



## Proses Göstergesi

“Smart I/O Modül” Sistem RS-232/485 Modbus RTU Seri Haberleşmeli

**ESM-4400** (48x48mm DIN 1/16)

**ESM-4900** (96x48mm DIN 1/8)

**ESM-7700** (72x72mm DIN 1/8)

**ESM-9900** (96x96mm DIN 1/4)



- 4 dijital proses değeri göstergesi (PV)
- Ünlversal proses giriři (TC, RTD, mV, V, mA)
- Voltaj ve Akım girişi için iki veya çok noktalı kalibrasyon
- Smart Output modül sistemi
- Programlanabilir Alarm fonksiyonları
- 0/4...20 mA Akım Çıkış modülü ile process kontrol yada 're-transmission' (tekrar iletim)
- Çıkış modülleri ile donanım konfigürasyonu
- Modbus RTU protokolüyle RS-232 (standart) veya RS-485 (Opsiyonel) Haberleşme

ESM serisi proses gösterge cihazları, endüstride sıcaklık veya herhangi bir proses değerin ölçülmesi ve kontrol edilmesi için tasarlanmıştır. Ünlversal proses girişi, seçilebilir alarm fonksiyonları, seri haberleşme birimi ve çıkış modülleri ile pek çok uygulamada kullanılabilir. Başlıca cam , plastik , petro-kimya , tekstil , otomotiv ve makine imalat sektörlerinde kullanılır.

### SPESİFİKASYONLAR

#### PROSES GİRİŐİ

Ünlversal Giriş: TC, RTD, Voltaj/Akım

Termokupl (TC): L(DIN 43710) ,J , K , R , S , T , B , E ve N (IEC584.1)(ITS90) ,C (ITS90)

Termorezistans (RTD): PT-100 (IEC751)(ITS90)

Giriş: mV, V, mA

Ölçüm Aralığı: Giriş tipi ve skala seçimi için Tablo-1'e bakınız.

Dođruluk:

Termokupl, termorezistans, mV, V için skalanın  $\pm 0.25\%$ 'i,

mA giriři için skalanın  $\pm 0.70\%$ 'i

**Sođuk nokta kompanzasyonu:** Cihaz üzerinde otomatik olarak yapılmaktadır.  $\pm 0.1^\circ\text{C}/1^\circ\text{C}$

**Hat Kompanzasyonu:** Maksimum 10 Ohm

**Sensör koptu koruması:** Skalananın üzerinde

**Okuma sıklığı:** Saniyede 3 okuma

**Giriş Filtresi:** 0.0 ile 900.0 Saniye arasında seçilebilir.

**ÇIKIŞ**

**Standart Röle Çıkışı:** 5A@250V===Rezistif Yükte (Alarm çıkışı olarak kullanıcı tarafından programlanabilir)

**Çıkış Modülleri:** Cihaz üzerinde 2 adet Alarm amaçlı Çıkış Modülü takılabilir.

**Röle Çıkış Modülü**

- SSR Çıkış Modülü (Maks.20mA @18V===)
- Dijital (Transistör) Çıkış Modülü (Maks.40 mA @18V===)
- 0/4...20 mA===Akım Çıkış Modülü

**BESLEME**

**Besleme Gerilimi:**

- 100-240V~50/60 Hz (-%15;+%10) -6VA
- 24V~50/60 Hz (-%15; +%10) -6VA
- 24V===(-%15; +%10) -6W
- (Besleme gerilimi siparişte belirtilmelidir.)

**ÇEVRE ŞARTLARI ve FİZİKSEL ÖZELLİKLER**

- Çalışma Sıcaklığı:** 0...50°C
- Rutubet:** 0-90%RH (Yoğunlaşma olmayan ortamda)
- Koruma Sınıfı:** Önden IP65, arkadan IP20
- Boyut:**
  - ESM-4400 : (48 x 48mm, Derinlik:116 mm)
  - ESM-4900 : (96 x 48mm, Derinlik:86.5 mm)
  - ESM-7700 : (72 x 72mm, Derinlik:87.5 mm)
  - ESM-9900 : (96 x 96mm, Derinlik:87.5 mm)

**SİPARİŞ BİLGİLERİ**

ESM-4400 (48x48 DIN 1/16)	A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
ESM-4900 (96x48 DIN 1/8)												
ESM-7700 (72x72 DIN Boyutlu)				1	/			/	0	0	0	0
ESM-9900 (96x96 DIN 1/4)												

A	Besleme Gerilimi
1	100-240V ~ (-%15;+%10) 50/60Hz
2	24V ~ (-%15;+%10) 50/60Hz 24V === (-%15;+%10)
9	Müşteriye Özel

BC	Giriş Tipi(RTD)	Skala(°C)	Skala(°F)
39	PT 100 , IEC751(ITS90)	-200°C,650°C	-328°F,1202°F
40	PT 100 , IEC751(ITS90)	-199.9°C,650.0°C	-199.9°F,999.9°F

BC	Giriş Tipi(=== Voltaj ve Akım)	Skala
41	0...50 mV ===	-1999,9999
42	0...5 V ===	-1999,9999
43	0...10 V ===	-1999,9999
44	0...20 mA ===	-1999,9999
45	4...20 mA ===	-1999,9999

BC	Giriş Tipi	Skala
20	Konfigüre edilebilir(Tablo-1)	Tablo-1

D	Seri Haberleşme	Ürün Kodu
0	Yok	
1	RS-232	EMC-400,EMC-700,EMC-900
2	RS-485	EMC-410,EMC-710,EMC-910

E	Çıkış-3
1	Röle Çıkışı(5A@250V~ Rezistif Yükte)

FG	Modül-1	Modül Kodları
00	Yok	
01	Röle Çıkış Modülü	EMO-400,EMO-700,EMO-900
02	SSR sürücü Çıkış Modülü (Maksimum 20mA@18V ===)	EMO-410,EMO-710,EMO-910
03	Dijital (Transistor) Çıkış Modülü (Maksimum 40mA@18V ===)	EMO-420,EMO-720,EMO-920
04	Akım Çıkış Modülü (0/4...20 mA ===) (veya 0...10V ===)	EMO-430,EMO-730,EMO-930

HI	Modül-2	Modül Kodları
00	Yok	
01	Röle Çıkış Modülü	EMO-400,EMO-700,EMO-900
02	SSR sürücü Çıkış Modülü (Maksimum 20mA@18V ===)	EMO-410,EMO-710,EMO-910
03	Dijital (Transistor) Çıkış Modülü (Maksimum 40mA@18V ===)	EMO-420,EMO-720,EMO-920
04	Akım Çıkış Modülü (0/4...20 mA ===) (veya 0...10V ===)	EMO-430,EMO-730,EMO-930

**Not-1:** ESM-4400 ve ESM-4900 Cihazlarında EMO-4xx, ESM-7700 Cihazlarında EMO-7xx, ESM-9900 Cihazlarında ise EMO-9xx Çıkış Modülleri kullanılır.  
**Not-2:** EMO-400 Röle Çıkış Modülü 3A@250V~ (Rezistif Yükte), EMO-700 ve EMO-900 Röle Çıkış Modülleri 5A@250V~ (Rezistif Yükte) dir.

**Tablo-1**

BC	Giriş Tipi(TC)	Skala(°C)	Skala(°F)
21	L ,Fe Const DIN43710	-100°C,850°C	-148°F,1562°F
22	L ,Fe Const DIN43710	-100.0°C,850.0°C	-148.0°F,999.9°F
23	J ,Fe CuNi IEC584.1(ITS90)	-200°C,900°C	-328°F,1652°F
24	J ,Fe CuNi IEC584.1(ITS90)	-199.9°C,900.0°C	-199.9°F,999.9°F
25	K ,NiCr Ni IEC584.1(ITS90)	-200°C,1300°C	-328°F,2372°F
26	K ,NiCr Ni IEC584.1(ITS90)	-199.9°C,999.9°C	-199.9°F,999.9°F
27	R ,Pt13%Rh Pt IEC584.1(ITS90)	0°C,1700°C	32°F,3092°F
28	S ,Pt10%Rh Pt IEC584.1(ITS90)	0°C,1700°C	32°F,3092°F
29	T ,Cu CuNi IEC584.1(ITS90)	-200°C,400°C	-328°F,752°F
30	T ,Cu CuNi IEC584.1(ITS90)	-199.9°C,400.0°C	-199.9°F,752.0°F
31	B ,Pt30%Rh Pt6%Rh IEC584.1(ITS90)	44°C,1800°C	111°F,3272°F
32	B ,Pt30%Rh Pt6%Rh IEC584.1(ITS90)	44.0°C,999.9°C	111.0°F,999.9°F
33	E ,NiCr CuNi IEC584.1(ITS90)	-150°C,700°C	-238°F,1292°F
34	E ,NiCr CuNi IEC584.1(ITS90)	-150.0°C,700.0°C	-199.9°F,999.9°F
35	N ,Nicrosil Nisil IEC584.1(ITS90)	-200°C,1300°C	-328°F,2372°F
36	N ,Nicrosil Nisil IEC584.1(ITS90)	-199.9°C,999.9°C	-199.9°F,999.9°F
37	C , (ITS90)	0°C,2300°C	32°F,3261°F
38	C , (ITS90)	0.0°C,999.9°C	32.0°F,999.9°F

**Elektriksel Bağlantı**

