

## Firma Profili



**EMKO ELEKTRONİK A.Ş.** 1986 yılından bu yana Ölçü ve Kontrol Cihazlarının, Sıcaklık sensörlerinin **tasarımı, üretimi, pazarlaması, satış öncesi ve sonrası teknik hizmetlerini** yürütmektedir. Müşteri odaklı yaklaşım ile ürün fonksiyonelliğine ve kalitesine birinci derecede önem verilerek, programlanabilir çok fonksiyonlu proses kontrol cihazlarının, sayıcıların, zaman rölelerinin, termokupl ve termorezistansların; jeneratör kontrol cihazlarının, otomatik transfer paneli ve manuel keystart cihazlarının tasarımı, üretimi gerçekleştirilmektedir.

Sunmuş olduğumuz ürün çeşitlerimiz ve hizmetlerimiz ile; **tekstil, gıda, cam, otomotiv, kimya, demir-çelik, makine imalatı, enerji** ve diğer sektörlerin **otomasyon ve proses kontrol malzemeleri ve hizmetleri** konularında gereksinimlerine cevap vermektedir.

Firmamızda profesyonel deneyim edinilen tasarım konuları:

- Endüstriyel standartlara uygun proses ölçü ve kontrol cihazları,
- Sıcaklık, basınç, ağırlık, debi, seviye, hız, adet, zaman, gerilim, akım vb. proses parametrelerinin ölçülmesi, dönüştürülmesi ve kontrol edilmesi,
- Jeneratör koruma ve kontrol cihazları, otomatik transfer paneli ve manuel keystart cihazları.

**Güler yüzlü** ve samimi personelleri ile Müşteri Destek Servisimiz, müşterimize satış öncesi tatmin edici ve doğru teknik bilgi sunmakta, en uygun ürün seçiminin yapılmasına yardımcı olmakta ve siparişlerin izleyicisi, takipçisi olarak gününde ve doğru sevkiyat sağlamaktadır. Aynı zamanda, yetkili bayi ve servis ağıımız sayesinde hızlı, güvenilir enformasyon sağlayarak müşteri memnuniyetini, her yerde ve her koşulda gerçekleştirir.



## Kalite Sertifikaları



**TS ISO EN 9001 Kalite Sistem Belgesine** sahip olan firmamızda yönetim tarafından yayınlanmış olan kalite politikası ve prosedürler ile; tasarım-üretim-servis faaliyetlerimizde müşteri memnuniyetinin eksiksiz sağlanabilmesi garanti altına alınmıştır. Aynı zamanda, yeni tasarım ürünlere firmamız bünyesindeki test laboratuvarında **EMI, ESD, EFT, PQF, Surge, LVD ve Çevre şartları testleri** uygulanarak; **"CE markası"** kapsamındaki direktiflere uygun kontrol cihazlarının tasarım ve üretimi gerçekleştirilmektedir.

# IPERTU

## PLC CPU Modül

- IPERTU.IDE Ladder (LD) dili ile kolay programlama,
- 9x dijital giriş (NPN/PNP)
- 6x dijital çıkış (PNP)
- Modüler bağlantı (Maks. 16 cihaz, 268 I/O bağlantı noktası)
- Dahili takvim-saat (RTC)
- USB üzerinden veri kaydı
- Ethernet 10/100 Mbit
- RS-485 ve RS-232 ModBus RTU haberleşme

|                                                                                   |                                                                                                                                 |                                                                                   |                               |                                                                                     |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>WQC</b>                                                                        | "Web Quick Connect" özelliği sayesinde; Dünyanın her yerinde internet üzerinden kolay erişim.                                   |                                                                                   |                               |                                                                                     |                                      |
| <b>IPERTU SCADA</b>                                                               | IPERTU Scada özelliği ile Web Browser üzerinden herhangi bir programa ihtiyaç duymadan İpertu PLC modüllerine erişim ve izleme. |                                                                                   |                               |                                                                                     |                                      |
|  | <b>CPU</b><br>Hızı                                                                                                              |  | <b>LD</b><br>Komut Süresi     |  | <b>MOV</b><br>Komut Süresi           |
|                                                                                   | 12ns/komut                                                                                                                      |                                                                                   | 30ns/komut                    |                                                                                     | 80ns/komut                           |
|  | <b>Program</b><br>Bellek Alanı                                                                                                  |  | <b>Geçici</b><br>Bellek Alanı |  | <b>Kalıcı Bellek</b><br>Alanı / Ömrü |
|                                                                                   | 196kB                                                                                                                           |                                                                                   | 27kB                          |                                                                                     | 4kB / 10 Yıl                         |



### IPERTU SlimPlus CPU Modül

| Sipariş Kodu                       | Dijital Giriş | (A,B,Z) Çift Fazlı Enkoder veya Hızlı Sayıcı girişi | Dijital Çıkış | Dijital Çıkış Hızı | Birim Fiyat (USD) |
|------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|---------------|--------------------|-------------------|
| <b>IPERTU-SPP3P1-30-00-51-00_1</b> | 9x NPN/PNP    | 3x 200KHz                                           | 6x Transistör | 100KHz             | <b>109,00</b>     |
| <b>IPERTU-SPL3P1-02-00-03-00_1</b> | 9x NPN/PNP    | 3x 20KHz                                            | 6x Transistör | 10KHz              | <b>98,50</b>      |

- IPERTU.IDE Ladder (LD) dili ile kolay programlama,
- 9x dijital giriş (NPN/PNP)
- 3x 20KHz (A,B,Z) Çift Fazlı Enkoder girişi
- 6x dijital çıkış (PNP), çıkış hızı 10KHz
- 4x veya 2x Analog (Vdc / mAdc) giriş
- 4x veya 2x Analog (0-10Vdc / 0-20mAdc) çıkış
- Modüler bağlantı (Maks. 16 cihaz, 268 I/O bağlantı noktası)
- Dahili takvim-saat (RTC)
- USB üzerinden veri kaydı
- Ethernet 10/100 Mbit
- RS-485 ve RS-232 ModBus RTU haberleşme

WQC

"Web Quick Connect" özelliği sayesinde; Dünyanın her yerinde internet üzerinden kolay erişim.

IPERTU SCADA

IPERTU Scada özelliği ile Web Browser üzerinden herhangi bir programa ihtiyaç duymadan Ipertu PLC modüllerine erişim ve izleme.

CPU Hızı

12ns/komut

LD Komut Süresi

30ns/komut

MOV Komut Süresi

80ns/komut

Program Bellek Alanı

196kB

Geçici Bellek Alanı

27kB

Kalıcı Bellek Alanı / Ömrü

4kB / 10 Yıl



### IPERTU Medium Lite CPU Modül

| Sipariş Kodu                       | Dijital Giriş | Dijital Çıkış | Analog Giriş    | Analog Çıkış            | Birim Fiyat (USD) |
|------------------------------------|---------------|---------------|-----------------|-------------------------|-------------------|
| <b>IPERTU-MPL3P1-02-20-03-01_1</b> | 9x NPN/PNP    | 6x Transistör | 4x (Vdc / mAdc) | 2x (0-10Vdc / 0-20mAdc) | <b>198,00</b>     |
| <b>IPERTU-MPL3P1-02-21-03-03_1</b> | 9x NPN/PNP    | 6x Transistör | 2x (Vdc / mAdc) | 4x (0-10Vdc / 0-20mAdc) | <b>203,50</b>     |

# IPERTU

## PID Modüller

### Analog Girişli, Analog Çıkışlı

- Modbus RTU (RS-485) haberleşmeli Master cihazlar ile uyumlu
- Programlanabilir PID ve ON-OFF kontrol formları
- Self-Tune veya Auto-Tune işlemleri ile otomatik PID hesaplama
- Mini USB-USB2.0 (Yazılım Yükleme/Konfigürasyon)
- Modüler Bağlantı (Maksimum 16 cihaz)
- Snap-in tip terminal, 25mm genişlik



#### IPERTU Analog (RTD, PTC, NTC, mVdc) girişli, Analog (0-10Vdc, 0-20mA) çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş              | Dijital Çıkış | Analog Çıkış           | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|---------------|------------------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-03-00-03_1 | -             | 2x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | -             | 4x<br>0-10Vdc / 0-20mA | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 132,00            |
| IPERTU-SMR0P0-00-03-00-03_1 | -             | 2x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | -             | 4x<br>0-10Vdc / 0-20mA | PLC BUS                    | 122,00            |
| IPERTU-SMR1P1-00-01-00-01_1 | -             | 4x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | -             | 2x<br>0-10Vdc / 0-20mA | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 127,00            |
| IPERTU-SMR0P0-00-01-00-01_1 | -             | 4x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | -             | 2x<br>0-10Vdc / 0-20mA | PLC BUS                    | 117,00            |

#### IPERTU Analog (Vdc /mA) girişli, Analog (0-10Vdc, 0-20mA) çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş     | Dijital Çıkış | Analog Çıkış         | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|------------------|---------------|----------------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-21-00-03_1 | -             | 2x<br>Vdc / mAdc | -             | 4x<br>0-10Vdc/0-20mA | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 136,00            |
| IPERTU-SMR0P0-00-21-00-03_1 | -             | 2x<br>Vdc / mAdc | -             | 4x<br>0-10Vdc/0-20mA | PLC BUS                    | 126,00            |
| IPERTU-SMR1P1-00-20-00-01_1 | -             | 4x<br>Vdc / mAdc | -             | 2x<br>0-10Vdc/0-20mA | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 120,00            |
| IPERTU-SMR0P0-00-20-00-01_1 | -             | 4x<br>Vdc / mAdc | -             | 2x<br>0-10Vdc/0-20mA | PLC BUS                    | 110,00            |

# IPERTU

## PID Modüller

### Analog Girişli, Dijital Çıkışlı

- Modbus RTU (RS-485) haberleşmeli Master cihazlar ile uyumlu
- Programlanabilir PID ve ON-OFF kontrol formları
- Self-Tune veya Auto-Tune işlemleri ile otomatik PID hesaplama
- Mini USB-USB2.0 (Yazılım Yükleme/Konfigürasyon)
- Modüler Bağlantı (Maksimum 16 cihaz)
- Snap-in tip terminal, 25mm genişlik



#### IPERTU Analog (RTD, PTC, NTC, mVdc) girişli, Röle çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş              | Dijital Çıkış   | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|-----------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-03-21-00_1 | -             | 2x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | 4x Röle 1,5A NO | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>119,00</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-03-21-00_1 | -             | 2x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | 4x Röle 1,5A NO | -            | PLC BUS                    | <b>109,00</b>     |
| IPERTU-SMR1P1-00-01-21-00_1 | -             | 4x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | 4x Röle 1,5A NO | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>121,00</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-01-21-00_1 | -             | 4x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | 4x Röle 1,5A NO | -            | PLC BUS                    | <b>111,00</b>     |

#### IPERTU Analog (RTD, PTC, NTC, mVdc) girişli, Transistor çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş              | Dijital Çıkış | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-03-04-00_1 | -             | 2x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | 4x Transistor | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>110,00</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-03-04-00_1 | -             | 2x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | 4x Transistor | -            | PLC BUS                    | <b>100,00</b>     |
| IPERTU-SMR1P1-00-01-04-00_1 | -             | 4x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | 4x Transistor | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>121,00</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-01-04-00_1 | -             | 4x<br>RTD, PTC, NTC, mVdc | 4x Transistor | -            | PLC BUS                    | <b>111,00</b>     |

#### IPERTU Analog (Vdc, mA) girişli, Röle çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş  | Dijital Çıkış   | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|---------------|-----------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-21-21-00_1 | -             | 2x<br>Vdc, mA | 4x Röle 1,5A NO | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>113,00</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-21-21-00_1 | -             | 2x<br>Vdc, mA | 4x Röle 1,5A NO | -            | PLC BUS                    | <b>103,00</b>     |
| IPERTU-SMR1P1-00-20-21-00_1 | -             | 4x<br>Vdc, mA | 4x Röle 1,5A NO | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>118,50</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-20-21-00_1 | -             | 4x<br>Vdc, mA | 4x Röle 1,5A NO | -            | PLC BUS                    | <b>108,50</b>     |

#### IPERTU Analog (Vdc /mA) girişli, Transistor çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş  | Dijital Çıkış | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|---------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-21-04-00_1 | -             | 2x<br>Vdc, mA | 4x Transistor | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>110,00</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-21-04-00_1 | -             | 2x<br>Vdc, mA | 4x Transistor | -            | PLC BUS                    | <b>100,00</b>     |
| IPERTU-SMR1P1-00-20-04-00_1 | -             | 4x<br>Vdc, mA | 4x Transistor | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>110,00</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-20-04-00_1 | -             | 4x<br>Vdc, mA | 4x Transistor | -            | PLC BUS                    | <b>100,00</b>     |

# IPERTU

## PID Modüller

### Termokupl Girişli, Dijital Çıkışlı

- Modbus RTU (RS-485) haberleşmeli Master cihazlar ile uyumlu
- Programlanabilir PID ve ON-OFF kontrol formları
- Self-Tune veya Auto-Tune işlemleri ile otomatik PID hesaplama
- Mini USB-USB2.0 (Yazılım Yükleme/Konfigürasyon)
- Modüler Bağlantı (Maksimum 16 cihaz)
- Snap-in tip terminal, 25mm genişlik



#### IPERTU Termokupl (J, K, R, S, T, L, ...) girişli, Transistor çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş | Dijital Çıkış | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-12-04-00_1 | -             | 2x TC        | 4x Transistor | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>128,50</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-12-04-00_1 | -             | 2x TC        | 4x Transistor | -            | PLC BUS                    | <b>118,50</b>     |
| IPERTU-SMR1P1-00-10-04-00_1 | -             | 4x TC        | 4x Transistor | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | <b>145,00</b>     |
| IPERTU-SMR0P0-00-10-04-00_1 | -             | 4x TC        | 4x Transistor | -            | PLC BUS                    | <b>135,00</b>     |

# IPERTU

## PID Modüller

### Universal Girişli, Dijital / Analog Çıkışlı

- Modbus RTU (RS-485) haberleşmeli Master cihazlar ile uyumlu
- Programlanabilir PID ve ON-OFF kontrol formları
- Self-Tune veya Auto-Tune işlemleri ile otomatik PID hesaplama
- Mini USB-USB2.0 (Yazılım Yükleme/Konfigürasyon)
- Modüler Bağlantı (Maksimum 16 cihaz)
- Snap-in tip terminal, 25mm genişlik



#### IPERTU Universal (RTD, PTC, NTC, Vdc, mVdc, mA, TC) girişli, Transistor çıkışlı PID modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş                                        | Dijital Çıkış | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-30-04-00_1 | -             | 1x Universal<br>RTD, PTC, NTC, Vdc,<br>mVdc, mA, TC | 4x Transistor | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 106,00            |
| IPERTU-SMR0P0-00-30-04-00_1 | -             | 1x Universal<br>RTD, PTC, NTC, Vdc,<br>mVdc, mA, TC | 4x Transistor | -            | PLC BUS                    | 96,00             |

#### IPERTU Universal (RTD, PTC, NTC, Vdc, mVdc, mA, TC) girişli, Analog (0-10Vdc, 0-20mA), 1x Transistor çıkışlı PID modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş                                        | Dijital Çıkış | Analog Çıkış         | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|-----------------------------------------------------|---------------|----------------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-30-07-02_1 | -             | 1x Universal<br>RTD, PTC, NTC, Vdc,<br>mVdc, mA, TC | 1x Transistor | 1x<br>0-10Vdc/0-20mA | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 111,00            |
| IPERTU-SMR0P0-00-30-07-02_1 | -             | 1x Universal<br>RTD, PTC, NTC, Vdc,<br>mVdc, mA, TC | 1x Transistor | 1x<br>0-10Vdc/0-20mA | PLC BUS                    | 101,00            |

# IPERTU

## I/O Modüller

### Analog / Dijital, Girişli / Çıkışlı

- Modbus RTU (RS-485) haberleşmeli Master cihazlar ile uyumlu
- Mini USB-USB2.0 (Yazılım Yükleme/Konfigürasyon)
- Modüler Bağlantı (Maksimum 16 cihaz)
- Snap-in tip terminal, 25mm genişlik



#### IPERTU Analog (0-10Vdc, 0-20mA) çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş | Dijital Çıkış | Analog Çıkış           | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|------------------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-00-00-04_1 | -             | -            | -             | 6x<br>0-10Vdc / 0-20mA | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 99,00             |
| IPERTU-SMR0P0-00-00-00-04_1 | -             | -            | -             | 6x<br>0-10Vdc / 0-20mA | PLC BUS                    | 89,00             |

#### IPERTU Dijital girişli, Röle çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş | Dijital Çıkış      | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|--------------|--------------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-03-00-20-00_1 | 8x            | -            | 8x Röle<br>1,5A NO | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 95,00             |
| IPERTU-SMR0P0-03-00-20-00_1 | 8x            | -            | 8x Röle<br>1,5A NO | -            | PLC BUS                    | 85,00             |

#### IPERTU Dijital girişli, Transistor çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş | Dijital Çıkış | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-03-00-02-00_1 | 8x            | -            | 8x Transistor | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 93,00             |
| IPERTU-SMR0P0-03-00-02-00_1 | 8x            | -            | 8x Transistor | -            | PLC BUS                    | 83,00             |

#### IPERTU Dijital girişli modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş | Dijital Çıkış | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-01-00-00-00_1 | 16x           | -            | -             | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 87,00             |
| IPERTU-SMR0P0-01-00-00-00_1 | 16x           | -            | -             | -            | PLC BUS                    | 77,00             |

#### IPERTU Transistor çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş | Dijital Çıkış  | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|--------------|----------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-00-01-00_1 | -             | -            | 15x Transistor | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 99,00             |
| IPERTU-SMR0P0-00-00-01-00_1 | -             | -            | 15x Transistor | -            | PLC BUS                    | 89,00             |

#### IPERTU Röle çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş | Dijital Çıkış  | Analog Çıkış | İletişim Portu             | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|--------------|----------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| IPERTU-SMR1P1-00-00-22-00_1 | -             | -            | 14x Röle<br>NO | -            | 1x RS485<br>1x miniUSB 2.0 | 105,00            |
| IPERTU-SMR0P0-00-00-22-00_1 | -             | -            | 14x Röle<br>NO | -            | PLC BUS                    | 95,00             |

# IPERTU

## Haberleşme Modülleri

- Modbus RTU (RS-485) haberleşmeli Master cihazlar ile uyumlu
- Mini USB-USB2.0 (Yazılım Yükleme/Konfigürasyon)
- Ethernet DHCP özelliği (Dinamik Host Yapılandırma Protokolü)
- USB, RS-485, besleme ve haberleşme durumu LED göstergeleri
- ModBus-TCP tarafında 8x Master cihazın aynı anda Slave cihazlara sorgu gönderilmesi için oturma açabilme



### IPERTU Ethernet Gateway Haberleşme modülleri

| Sipariş Kodu                | Haberleşme-1     | Haberleşme-2     | Haberleşme-3 | Haberleşme-4 | İletişim Portu | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|------------------|------------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|
| IPERTU-SGN4P1-00-00-00-00_1 | 1x RS-485 ModBus | 1x RS-485 ModBus | 1x Ethernet  | -            | 1x miniUSB 2.0 | 85,50             |
| IPERTU-SGN8P1-00-00-00-00_1 | -                | -                | 1x Ethernet  | -            | 1x miniUSB 2.0 | 66,00             |

- 10/100 Mbit, 2x RJ45 Ethernet Soketi
- TCP tarafında her port için 10x Master cihaz ile aynı anda sorgulama yapılabilir
- Mini USB-USB2.0 (Yazılım Yükleme/Konfigürasyon)
- Modüler bağlantı (kendisi hariç maksimum 16 genişleme modülü)
- Dip switch ayarıyla IP seçimi, DHCP/BootP ve ARP ile ağ parametrelerinin değiştirilmesi
- TCP, UDP, DHCP, BootP, ICMP, ARP haberleşme protokolleri



### IPERTU Ethernet Bus Coupler Haberleşme modülleri

| Sipariş Kodu                | Haberleşme-1 | Haberleşme-2 | Haberleşme-3 | Haberleşme-4 | İletişim Portu | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|
| IPERTU-SBN7P1-00-00-00-00_1 | 1x Ethernet  | 1x Ethernet  | -            | -            | 1x miniUSB 2.0 | 102,50            |

- DIN-Rail tip Ethercat Gateway modülü,
- 1x RS485 izolasyonlu + 2x Ethernet + 1x Mini USB-USB2.0 haberleşmeli
- 24Vdc beslemeli

### IPERTU Ethercat Gateway Haberleşme modülleri

| Sipariş Kodu                | Haberleşme-1     | Haberleşme-2 | Haberleşme-3 | Haberleşme-4 | İletişim Portu | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|------------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|
| IPERTU-SGEAP1-00-00-00-00_1 | 1x RS-485 ModBus | 1x Ethercat  | 1x Ethercat  | -            | 1x miniUSB 2.0 | 124,00            |



- DIN-Rail tip Ethercat Bus Coupler modülü,
- 2x Ethernet + 1x Mini USB-USB2.0 haberleşmeli
- 24Vdc beslemeli

### IPERTU Ethercat Bus Coupler Haberleşme modülleri

| Sipariş Kodu                | Haberleşme-1 | Haberleşme-2 | Haberleşme-3 | Haberleşme-4 | İletişim Portu | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------|-------------------|
| IPERTU-SBE7P1-00-00-00-00_1 | 1x Ethercat  | 1x Ethercat  | -            | -            | 1x miniUSB 2.0 | 121,50            |

# IPERTU

## I/O Modüller

### Dijital Girişli, Röle Çıkışlı



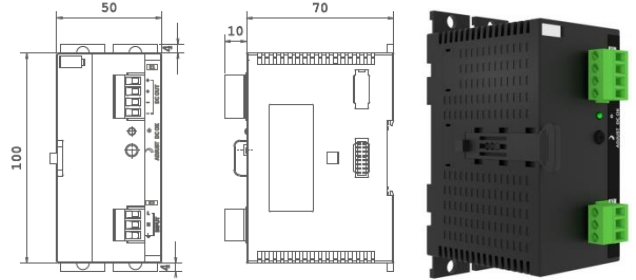
#### IPERTU Analog (0-10Vdc, 0-20mA) çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş | Dijital Çıkış               | Analog Çıkış | İletişim Portu | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|--------------|-----------------------------|--------------|----------------|-------------------|
| IPERTU-RR00S0-00-00-26-00_1 | 8x            | -            | 8x Röle<br>16A@250Vac NO/NC | -            | -              | 71,50             |

# IPERTU

## Güç Kaynağı Modülü

- Üniversal besleme girişi,
- 100-240Vac (-15%...+10%) 50/60Hz,
- 24Vdc (+/-%10) ayarlanabilir çıkış gerilimi,
- 2,5A / 60W@24Vdc,
- Aktif çıkış led göstergesi,
- Çıkış Yük regülasyonu < %1,5,
- Çıkış Hat regülasyonu < %1,5,
- Diğer IPERTU cihazlarına IPERTU BUS üzerinden kablosuz modüler bağlantı imkanı.  
(Cihazların en soluna takılması gerekmektedir)



#### IPERTU Analog (0-10Vdc, 0-20mA) çıkışlı modüller

| Sipariş Kodu                | Dijital Giriş | Analog Giriş | Dijital Çıkış | Analog Çıkış | İletişim Portu | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|-------------------|
| IPERTU-MPS060-00-00-00-00_1 | -             | -            | -             | -            | -              | 66,00             |

# PROOP

## Profesyonel Operatör Panelleri

### Proop Black Eco



| Sipariş Kodu                                                       | Birim Fiyat (USD) |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>proop.black-4.eco</b><br>4,3" TFT, 2x USB + 1x RS232 + 1x RS485 | <b>180,50</b>     |
| <b>proop.black-5.eco</b><br>5" TFT, 2x USB + 1x RS232 + 1x RS485   | <b>201,50</b>     |
| <b>proop.black-7.eco</b><br>7" TFT, 2x USB + 1x RS232 + 1x RS485   | <b>215,50</b>     |

### Proop Lite

### Proop Black Lite



| Sipariş Kodu                                                                      | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>proop-7L.E</b><br>7" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet           | <b>319,00</b>     |
| <b>proop.black-7L.E</b><br>7" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet     | <b>237,50</b>     |
| <b>proop-10L</b><br>10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485                       | <b>462,00</b>     |
| <b>proop.black-10L</b><br>10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485                 | <b>423,00</b>     |
| <b>proop-10L.E</b><br>10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet       | <b>484,00</b>     |
| <b>proop.black-10L.E</b><br>10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet | <b>455,00</b>     |
| <b>Proop-15L.E2</b><br>15" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 2x Ethernet        | <b>1.399,50</b>   |

# PROOP

## Profesyonel Operatör Panelleri

### Glass Serisi



| Sipariş Kodu                                                                                  | Birim Fiyat (USD) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>proop.Glass-4L_R</b><br>4,3" Kapasitif TFT, 2x USB + 1x RS232 + 1x RS485                   | <b>200,00</b>     |
| <b>proop.Glass-4L.E_R</b><br>4.3" Kapasitif TFT, 2x USB + 1x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet   | <b>215,00</b>     |
| <b>proop.Glass-7L_R</b><br>7" Kapasitif TFT, 2x USB + 1x RS232 + 1x RS485                     | <b>229,00</b>     |
| <b>proop.Glass-7L.E_R</b><br>7" Kapasitif TFT, 2x USB + 1x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet     | <b>244,00</b>     |
| <b>proop.Glass-10L_R</b><br>10.1" Kapasitif TFT, 2x USB + 1x RS232 + 1x RS485                 | <b>407,00</b>     |
| <b>proop.Glass-10L.E_R</b><br>10.1" Kapasitif TFT, 2x USB + 1x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet | <b>422,00</b>     |

# PROOP

## Profesyonel Operatör Panelleri



Proop Control



Proop Black Control

| Sipariş Kodu                                                                                                                          | Birim Fiyat (USD) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>proop-7C</b><br>7" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485<br>4x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)                           | <b>319,00</b>     |
| <b>proop.black-7C</b><br>7" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485<br>4x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)                     | <b>297,00</b>     |
| <b>proop-7C.E</b><br>7" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet<br>4x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)           | <b>341,00</b>     |
| <b>proop.black-7C.E</b><br>7" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet<br>4x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)     | <b>319,00</b>     |
| <b>proop-7C.E2</b><br>7" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 2x Ethernet<br>4x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)          | <b>374,00</b>     |
| <b>proop.black-7C.E2</b><br>7" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 2x Ethernet<br>4x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)    | <b>352,00</b>     |
| <b>proop-10C</b><br>10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)                       | <b>492,00</b>     |
| <b>proop.black-10C</b><br>10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)                 | <b>466,00</b>     |
| <b>proop-10C.E</b><br>10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)       | <b>514,00</b>     |
| <b>proop.black-10C.E</b><br>10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor) | <b>488,00</b>     |

# PROOP

## Profesyonel Operatör Panelleri



Proop Process

Proop Black Process

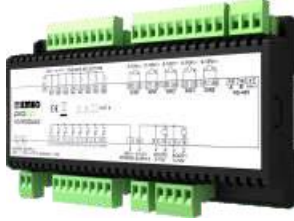


| Sipariş Kodu                                                                                                                                                 | Birim Fiyat (USD) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>proop-10P.0.D5.D4.AC.AC</b>                                                                                                                               | <b>550,00</b>     |
| 10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)<br>2x 4-20mA Analog giriş + 2x 4-20mA Analog çıkış               |                   |
| <b>proop.black-10P.0.D5.D4.AC.AC</b>                                                                                                                         | <b>528,00</b>     |
| 10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)<br>2x 4-20mA Analog giriş + 2x 4-20mA Analog çıkış               |                   |
| <b>proop-10P.E.D5.D4.AC.AC</b>                                                                                                                               | <b>572,00</b>     |
| 10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)<br>2x 4-20mA Analog giriş + 2x 4-20mA Analog çıkış |                   |
| <b>proop.black-10P.E.D5.D4.AC.AC</b>                                                                                                                         | <b>550,00</b>     |
| 10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 1x Ethernet<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)<br>2x 4-20mA Analog giriş + 2x 4-20mA Analog çıkış |                   |
| <b>proop-10P.E2.D5.D4.AC.AC</b>                                                                                                                              | <b>605,00</b>     |
| 10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 2x Ethernet<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)<br>2x 4-20mA Analog giriş + 2x 4-20mA Analog çıkış |                   |
| <b>proop.black-10P.E2.D5.D4.AC.AC</b>                                                                                                                        | <b>583,00</b>     |
| 10.1" TFT, 2x USB + 2x RS232 + 1x RS485 + 2x Ethernet<br>5x Dijital giriş + 4x Dijital çıkış (Transistor)<br>2x 4-20mA Analog giriş + 2x 4-20mA Analog çıkış |                   |

PROOP

## Profesyonel Operatör Panelleri

Giriş / Çıkış Genişleme Modülü



|                          |   |   |   |   |   | Birim Fiyat (USD) |
|--------------------------|---|---|---|---|---|-------------------|
| Proop-I/O.P              | 2 | 2 | 1 | 3 |   | <b>181,50</b>     |
| Modül Besleme            |   |   |   |   |   |                   |
| 24Vdc/Vac (izolasyonlu)  | 2 |   |   |   |   |                   |
| Haberleşme               |   |   |   |   |   |                   |
| RS-485 (izolasyonlu)     | 2 |   |   |   |   |                   |
| Dijital Girişler         |   |   |   |   |   |                   |
| 8x Dijital               |   |   | 1 |   |   |                   |
| Dijital Çıkışlar         |   |   |   |   |   |                   |
| 8x Transistor (10A +V)   |   |   |   | 3 |   |                   |
| Ana log Girişler         |   |   |   |   |   |                   |
| 5x Pt-100 (-200...650°C) |   |   |   |   | 1 |                   |
| 5x 0/4...20mAdc          |   |   |   |   | 2 |                   |
| 5x 0...10Vdc             |   |   |   |   | 3 |                   |
| 5x 0...50mV              |   |   |   |   | 4 |                   |
| Ana log Çıkışlar         |   |   |   |   |   |                   |
| 2x 0/4...20mAdc          |   |   |   |   |   | 1                 |
| 2x 0...10Vdc             |   |   |   |   |   | 2                 |