMLERİ / PLATFORM SEVİYESİ TESTLER

• Elektromanyetik yayılımın Mühimmat, Personel ve Yakıt üzerindeki etkilerini modellemek amacıyla MIL-STD-464 standardına göre platform seviyesi ölçümler yapılmaktadır.

Ölçüm Cihazı	NBM-550	SRM - 3006
Probe	100 kHz - 6 GHz	9 kHz - 250 MHz (Three - Axis) 9 kHz - 300 MHz (Single - Axis)
	300 MHz - 50 GHz	27 kHz - 3 GHz (Three - Axis) 420 MHz - 6 GHz (Single - Axis)







GÜÇ KARAKTERİSTİĞİ TEST ALTYAPISI

Hava araçlarında oluşan güç anomalilerini simüle ederek, cihazların bu koşullara dayanımı test edilir

Uygulanabilir Standartlar

- MIL-STD-704
- RTCA-DO-160
- AIRBUS Standartları
- BOEING Standartları
- IEC-61000

Güç Kaynağı

- 30 kVA AC / 36 kW DC
- Frekans, DC-5 kHz
- 33 A (RMS) sürekli
- 66 A (RMS) kısa, maksimum 3 sn
- 250 A tekrarlı pik









roketsan



ROKETSAN Türk Silahlı Kuvvetlerini Güçlendirme Vakfının bir kuruluşudur.

roketsan

Kemalpaşa Mahallesi Şehit Yüzbaşı Adem Kutlu Sokak No:21
06780 Elmadağ, ANKARA / TÜRKİYE

Tel : + 90 (312) 860 55 00
Faks : + 90 (312) 863 42 08
e-mail : test.talep@roketsan.com.tr
web : www.**roketsan**.com.tr