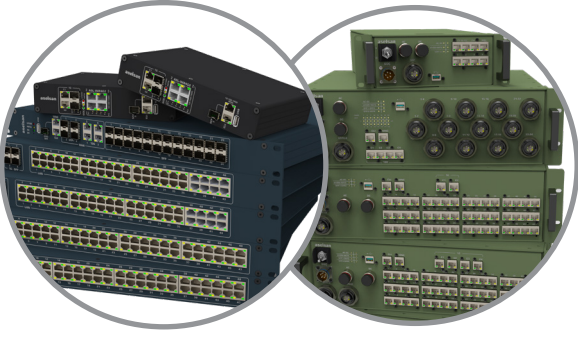


# ETHERNET ANAHTAR AİLESİ

## ASKERİ VE ENDÜSTRİYEL TİPTE ETHERNET ANAHTARLAMA CİHAZLARI



Askeri Modeller	Endüstriyel Modeller	Konfigürasyon / Port Sayıları
ETHS-M-08FE2GE-P	ETHS-I-08FE2GE-P	8 adet 10/100Base-T Fast ETHERNET, 2 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo, 8 adet PoE+ Besleme
ETHS-M-12FE2GE-N	ETHS-I-12FE2GE-N	12 adet 10/100Base-T Fast ETHERNET, 2 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo
ETHS-M-12FE2GE-P	ETHS-I-12FE2GE-P	12 adet 10/100Base-T Fast ETHERNET, 2 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo, 12 adet PoE+ Besleme
ETHS-M-16FE4GE-N	ETHS-I-16FE4GE-N	16 adet 10/100Base-T Fast ETHERNET, 4 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo
ETHS-M-16FE4GE-P	ETHS-I-16FE4GE-P	16 adet 10/100Base-T Fast ETHERNET, 4 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo, 16 adet PoE+ Besleme
ETHS-M-24FE4GE-N	ETHS-I-24FE4GE-N	24 adet 10/100Base-T Fast ETHERNET, 4 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo
ETHS-M-24FE4GE-P	ETHS-I-24FE4GE-P	24 adet 10/100Base-T Fast ETHERNET, 4 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo, 24 adet PoE+ Besleme
ETHS-M-08GE2GE-P	ETHS-I-08GE2GE-P	8 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 2 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo, 8 adet PoE+ Besleme
ETHS-M-08GE2XG-P	ETHS-I-08GE2XG-P	8 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 2 adet 10 Gigabit ETHERNET/SFP+ Combo, 8 adet PoE+ Besleme
ETHS-M-12GE2GE-N	ETHS-I-12GE2GE-N	12 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 2 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo
ETHS-M-12GE2GE-P	ETHS-I-12GE2GE-P	12 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 2 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo, 12 adet PoE+ Besleme
ETHS-M-16GE4GE-N	ETHS-I-16GE4GE-N	16 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 4 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo
ETHS-M-16GE4GE-P	ETHS-I-16GE4GE-P	16 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 4 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo, 16 adet PoE+ Besleme
ETHS-M-24GE4GE-N	ETHS-I-24GE4GE-N	24 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 4 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo
ETHS-M-24GE4GE-P	ETHS-I-24GE4GE-P	24 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 4 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo, 24 adet PoE+ Besleme
ETHS-M-48GE4GE-N	ETHS-I-48GE4GE-N	48 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 4 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo
ETHS-M-48GE4XG-N	ETHS-I-48GE4XG-N	48 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 4 adet 10 Gigabit ETHERNET/SFP+ Combo
ETHS-M-48GE2XG-N	ETHS-I-48GE2XG-N	48 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 2 adet 10 Gigabit ETHERNET/SFP+ Combo (WAN Stacking: 4 adet 10 Gigabit ETHERNET/SFP+)
ETHS-M-48GE2GE-N	ETHS-I-48GE2GE-N	48 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 2 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo
ETHS-M-24SE4XG-N	ETHS-I-24SE4XG-N	24 adet 1000Base-LX/SX/ZX SFP, 4 adet 10 Gigabit SFP+ Combo
ETHS3-M-4GE2GE-N	ETHS3-I-4GE2GE-N	4 adet 10/100/1000Base-T ETHERNET, 2 adet 1 Gigabit ETHERNET/SFP Combo Katman 3 Anahtar



# ETHERNET ANAHTAR AİLESİ

## ASKERİ VE ENDÜSTRİYEL TİPTE ETHERNET ANAHTARLAMA CİHAZLARI

### Performans Spesifikasyonları

- Hat Hızında (Wirespeed) Çalışma
- Non-Blocking Çalışma
- 16K MAC Adres Tablosu
- 8 ayrı Öncelik Kuyruğu
- 10 KByte Jumbo Paket Desteği
- Trafik Şekillendirici Özelliği
- IPv4 ve IPv6
- Mesh, Star, Ring, Line, Tree Topolojileri'nde ve ETHERNET Ağları'nda Çalışma
- Yedekli Ring ETHERNET Özelliği

### Güç Kaynağı

- Dahili AC/DC Güç Kaynağı
- IEEE802.3at ve IEEE802.3af ile tanımlı PoE+ Güç Beslemesi
- DC Giriş Voltajı: 19-32 VDC
- AC Giriş Voltajı: 110/220 VAC 50 Hz

### Fiziksel Katman Protokolleri

- Akış Kontrolü: Yarı Dupleks ve Tam Dupleks
- IEEE 802.3i (10Base-T 10 MBit/s over TP)
- IEEE 802.3u (100Base-TX, 100Base-T4 100 MBit/s over TP)
- IEEE 802.3ab (1000Base-T 1 GBit/s over TP)
- IEEE 802.3z (1000Base-X 1 GBit/s over FO)
- SyncE Özelliği (Bakır Portlar)
- LX/SX/ZX SFP Modülleri, 70 Km'ye Kadar Çalışabilen SFP Modülleri Desteği

### Fiziksel Özellikler

Askeri Tip Çalışma Sıcaklığı	-40°C +70°C (MIL-STD-810-G Method 502.5 Method 501.5)
Endüstriyel Tip Çalışma Sıcaklığı	-40°C +70°C (IEC 600068-2-1; IEC 600068-2-2)
Askeri Tip Depolama Sıcaklığı	-40°C +85°C (MIL-STD-810-G Method 502.5 Method 501.5)
Endüstriyel Tip Depolama Sıcaklığı	-40°C +70°C (IEC 600068-2-1; IEC 600068-2-2)
Askeri Tip Nem	%95 @+40°C (MIL-STD-810-G Method 507.5)
Endüstriyel Tip Nem	%10 - %95 @+40°C (IEC 60068-2-78)
Askeri Tip Sızdırmazlık	IP65
Endüstriyel Tip Sızdırmazlık	IP30
Askeri Tip Vibrasyon	Düşme, Şok, Vibrasyon Dayanımı (MIL-STD-810-G Method 514.6)
Endüstriyel Tip Vibrasyon	Düşme, Şok, Vibrasyon Dayanımı (IEC 60068-2-31; IEC 60068-2-27; IEC 60068-2-6)
Fansız Soğutma	
Askeri Tip EMI-EMC Uyumluluk	MIL-STD-461-E (CE102, CS101, CS114, CS115, CS116, RE102, RS103)
Endüstriyel Tip EMI-EMC Uyumluluk	FCC Class A, CE EN61000-4-2, CE EN61000-4-3, CE EN61000-4-4, CE EN61000-4-5, CE EN61000-4-6, CE EN61000-4-8, CE EN61000-4-11, CE EN61000-4-12, CE EN61000-6-2, CE EN61000-6-4
Güvenlik	CE/EN 60950-1
Montaj	Rak, DIN Ray

### Koruma

- Yüksek Akım Koruması
- Yüksek Voltaj/Düşük Voltaj Koruması
- Termal Koruma

### Data Link Katmanı Protokolleri

- LACP (IEEE 802.3ad)
- STP (IEEE 802.1d)
- MSTP (IEEE 802.1s)
- RSTP (IEEE 802.1w)
- VLAN (IEEE 802.1q), VLAN Tagging/VLAN Trunking
- LLDP
- QoS Politikaları, IEEE 802.1p Önceliklendirme Özelliği ve ToS Standardı
- IP DiffServ ve ToS Tabanlı QoS
- Strict Priority ve Weighted Fair Queueing Kuyruk Özellikleri
- Port Mirroring
- IP Access Security
- AVB
- MAC Adresi Bazında Port Güvenliği

### İnternet Katmanı Protokolleri

- IGMP v3, IGMP Snooping, MLD Snooping
- IP Access Security
- Login Security
- MAC Address Authentication (IEEE 802.1x)
- Statik Yönlendirme (32 Adet Rota)
- TWAMP
- ICMP

### Uygulama Katmanı Protokolleri

- DHCP (Server, Client, Relay)
- SNMP (SNMPv1/v2/v3)
- RMON
- DNS
- SNTP
- PTP (IEEE 1588 v2)
- TFTP

### Yönetim Arayüzleri

- SNMP
- CLI
- Konsol Arayüzü
- USB Arayüzü
- TELNET Arayüzü
- SSHv1/2 Desteği
- WEB Yönetim Arayüzü (https)
- Uzaktan Konfigürasyon Yedeklemesi ve Yükleme
- TFTP ile Yazılım Güncelleme, Sistem Raporu
- TACACS+ Desteği
- ModbusTCP Desteği
- Merkezi İzleme, Yönetim, Konfigürasyon Yazılımı

