

PROSES İNDİKATÖR CİHAZLARI ESM-XX00



CE

ESM-4400, ESM-7700, ESM-9900, ESM-4900

Universal Girişli Smart output modül sistemli Proses Göstergesi Cihazları

- 4 dijital proses (PV) ekranı
- Universal proses girişi (TC, RTD, mV, mA, V, mm, mV, mA, mm)
- Smart voltaj ve akım girişleri için ikili veya çoklu kalibrasyon
- Programlanabilir Alarm fonksiyonları
- 0/4...20 mA Akım Çıkış modülü ile process kontrol yada 're-transmission' (tekrar iletim)
- Modbus RTU protokollü RS-232 (standart) veya RS-485 (Opsiyonel) Haberleşme

SPEŞİFİKASYONLAR :

PROSES GİRİŞİ
Universal 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)

Ölçüm Aralığı: Giriş tipi ve skala seçimi için Tablo-1'e bakınız.
Doğruluk: Termokupl, termorezistans, mV, V, mA için skalanın $\pm 0.025\%$, Soğuk nokta kompanzasyonu: Çihaz üzerinde otomatik olarak yapılmaktadır. $\pm 0.1^\circ\text{C}/1^\circ\text{C}$

Hat Kompanzasyonu: Maksimum 10 Ohm

Sensör koptü koruması: Skalaları üzerinde

Okuma sıklığı: Sanivede 3 okuma

Giriş Filtresi: 0.0 ile 900.0 Sanivde arasında seçilebilir.

ÇIKIŞ
Standart Rölö Çıkışı: 5A@250V~ (Rezistif yükte)

Çıkış Modülleri: Çihaz üzerinde 2 adet Çıkış Modülü takılabilir.

-Rölö Çıkış Modülü

-SSR Çıkış Modülü (Maks.26mA, Maks. 22V ~)

-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) -7VA

24V ~ 50/60 Hz (-%15; +%10) -7VA

24V ~ 50/60 Hz (-%15; +%10) -7W

(Besleme gerilimi siparişte belirtilmelidir.)

GÖSTERGE

Proses Göstergesi : Kırmızı 4 dijital LED Display

ESM-4400 : 10.1 mm Kırmızı 4 dijital LED Display

ESM-4900 : 20.3 mm Kırmızı 4 dijital LED Display

ESM-7700 : 13.2 mm Kırmızı 4 dijital LED Display

ESM-9900 : 19 mm Kırmızı 4 dijital LED Display

LED Göstergeler : °C/F/V, OP1/2/3 (Çıkış durum) LED'leri.

ÇEVRE ŞARTLARI VE FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Çalışma Sıcaklığı: 0...50°C

Rutubet: 0-90%RH (Yoğunlaşma olmayan ortamda)

Koruma Sınıfı: Öneden IP65, arkadan IP20

Montaj: Kulu Montajı Tip-1

Montaj Tipi: Sabit montaj kategorisi II.

Aşın Gerilim Kategorisi: II.

Elektriksel Kirlilik: II. Oflis veya iş ortamında, iletken olmayan

Kirlenmelerde.

Ağırlık:

ESM-4400: 210 gr.

ESM-4900: 280 gr.

ESM-7700: 270 gr.

ESM-9900: 360 gr.

Boyut / Panel Kesiti:

ESM-4400 : (48 x 48mm, Derinlik:116 mm) / (46 x 46mm)

ESM-4900 : (96 x 48mm, Derinlik:86.5 mm) / (92 x 46mm)

ESM-7700 : (72 x 72mm, Derinlik:87.5 mm) / (69 x 69mm)

ESM-9900 : (96 x 96mm, Derinlik:87.5 mm) / (92 x 92mm)

Panel Kesitlerinin Merkezleri Arasındaki Minimum Mesafe:

ESM-4400 : X=65mm, Y=65mm

ESM-4900 : X=129mm, Y=65mm

ESM-7700 : X=97mm, Y=97mm

ESM-9900 : X=129mm, Y=129mm



Güvenlik uyarıları yandaki sembollerle belirlenmiştir. Uyarıları kullanıcı tarafından dikkate alınması gerekmektedir.



Elektrik çarpması sonucu oluşabilecek tehlikeli durumları belirtir. Kullanıcının bu sembollerle verilmiş uyarıları kesinlikle dikkate alması gerekmektedir.



Çihazın fonksiyonları ve kullanımını ile ilgili önemli notlar bu sembol ile belirlenmiştir.

Elektriksel Bağlantılar

Doğruluk: Termokupl, termorezistans, mV, V, mA için skalanın $\pm 0.025\%$, Soğuk nokta kompanzasyonu: Çihaz üzerinde otomatik olarak yapılmaktadır. $\pm 0.1^\circ\text{C}/1^\circ\text{C}$

Hat Kompanzasyonu: Maksimum 10 Ohm

Sensör koptü koruması: Skalaları üzerinde

Okuma sıklığı: Sanivede 3 okuma

Giriş Filtresi: 0.0 ile 900.0 Sanivde arasında seçilebilir.

ÇIKIŞ
Standart Rölö Çıkışı: 5A@250V~ (Rezistif yükte)

Çıkış Modülleri: Çihaz üzerinde 2 adet Çıkış Modülü takılabilir.

-Rölö Çıkış Modülü

-SSR Çıkış Modülü (Maks.26mA, Maks. 22V ~)

-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) -7VA

24V ~ 50/60 Hz (-%15; +%10) -7VA

24V ~ 50/60 Hz (-%15; +%10) -7W

(Besleme gerilimi siparişte belirtilmelidir.)

GÖSTERGE

Proses Göstergesi : Kırmızı 4 dijital LED Display

ESM-4400 : 10.1 mm Kırmızı 4 dijital LED Display

ESM-4900 : 20.3 mm Kırmızı 4 dijital LED Display

ESM-7700 : 13.2 mm Kırmızı 4 dijital LED Display

ESM-9900 : 19 mm Kırmızı 4 dijital LED Display

LED Göstergeler : °C/F/V, OP1/2/3 (Çıkış durum) LED'leri.

ÇEVRE ŞARTLARI VE FİZİKSEL ÖZELLİKLER

Çalışma Sıcaklığı: 0...50°C

Rutubet: 0-90%RH (Yoğunlaşma olmayan ortamda)

Koruma Sınıfı: Öneden IP65, arkadan IP20

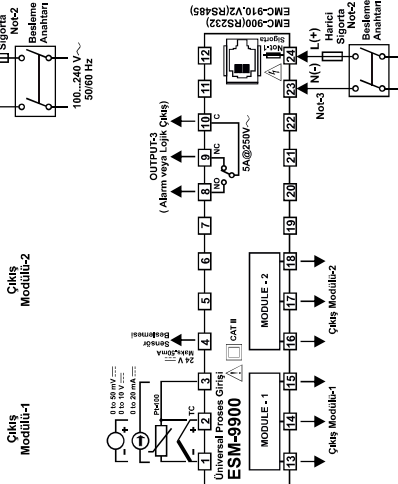
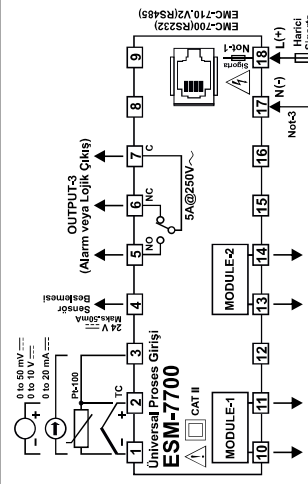
Montaj: Kulu Montajı Tip-1

Montaj Tipi: Sabit montaj kategorisi II.

Aşın Gerilim Kategorisi: II.

Elektriksel Kirlilik: II. Oflis veya iş ortamında, iletken olmayan

Kirlenmelerde.

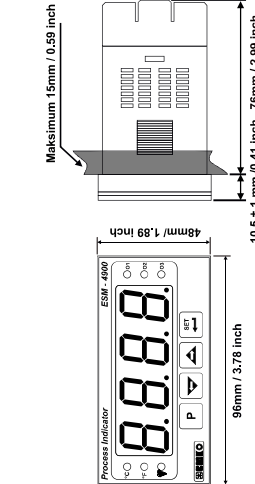
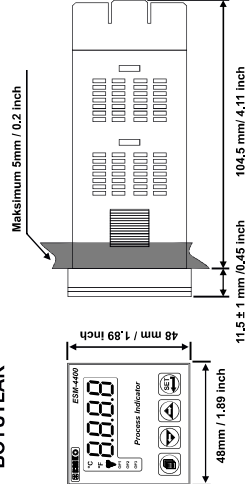


Not-1 : Alev almaz sigorta direnci bulunmamaktadır.

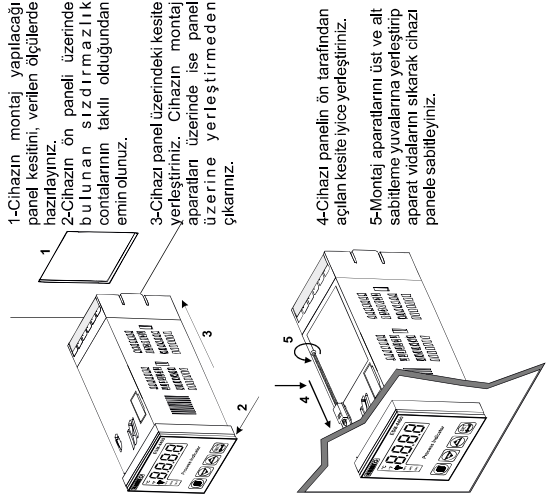
Not-2 : Harici sigorta üretilmiştir.

Not-3 : 24V ~ Besleme kullanılarak L ile belirtilen (+) N ile belirtilen (-) uçları.

BOYUTLAR



PANEL MONTAJI

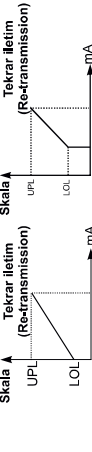


out2 Conf-: MODUL-2 parametreleri

MODUL-2 yuvasında EMO-X30 (0/4...20 mA $\approx$ Akım Çıkış)modülü var ise aşağıdaki parametreler aktifdir.

MODUL-2 analog çıkış modülü konfigürasyonu

0...20mA $\approx$ çıkış $\approx$ 4...20mA $\approx$ çıkış



out3 Conf-: ÇIKIŞ-3 parametreleri

ÇIKIŞ-3 Lojik çıkış fonksiyonu

Alarm çıkışı

Sensör koptü alarm çıkışı

Proses değeri $\approx$ LÖL ve $\approx$ UPL ile belirlenen skalanın dışına çıktığında bu çıkış aktif olur.

Alarm-3 Tipi

Çıkış-3 için alarm tipi belirlenir. Lojik-3 çıkış fonksiyonu Alarm çıkışı seçildiğinde aktifdir.

Proses yüksek alarm

Proses düşük alarm

Alarm-3 histerisiz değeri (Skala 0%, skala 50%)Birim

Lojik-3 çıkış fonksiyonuAlarm çıkışı seçildiğinde aktifdir.

Alarm-3 Çekmede Gecikme Zamanı (0, 9999)Saniye

Lojik-3 çıkış fonksiyonuAlarm çıkışı seçildiğinde aktifdir.

Alarm-3 Birakmada Gecikme Zamanı (0, 9998)Saniye

Parametre değeri 9998'den sonra ekranda $\approx$ yazısı gözlenir. Alarm Kilitlenmeli çıkış seçilmiş olur. Alarm-3 çıkışı Lojik çıkış fonksiyonu alarm çıkışı olarak seçili ise bu parametre aktif olur.

Alarm Tipleri

Proses yüksek alarm

Proses düşük alarm

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

Alarm Çıkış

PASS Conf-: Şifre Parametresi

Teknisyen Şifresi (0, 9999)

Teknisyen parametrelerine erişim ve koruma amaçlı kullanılır. $\approx$ ise ; Teknisyen parametrelerine girişte şifre sorulmaz.

Bu değer "0"dan farklı iken Teknisyen parametrelerine erişim sırasında şifre ekranında ;

1-Kullanıcı $\approx$ değerini,yanlış girerse:

Parametre değerlerini göremeden Ana çalışma ekranına döner.

2- Kullanıcı $\approx$ şifresini yazmadan Set butonu ile Teknisyen Menüüne girerse (Parametreleri gözlemek amacıyla) :

Teknisyen Şifreleri Menüsi hariç ("Pass Conf") tüm menüleri ve parametre değerlerini görebilir ancak parametrelerde herhangi bir değişiklik yapamaz.

ESM-XX00 Proses Kontrol cihazındaki hata mesajları

1 -Analog girişteki Sensör arızası. Sensör bağlantısı yanlış veya sensör bağlantısı yok.

2- Üst ekran değerinin yanlış sönmesi : Analog Giriş'ten okunan değer ; kullanıcının belirlediği çalışma skalası minimum değerinden $\approx$ küçük ise ekran değeri yanlış sönmeye başlar.

3- Üst ekran değerinin yanlış sönmesi : Analog Giriş'ten okunan değer ; kullanıcının belirlediği çalışma skalası maksimum değerinden $\approx$ büyük ise ekran değeri yanlış sönmeye başlar.

4- Çihazda Teknisyen şifresi varken Teknisyen parametrelerine girişte bu şifre doğru olarak girilmeden parametrelerde değişiklik yapılmak istenirse ekrana yandaki gibi uyarı gelir. Çihaz doğru şifre girilmeden parametrelerde değişikliğe izin vermez.

Örneğin : Tech Menüünde şifre varken , şifre yazmadan Set butonuna basıp bu menüye girilmi ve ISSL parametresini değiştirmeye çalışalım. Artırma tuşuna basmışımızda karşımıza ekrandaki gösterim çıkar ve parametrede değişiklik yapmamıza izin verilmez.

Kurulum

Çihazın montajına başlamadan önce kullanım kılavuzunu ve aşağıdaki uyarıları dikkatle okuyunuz.

Paketin içerisinde,

- 1 adet cihaz

- 2 adet Montaj Aparatı

- Garanti belgesi

- Kullanma Kılavuzu bulunmaktadır.

Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlamadan önce göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir. Bu sorumluluk alıcıya aittir. Çihaz üzerinde herhangi bir hata veya arızadan kaynaklanabilecek bir tehlike söz konusu ise sistemin enerjisini kapatarak cihazın tüm elektriksel bağlantılarını sistemden ayırınız. Çihaz üzerinde, sigorta ve cihaz enerjisini kapatacak bir anahtar yoktur. Çihazın besleme girişinde enerjisi kapatılacak bir anahtarın ve sigortanın kullanıcısı tarafından sistemde ilave edilmesi gerekmektedir.

Çihazın besleme gerilimi aralığının kontrol edilmesi ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

Çihaz üzerinde değişiklik yapmanın ve tamir etmeye çalışmanın, Çihaz üzerindeki müdahaleler, cihazın hatalı çalışmasına, cihazın ve sistemin zarar görmesine, elektrik şoklarına ve yangına sebep olabilir. Çihazı, yanıtı ve palıyağı gazlarını bulunduğu ortamlarda kesinlikle kullanmayınız.

Çihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

Çihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajı yapılmaz. Sabitleme parçaları ile cihazın düşme/yeğedeneceğinin emin olacak şekilde montajın yapılır.

Çihazın , bu kullanıma kılavuzunda belirtilen kullanım şekilleri ve amaçları dışında kullanılması durumunda tüm sorumluluk kullanıcıya aittir.

Garanti

Malzeme ve işçilik hatalarına karşı iki yıl süreyle garanti edilmiştir. Bu garanti cihazda birlikte verilen garanti belgesinde ve kullanma kılavuzunda yazılı olan müşteriye düşen görev ve sorumlulukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

Bakım

Çihazın tamir eğitilmiş kişiler tarafından yapılmalıdır. Çihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesiniz.

Çihazı hidrokarbon içeren cihazlarla (Petrol , Trichlorethylene gibi) temizlemeyiniz. Bu cihazlarla cihazın temizlenmesi , cihazın mekanik güvenliğini azaltabilir.

Çihazın dış plastik kapaklarını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.

Çihazın ortalama kullanım ömrü 10 yıldır.

Diğer Bilgiler

Üretici Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Bursa Organize Sanayi Bölgesi, (Fethiye OSB Mah.)

Turkuaz Caddesi, No:15 16215 BURSA/TÜRKİYE

Tel : (224) 261 1900

Fax : (224) 261 1912

Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Bursa Organize Sanayi Bölgesi, (Fethiye OSB Mah.)

Turkuaz Caddesi, No:15 16215 BURSA/TÜRKİYE

Tel : (224) 261 1900

Fax : (224) 261 1912



Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz, detaylı kullanım kılavuzunu Teknoloji ortağınız indirmek için lütfen web sitemizi ziyaret

www.emkoelektronik.com.tr

Sipariş Bilgileri

ESM-4400 (4x48 DIN 1/16)

ESM-4900 (9x48 DIN 1/8)

ESM-7700 (7x72 DIN Boyutlu)

ESM-9900 (9x48 DIN 1/4)

A B C D E F G H I U V W Z

1 / / / 0 0 0 0

A Besleme Gerilimi

1 100-240V $\approx$ (%15;+%;10) 50/60Hz

2 24V $\approx$ (%15;+%;10) 50/60Hz 24V $\approx$ (%15;+%;10)

9 Müşteriye Özel (Maksimum 240V $\approx$ (%15;+%;10)50/60Hz)

BC Giriş Tipi

20 Konfigure edilebilir(Tablo-1)

BC Giriş Tipi

20 Konfigure edilebilir(Tablo-1)

D Seri Haberleşme

0 Yok

1 RS-232

2 RS-485

E Çıkış-3

1 Rde Çıkışı(5A@250V $\approx$ Rezistif Yükle)

FG Modül-1

00 Yok

01 Rde Çıkış Modülü

02 SSR sürücü Çıkış Modülü

03 Dijital (Transistor) Çıkış Modülü

04 Akım Çıkış Modülü (0/4...20 mA $\approx$)

05 (veya 0...10V $\approx$)

H Modül-2

00 Yok

01 Rde Çıkış Modülü

02 SSR sürücü Çıkış Modülü

03 Dijital (Transistor) Çıkış Modülü

04 Akım Çıkış Modülü (0/4...20 mA $\approx$)

05 (veya 0...10V $\approx$)

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 -100,07°C,850,07°C -148,07°F,1562,07°F

23 J.Fe CUNI IEC584, (ITS90) -200°C,900°C -328°F,1652°F

24 J.Fe CUNI IEC584, (ITS90) -199,9°C,900,0°C -328,9°F,1652,0°F

25 K.NiCr Ni IEC584, (ITS90) -200°C,1300°C -328°F,2372°F

26 K.NiCr Ni IEC584, (ITS90) -199,9°C,999,9°C -328,9°F,1822,0°F

27 R.Pt13Rh Pt IEC584, (ITS90) 0°C,1700°C 32°F,3092°F

28 S.Pt10Rh Pt IEC584, (ITS90) 0°C,1700°C 32°F,3092°F

29 T.Cu CUNI IEC584, (ITS90) -200°C,400°C -328°F,752°F

30 T.Cu CUNI IEC584, (ITS90) -199,9°C,400,0°C -328,9°F,752,0°F

31 B.Pt30Rh Pt60Rh IEC584, (ITS90) 44°C,1800°C 111°F,3272°F

32 B.Pt30Rh Pt60Rh IEC584, (ITS90) 44,0°C,999,9°C 111,0°F,1822,0°F

33 E.NiCr Ni IEC584, (ITS90) -150°C,700°C -238°F,1292°F

34 E.NiCr Ni IEC584, (ITS90) -150,0°C,700,0°C -238,0°F,1292,0°F

35 N.Nicrosil Nisi IEC584, (ITS90) -200°C,1900°C -328°F,3472°F

36 N.Nicrosil Nisi IEC584, (ITS90) -199,9°C,999,9°C -328,9°F,3592,0°F

37 C, (ITS90) 0°C,2300°C 32°F,4167°F

38 C, (ITS90) 0,0°C,999,9°C 32,0°F,1822,0°F

BC Giriş Tipi(RTD) Skala(°C) Skala(°F)

39 PT100, IEC751(ITS90) -200°C,650°C -328°F,1202°F

40 PT100, IEC751(ITS90) -199,9°C,650,0°C -328,9°F,1202,0°F

BC Giriş Tipi(--- Voltaj ve Akım)

41 0...50 mV $\approx$ -1999,9999

42 0...5 V $\approx$ -1999,9999

43 0...10 V $\approx$ -1999,9999

44 0...20 mA $\approx$ -1999,9999

45 4...20 mA $\approx$ -1999,9999