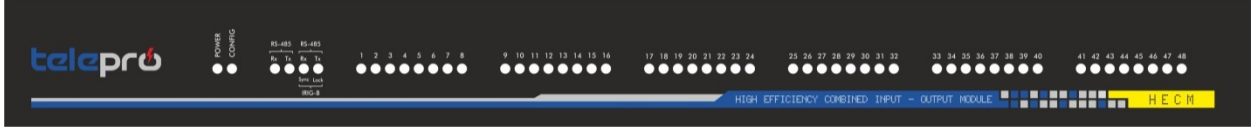


# HECM

## Modüler Input/Output



19" 1U RACK TİPİ KOMPAKT TASARIM

54 ADETLED AYDINLATMA TEKNOLOJİSİ

TALEBE GÖRE GİRİŞ/ÇIKIŞ SAYILARI, AKIM DEĞERİ BELİRLENEBİLEN ESNEK YAPI

GERİLİM SÜPERVİZYONLU ÇIKIŞLAR

DAHİLİ OLAY HAFIZASI

STANDART HABERLEŞME VE OLAY KAYDETME ÖZELLİĞİ

ELEKTROMAGNETİK GÜRÜLTÜ ALTINDA GÜVENLİ ÇALIŞMA

FARKLI GERİLİM SEVİYELERİNDE ÇALIŞABİLME. (24/48 VE 110/220 VDC)

İZOLELİ RS485 PORTU VE MODBUSRTU PROTOKOL DESTEĞİ

IEC61850 PROTOKOL DESTEĞİ

IRIG-B OPSİYONEL KARTI İLE IRIG-B ZAMAN SENKRONİZASYONU YAPABİLME.

SICAKLIK, KISA DEVRE, AŞIRI AKIM/GERİLİM KORUMALI YÜKSEK KALİTELİ, UZUN ÖMÜRLÜ GÜÇ ÜNİTESİ.

HECMModüler Input/Output, koruma ve kumanda otomasyon sistemlerinde esnek, akıllı, işlevsel ve güvenilir çözümler sunan ürünümüzdür.

Kaliteli, kompakt ve özgün tasarımı düşük maliyet ile birleştiren ürünümüz, standart haberleşme ve olay kaydetme seçeneğiyle benzersiz bir tasarımıdır.

Farklı kullanım tipleri için elektronik kart yapısı seçeneklerine sahiptir.Bünyesinde yer alan üç modüler devre kartı slotları sayesinde müşteri isteklerine göre giriş çıkış sayıları, akım değerleri belirlenebilen esnek yapıya sahiptir.Girişlerin her biri izolasyonludur. Opto-kuplör, harmonik bastırıcılar ve gürültü filtreleme yazılımı ile korumalıdır. Cihazın kullanım ortamlarında sürekli rastlanan yüksek elektromagnetik gürültülü ortamlarda güvenle kullanılabilir.Çıkışlar röle veya solidstate yarıiletken tiplerinde olabilmektedir.

1 ms çözünürlükte olay kaydetme özelliğine ve 2.000 olay hafızasına sahiptir.

Elektromagnetik gürültülü ortamlar için tepki ve bırakma süreleri 3-250ms arasında ayarlanabilir.

RS485 haberleşme portu Modbus RTU protokolünü destekler ve SCADA sistemlerine kolayca entegre edilebilir.IRIG-B Opsiyonel kartı takılarak, başka marka CPU'lara modbus RTU üzerinden bağlanmak suretiyle, zaman senkronizasyonlu ve dahili hafızasında olay tutabilen I/O modül olarak kullanılabilir.

IEC61850 Protocol Management Card (PMC) opsiyonu ile IEC61850 uyumlu sistemlere bağlanabilen I/O modülü olarak kullanılabilir.

Kendi üretimimiz olan HEEP3000 olay kaydedici ile birlikte I/O modülü olarak kullanılabilir.

## GENEL BİLGİLER

### 19" RACK TİPİ MODÜLER YAPI

HECMModüler Input/Output,1U 19" lik koruma ve kumanda otomasyon sistemlerinde esnek, akıllı, işlevsel ve güvenilir çözümler sunan ürünümüzdür.

RS485 bus üzerinde paralel bağlı çalışabilme özelliği ile geniş alan koruma sistemlerinde rahatlıkla kullanılabilir.

### HABERLEŞME

Galvanik izolasyon korumalı cihaza entegre standart olarak RS485 seri Haberleşme portu ile Modbus RTU protokolünü destekler ve SCADA sistemlerine kolayca adapte edilebilir.

Opsiyonel IEC61850 Protocol Management Kart ile IEC61850 uyumlu sistemlere de bağlanabilir.

### DAHİLİ OLAY KAYDEDİCİ

1ms çözünürlükte zaman damgalı sıralı olay kaydetme, geliştirilmiş depolama alanı (2.000 olay hafızası) ve yazılım destekli raporlama özellikleri ile seçici geniş alan koruma performansı için ideal bir cihazdır.

Ayrıca opsiyonel IRIG-B kartı takılarak IRIG-B zaman senkronizasyonlu I/O modülü olarak başka marka CPU'lara da bağlanabilir.

### LED AYDINLATMA

Yüksek kaliteli görüntü sağlayan enerji tasarruflu LED aydınlatmasına sahiptir. Her indikatör için izole edilmiş LED konumlandırmasına sahip HECM, karışıklıkları tamamen ortadan kaldırır ve ultra-parlak görüntüsü ile kolay kullanım sağlar.

### TAM YAZILIM KONFIGÜRASYONU

ISPsım™ yazılımı ile; bütün kanallar için geçerli olacak tek bir tepkime ve bırakma süresi ile ModbusID ayarları gerçekleştirilebilir. Aynı zamanda simülatör ekranında tüm I/O kanalları test edilir.Zaman etiketli olaylar izlenebilir.

### GİRİŞLER VE ÇIKIŞLAR

Tüm Girişler opto kuplör izoleli, varistör korumalı, ortak dönüş uçlu ve filtrelidir. AB Elektromagnetik Yeterlilik (EMC) ve Alçak Gerilim Yönetmelik (LVD) şartlarına tam uyumludur. Hatalı alarm olasılığı tamamen ortadan kaldırılmıştır. Maksimum giriş akımı 5mA, giriş gerilimleri isteğe göre 24/48 ve 110/220 VDC olarak sipariş edilebilir.

Çıkışlar anahtarlama akımına göre röle veya yarıiletken(solidstate) tiplerde olabilir.Çıkışlar gerilim süpervizyonlu olup, herhangi bir arıza veya bağlantı kopukluğu olması durumunda ilgili kanal süpervizyon girişi bu durumu bildirecektir.

### GİRİŞ VE ÇIKIŞ SEÇENEKLERİ

Her slot için Giriş Seçenekleri;

- 16 kanallı, 110/220Vdcbeslemeli giriş kartı
- 16 kanallı, 24/48Vdcbeslemeli giriş kartı

Her slot için Çıkış Seçenekleri;

- 8 kanallı,220Vac de 5A, 250Vdc de 0,1A anahtarlama röle çıkış kartı,
- 8 kanallı,220Vac de 8A, 250Vdc de 0,2A anahtarlama röle çıkış kartı,
- 4 kanallı, 250Vdc de 8A anahtarlama yarıiletken (solidstate) çıkış kartı

### AYARLANABİLİR TEPKİ VE BIRAKMA SÜRELERİ

Manevralar sırasında oluşabilecek manyetik alanlara karşı,esnek ve güvenilir çalışma sunan yazılım kontrolü ile ayarlanabilir tepki-bırakma süreleri mevcuttur. ISPsım™ yazılımı ile;

Tepki ve bırakma süreleri tüm giriş kanalları için geçerli olmak üzere 3ms - 250msarasında ayarlanabilir. Firma çıkış değerleri tepkime süresi için 5ms, bırakma süresi için 20ms olarak kullanılmaktadır.

### YÜKSEK KALITELİ GÜÇ ÜNİTESİ

HECM, dağıtım sistem otomasyonunda kullanılan farklı seçeneklere uyum amaçlı dört farklı doğru gerilim beslemesine sahiptir. 24/48 ve 110/220 VDC kademelerinde güvenli olarak çalıştırılabilir. Güç kaynaklarımız, kısa devre, aşırı akım/gerilim ve sıcaklık korumalı tasarımlarıyla uzun ömür garantisi sağlar.

### KASA VE MONTAJ

HECM,1U 19" Rack tipi kasa konfigürasyonu ile sunulmaktadır. Standart ölçülerdeki (340x45x192mm) cihazlarımız kolay kullanımlı rack montaj sistemi ile hızlı ve güvenli bir şekilde monte/demonte edilebilmektedir.

### KOLAY KULLANIM

HECM'da girişler sahadaki rölelerden gelen potansiyel kontaklar cihaz giriş uçlarına bağlanarak etkin hale getirilir. İlgili girişe ait led sinyal geldiğinde yanarak durumu bildirir.Çıkışlar ise anahtarlanacak ekipman değerine bağlı olarak seçilir.Röle kuru kontak çıkışlarının aktif olduğu ilgili LED in yanmasıyla anlaşılır.Aynı zamanda ilgili çıkış kanalının gerilim süpervizyon girişi ile bağlantı hatası veya bağlanacak cihaz arızası da anlaşılır.

Bağlantı ve diğer detaylar cihazlarımızla sunulan kurulum kılavuzunda ayrıntılı olarak verilmiştir.

### KULLANIM ALANI SEÇENEKLERİ

HECM,

- Kendi üretimimiz olan HEEP3000 olay kaydedici ile birlikte I/O modülü olarak.
- IRIG-B opsiyonel kartı takılarak, başka marka CPU'lara Modbus RTU üzerinden bağlanmak suretiyle, zaman senkronizasyonlu ve dahili hafızasında olay tutabilen, SCADA otomasyon sistemleri için (SOE) sıralı olay input modülü olarak kullanılabilir.
- IEC61850 Protokol Kartı (PMC) opsiyonu ile IEC61850 uyumlu sistemlere bağlanabilen I/O modülü olarak kullanılabilir.

### YENİLİKÇİ YÖNLERİ

HECM'in yenilikçi yönleri aşağıda sıralanmıştır.

- Aynı kutuda giriş ve çıkış fonksiyonları birleştirilmiştir.
- Giriş ve çıkış sayıları isteğe göre belirlenebilir.
- Gerilim kontrollü iç arıza denetimi ile gereksiz manevra riskini azaltır.
- Dağıtım merkezinde röle kontak iletkenleri (110/220Vdc) sonlandırarak işletme emniyeti, ekonomik yönden tasarruf sağlar.
- IEC61850 desteğiyle sahadaki akıllı elektronik cihazlar ve SCADA ile kolay haberleşebilir.

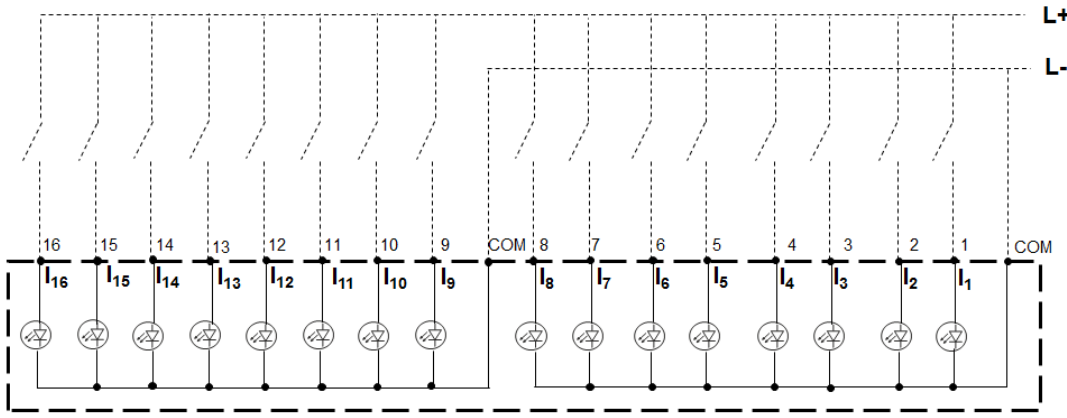
### SİPARİŞ KODLARI

HECM TİP KODU	Input	Output
HEIM-48I-DC110/220	48	
HEOM-24O-DC110/220-5A (ops 8A)		24
HECM-16I16O-DC110/220-5A (ops 8A)	16	16
HECM-32I8O-DC110/220-5A (ops 8A)	32	8
HECM-32I4O-DC110/220-8Adc	32	4

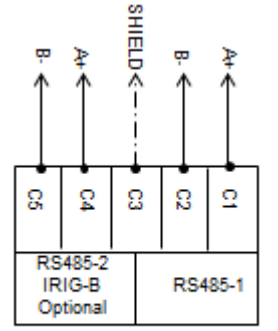
# TEKNİK ÖZELLİKLER

HECM	24/48Vdc	110/220Vdc	
<b>Besleme</b>			
Besleme Voltajı	18-72Vdc	88-242Vdc	
Besleme Gücü	10w		
<b>Giriş kartı</b>			
Giriş Sayısı	16		
Giriş Tipi	Optik İzoleli, Varistör Korumalı, Ortak dönüş uçlu transiyent filtre		
Giriş Akımı ( Kanal Başına )	Max. 5 mA	Max. 5 mA	
Giriş Direnci (min)	15kΩ	85 kΩ	
Giriş Eşik Voltajı	12V ± %20	65 V ± %20	
Transiyent Voltaj	Ortak Mod: 1kV – Seri Mod: 2kV		
Tepki Süresi	Programlanabilir 3-250ms		
Bırakma Süresi	Programlanabilir 3-250ms		
Bağlantı Tipi	Vidalı, Geçmeli Tip Klemens		
Kablo Kesiti	12 AWG (2.5 mm)		
<b>Çıkış kartı</b>			
Çıkış Kart Tipi	Röle 8A	Röle 5A	SolidState
Çıkış Tipi Sayısı	8adet kuru kontak	8adet kuru kontak	4adet SolidState
Sup. Giriş LED Sayısı	Supervize edilen kanallar için 8adt LED	Supervize edilen kanallar için 8adt LED	Supervize edilen kanallar için 4adt LED
Kontak/Kesme Akımı	8A@220Vac, 0,2A@250Vdc,L/R=40ms	5A@220Vac, 0,1A@250Vdc,L/R=40ms	8A@250Vdc,L/R=40ms
<b>Haberleşme</b>			
Hab. Port/Protokolü	RS485 / Modbus RTU (19200,8n1); Scada bağlantısı için standart olarak		
Hab. Port/Protokolü(ops)	RS485; IRIG-B zaman sağlayıcısı için opsiyonel		
Hab. Port/Protokolü(ops)	RJ45 ethernet; IEC61850bağlantısı için opsiyonel		
<b>Olay Kaydedici</b>			
Olay Kaydedici	Var		
HECM-	Var		
<b>Kullanıcı Arayüzü</b>			
Işık Uyarı	Kanallar 48 adet LED, 2adet haberleşme için 4 adet LED, 1adet CONFIG LED ve Besleme 1adet LEDvasıtasıyla		
<b>Kasa</b>			
Kasa Tipi	1U 19" Rack tipi		
Ölçü(ExBXD)	340x45x192mm (bağlantı L profil boyutları;20x45x56mm, kalınlık;2.2mm)		
Pano Bağlantısı	Rack montajlı Tip		
Koruma Sınıfı	IP20		
Ağırlık	gr		
<b>Çevre Özellikleri</b>			
Çalışma sıcaklığı	-20 C – +50 C		
Depolama Sıcaklığı	-25 C – +80 C		
Nem	0-95% RH		
<b>Ambalaj</b>			
Ambalaj Tipi	Karton Kutu		
Ambalaj Ölçüleri(ExBxD)	496x245x83mm		
Ağırlık	gr		

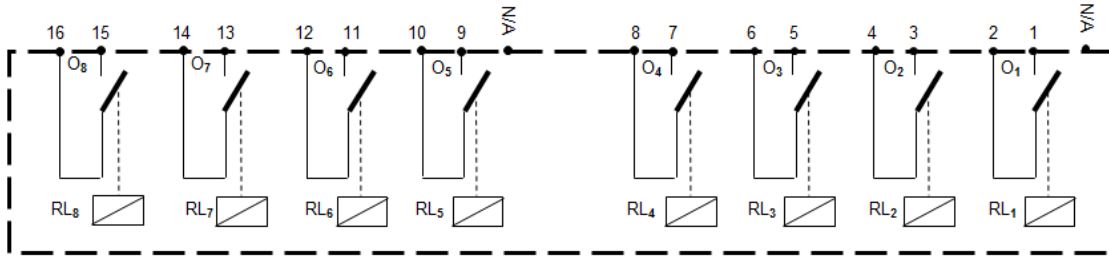
# HECM I/O KART ALTERNATİFLERİNE AİT TİPİK KART DEVRE ŞEMALARI VE KLEMENS YERLEŞİMİ



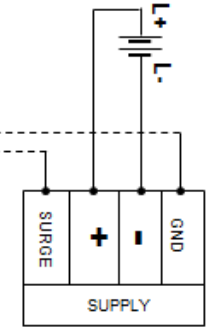
HECM/ 16 KANAL INPUT KARTI BAĞLANTILARI



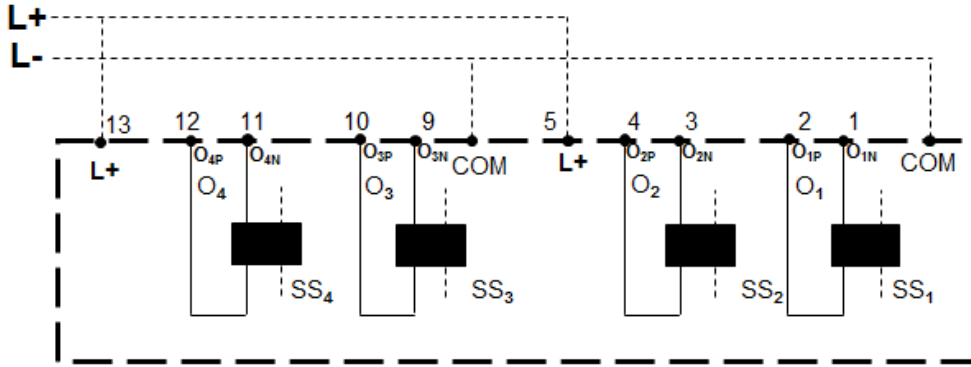
RS485 COMMUNICATION PORT



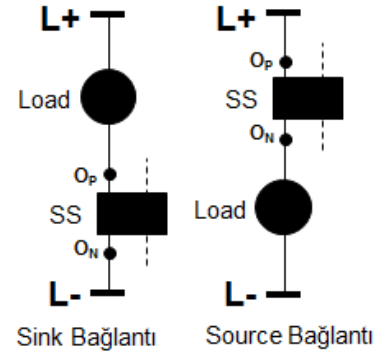
HECM SLOT-1 / 8 KANALLI OUTPUT KARTI BAĞLANTILARI



POWER SUPPLY TERMINAL BLOCK

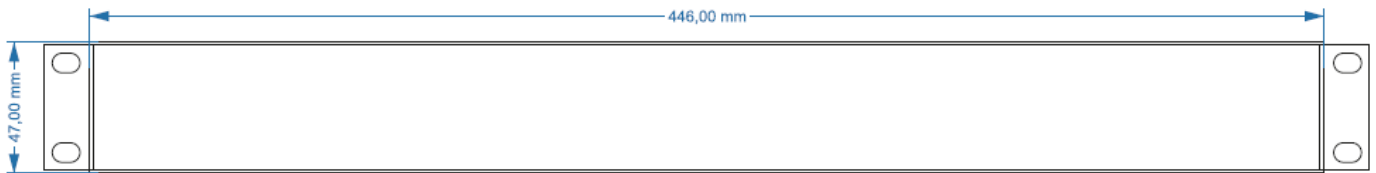
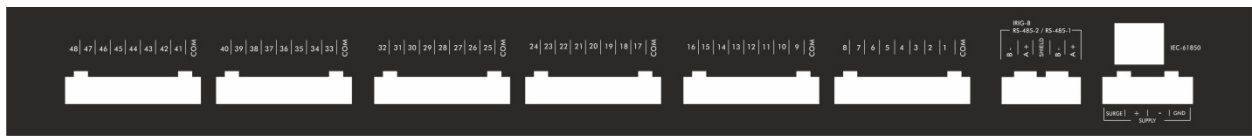


HECM/4 KANALLI SOLIDSTATE OUTPUT KARTI BAĞLANTILARI



Sink Bağlantı

Source Bağlantı



ISO 9001-2000 Cert. No:689866

Tüm Ürünlerimiz Üretim Hatalarına Karşı 2 Yıl Garantidir.



TELEPRO ENERJİ VE ELEKTRONİK SİSTEMLERİ SAN.TİC. LTD.ŞTİ.  
Ferhatpaşa Mah. 99.Sok. No:46/5 ATAŞEHİR – İSTANBUL / TURKEY  
Tel : +90 216 469 73 73 pbx Fax: +90 216 469 73 74  
web: [www.telepro.com.tr](http://www.telepro.com.tr) -posta: [info@telepro.com.tr](mailto:info@telepro.com.tr)

Telepro Enerji burada bahsedilen veri ve bilgilerde önceden bilgi vermeksizin değişiklik yapma hakkına sahiptir

**telepro**  
Telepro Enerji ve Elektronik Sistemleri San.Tic.Ltd.Şti.