



**ESM-4900 96 x 48 DIN 1/8
Üniversal Girişli Smart Output Modül Sistemli
Proses Gösterge Cihazı**

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

KULLANIM KILAVUZU HAKKINDA

ESM-4900 Proses Gösterge cihazı kullanım kılavuzu 2 ana bölümden oluşmaktadır. Ayrıca cihazın sipariş bilgilerinin ve teknik özelliklerinin yer aldığı bölümler de mevcuttur. Kullanım kılavuzu içerisinde yer alan tüm başlıklar ve sayfa numaraları "**İÇİNDEKİLER**" dizininde yer almaktadır. Kullanıcı , dizinde yer alan herhangi bir başlığa bölüm numarası üzerinden erişebilir.

Kurulum:

Bu bölümde, cihazın fiziksel boyutları, panel üzerine montajı, elektriksel bağlantı, cihaz üzerine modül montajı konuları yer almaktadır. Fiziksel ve elektriksel olarak cihazın nasıl devreye alınacağı anlatılmaktadır.

Çalışma Şekli ve Parametreler :

Bu bölümde, cihazın kullanıcı arayüzü, parametrelere erişim, parametre tanımlamaları konuları yer almaktadır.

Ayrıca bölümler içerisinde, fiziksel ve elektriksel montajda veya kullanım esnasında meydana gelebilecek tehlikeli durumları engellemek amacı ile uyarılar konmuştur.

Aşağıda bölümler içerisinde kullanılan Sembollerin açıklamaları belirtilmiştir.



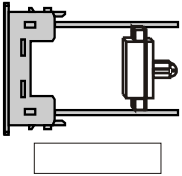
Güvenlik uyarıları yandaki sembolle belirlenmiştir. Uyarıların kullanıcı tarafından dikkate alınması gerekmektedir.



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



Cihazın fonksiyonları ve kullanımı ile ilgili önemli notlar bu sembol ile belirlenmiştir.



Parametreler bölümünde ilgili parametrenin aktif olması için , Modül-1 veya Modül-2 yuvasında , belirtilen Modül'ün olması gerekir.

1.ÖNSÖZ.....	Sayfa	6
1.1 GENEL ÖZELLİKLER		
1.2 SİPARİŞ BİLGİLERİ		
1.3 GARANTİ		
1.4 BAKIM		
2.KURULUM.....	Sayfa	9
2.1 GENEL TANITIM		
2.2 BOYUTLAR		
2.3 PANEL KESİTİ		
2.4 ORTAM ŞARTLARI		
2.5 CİHAZIN PANEL ÜZERİNE MONTAJI		
2.6 CİHAZIN MONTAJ APARATLARI İLE PANEL ÜZERİNE SABİTLENMESİ		
2.7 CİHAZIN PANEL ÜZERİNDEN ÇIKARILMASI		
3.ELEKTRİKSEL BAĞLANTI.....	Sayfa	14
3.1 TERMİNAL YERLEŞİMİ VE BAĞLANTI TALİMATLARI		
3.2 ELEKTRİKSEL BAĞLANTI ŞEMASI		
3.3 CİHAZ BESLEME GİRİŞİ BAĞLANTISI		
3.4 PROSES GİRİŞİ BAĞLANTISI		
3.4.1 TC (TERMOKUPL) BAĞLANTISI		
3.4.2 RTD BAĞLANTISI		
3.4.3 AKIM ÇIKIŞLI SERİ TRANSMİTTERLERİN (LOOP POWERED) PROSES GİRİŞİNE BAĞLANMASI		
3.4.4 AKIM ÇIKIŞLI 3 TELLİ TRANSMİTTERLERİN PROSES GİRİŞİNE BAĞLANMASI		
3.4.5 GERİLİM ÇIKIŞLI TRANSMİTTERLERİN PROSES GİRİŞİNE BAĞLANMASI		
3.5 RÖLE ÇIKIŞ BAĞLANTISI		
3.6 ESM-4900 PROSES GÖSTERGE CİHAZI VE ÇIKIŞ MODÜLLERİ GALVANİK İZOLASYON TEST DEĞERLERİ		
4.MODÜL TANIMLAMALARI VE SPESİFİKASYONLARI.....	Sayfa	21
4.1 ÇIKIŞ MODÜLLERİ		
4.1.1 EMO-400 RÖLE ÇIKIŞ MODÜLÜ		
4.1.2 EMO-410 SSR SÜRÜCÜ MODÜLÜ		
4.1.3 EMO-420 DİJİTAL (TRANSİSTÖR) ÇIKIŞ MODÜLÜ		
4.1.4 EMO-430 0/4 ...20mA === AKIM ÇIKIŞ MODÜLÜ		
4.2 ÇIKIŞ MODÜLLERİNİN CİHAZ ÜZERİNE TAKILMASI VE ÇIKARILMASI		
4.3 ÇIKIŞ MODÜLLERİNİN CİHAZ ÜZERİNDEKİ ETİKETLERİNİN TAKILMASI		
5.ÇIKIŞ MODÜL BAĞLANTI TERMİNALLERİ VE BAĞLANTI ŞEKİLLERİ.....	Sayfa	27
5.1 ÇIKIŞ MODÜLLERİ İÇİN BAĞLANTI ŞEKİLLERİ		
5.1.1 EMO-400 RÖLE ÇIKIŞ MODÜLÜ BAĞLANTISI		
5.1.2 EMO-410 SSR SÜRÜCÜ MODÜLÜ BAĞLANTISI		
5.1.3 EMO-420 DİJİTAL (TRANSİSTÖR) ÇIKIŞ MODÜLÜ BAĞLANTISI		
5.1.4 EMO-430 0/4 ...20mA === AKIM ÇIKIŞ MODÜLÜNÜN BAĞLANTISI		
5.1.5 EMO-430 0/4 ...20mA === AKIM ÇIKIŞ MODÜLÜ İLE 0...10V === ELDE EDİLMESİ		
6.RS-232 / RS-485 SERİ HABERLEŞME BAĞLANTILARI.....	Sayfa	29
6.1 CİHAZIN RS-232 TERMİNALİ İLE PC ARASINDAKİ KABLO BAĞLANTISI		
6.2 RS-485 HABERLEŞME BAĞLANTILARI		
6.3 RS-232 / RS-485 SERİ HABERLEŞME MODÜLLERİNİN CİHAZ ÜZERİNE YERLEŞTİRİLMESİ		
7.ÖN PANELİN TANIMI VE MENÜLERE ERİŞİM.....	Sayfa	32
7.1 ÖN PANELİN TANIMI		
7.2 OPSİYONEL MODÜLLERİN VE YAZILIM REVİZYONUNUN GÖSTERGEDE İZLENMESİ		
7.3 ALARM SET DEĞERLERİNİN AYARLANMASI		
7.4 TEKNİSYEN PARAMETRELERİ KOLAY ERİŞİM ŞEMASI		
7.5 TEKNİSYEN MENÜLERİNE ERİŞİM		
7.6 PARAMETRE DEĞERLERİNİN DEĞİŞTİRİLMESİ VE KAYDEDİLMESİ		

8.PARAMETRELER.....	Sayfa	53
8.1 ALARM SET PARAMETRELERİ		
8.2 TEKNİSYEN PARAMETRELERİ		
8.2.1 PROSES GİRİŞ TİPİ VE PROSES GİRİŞİ İLE İLGİLİ DİĞER PARAMETRELER		
8.2.2 MODÜL-1 KONFIGÜRASYON PARAMETRELERİ		
8.2.3 MODÜL-2 KONFIGÜRASYON PARAMETRELERİ		
8.2.4 OUTPUT-3 KONFIGÜRASYON PARAMETRELERİ		
8.2.5 GENEL PARAMETRELER		
8.2.6 SERİ HABERLEŞME KONFIGÜRASYON PARAMETRELERİ		
8.2.7 TEKNİSYEN ŞİFRESİ		
9.ESM-4900 PROSES GÖSTERGE CİHAZINDAKİ HATA MESAJLARI.....	Sayfa	67
10.SPESİFİKASYONLAR.....	Sayfa	68
11.DİĞER BİLGİLER.....	Sayfa	69

EU Uyum Deklarasyonu

Üretici Firma Adı : Emko Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

Üretici Firma Adresi : DOSAB, Karanfil Sokak, No:6, 16369 Bursa, Türkiye

Üretici bu ürünün aşağıdaki standartlara ve şartlara uygunluğunu beyan eder.

Ürün Adı : Proses Gösterge Cihazı

Model Kodu : ESM-4900

Tip Kodu : ESM-4900

Ürün Kategorisi : Kontrol ve laboratuvar kullanımlı , elektriksel teçhizat
Donanımlı ölçüm cihazı

Ürünün Uyumlu Olduğu Direktifler :

2006 / 95 / AT Belirli Gerilim Sınırları Dahilinde Kullanılmak Üzere Tasarlanmış
Elektrikli Teçhizat İle İlgili Yönetmelik

2004 / 108 / AT Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği

Ürünler aşağıda belirtilen standartlara uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir :

TS EN 61000-6-4:2007 Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Endüstriyel ortamlar için Emisyon
Standartı

TS EN 61000-6-2:2006 Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Endüstriyel çevreler için
Bağışıklık Standartı

TS 2418 EN 61010-1:2003 Ölçme, Kontrol ve Laboratuvar da Kullanılan Elektrikli cihazlar için
Güvenlik Özellikleri

İmza Tarihi ve Yeri

16 Ekim 2009

Bursa-TURKIYE

Yetkili İmzası

İsim : Serpil YAKIN

Pozisyon : Kalite Güvence Müdürü

1.Önsöz

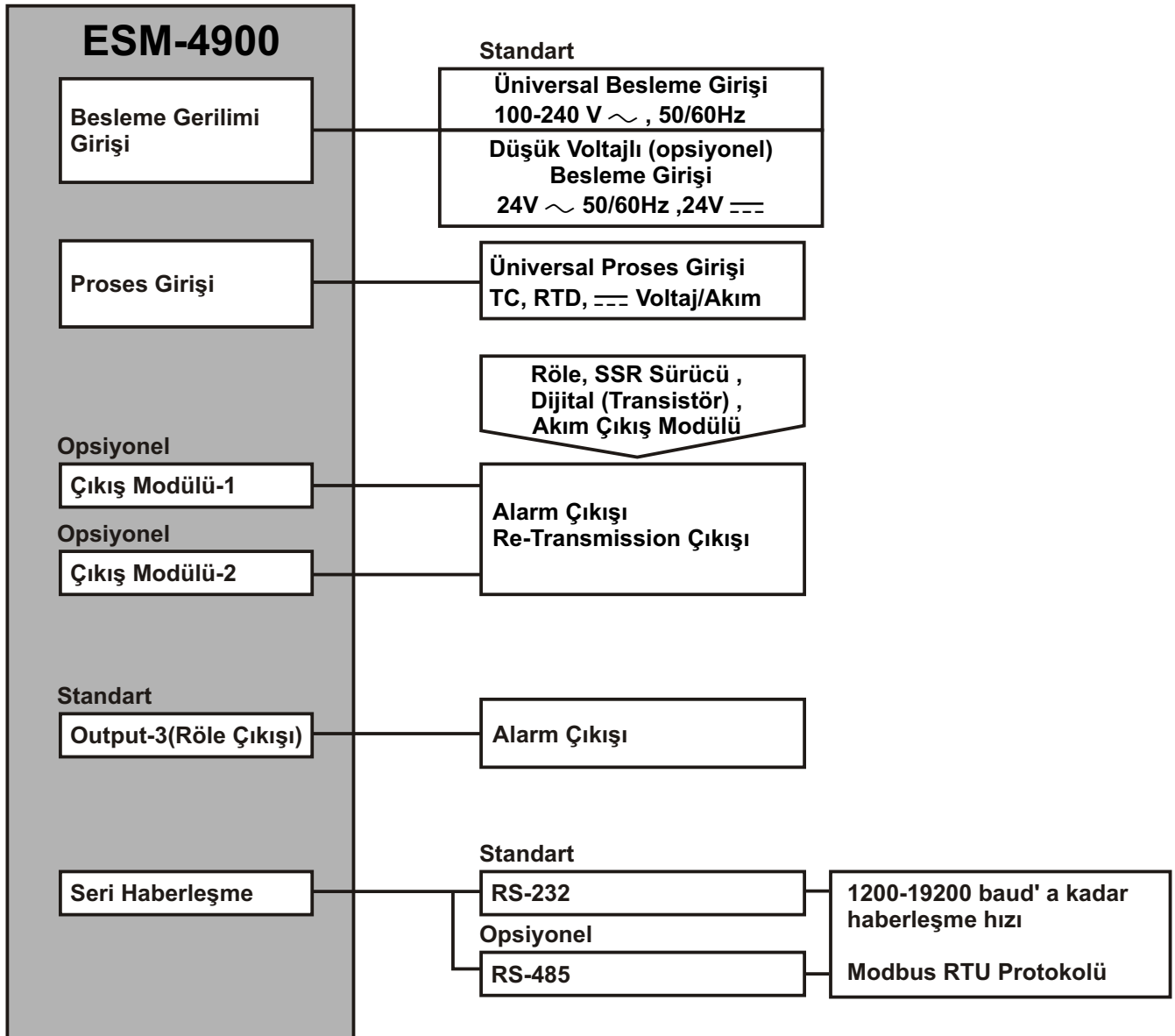
ESM serisi proses gösterge cihazları, endüstride sıcaklık veya herhangi bir proses değerinin ölçülmesi ve kontrol edilmesi için tasarlanmıştır. Üniversal proses girişi, seçilebilir alarm fonksiyonları , seri haberleşme birimi ve Çıkış modülleri ile pek çok uygulamada kullanılabilir.

Kullanıldığı sektör ve uygulamalardan bir kısmı aşağıda verilmiştir:

Uygulama Alanları

Cam
Plastik
Petro-Kimya
Tekstil
Otomotiv
Makina imalat sektörü

1.1 Genel Özellikler



1.2 Sipariş Bilgileri

ESM-4900 (96x48 DIN 1/8)	A	BC	D	E	/	FG	HI	/	U	V	W	Z
				1	/			/				

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

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

D Seri Haberleşme	Ürün Kodu
0 Yok	-
1 RS-232	EMC-400
2 RS-485	EMC-410

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

FG Modül-1	Ürün Kodu
00 Yok	-
01 Röle Çıkış Modülü (3A@250V~Rezistif Yükte)	EMO-400
02 SSR Sürücü Çıkış Modülü	EMO-410
03 Dijital (Transistör) Çıkış Modülü	EMO-420
04 Akım Çıkış Modülü (0/4 ...20 mA ---)	EMO-430

HI Modül-2	Ürün Kodu
00 Yok	-
01 Röle Çıkış Modülü (3A@250V~Rezistif Yükte)	EMO-400
02 SSR Sürücü Çıkış Modülü	EMO-410
03 Dijital (Transistör) Çıkış Modülü	EMO-420
04 Akım Çıkış Modülü (0/4 ...20 mA ---)	EMO-430

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 Nilil IEC584.1(ITS90)	-200°C,1300°C	-328°F,2372°F
36	N,Nicrosil Nilil 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

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

ESM-4900 proses gösterge cihazına ait tüm sipariş bilgileri yandaki tabloda verilmiştir. Kullanıcı kendisine uygun cihaz konfigürasyonunu tablodaki bilgi ve kod karşılıklarından faydalanarak oluşturabilir ve bunu sipariş koduna dönüştürebilir.

Öncelikle sisteminizde kullanmak istediğiniz cihazın besleme gerilimi daha sonra cihaz ile birlikte kullanılacak giriş/çıkış modülleri ve diğer özellikler belirlenmelidir.

Belirlediğiniz seçenekleri tablonun üzerinde yer alan kod oluşturma kutucuklarına yerleştiriniz.

Standart özellikler dışında kalan istekleriniz için bizimle irtibata geçiniz.



Vac tanımı olarak ~ simgesi
Vdc tanımı olarak --- simgesi
Vac ve Vdc'nin birlikte
kullanıldığı tanımlarda ~
simgesi kullanılmıştır.

1.3 Garanti

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

1.4 Bakım

Cihazın tamiri eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesiniz.

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

Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.

Cihazın ortalama kullanım ömrü 10 yıldır.

2.Kurulum



Cihazın 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 başlanmadan önce göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir. Bu sorumluluk alıcıya aittir.

Cihaz üzerindeki herhangi bir hata veya arızadan kaynaklanabilecek bir tehlike söz konusu ise sistemin enerjisini kapatarak cihazın tüm elektriksel bağlantılarını sistemden ayırınız.

Cihaz üzerinde, sigorta ve cihaz enerjisini kapatacak bir anahtar yoktur. Cihazın besleme girişinde enerjisini kapatacak bir anahtarın ve sigortanın kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir.

Cihazın 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.

Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın. Cihaz üzerindeki müdahaleler, cihazın hatalı çalışmasına, cihazın ve sistemin zarar görmesine, elektrik şoklarına ve yangına sebep olabilir.

Cihazı, yanıcı ve patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda kesinlikle kullanmayınız.

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

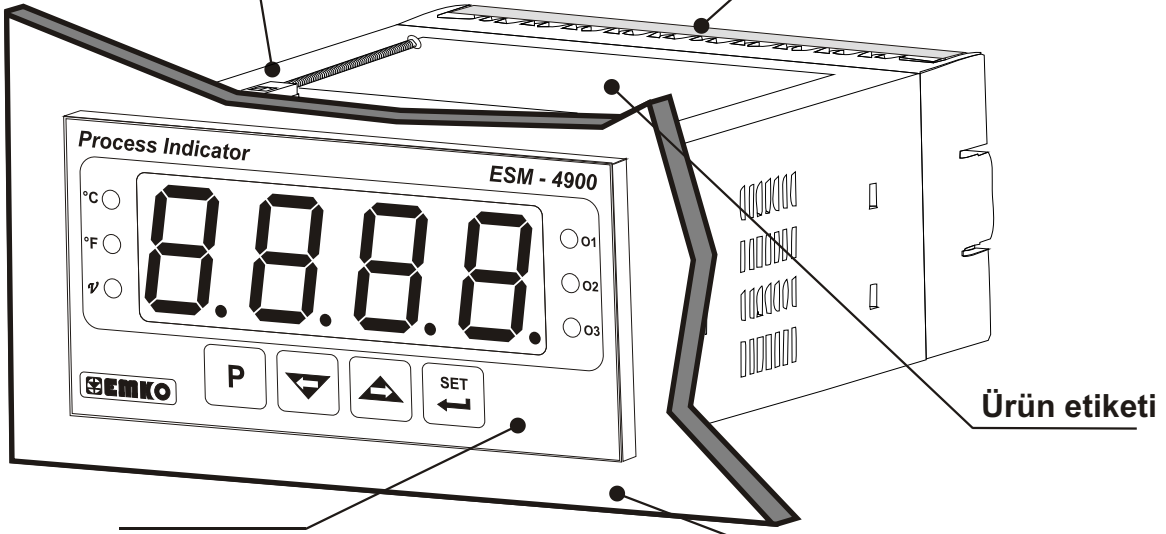
Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

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

2.1 Genel Tanıtım

Montaj Aparatı

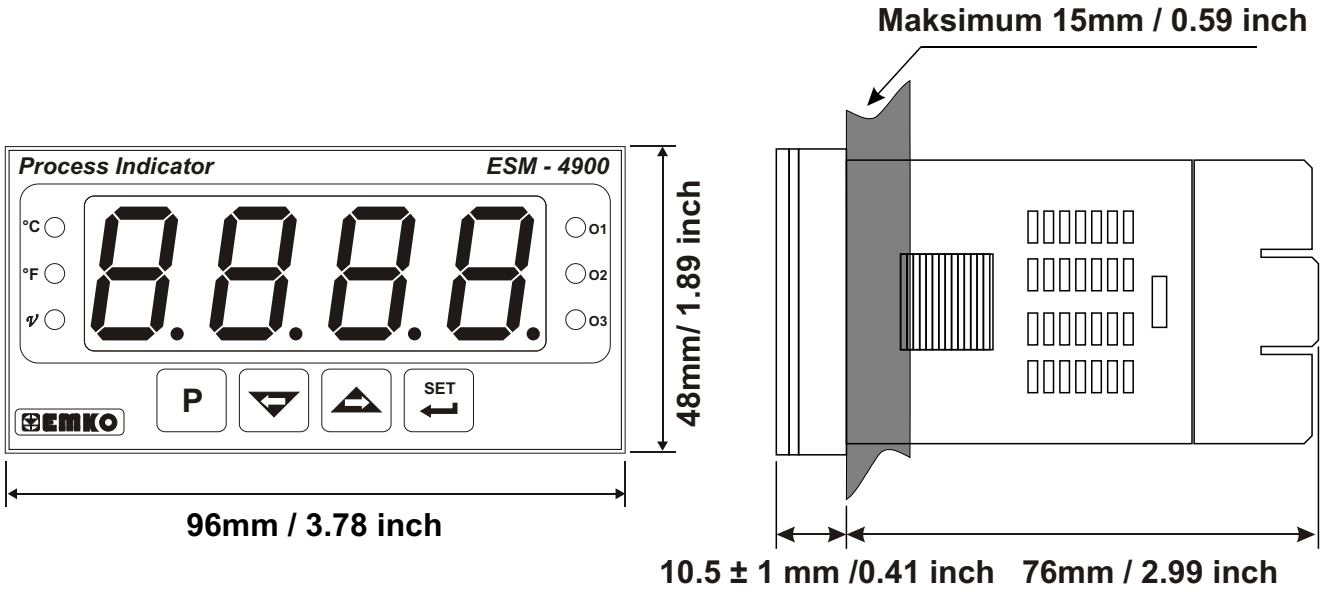
Terminal koruma kapağı



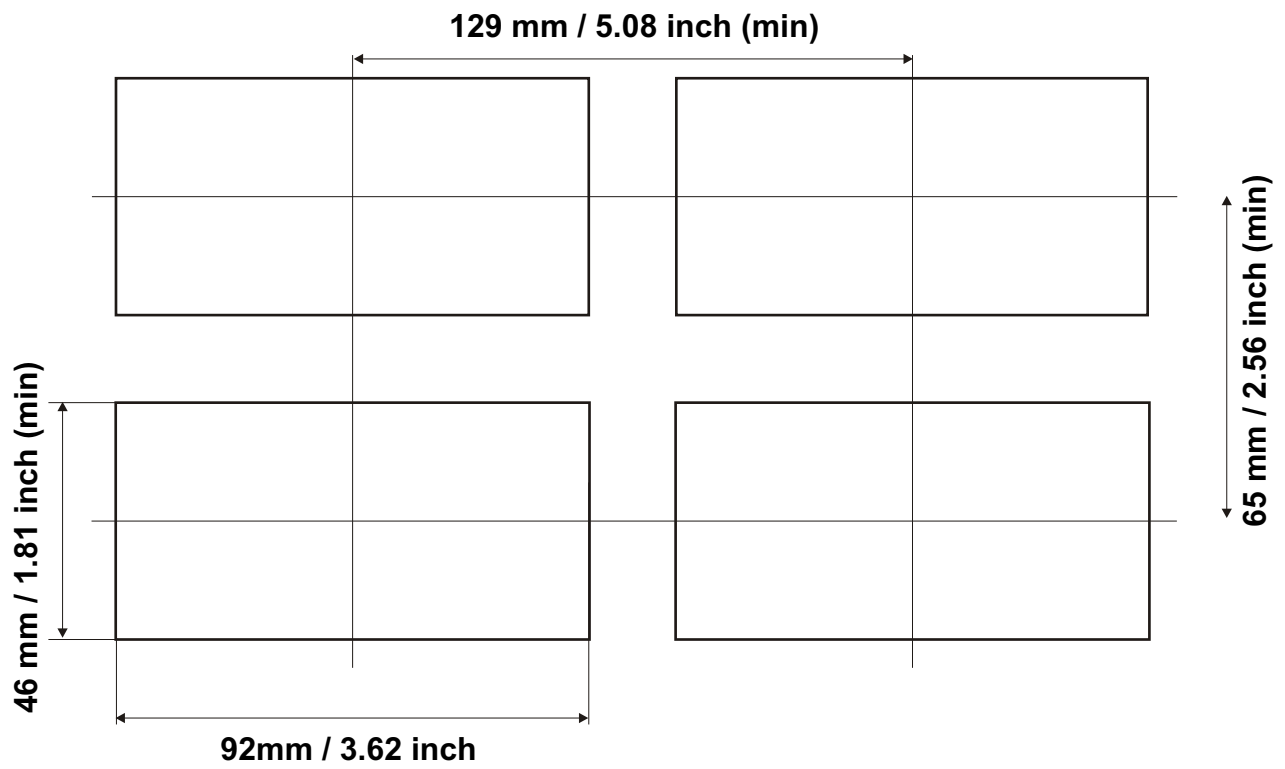
Ön Panel
IP65 koruma
NEMA 4X

Cihazın montajının yapıldığı panel
(maksimum kalınlık 15mm / 0.59 inch)

2.2 Boyutlar



2.3 Panel Kesiti



2.4 Ortam Şartları

Çalışma Koşulları



Çalışma Sıcaklığı : 0 ile 50 °C



Maksimum Rutubet : %90 Rh (Yoğunlaşma olmaksızın)

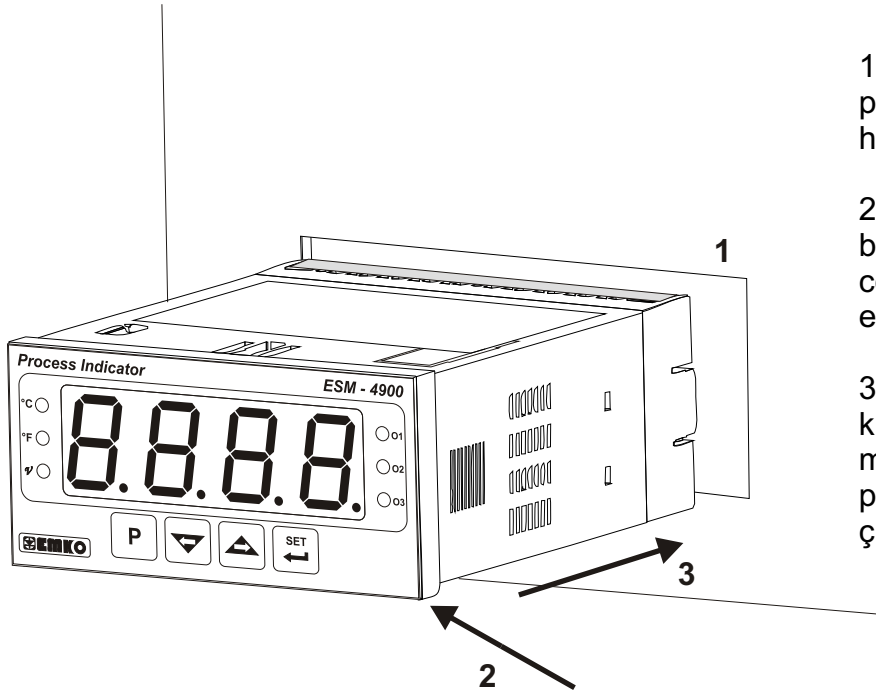


Yükseklik : 2000m'ye kadar



Cihazın kullanımının yasak olduğu ortam ve uygulamalar:
Aşındırıcı atmosferik ortamlar
Patlayıcı atmosferik ortamlar
Ev uygulamaları (Cihaz sadece endüstriyel uygulamalarda kullanılabilir.)

2.5 Cihazın Panel Üzerine Montajı



1-Cihazın montaj yapılacağı panel kesitini, verilen ölçülerde hazırlayınız.

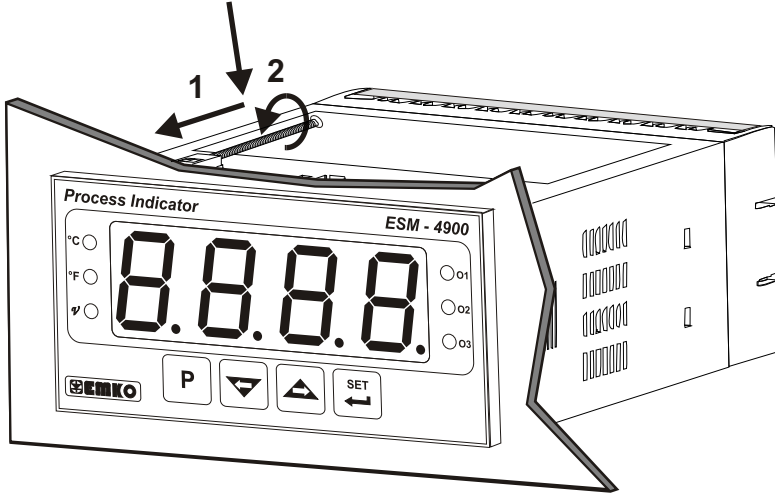
2-Cihazın ön paneli üzerinde bulunan sızdırmazlık contalarının takılı olduğundan emin olunuz.

3-Cihazı panel üzerindeki kesite yerleştiriniz. Cihazın montaj aparatları üzerinde ise panel üzerine yerleştirmeden çıkarınız.



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

2.6 Cihazın Montaj Aparatları İle Panel Üzerine Sabitlenmesi



Cihaz panel montajına uygun olarak tasarlanmıştır.

1-Cihazı panelin ön tarafından açılan kesite iyice yerleştiriniz.

2-Montaj aparatlarını üst ve alt sabitleme yuvalarına yerleştirip aparat vidalarını sıkarak cihazı panele sabitleyin

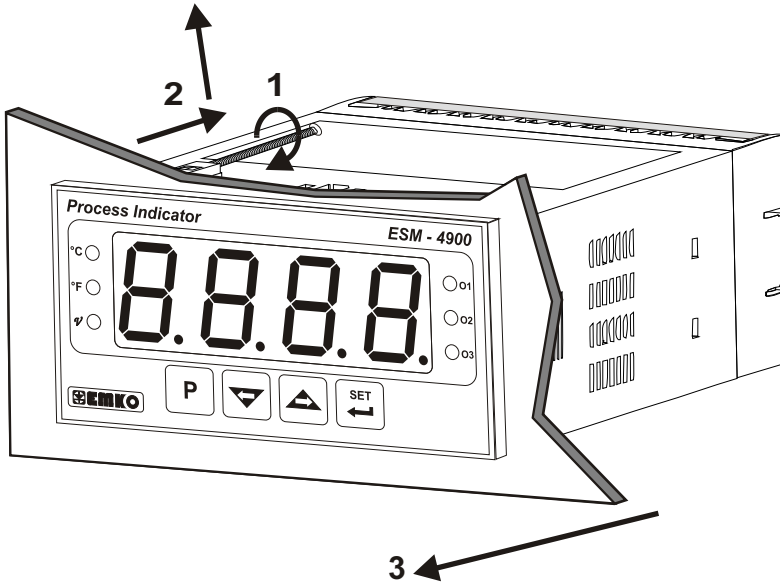


Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

2.7 Cihazın Panel Üzerinden Çıkarılması



Cihazı panel üzerinden ayırma işlemine başlamadan önce cihazın ve bağlı olduğu sistemin enerjisini kesiniz, cihazın tüm bağlantılarını ayırınız.



1-Montaj aparatının vidalarını gevşetiniz.

2-Montaj aparatlarını, üst ve alt sabitleme yuvalarından hafifçe çekerek çıkartın.

3-Cihazı panelin ön tarafından çekerek çıkarınız.

3.Elektriksel Bağlantı



Cihazın sisteme göre konfigüre edilmiş olduğunu garanti altına alınız. Yanlış konfigürasyon sonucu sistem ve/veya personel üzerinde oluşabilecek zarar verici sonuçların sorumluluğu alıcıya aittir.

Cihaz parametreleri, fabrika çıkışında belirli değerlere ayarlanmıştır, bu parametreler kullanıcı tarafından mevcut sistemin ihtiyaçlarına göre değiştirilmelidir.



Cihaz, bu tür ürünlerde deneyimi olan vasıflı operatör veya teknisyenler tarafından kullanılmalıdır. Cihaz aksamındaki voltaj insan hayatını tehdit edebilir düzeydedir, yetkisiz müdahaleler insan hayatını tehlikeye sokabilir.

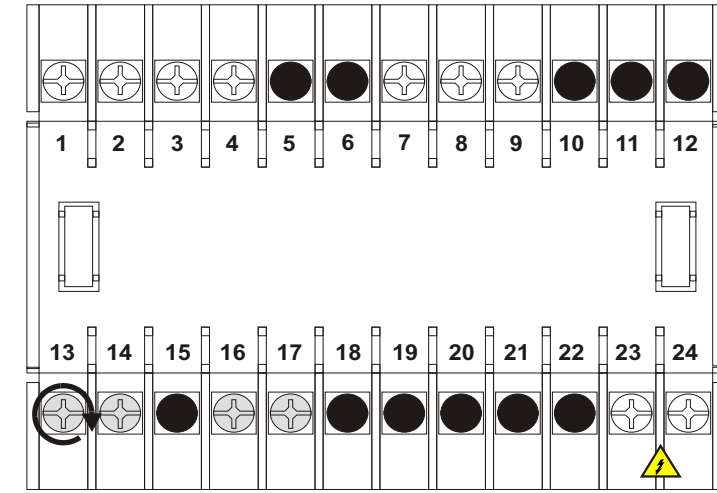


Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrolü ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

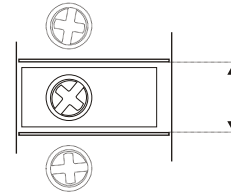


Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

3.1 Terminal Yerleşimi ve Bağlantı Talimatları



0.5 Nm



6 mm / 0.236 inch
Kablo Kesiti :
18 AWG / 1 mm²
Tekli / Çoklu



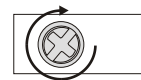
24 adet
Terminal M3



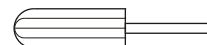
Opsiyonel
Bağlantılar



Boş terminaller



Vida sıkma yönü
0.5 Nm

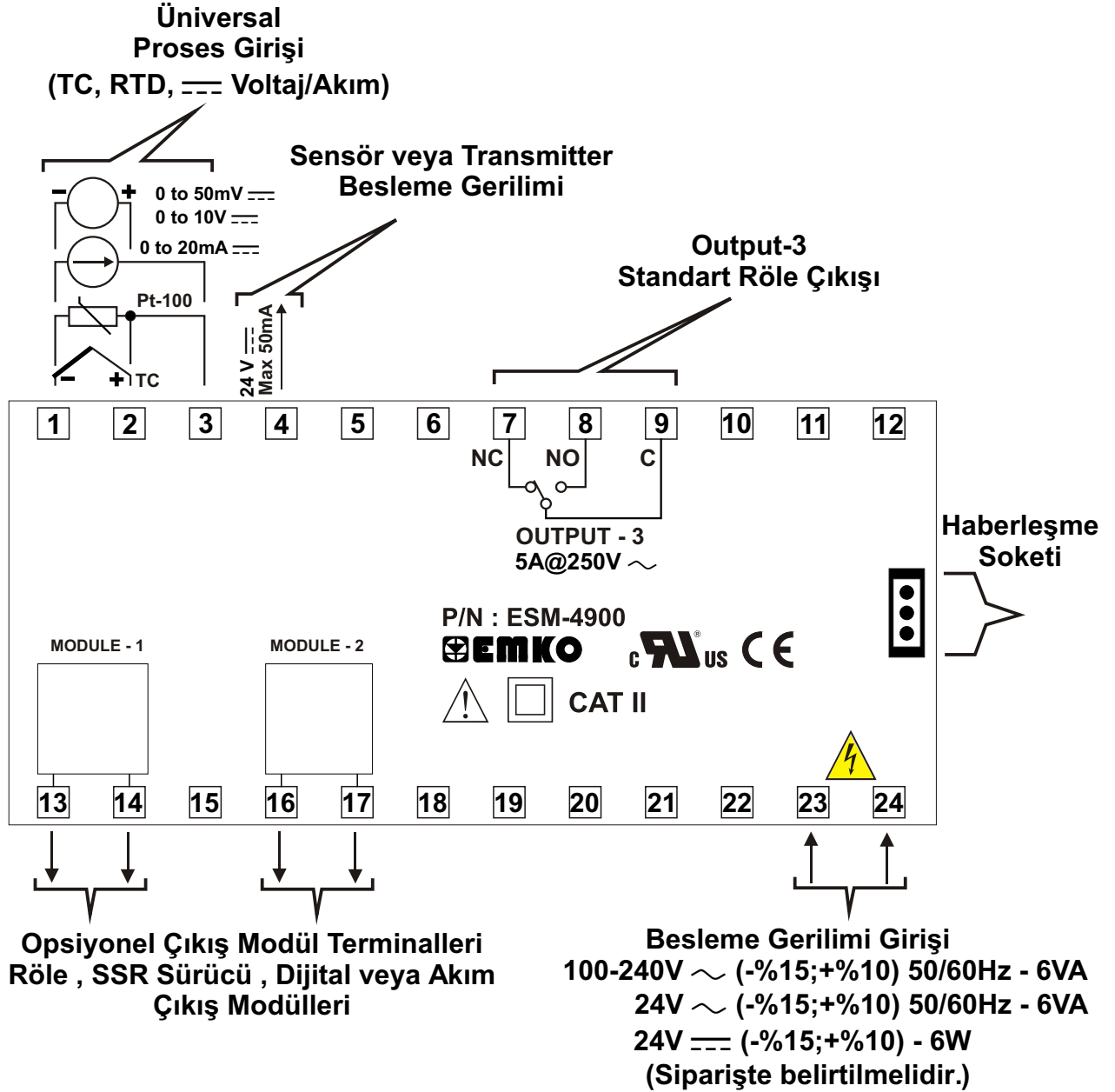


Tornavida
0.8x3mm

3.2 Elektriksel Bağlantı Şeması



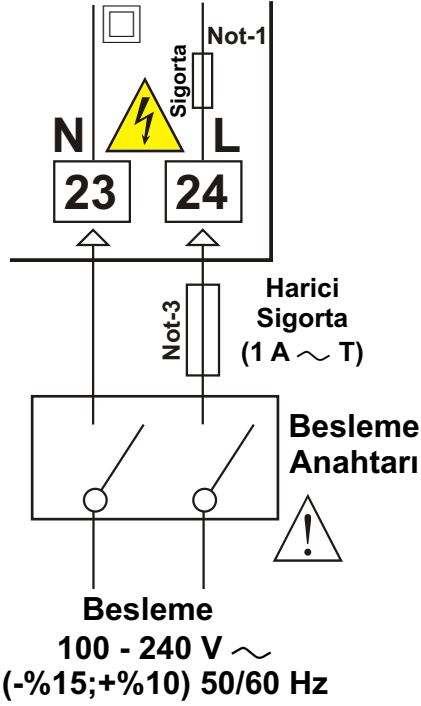
Sistemin zarar görmemesi ve olabilecek kazaları engellemek için Cihazın Elektriksel bağlantılarının aşağıda verilen Elektriksel Bağlantı Şemasına göre yapılması gerekmektedir.



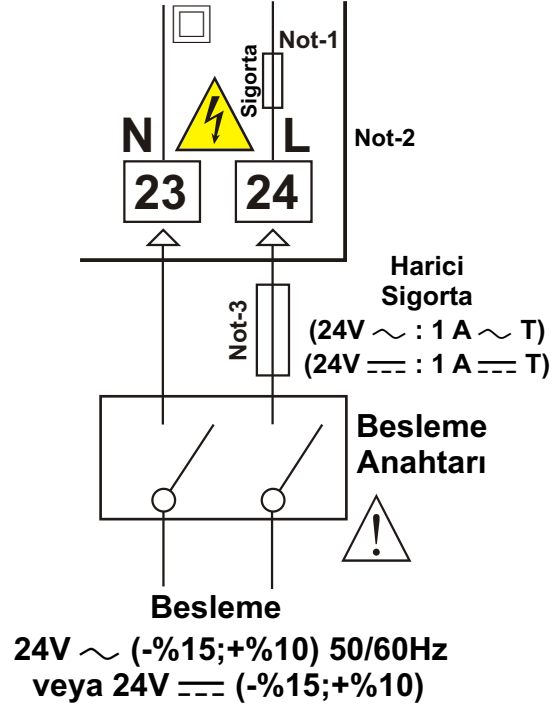
Proses ölçme girişi CAT II sınıfındadır.

3.3 Cihaz Besleme Girişi Bağlantısı

Üniversal Besleme Girişi Bağlantısı



Düşük Voltaj 24 V ~ Besleme Girişi Bağlantısı



Not-1 : 100-240 V ~ 50/60Hz Besleme girişinde 33R dahili alev almaz sigorta direnci bulunmaktadır.

24V ~ 50/60Hz , 24V === Besleme girişlerinde 4R7 dahili alev almaz sigorta direnci bulunmaktadır.

Not-2 : 24V === Besleme kullanılırken L ile belirtilen (+) , N ile belirtilen (-) uçtur.

Not-3 : Harici sigorta tavsiye edilir.



Cihazın besleme gerilimini belirtilen terminallere uygulayınız.

Cihazın besleme gerilimini tüm elektriksel bağlantılar yapıldıktan sonra veriniz. Cihazın çalışacağı besleme gerilim aralığı siparişte belirtilmelidir. Düşük ve yüksek gerilim aralığı için cihaz farklı üretilmektedir. Montaj sırasında, cihazın besleme gerilimi aralığının kontrolü ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.



Cihaz üzerinde , cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarı yoktur. Cihazın besleme girişinde cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarının kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir. Besleme anahtarının cihaza ait olduğu belirtilmeli ve kullanıcının rahatça ulaşabileceği yere konulmalıdır.

Besleme anahtarı Faz ve Nötr girişlerini ayıracak şekilde iki kutuplu olmalı , Elektriksel bağlantı besleme anahtarının açık/kapalı konumlarına dikkat edilerek yapılmalıdır. Besleme anahtarının açık/kapalı konumları işaretlenmiş olmalıdır.

~ Besleme girişlerinde Harici Sigorta Faz bağlantısı üzerinde olmalıdır.

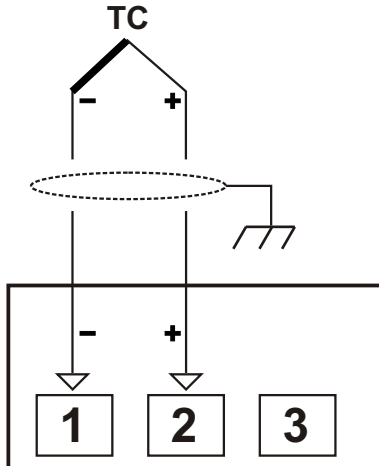
=== Besleme girişlerinde Harici Sigorta (+) hat bağlantısı üzerinde olmalıdır.



Cihazın besleme girişinde dahili alev almaz sigorta direnci bulunmaktadır. (Detaylı bilgi için Not-1'e bakınız.) Herhangi bir sorunla karşılaşıldığında , onarım için üretici ile irtibata geçiniz.

3.4 Proses Giriş Bağlantısı

3.4.1 TC (Termokupl) Bağlantısı



Termokupl bağlantısını şekilde gösterildiği gibi +, - uçlara dikkat ederek yapınız.

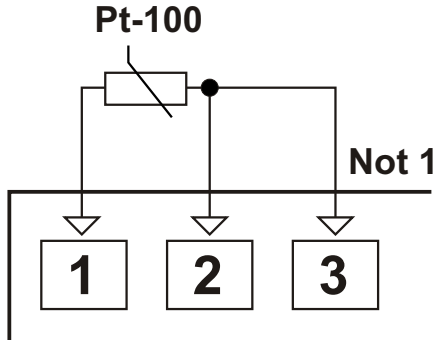


Termokupl tipine uygun kompanzasyon kablosu kullanınız.
Ekranlı kablolarla topraklama bağlantısını yapınız.

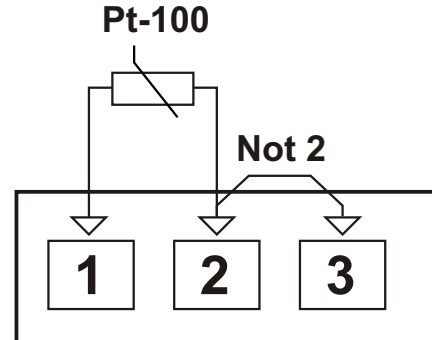


Giriş Direnci 10M 'dan büyüktür.

3.4.2 RTD Bağlantısı



3 telli Pt-100 bağlantısı
(Hat kompanzasyonlu)
(Maksimum hat empedansı 10)



2 telli Pt-100 bağlantısı
(Hat kompanzasyonsuz)

Not 1 : 3 telli Pt-100 bağlantısında aynı çapta ve minimum 1mm² kesitinde kablo kullanınız. Aynı çapta ve aynı tip kablo kullanımı hat kompanzasyonunun sağlıklı yapılabilmesi için gereklidir.

Not 2 : 2 telli Pt-100 kullanımında 2 ve 3 numaralı terminal arasına köprü atılmalıdır.

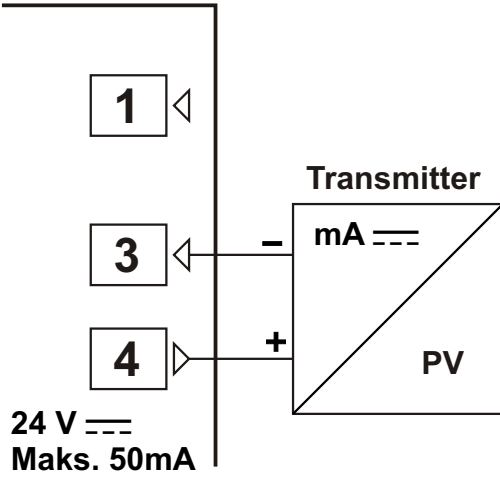
Not 3 : 10 m'den uzun mesafelerde 3 telli Pt-100 kullanılmalıdır.



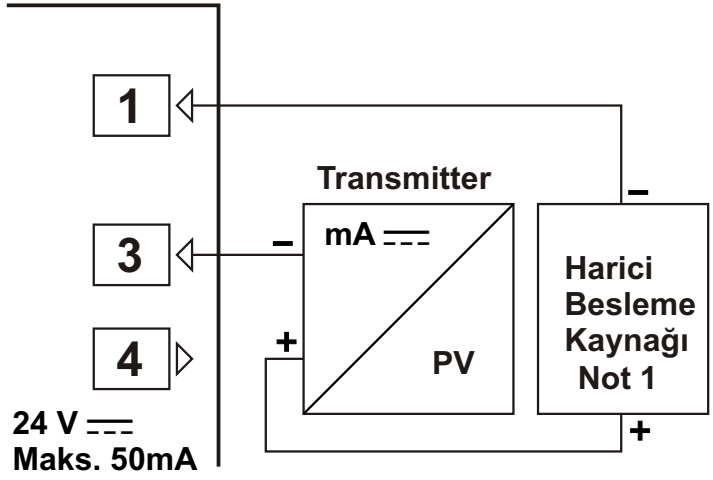
Giriş Direnci 10M 'dan büyüktür.

3.4.3 Akım Çıkışlı Seri Transmitterlerin (Loop Powered) Proses Girişine Bağlanması

Cihaz üzerindeki besleme gerilimi kullanılarak transmitterin bağlanması



Harici besleme kaynağı kullanılarak transmitterin bağlanması



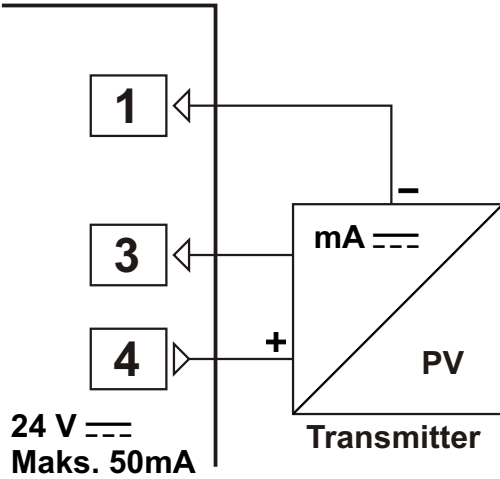
Not 1 : Harici Besleme kaynağı ; Transmitterin besleme gerilim aralığına ve ihtiyaç duyduğu akım miktarına uygun olarak seçilmelidir.



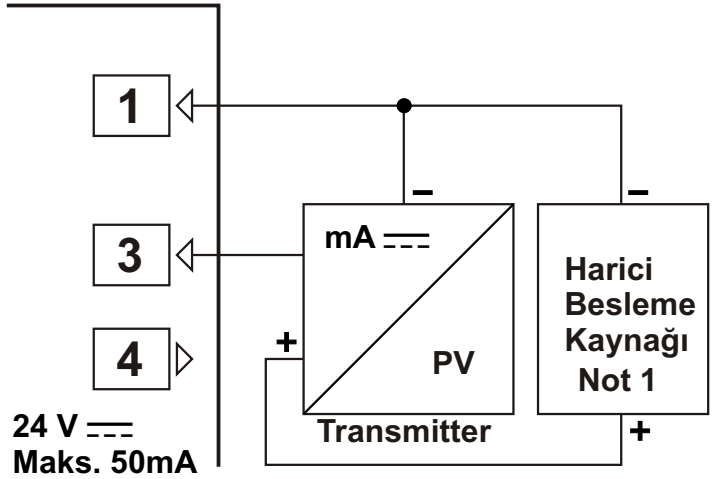
Giriş Direnci 2R7 .

3.4.4 Akım Çıkışlı 3 Telli Transmitterlerin Proses Girişine Bağlanması

Cihaz üzerindeki besleme gerilimi kullanılarak transmitterin bağlanması



Harici besleme kaynağı kullanılarak transmitterin bağlanması



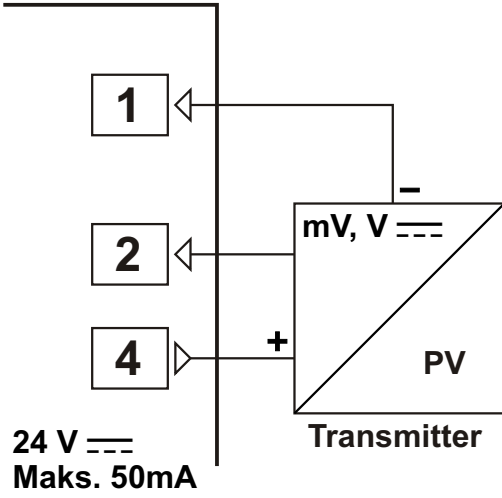
Not 1 : Harici Besleme kaynağı ; Transmitterin besleme gerilim aralığına ve ihtiyaç duyduğu akım miktarına uygun olarak seçilmelidir.



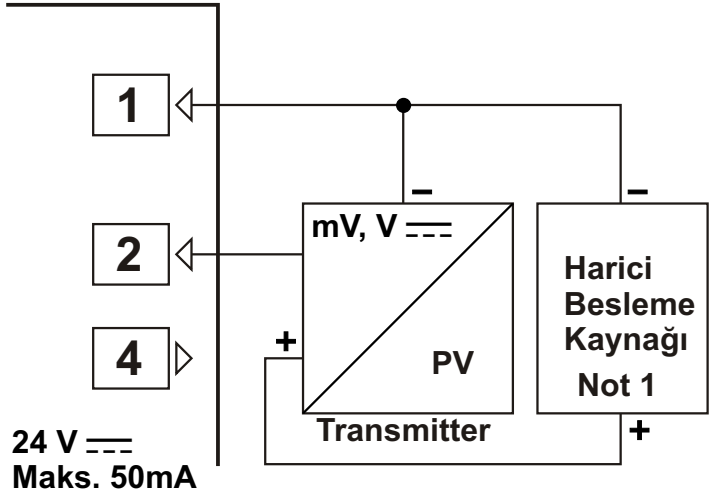
Giriş Direnci 2R7 .

3.4.5 Gerilim Çıkışlı Transmitterlerin Proses Girişine Bağlanması

Cihaz üzerindeki besleme gerilimi kullanılarak transmitterin bağlanması



Harici besleme kaynağı kullanılarak transmitterin bağlanması

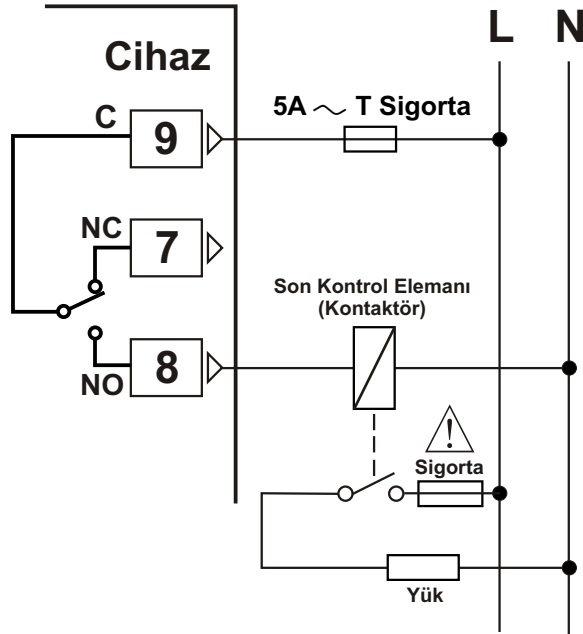


Not 1 : Harici Besleme kaynağı ; Transmitterin besleme gerilim aralığına ve ihtiyaç duyduğu akım miktarına uygun olarak seçilmelidir.



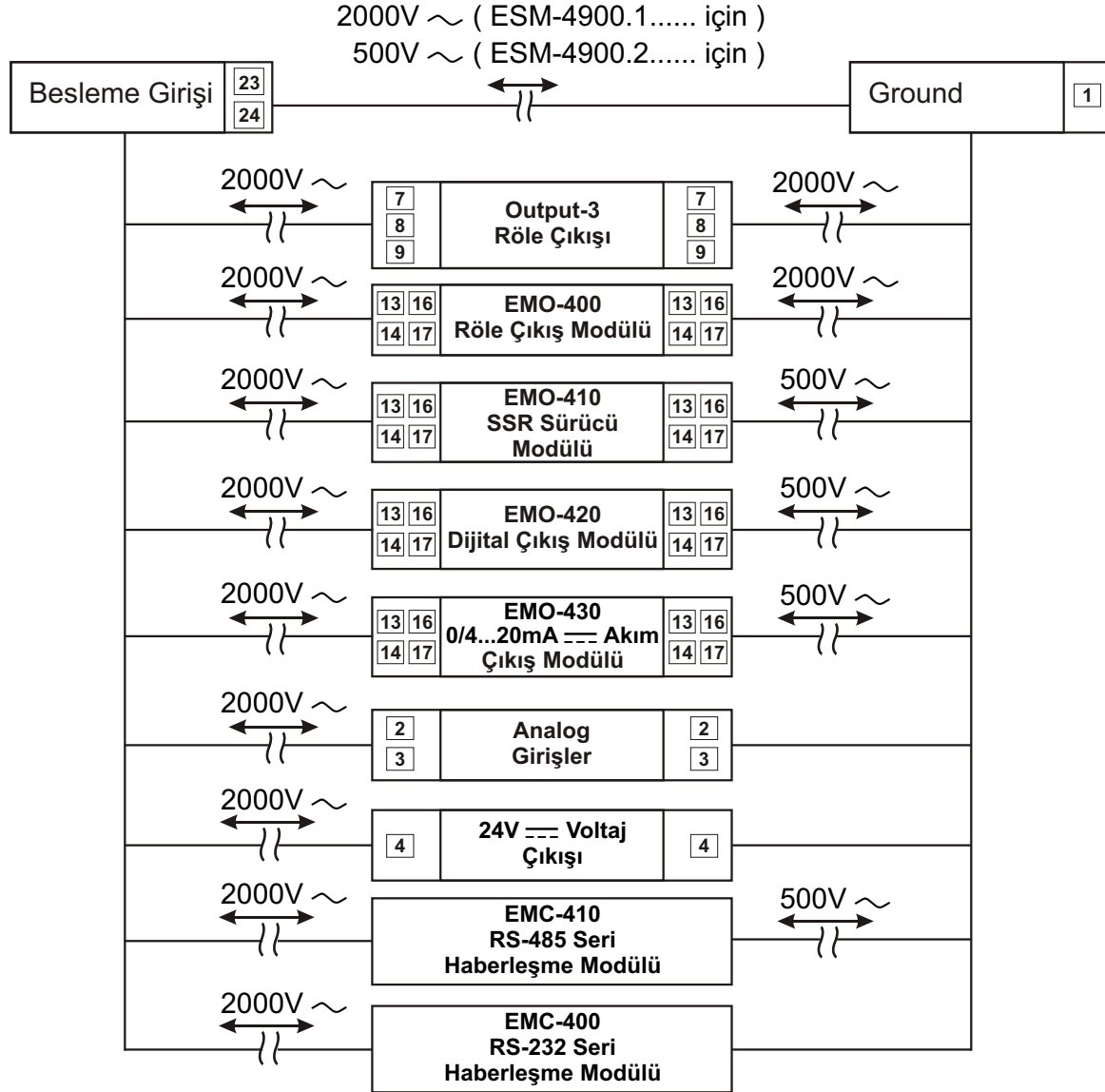
0...50mV $\approx$ için Giriş Direnci 10M Ω 'dan büyüktür.
0...10V $\approx$ için Giriş Direnci 43K Ω .

3.5 Röle Çıkış Bağlantısı



Sigortalar, uygulama dikkate alınarak seçilmelidir.

3.6 ESM-4900 Proses Gösterge Cihazı ve Çıkış Modülleri Galvanik İzolasyon Test Değerleri



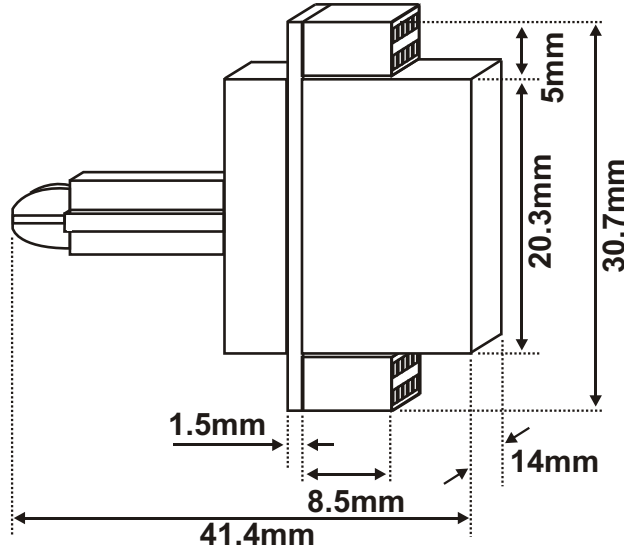
4.Modül Tanımlamaları ve Spesifikasyonları

ESM-4900 Proses Gösterge Cihazı, kullanıcının uygulamada ihtiyaç duyabileceği ilave Analog veya Dijital Çıkış birimlerinin kullanımına olanak tanıyacak şekilde tasarlanmış modüller bir cihazdır.

Cihaz üzerinde Çıkış modüllerinin takılabileceği iki adet modül yuvası mevcuttur. Kullanıcı bu bölümde anlatılan Çıkış modülleri ile farklı uygulamalarda sistem ihtiyaçlarına göre cihazı konfigüre edebilir ve bunları sisteme kolaylıkla adapte edebilir.

4.1 Çıkış Modülleri

Çıkış Modüllerinin Boyutları



4.1.1 EMO-400 Röle Çıkış Modülü

EMO-400 Röle çıkış modülü Modül-1 veya Modül-2 yuvasına, röle çıkışı için tanımlanabilecek fonksiyonları kullanmak amacı ile takılabilir.

EMO-400 Röle Çıkış Modülü Spesifikasyonları

Çıkış	: Rezistif Yükte ; 3A@250V ~ , Tek Açık Kontak
Boyutlar	: 14x30.7x41.4mm
Elektriksel Ömrü	: 100.000 Operasyon (Tam Yükte)

EMO-400 Röle Çıkış Modülünün Uygulamalarda Kullanımı

Alarm çıkışı olarak kullanıcı tarafından programlanabilen farklı alarm fonksiyonları için kullanılabilir. Lojik çıkış olarak, cihaz üzerindeki bazı bilgileri sisteme aktarmada kullanılabilir. Bu seçenekler parametreler bölümünde Lojik çıkış fonksiyonları olarak yer almaktadır.



EMO-400 Röle çıkış modülünün fonksiyon seçenekleri PARAMETRELER bölümünde detaylı olarak verilmektedir. Bu fonksiyonları kullanabilmeniz için cihaz üzerindeki MODÜL-1 veya MODÜL-2 yuvasında EMO-400 Röle Çıkış Modülünün takılı olması gerekmektedir.

4.1.2 EMO-410 SSR Sürücü Modülü

EMO-410 SSR sürücü çıkış modülü Modül-1 veya Modül-2 yuvasına, SSR sürücü çıkışı için tanımlanabilecek fonksiyonları kullanmak amacı ile takılabilir.

EMO-410 SSR Sürücü Modülü Spesifikasyonları

Çıkış : Maksimum 26 mA, Maks. 22V $\pm$ %10, izolasyonlu

Boyutlar : 14x30.7x41.4mm

EMO-410 SSR Sürücü Çıkış Modülünün Uygulamalarda Kullanımı

Alarm çıkışı olarak kullanıcı tarafından programlanabilen farklı alarm fonksiyonları için kullanılabilir.

Lojik çıkış olarak, cihaz üzerindeki bazı bilgileri sisteme aktarmada kullanılabilir. Bu seçenekler parametreler bölümünde lojik çıkış fonksiyonları olarak yer almaktadır.

Not 1: SSR sürücü çıkış modülü, kontrol çıkışının çok sık devreye girip çıktığı uygulamalarda röle çıkış modülü yerine tercih edilmelidir (Röle, çok sık devreye girip çıkan sistemlerde, mekanik ömrü nedeniyle belirli adetteki açma/kapama işleminden sonra arızalanmaktadır).



EMO-410 SSR sürücü çıkış modülünün fonksiyon seçenekleri PARAMETRELER bölümünde detaylı olarak verilmektedir. Bu fonksiyonları kullanabilmeniz için cihaz üzerindeki MODÜL-1 veya MODÜL-2 yuvasında EMO-410 SSR Sürücü Çıkış Modülünün takılı olması gerekmektedir.

4.1.3 EMO-420 Dijital (Transistör) Çıkış Modülü

EMO-420 Dijital (Transistör) çıkış modülü Modül-1 veya Modül-2 yuvasına, Dijital Çıkış için tanımlanabilecek fonksiyonları kullanmak amacı ile takılabilir.

EMO-420 Dijital (Transistör) Çıkış Modülü Spesifikasyonları

Çıkış : Maksimum 40 mA, 15-18V $\pm$ %10, izolasyonlu

Boyutlar : 14x30.7x41.4mm

EMO-420 Dijital (Transistör) Çıkış Modülünün Uygulamalarda Kullanımı

Alarm çıkışı olarak kullanıcı tarafından programlanabilen farklı alarm fonksiyonları için kullanılabilir.

Lojik çıkış olarak, cihaz üzerindeki bazı bilgileri sisteme aktarmada kullanılabilir. Bu seçenekler parametreler bölümünde lojik çıkış fonksiyonları olarak yer almaktadır.



EMO-420 Dijital (Transistör) çıkış modülünün fonksiyon seçenekleri PARAMETRELER bölümünde detaylı olarak verilmektedir. Bu fonksiyonları kullanabilmeniz için cihaz üzerindeki MODÜL-1 veya MODÜL-2 yuvasında EMO-420 Dijital (Transistör) Çıkış Modülünün takılı olması gerekmektedir.

4.1.4 EMO-430 0/4 ...20mA — Akım Çıkış Modülü

EMO-430 0/4...20mA — Akım çıkış modülü , Modül-1 veya Modül-2 yuvasına, Akım veya Voltaj çıkışı için tanımlanabilecek fonksiyonları kullanmak amacı ile takılabilir. (Kullanım kılavuzunda bazı bölümlerde Analog Çıkış Modülü olarak da tanımlanmıştır.)

EMO-430 0/4...20mA — Akım Çıkış Modülü Spesifikasyonları

Çıkış : 0/4...20mA — Akım çıkışı

Doğruluk : %1

Not : Modül çıkışına harici olarak 500 Ω 0.05 toleranslı direnç bağlanarak 0...10 V — elde edilebilir. (Bkz. Bölüm 5.1.5)

Maksimum yük empedansı : 600

Boyutlar : 14x30.7x41.4mm

EMO-430 0/4...20mA — Akım Çıkış Modülünün Uygulamalarda Kullanımı

Proses değerini sisteme 0...20mA — veya 4...20mA — çıkış olarak verebilir. Bu özellik “*re-transmission*” (tekrar iletim) olarak adlandırılmaktadır.



EMO-430 0/4...20mA — Akım çıkış modülünün fonksiyon seçenekleri
PARAMETRELER bölümünde detaylı olarak verilmektedir. Bu fonksiyonları kullanabilmeniz için cihaz üzerindeki MODÜL-1 veya MODÜL-2 yuvasında EMO-430 0/4 ...20mA — Akım Çıkış Modülünün takılı olması gerekmektedir.

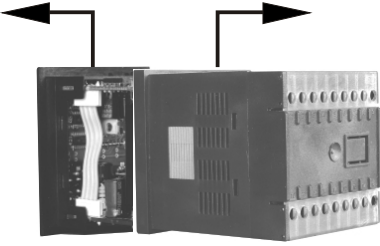
4.2 Çıkış Modüllerinin Cihaz Üzerine Takılması ve Çıkarılması



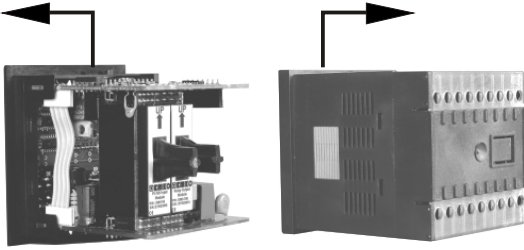
Çıkış modülü ilave etmek veya değiştirmek istediğiniz cihaz, panel üzerine takılı ve bağlantıları yapılmış ise öncelikle cihazın ve sistemin enerjisini kapatınız. Cihaz üzerindeki bağlantıları ayırınız ve panelden çıkarınız.



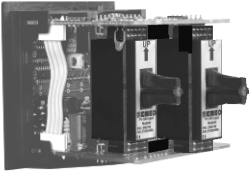
Cihazın altında ve üstünde bulunan ön panel kilitleme pimlerini içeriye doğru bastırınız.



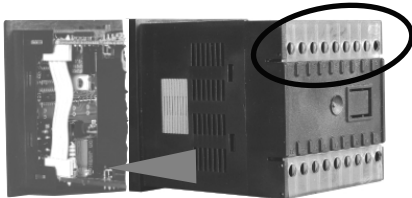
Diğer elinizle dış kutuyu ön panelden geriye doğru çekiniz.



Dış kutuyu cihazdan tamamen ayırınız.



İlave etmek istediğiniz modülü yuvasına yerleştiriniz. Değiştirmek istediğiniz modülü yuvasından çıkarınız yerine modülün yenisini veya kullanmak istediğiniz diğer modülü takınız.



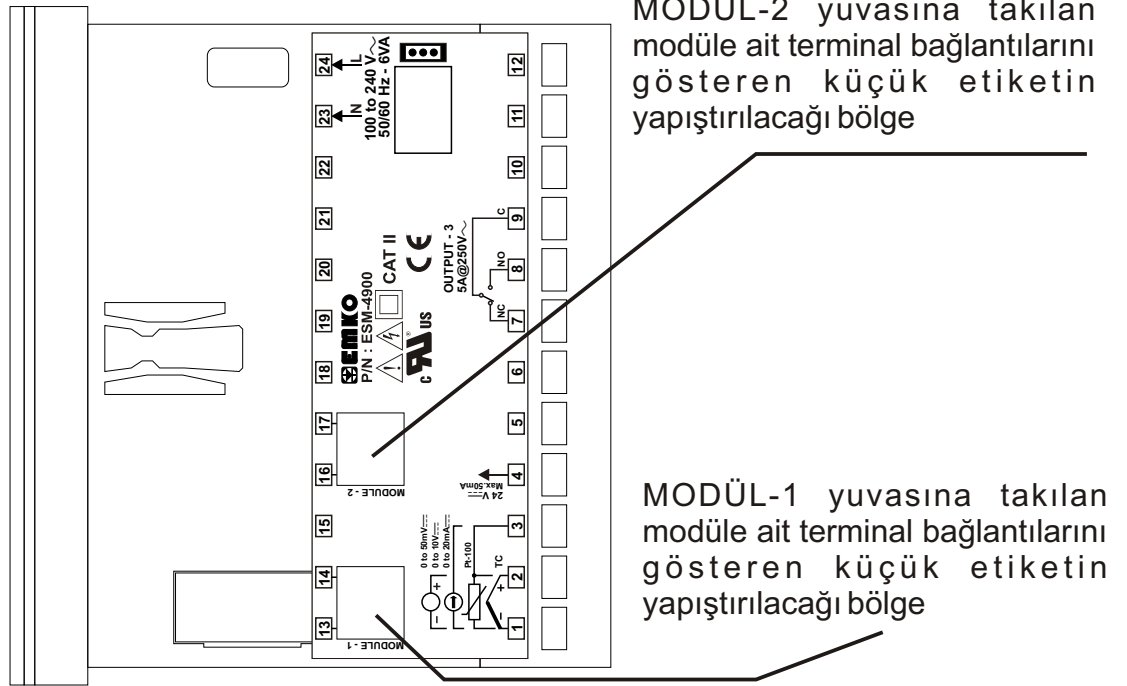
Dış kutuyu terminal numaralarına göre uygun pozisyonda yerleştiriniz.



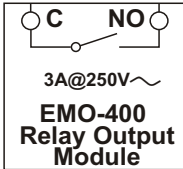
Cihaz üzerinde modül ilaveleri veya değişiklikleri yapıldıktan sonra kullanılacağı sisteme montajı yapılırken bu değişikliklerin dikkate alınması gerekmektedir. Bu değişiklikler dikkate alınmadan yapılacak bağlantılar sistem, operatör veya montaj personeline zarar verebilecek kazaların oluşmasına neden olabilir. Bu işlemlerde oluşabilecek zarar verici sonuçların sorumluluğu alıcıya aittir.

4.3 Çıkış Modüllerinin Cihaz Üzerindeki Etiketlerinin Takılması

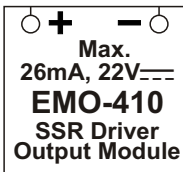
MODÜL-1/2 yuvasına taktığınız her modülün, cihazın bağlantı terminalleri ile ilişkisini gösteren etiketi vardır. Bu etiketler, cihazın üzerindeki etikette MODUL-1/2 için ayrılmış boş kutucuklara yapıştırılır. Aşağıdaki çizimlerde her modül için küçük etiket çizimleri ve bu etiketlerin yapıştırılacağı alanlar gösterilmiştir.



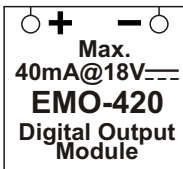
ÇIKIŞ MODÜLLERİNE AİT ETİKETLER



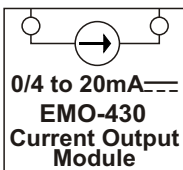
EMO-400 Röle Çıkış Modülü için cihaz üzerine yapıştırılan etiket



EMO-410 SSR Sürücü Modülü için cihaz üzerine yapıştırılan etiket

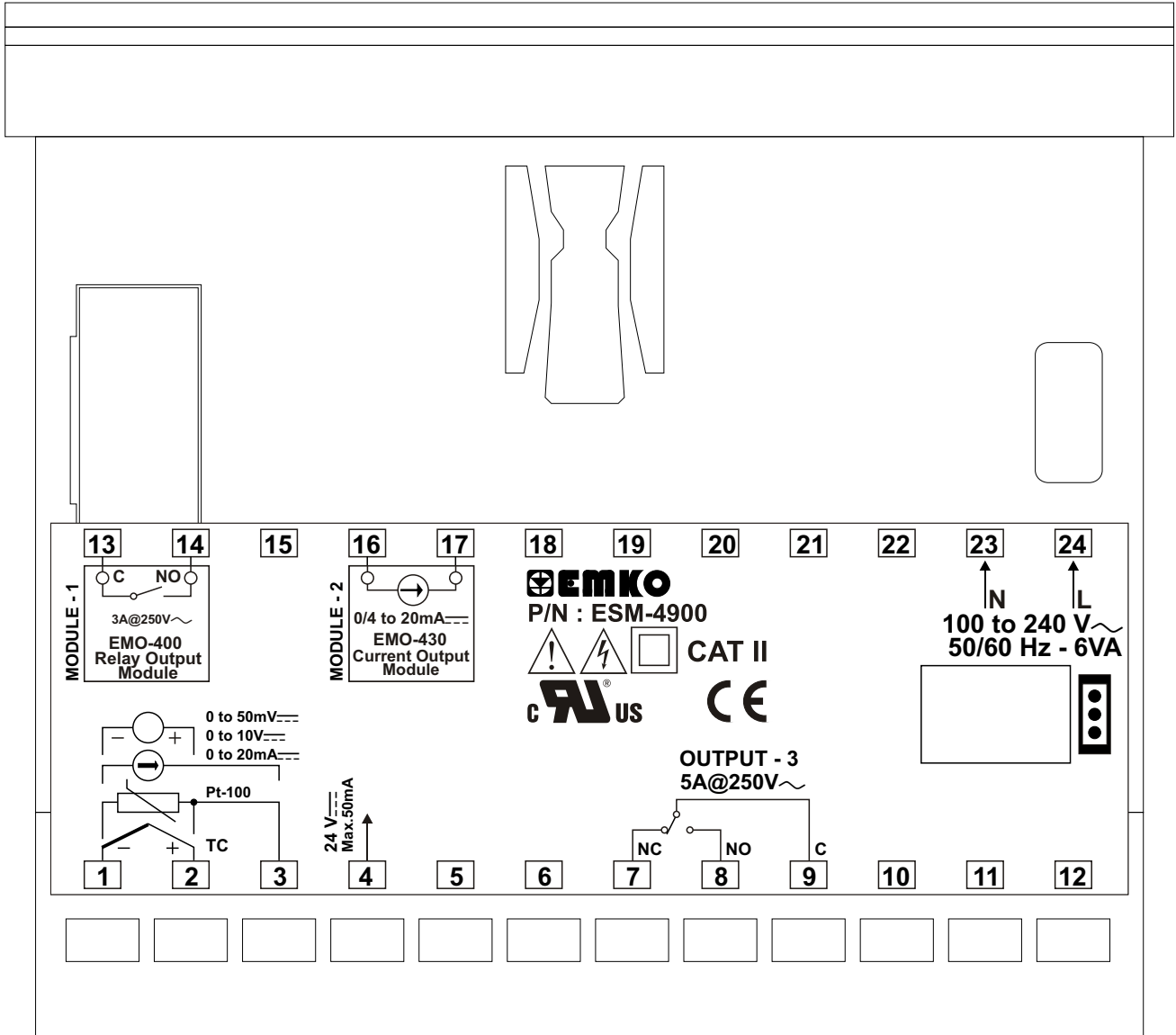


EMO-420 Dijital Çıkış Modülü için cihaz üzerine yapıştırılan etiket



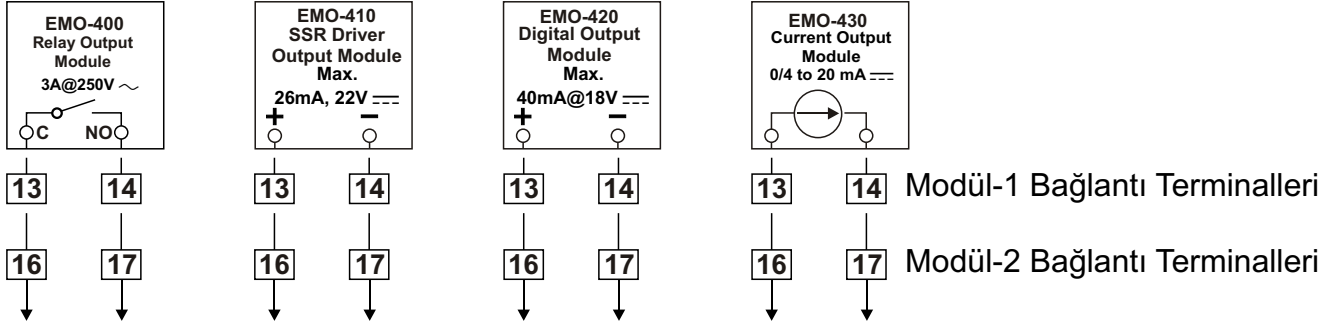
EMO-430 0/4...20mA --- Akım Çıkış Modülü için cihaz üzerine yapıştırılan etiket

Örnek : MODÜL-1 yuvasına EMO-400 Röle Çıkış Modülü, MODÜL-2 yuvasına EMO-430 0/4...20mA Akım Çıkış Modülü taktığımızda ve cihazın üst etiketine modüller ile ilgili etiketleri yapıştırdığımızda görünüm aşağıdaki gibi olacaktır.



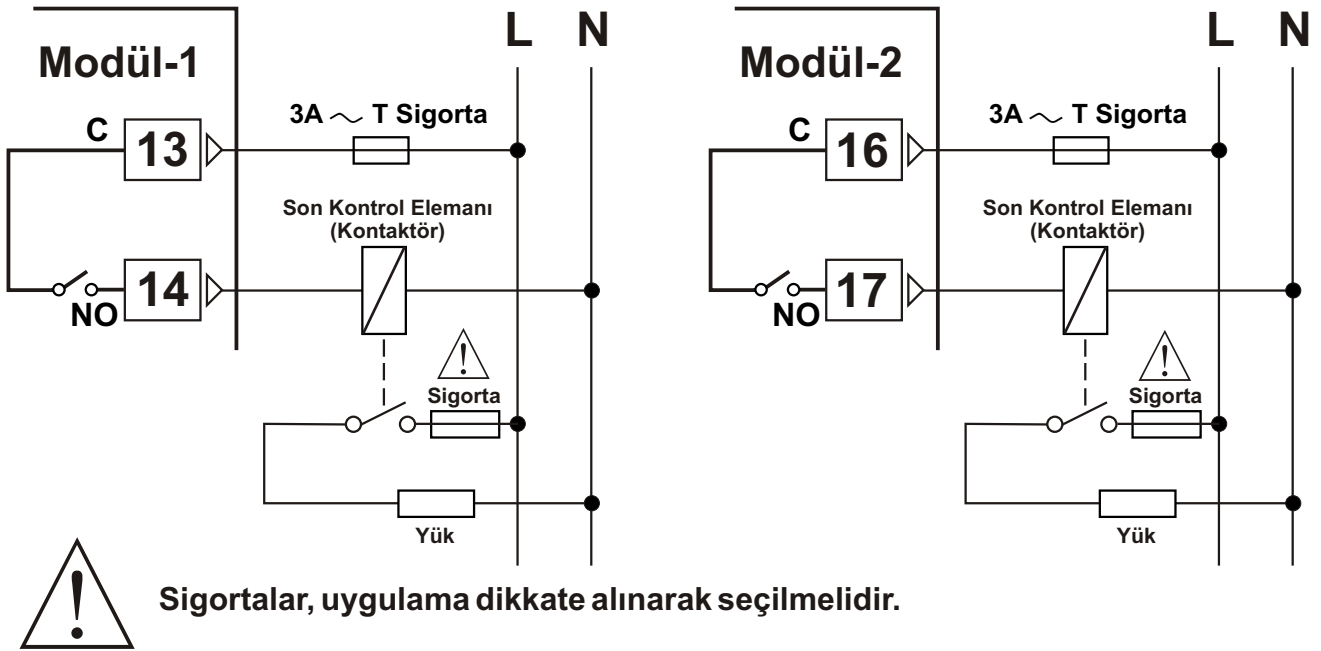
5. Çıkış Modül Bağlantı Terminalleri ve Bağlantı Şekilleri

Modül-1 / Modül-2 Opsiyonel Çıkış Modülleri

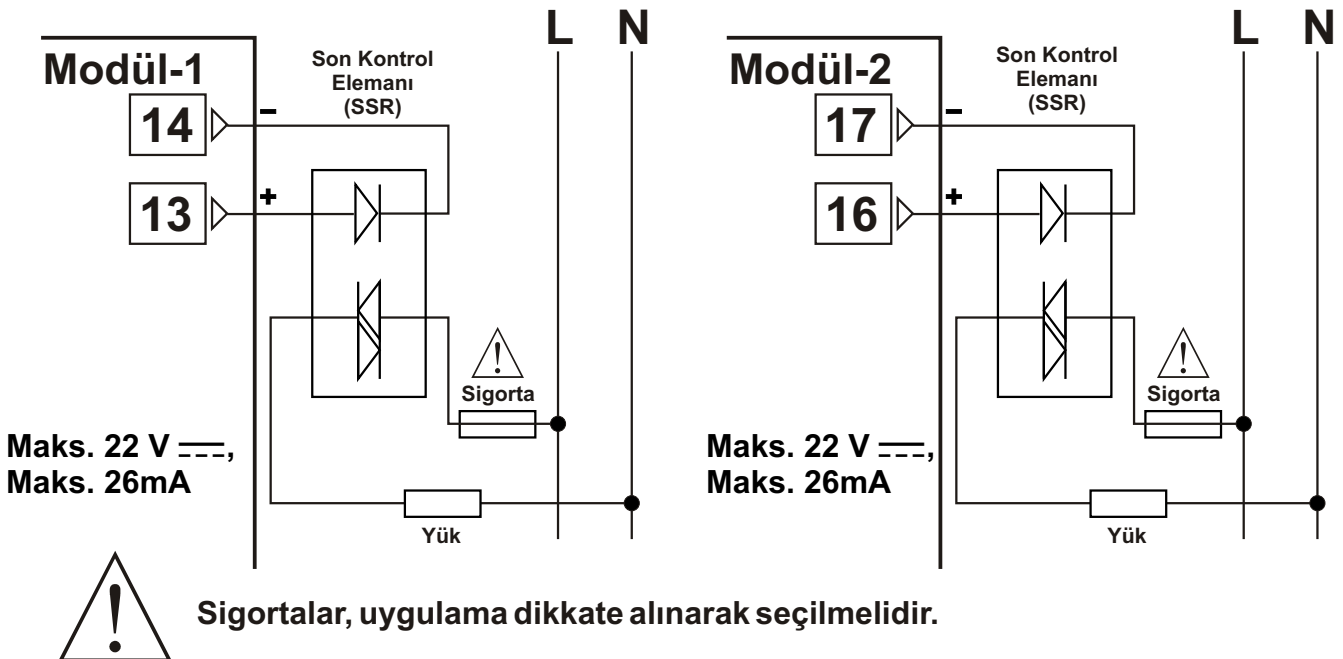


5.1 Çıkış Modülleri için Bağlantı Şekilleri

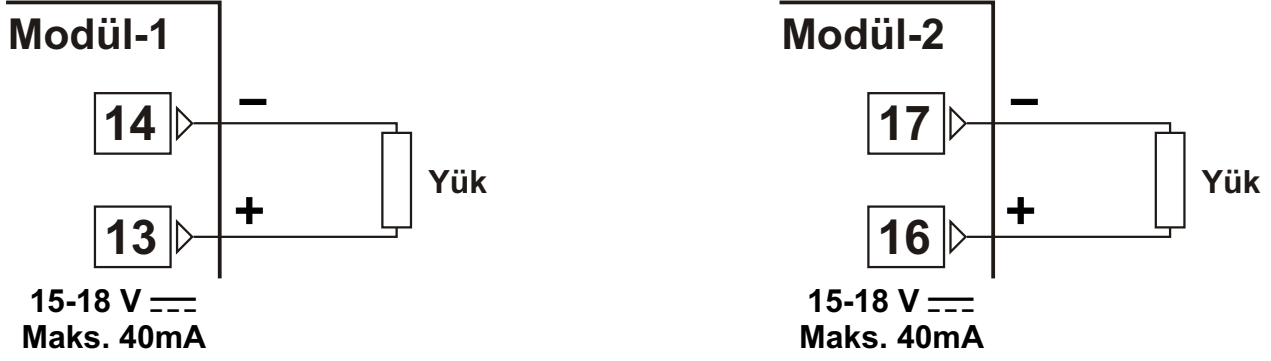
5.1.1 EMO-400 Röle Çıkış Modülü Bağlantısı



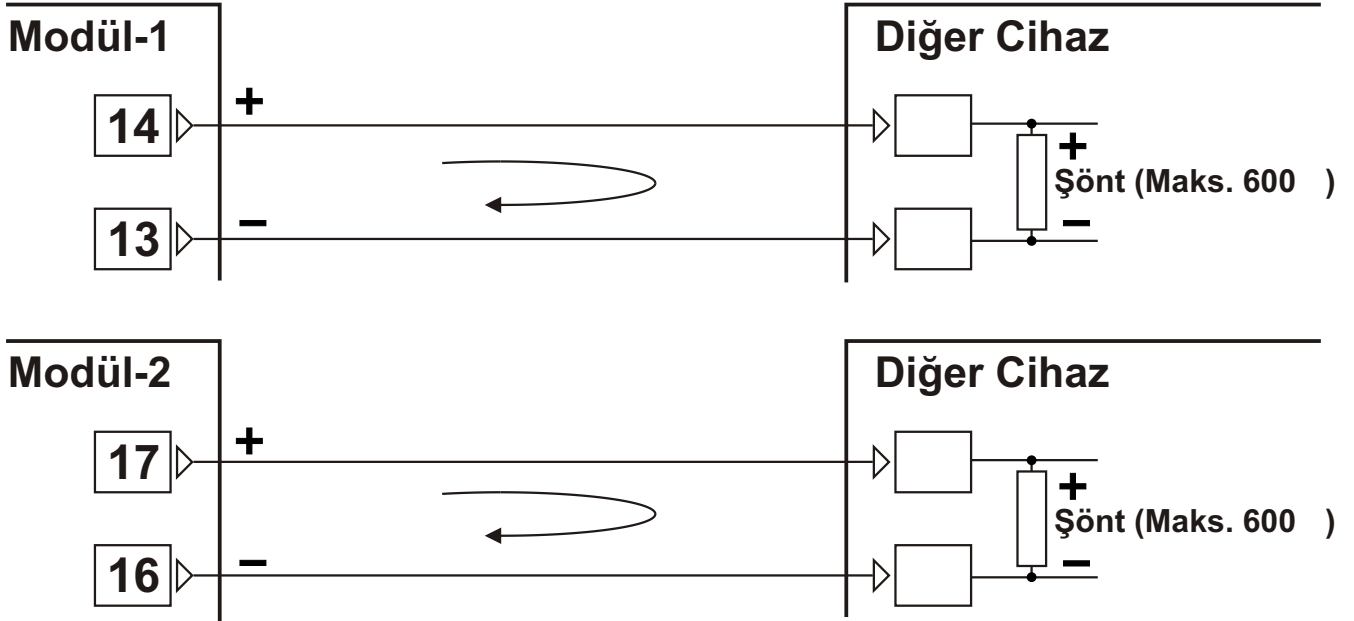
5.1.2 EMO-410 SSR Sürücü Modülü Bağlantısı



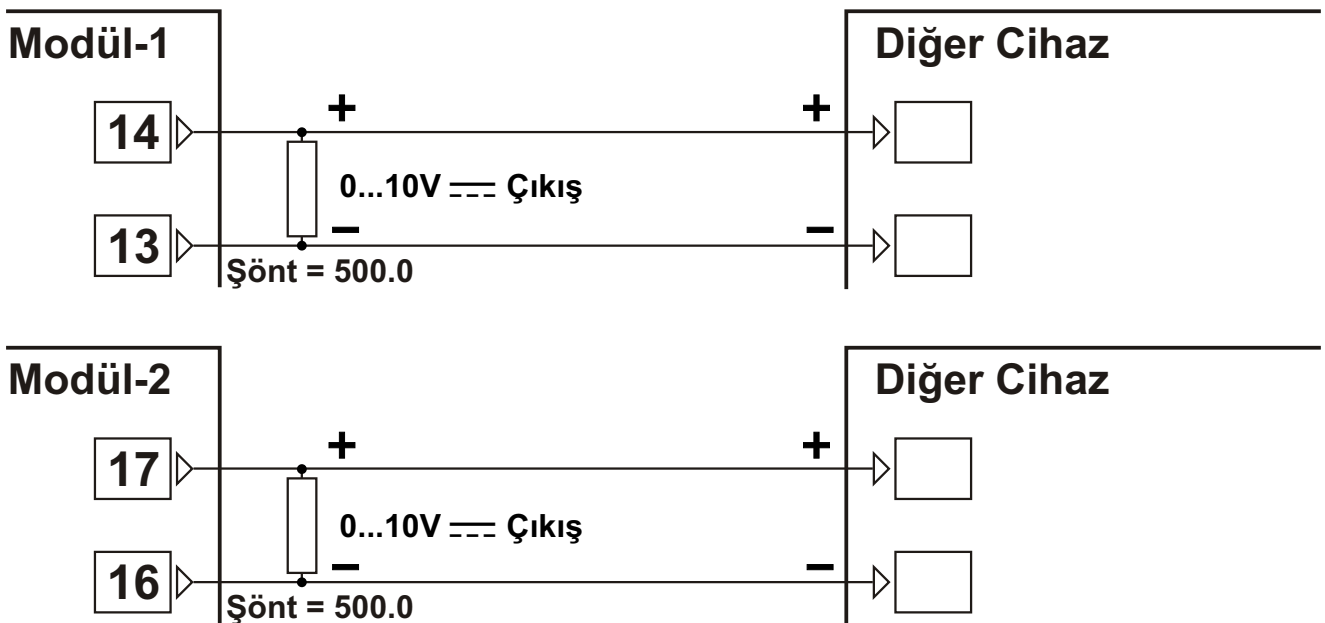
5.1.3 EMO-420 Dijital (Transistör) Çıkış Modülünün Bağlantısı



5.1.4 EMO-430 0/4...20 mA --- Akım Çıkış Modülünün Bağlantısı

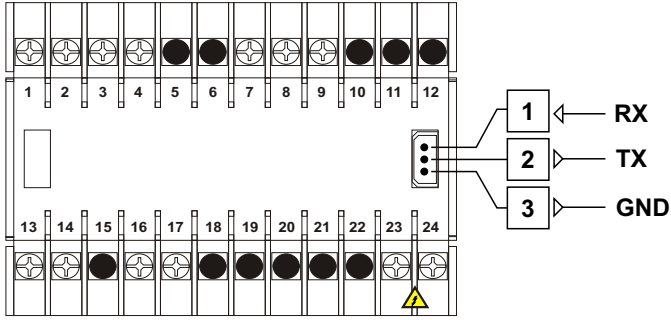


5.1.5 EMO-430 0/4...20 mA --- Akım Çıkış Modülü ile 0...10V --- Elde Edilmesi

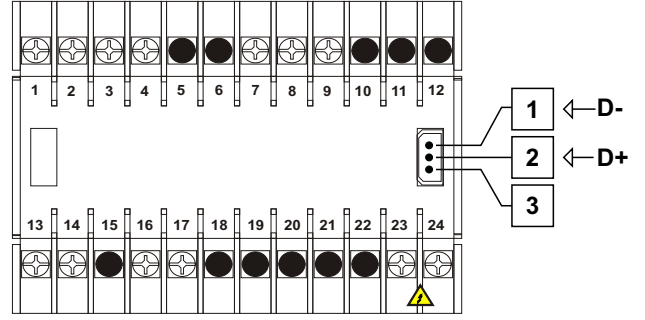


6. RS-232 / RS-485 Seri Haberleşme Bağlantıları

RS-232 Terminal Tanımları

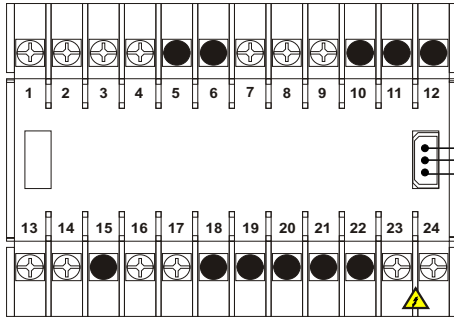


RS-485 Terminal Tanımları



6.1 Cihazın RS-232 terminali ile PC(Kişisel bilgisayar) arasındaki kablo bağlantısı

ESM-4900



Kablo uzunluğu 9600
baud için maksimum
12 metre

PC (Kişisel Bilgisayar)
9 Pin DCON bağlantısı

RX

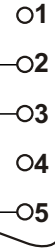
TX

GND

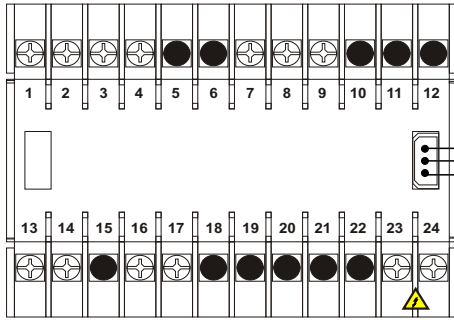
RX

TX

GND



ESM-4900



Kablo uzunluğu 9600
baud için maksimum
12 metre

PC (Kişisel Bilgisayar)
25 Pin DCON bağlantısı

RX

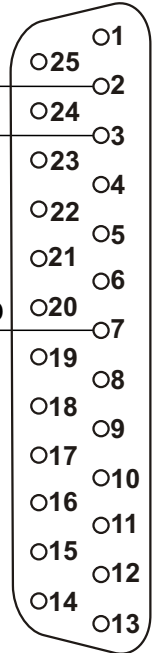
TX

GND

TX

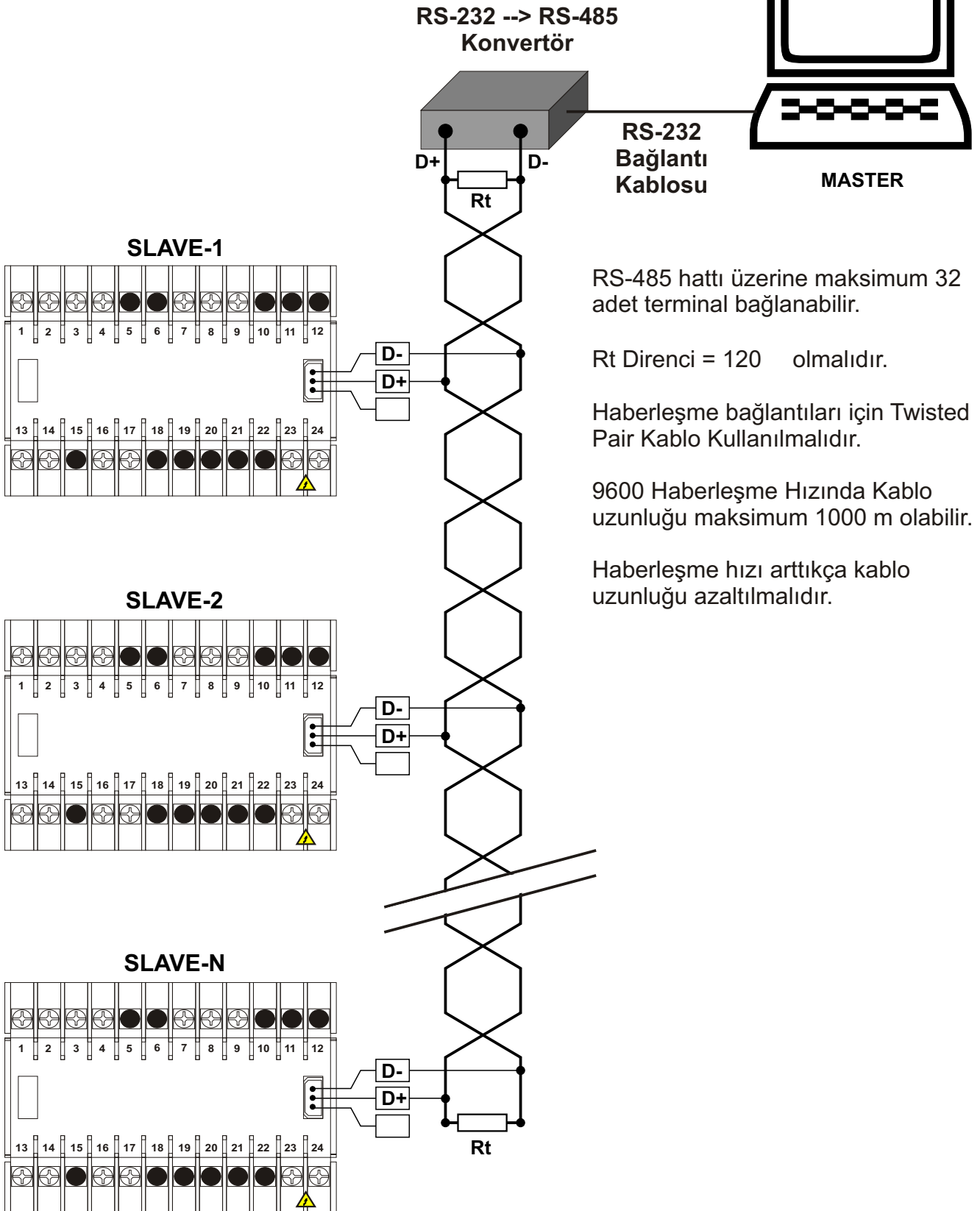
RX

GND



6.2 RS-485 Seri Haberleşme Bağlantıları

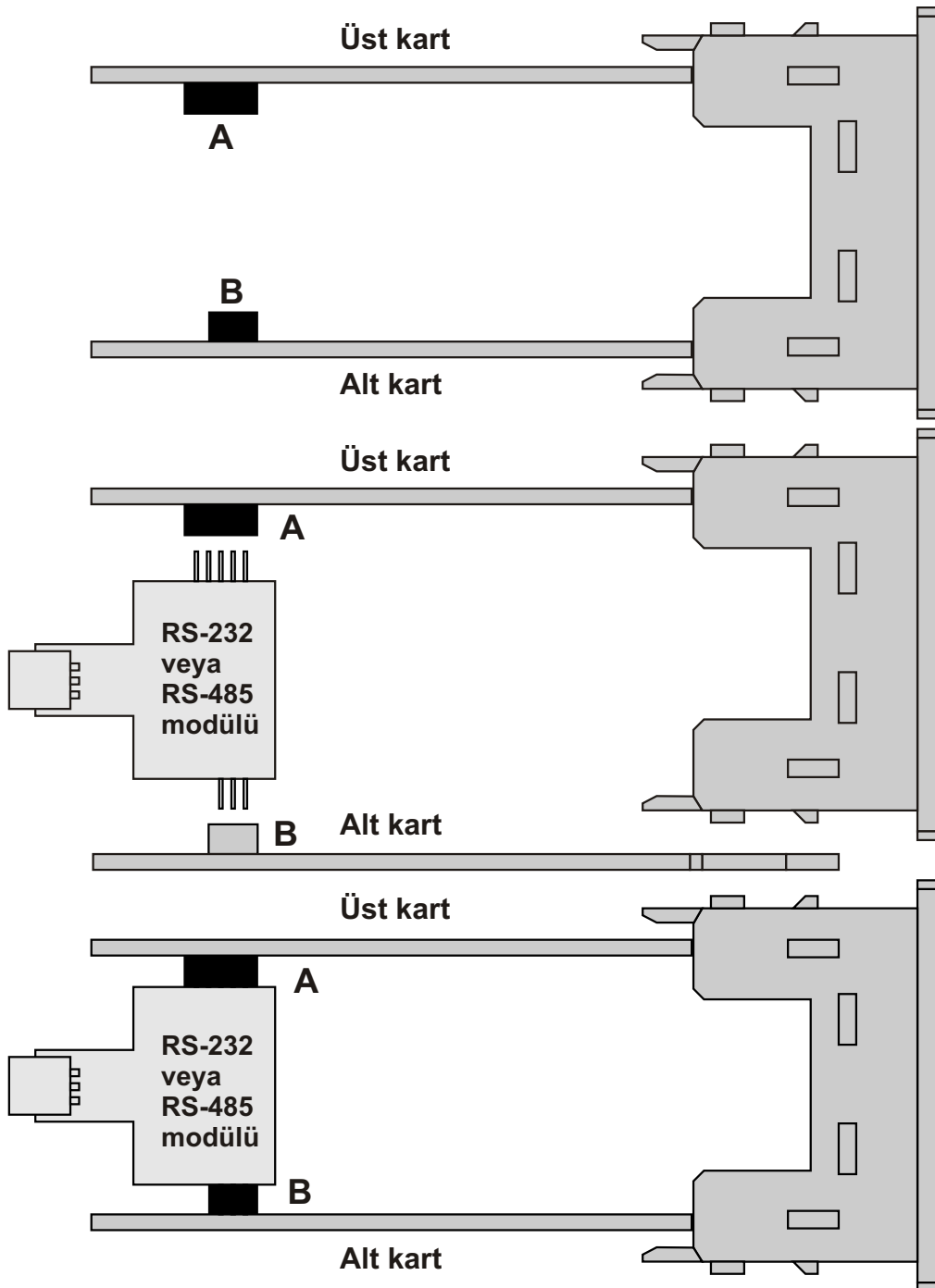
PC(Kişisel bilgisayar)



6.3 RS-232 / RS-485 Seri Haberleşme Modüllerinin Cihaz Üzerine Yerleştirilmesi

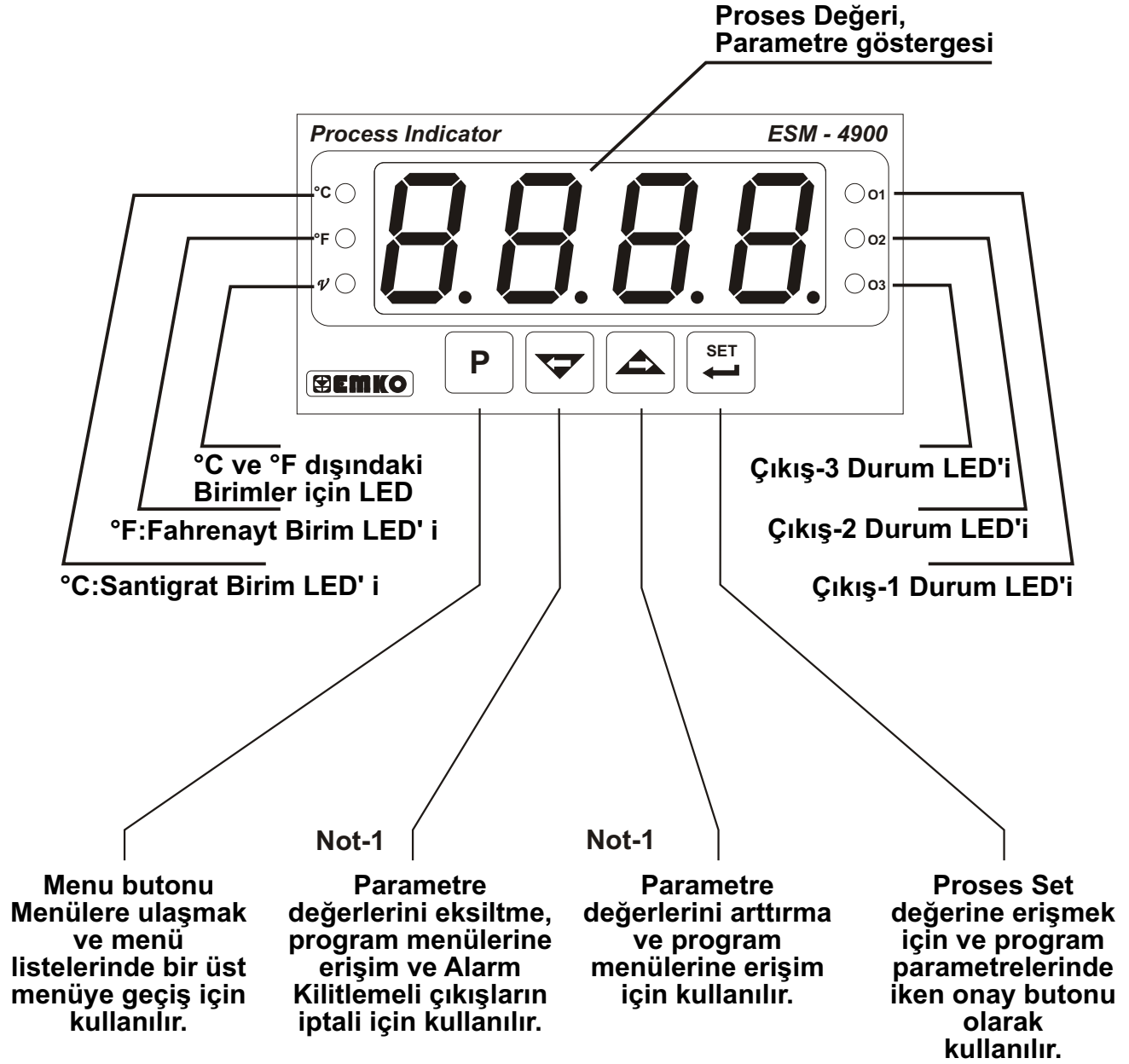
"ÇIKIŞ MODÜLLERİNİN CİHAZ ÜZERİNE TAKILMASI VE ÇIKARILMASI" bölümünde anlatıldığı gibi cihaz kutusunun arka gövdesini ayırınız. Cihazın MODÜL-1/2 yuvası üzerinde bulunan modülleri arka taraftan çekerek çıkarınız. Cihazın alt tarafında bulunan besleme kartını ön paneldeki tırnaklarından kurtararak ayırınız. Alt ve üst kartlar arasındaki kablo bağlantısına dikkat ediniz. Bu kabloda meydana gelebilecek hasar cihazın çalışmamasına neden olacaktır.

RS-232 veya RS-485 modülü aşağıdaki şekillerde A ve B olarak işaretlenen soketlere takılacaktır. Cihazı ön paneli sağınızda kalacak şekilde ve aşağıda gösterildiği gibi tutunuz. Haberleşme modülünü de şekilde gösterildiği gibi, haberleşme soketi solunuzda ve 5 terminalli modül bağlantı soketi yukarıda kalacak şekilde tutunuz. 5 terminalli modül bağlantı soketini üst kart üzerindeki yuvasına yerleştiriniz. Aynı işlemi alt kart üzerinde bulunan terminal yuvası ve modül üzerindeki 3'lü terminal için yapınız. Alt kartı ön panel üzerindeki yerine takınız. Cihaz üzerinden çıkardığınız diğer modülleri MODÜL-1/2 yuvalarına takınız ve cihazı kutusunun içerisine yerleştiriniz.



7. ÖN PANELİN TANIMI VE MENÜLERE ERIŞİM

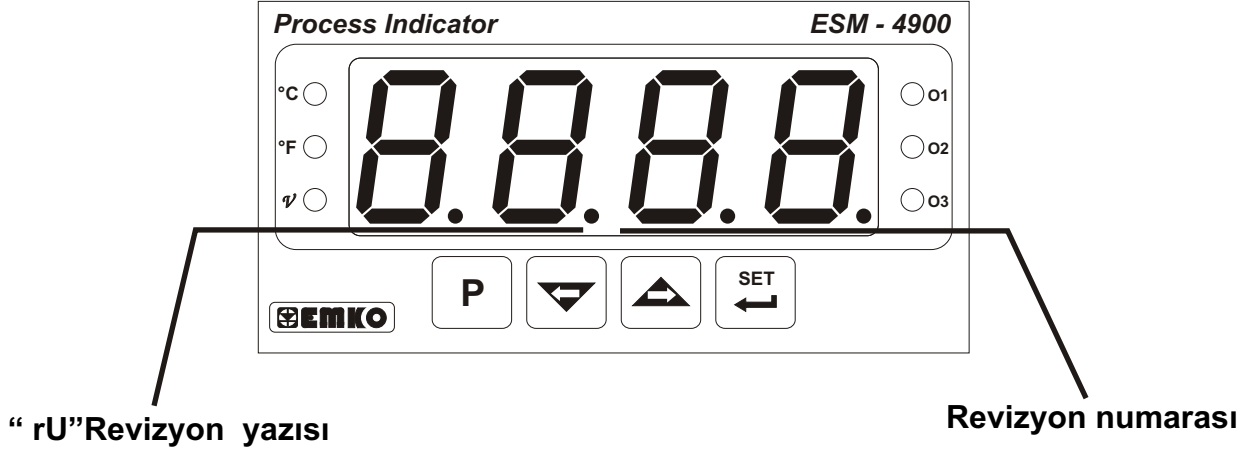
7.1 Ön Panelin Tanımı



Not-1: Parametrelerin içerisindeyken Arttırma veya Eksiltme butonlarına 5sn sürekli basıldığında Cihaz Arttırma veya Eksiltme işlemlerini 10'ar 10'ar , 10sn sürekli basıldığında ise 100'er 100'er yapar.

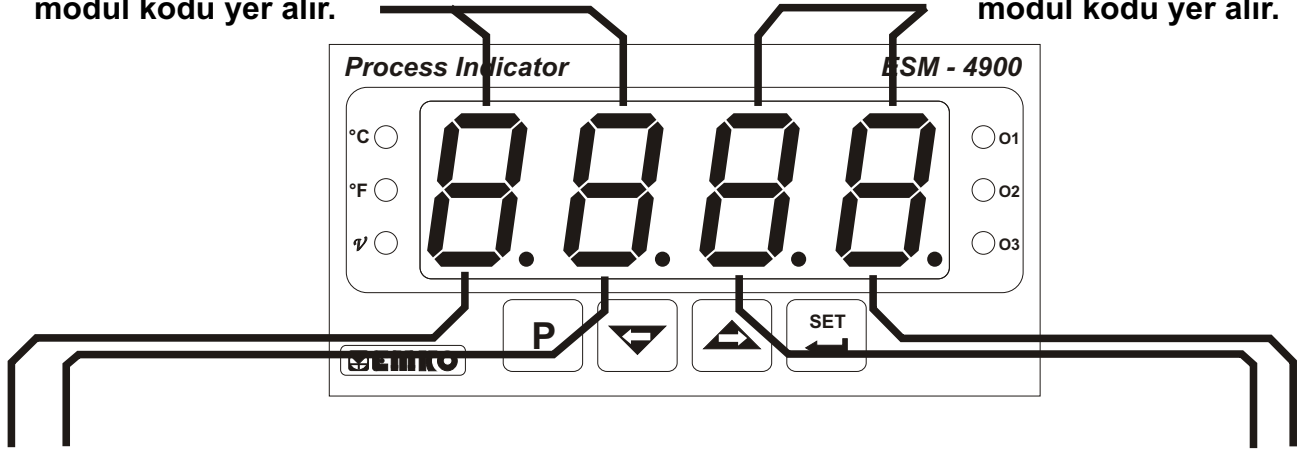
7.2 Opsiyonel Modüllerin ve Yazılım Revizyonunun Göstergede İzlenmesi

Proses Gösterge cihazı üzerinde opsiyonel modüllerin takılabileceği iki adet modül yuvası vardır. Bu yuvalara takılan modülleri cihaz otomatik olarak algılamaktadır. Cihaza enerji uygulandığında ilk olarak Segment ve Led testi yapılır bu testten sonra cihazda kullanılan yazılımın revizyon numarası en son olarak da cihaz üzerinde hangi modüllerin takılı olduğu kullanıcıya bildirilmektedir. Modül tanım kodları ve MODÜL-1/2 yuvasına takılan opsiyonel modüllere ait tanım kodlarının gösterge üzerinde nasıl izleneceği aşağıda açıklanmaktadır.



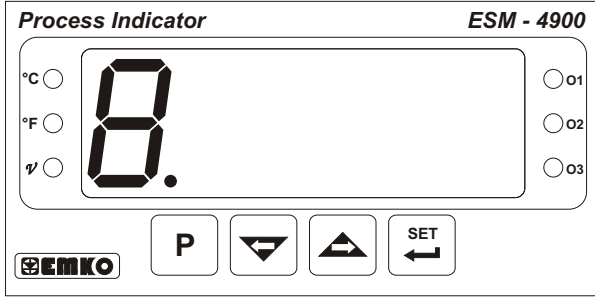
MODÜL-1 yuvası üzerine
takılan opsiyonel çıkış
modül kodu yer alır.

MODÜL-2 yuvası üzerine
takılan opsiyonel çıkış
modül kodu yer alır.

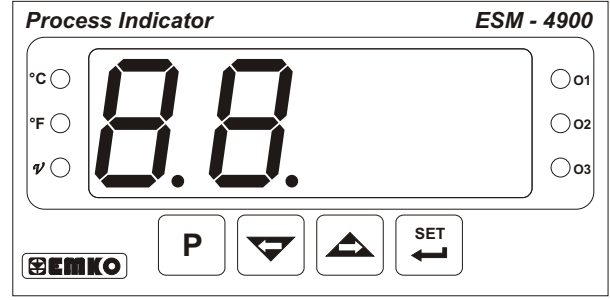


0r	Röle Çıkış Modülü (EMO-400)	Röle Çıkış Modülü (EMO-400)	0r
05	SSR Sürücü ve Dijital Çıkış Modülü (EMO-410 ,EMO-420)	SSR Sürücü ve Dijital Çıkış Modülü (EMO-410,EMO-420)	05
0A	0/4...20mA --- Akım Çıkış Modülü (EMO-430)	0/4...20mA --- Akım Çıkış Modülü (EMO-430)	0A
E	MODÜL-1 Yuvasında Opsiyonel Modül Yok	MODÜL-2 Yuvasında Opsiyonel Modül Yok	E

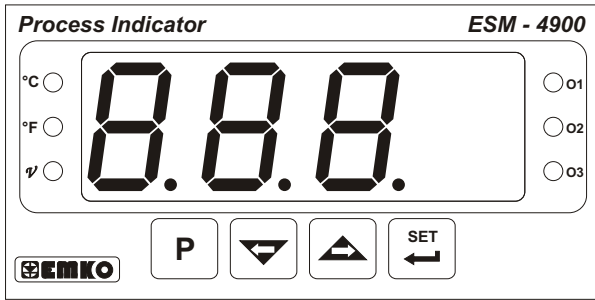
Cihaza enerji uygulandığındaki ekran bilgileri aşağıdaki gibidir:



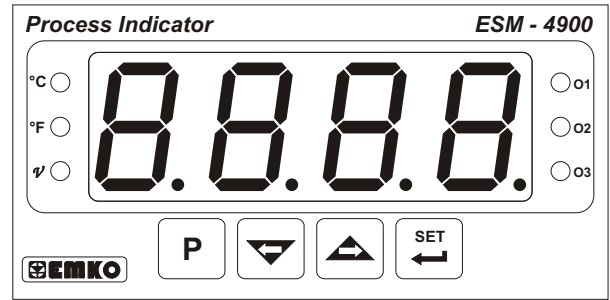
ilk segmentler test edilir.



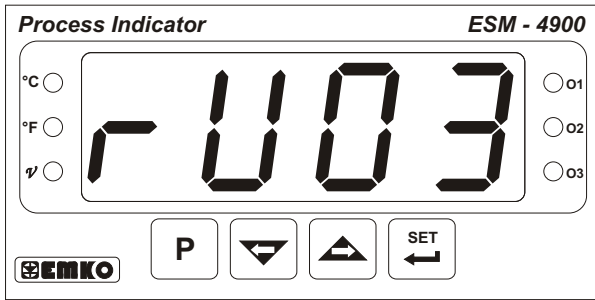
ikinci segmentler test edilir.



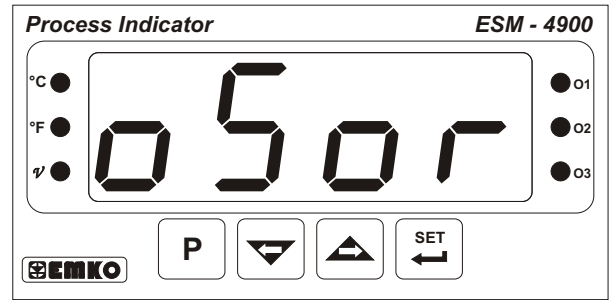
Üçüncü segmentler test edilir.



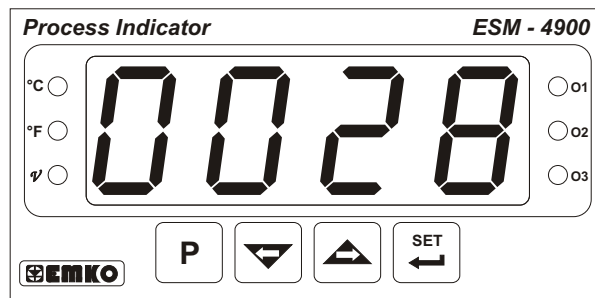
Dördüncü segmentler test edilir.



Revizyon numarası ekranda belirtilir.



Modül Bilgileri ekranda belirtilir. Tüm ledler enerjilenir. Yukarıdaki örnekte Modül-1 yuvasına EMO-410 SSR Sürücü Çıkış Modülü , Modül-2 yuvasına EMO-400 Röle Çıkış Modülü takılmıştır.



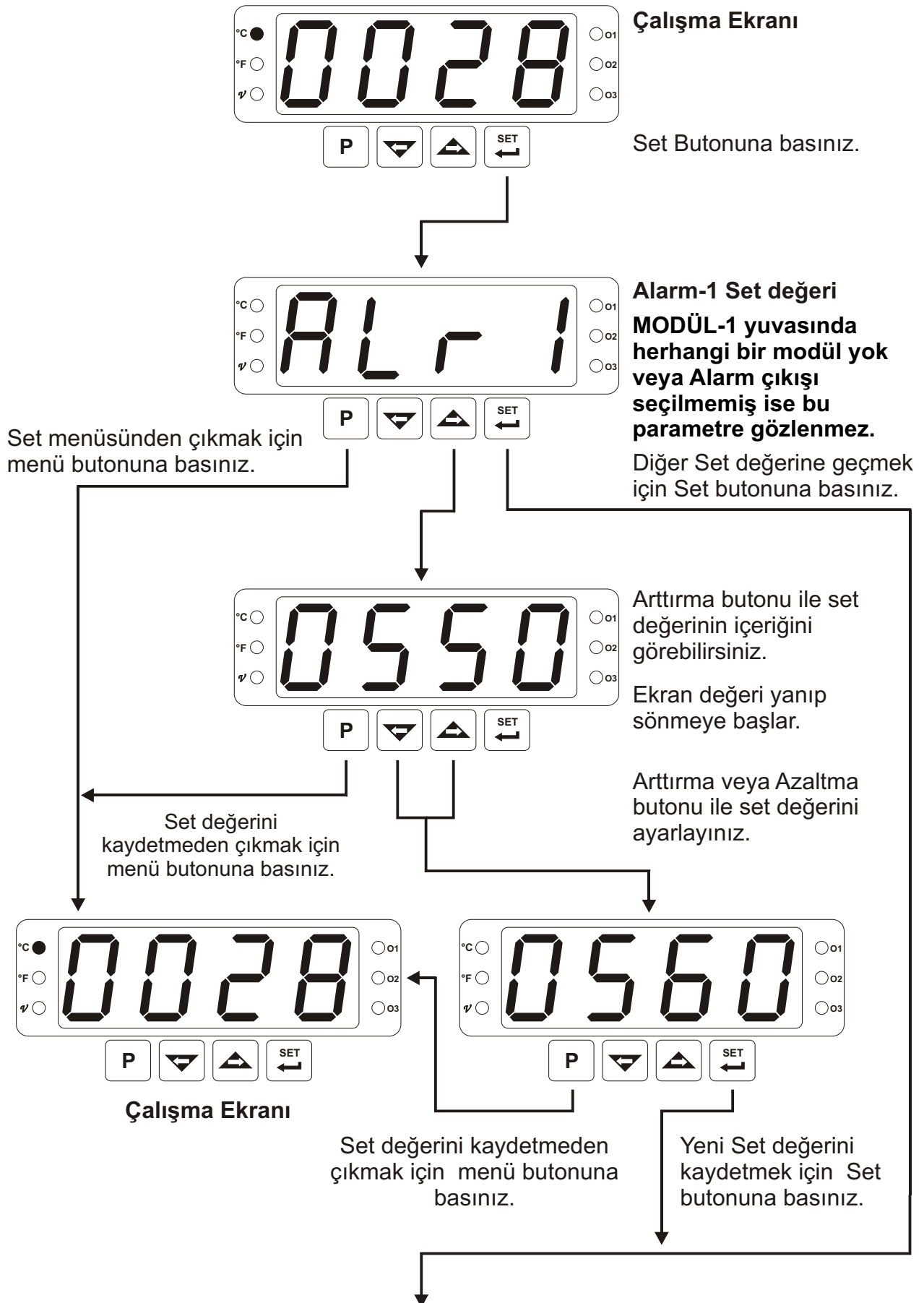
Ana Çalışma Ekranına geliriz.

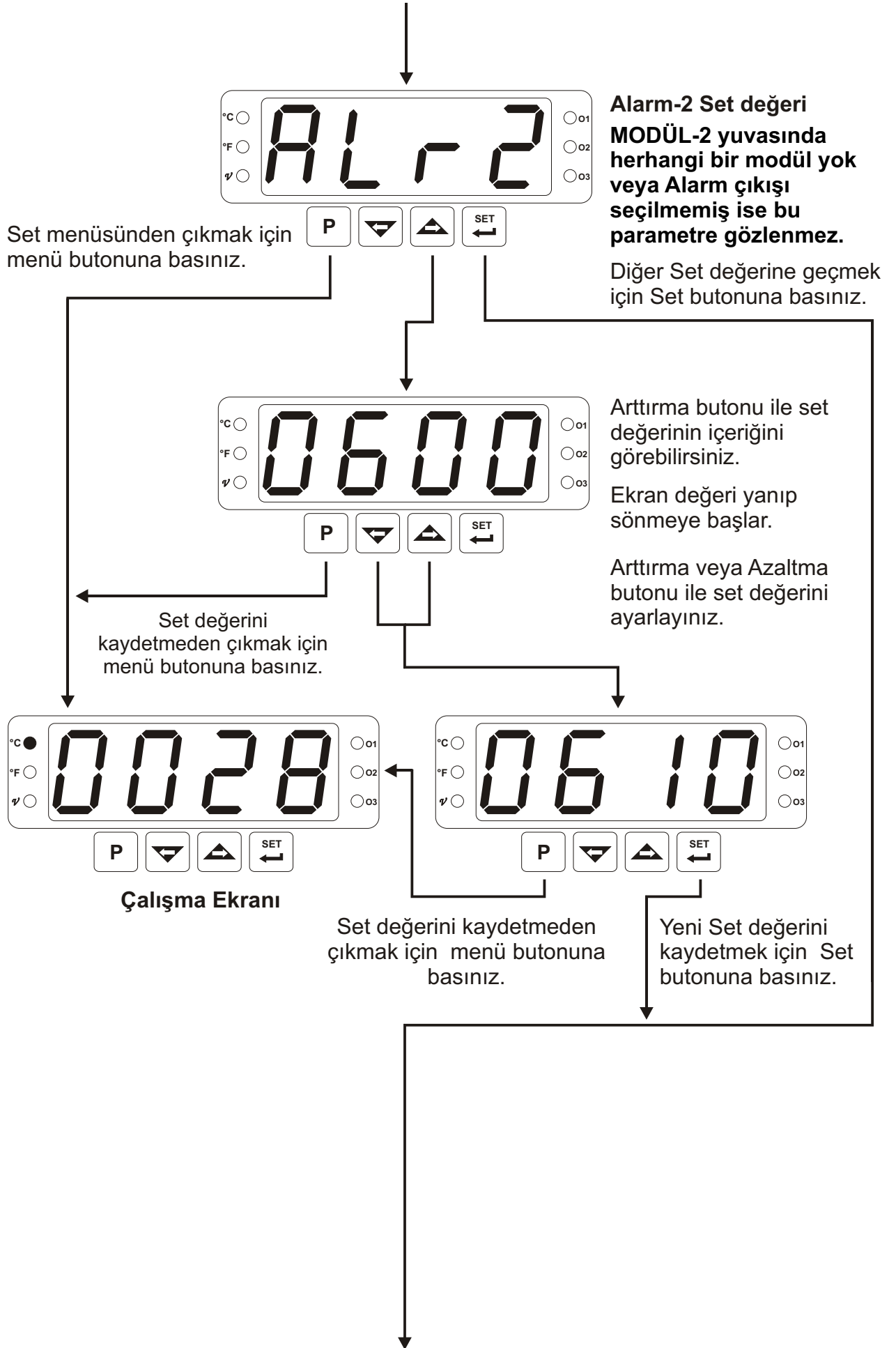


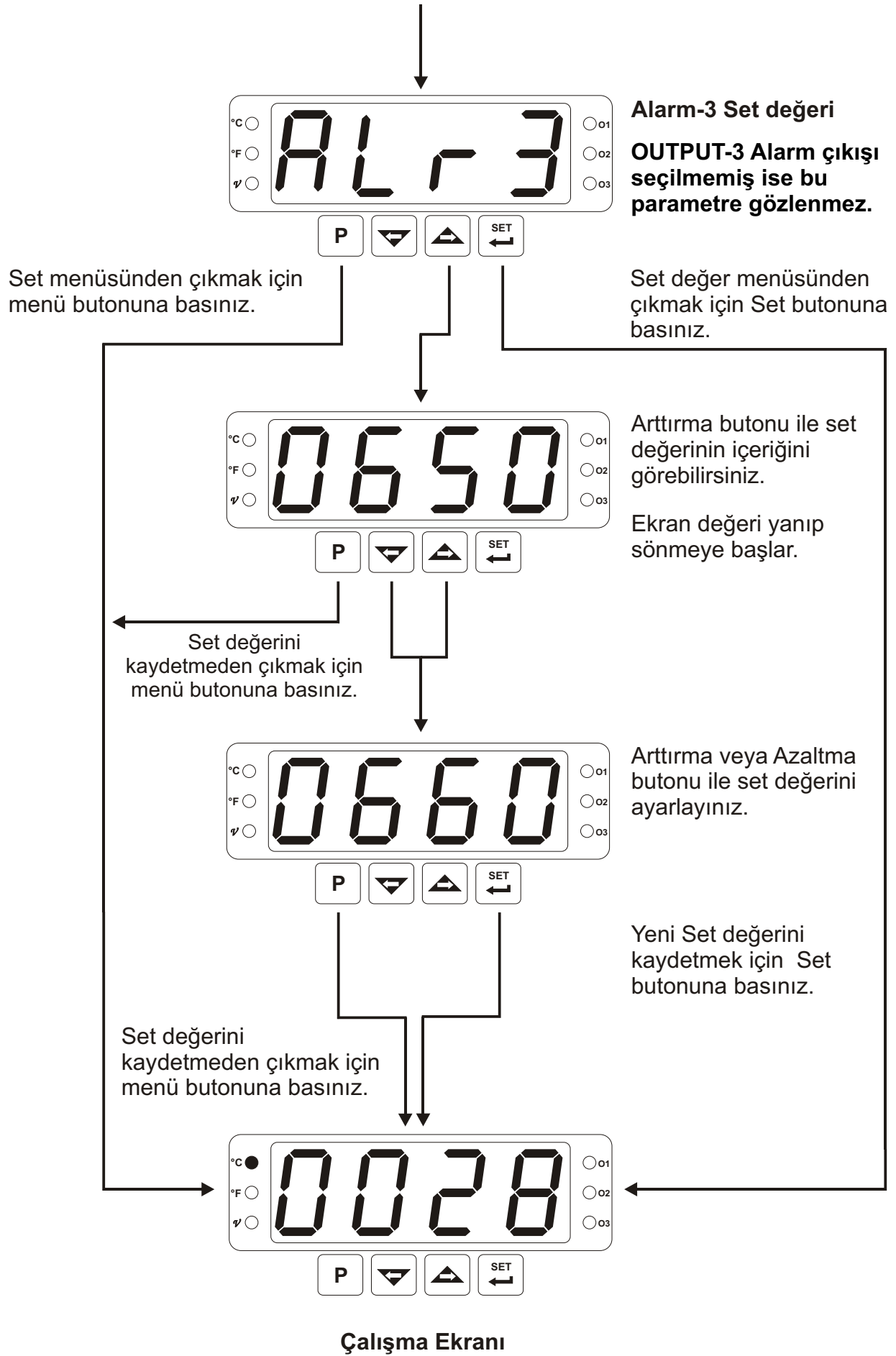
Cihazın açılışı sırasında beklenmeyen bir durumla karşılaşırsa cihazın enerjisini kesin ve yetkili kişileri bilgilendiriniz.

7.3 Alarm Set Değerlerinin Ayarlanması

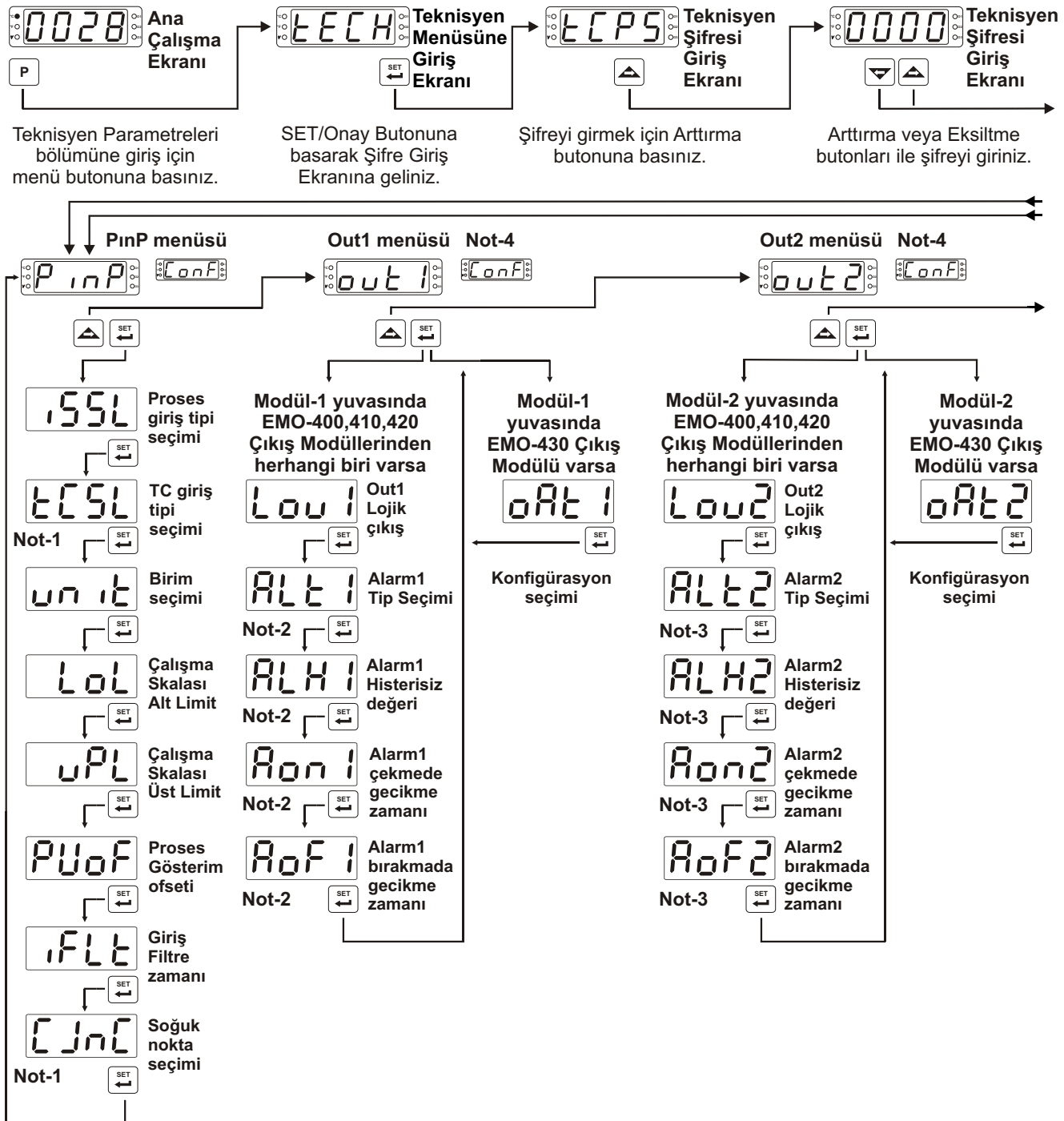
Cihaz üzerindeki standart çıkış ve MODÜL-1/2 üzerindeki çıkış modüllerine (Röle veya SSR) ait alarm set değerlerine aşağıdaki gibi erişilebilir.







7.4 Teknisyen Parametreleri Kolay Erişim Şeması



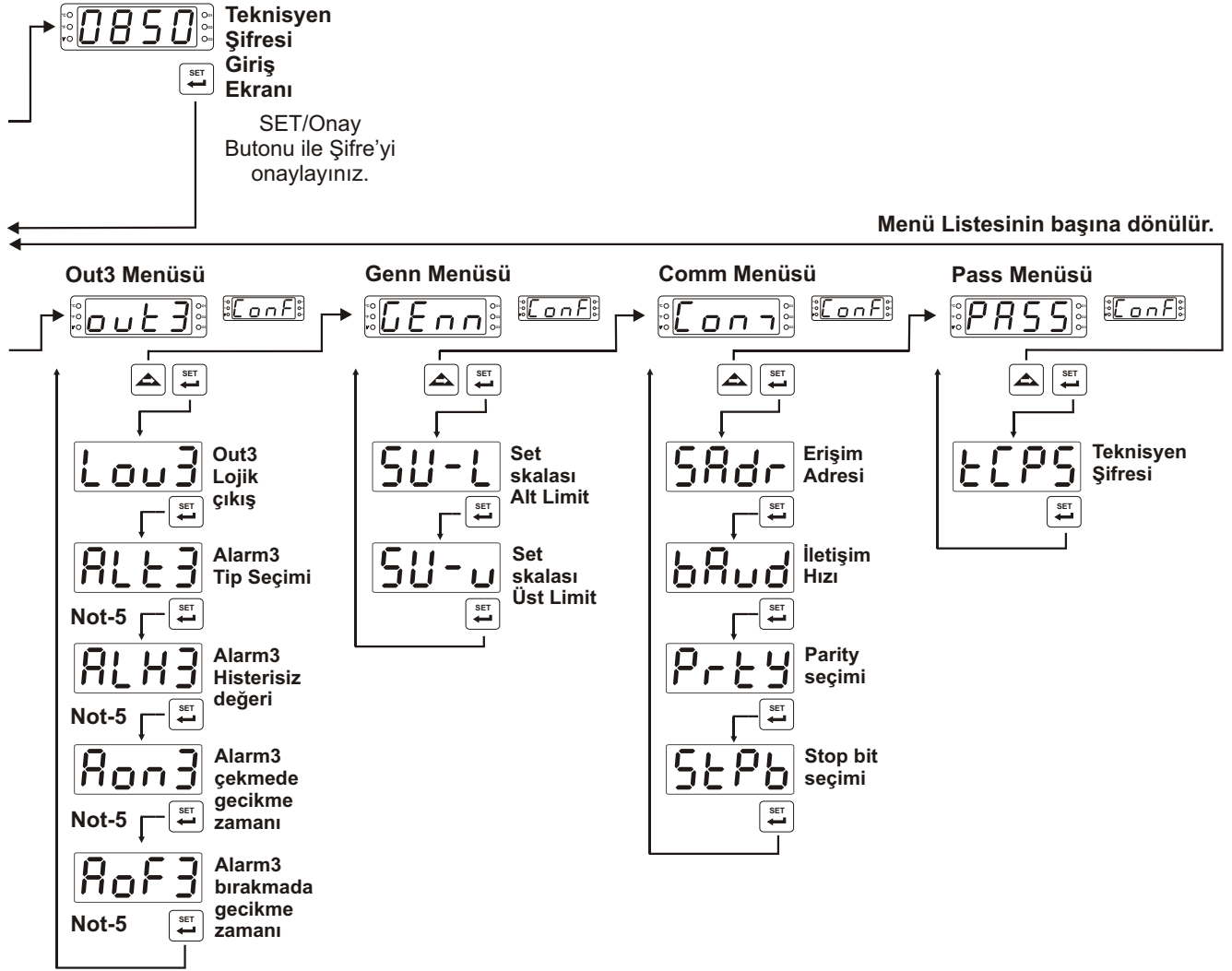
Not-1 : [55] parametresi seçimine göre [55] parametresinin yerine başka parametre gözlenebilir, [55] parametresi gözlenmeyebilir.

Not-2 : Lojik Çıkış fonksiyonu **Low** Alarm çıkışı **0000** olarak seçilmiş ise gözlenir.

Not-3 : Lojik Çıkış fonksiyonu Lout2 Alarm çıkışı 0000 olarak seçilmiş ise gözlenir.

Not-4 : İlgili modül yuvasında herhangi bir modül yok ise bu menü gözlenmez.

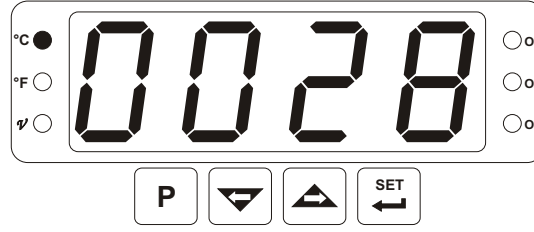
7.4 Teknisyen Parametreleri Kolay Erişim Şeması



Not-5 : Lojik Çıkış fonksiyonu **Lou3** Alarm çıkışı **0000** olarak seçilmiş ise gözlenir.

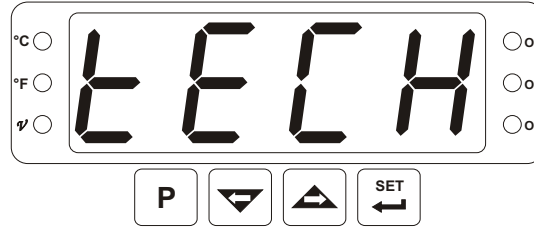
7.5 Teknisyen Menülerine Erişim

Cihaz üzerindeki parametreler fonksiyonlarına göre gruplandırılmış ve birer başlık altında toplanmıştır. Bu nedenle, erişmek istediğiniz parametrenin öncelikle hangi başlık (menü) altında yer aldığını tespit etmeniz gerekir. Bu tespiti yapmak için tüm parametrelerin yer aldığı parametreler bölümüne bakınız. Bu bölümde her parametre yer aldığı başlık altında tanımlanmıştır.



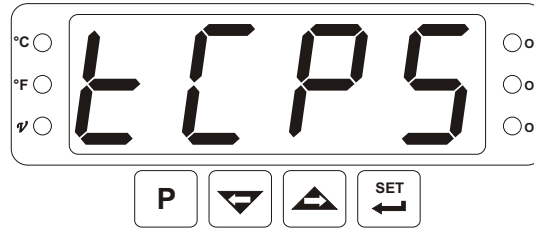
Çalışma Ekranı

Menü Butonuna bastığınızda Teknisyen Menü'ye Giriş Ekranı görüntülenir.



Teknisyen Menü'ye Giriş Ekranı

Set butonuna basarak Teknisyen şifresi giriş ekranına geliniz.

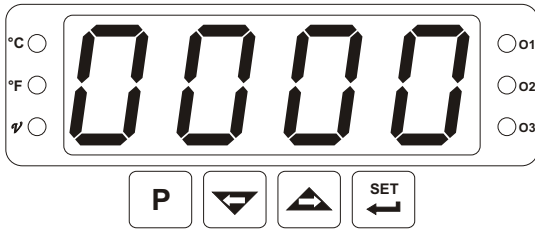


Teknisyen Şifresi

Teknisyen Şifresi tanımlanmışsa şifre giriş ekranı gelir.

E C P S Ekranı geldiğinde Teknisyen Şifresi girmeden sadece SET butonuna basarak parametreleri gözleyebilirsiniz. Ancak parametrelerde herhangi bir değişiklik yapılamaz. Bkz. Bölüm 8.2.7. (Teknisyen Şifresi)

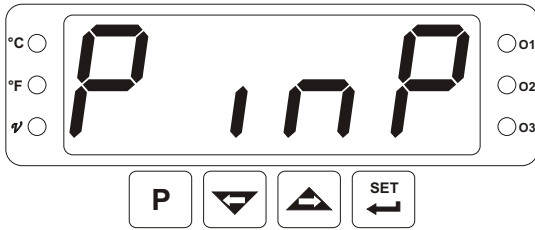
Şifreyi girmek için Arttırma butonuna basınız.



Teknisyen Şifresi

Arttırma ve eksiltme butonları ile şifrenizi giriniz.

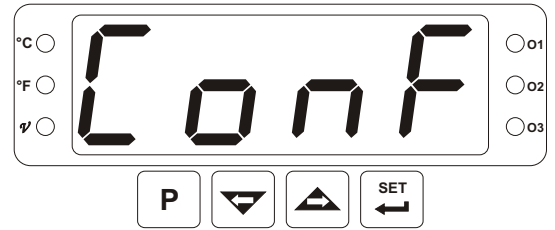
Set butonu ile şifrenizi onaylayınız.



PINP CONF Menü

Bu menüde, proses girişine ait konfigürasyon parametreleri yer alır.

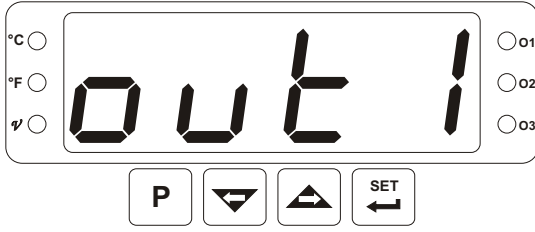
Kısa aralıklarla Ekranda yandaki yazılar gözlenir.



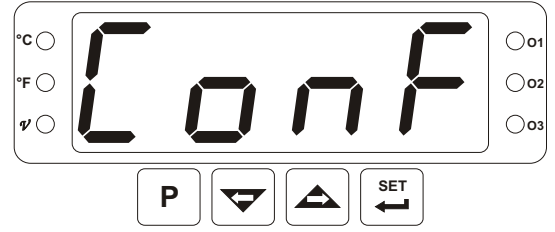
Sağ ok butonuna basarak bir sonraki menüye erişebilirsiniz.

MODÜL-1 yuvasında herhangi bir

Modül yoksa bu menü gözlenmez.



Kısa aralıklarla Ekranda yandaki yazılar gözlenir.



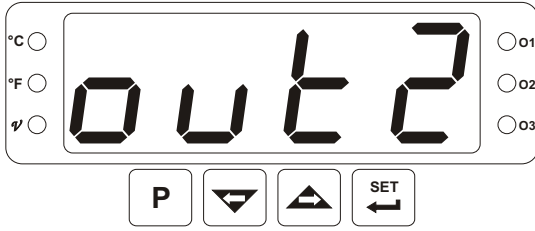
out1 CONF Menüsü

Bu menüde, Modül-1 yuvası üzerine takılı çıkış modüllerine ait konfigürasyon parametreleri yer alır.

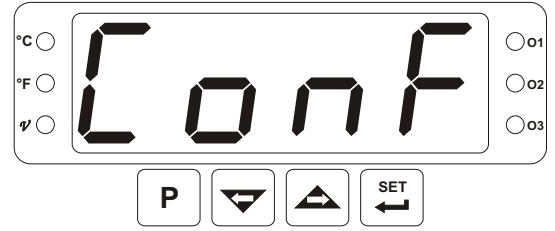
Sağ ok butonuna basarak bir sonraki menüye erişebilirsiniz.

MODÜL-2 yuvasında herhangi bir

Modül yoksa bu menü gözlenmez.



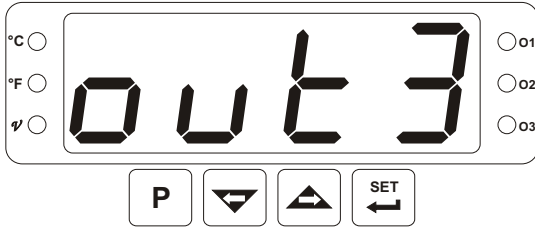
Kısa aralıklarla Ekranda yandaki yazılar gözlenir.



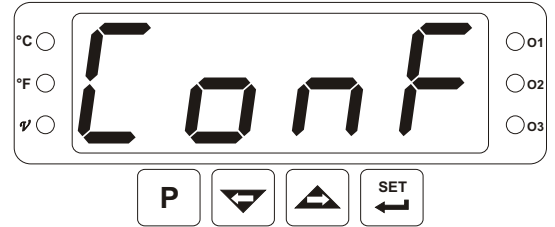
out2 CONF Menüsü

Bu menüde, Modül-2 yuvası üzerine takılı çıkış modüllerine ait konfigürasyon parametreleri yer alır.

Sağ ok butonuna basarak bir sonraki menüye erişebilirsiniz.



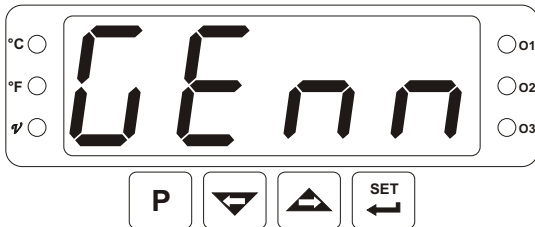
Kısa aralıklarla Ekranda yandaki yazılar gözlenir.



out3 CONF Menüsü

Bu menüde, OUTPUT-3'e ait konfigürasyon parametreleri yer alır.

Sağ ok butonuna basarak bir sonraki menüye erişebilirsiniz.



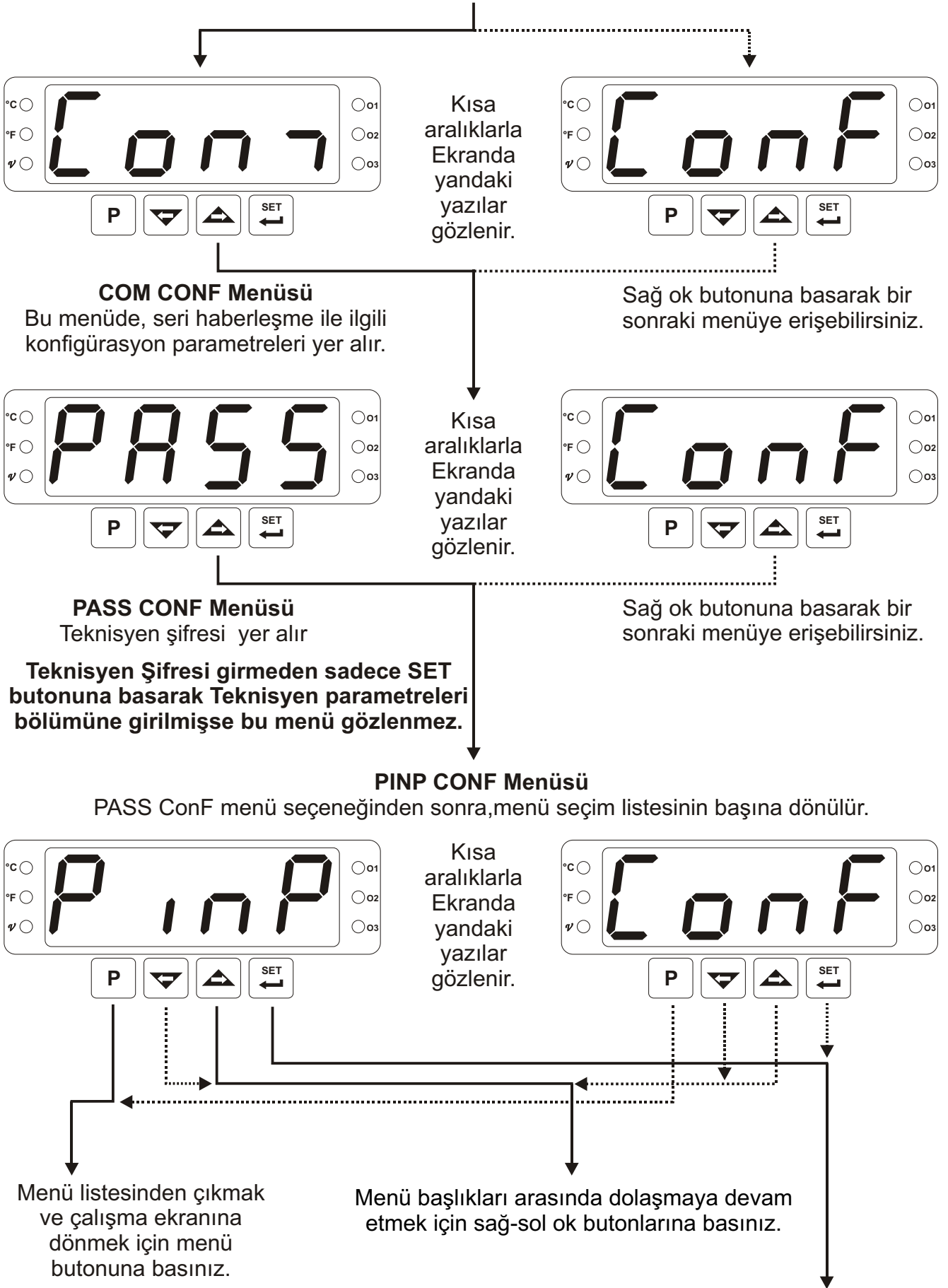
Kısa aralıklarla Ekranda yandaki yazılar gözlenir.



GENN CONF Menüsü

Bu menüde, genel parametreler yer almaktadır.

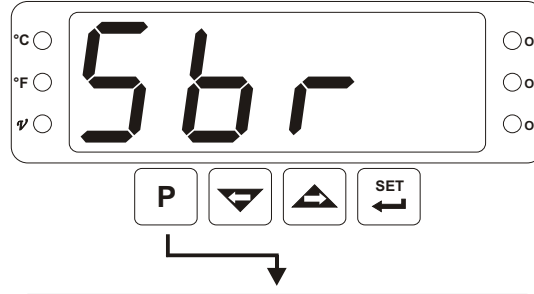
Sağ ok butonuna basarak bir sonraki menüye erişebilirsiniz.



Değiştirmek istediğiniz parametrenin bulunduğu menü sayfasına eriştiğinizde Set butonuna basarak menüye girebilir ve menü içerisindeki tüm parametrelere erişebilirsiniz.

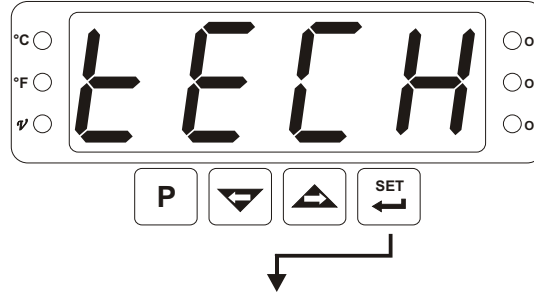
7.6 Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi ve Kaydedilmesi

ÖRNEK-1 : “PinP Conf” menüsündeki Proses Giriş Tipi **155L** parametresinin değiştirilmesi.
155L Parametresinin bulunduğu başlık PinP Conf başlığıdır. Bu parametreye erişmek için öncelikle menüler arasında yer alan “PinP Conf” menüsüne girmemiz gerekmektedir.



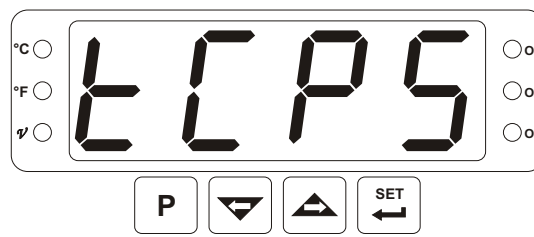
Çalışma Ekranı

Menü Butonuna bastığınızda Teknisyen Menüsüne Giriş Ekranı görüntülenir.



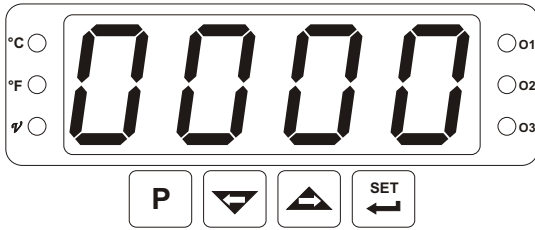
Teknisyen Menüsüne Giriş Ekranı

Set butonuna basarak Teknisyen şifresi girişi ekranına geliniz.



Teknisyen Şifresi tanımlanmışsa şifre girişi ekranı gelir.

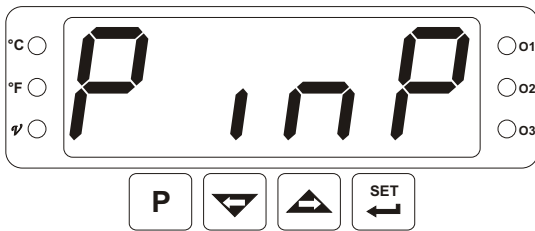
Şifreyi girmek için Arttırma butonuna basınız.



Arttırma ve eksiltme butonları ile şifrenizi giriniz.



Set butonu ile şifrenizi onaylayınız.



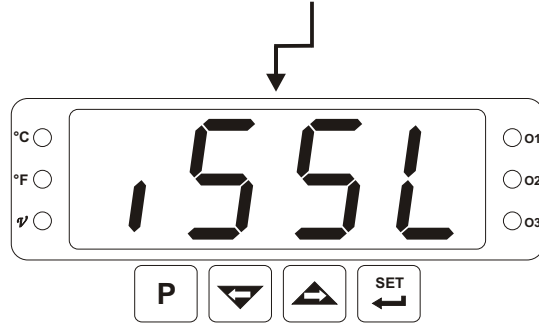
PINP CONF Menü

Bu menüde, proses girişine ait konfigürasyon parametreleri yer alır.

Kısa aralıklarla Ekranda yandaki yazılar gözlenir.



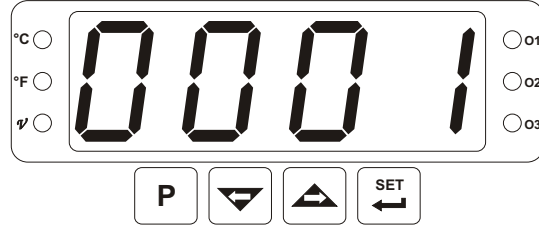
Set butonuna basarak menünün içine giriniz.



Proses Giriş Tipi Seçimi

Arttırma butonu ile parametre içine giriniz.

Ekrandaki değer yanıp sönmeye başlar

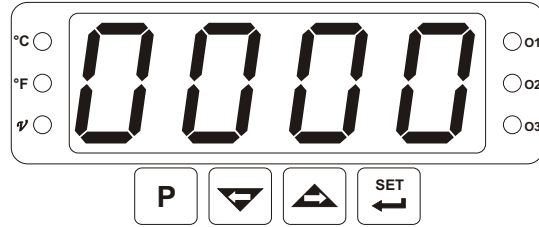


Proses Giriş Tipi Seçimi

155L 'nin 0001 olması RTD giriş tipinin seçili olduğunu gösterir.

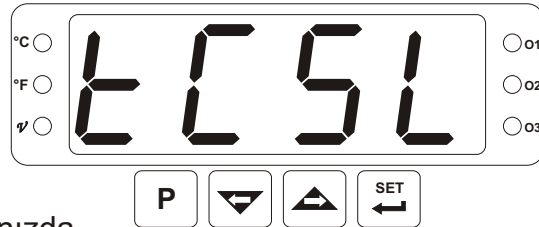
Arttırma ve eksiltme butonları ile değeri değiştiriniz.

Ekrandaki değer yanıp söner.



Proses Giriş Tipi Seçimi

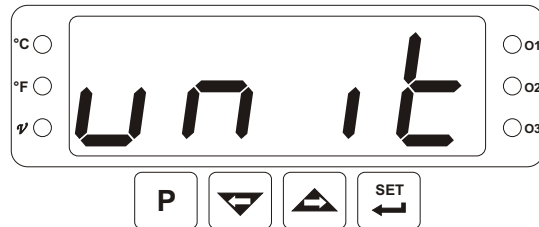
TC giriş tipi seçilir. Set butonuna bastığınızda değiştirdiğiniz değer onaylanacak ve bir sonraki parametreye geçilecektir.



TC Giriş Tipi Seçimi

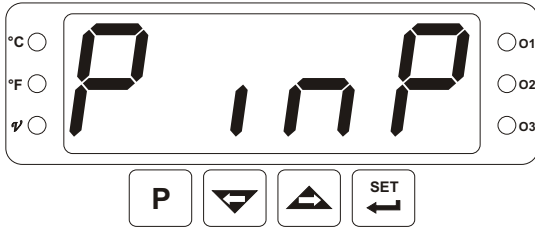
Menü butonuna bastığınızda menü seçeneklerine dönersiniz.

Set butonuna bastığınızda bir sonraki parametreye erişebilirsiniz.

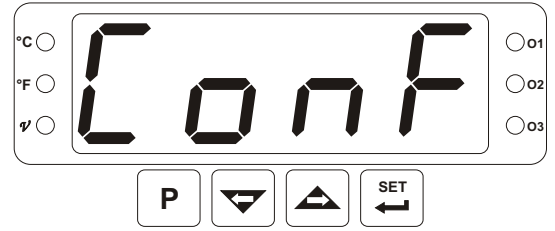


Birim Seçimi

PINP CONF Menüsü
Menü butonuna bastığınızda menü seçeneklerine dönersiniz.

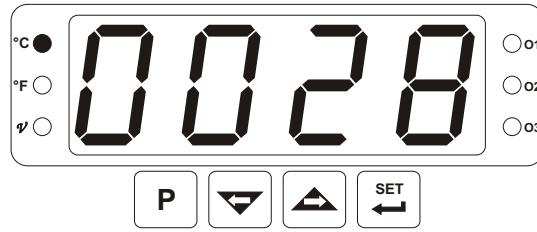


Kısa aralıklarla Ekranda yazılar gözlenir.



Diğer menülere geçiş yapmak için sağ-sol ok butonlarını kullanınız.

Menü butonuna tekrar bastığınızda çalışma ekranına dönersiniz.



Çalışma Ekranı

AL13 Alarm tipi parametresinin bulunduğu başlık out3 ConF başlığıdır. Bu parametreye erişmek için öncelikle “out3 ConF” menüsüne girmemiz gerekir.

The figure shows a digital display with four digits showing '0028'. To the left of the display are three circular buttons labeled '°C', '°F', and '°F' (likely a typo for '°F' or '°C'). To the right are three more circular buttons, each with a small circle inside. Below the display are four rectangular buttons: the first has the letter 'P', the second has a downward-pointing triangle, the third has an upward-pointing triangle, and the fourth has the word 'SET' and a left-pointing arrow. A line connects the bottom of the display to the first button.

Menü Butonuna
bastığınızda Teknisyen
Menüsüne Giriş Ekranı
görüntülenir.

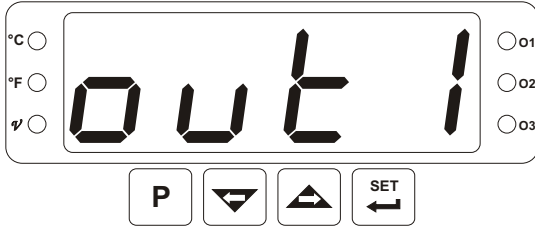
The control panel features a digital display showing '11.1°C'. To the left of the display are three circular indicators for temperature units: °C (top), °F (middle), and °F (bottom). Below the display are four rectangular buttons: 'P', a downward arrow, an upward arrow, and 'SET' with a rightward arrow. A line connects the 'SET' button to the bottom of the page.

A digital display showing the text 'LCP5' in a large, black, seven-segment font. To the left of the display are three circular buttons labeled '°C', '°F', and '°V'. To the right are three empty circular buttons. Below the display are four rectangular buttons: the first contains the letter 'P', the second contains a downward-pointing triangle, the third contains an upward-pointing triangle, and the fourth contains the text 'SET' with a left-pointing arrow.

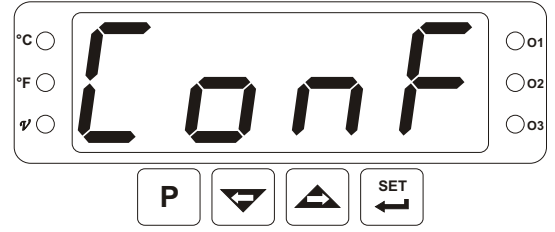
Sağ ok butonuna basarak bir sonraki menüye erişebilirsiniz.

MODÜL-1 yuvasında herhangi bir

Modül yoksa bu menü gözlenmez.



Kısa aralıklarla Ekranda yandaki yazılar gözlenir.



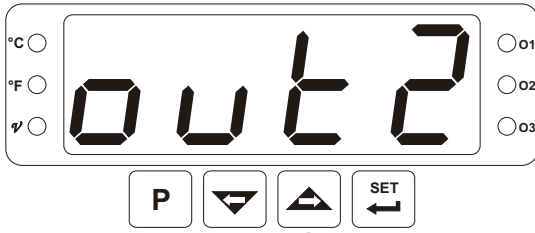
out1 CONF Menüsü

Bu menüde, Modül-1 yuvası üzerine takılı çıkış modüllerine ait konfigürasyon parametreleri yer alır.

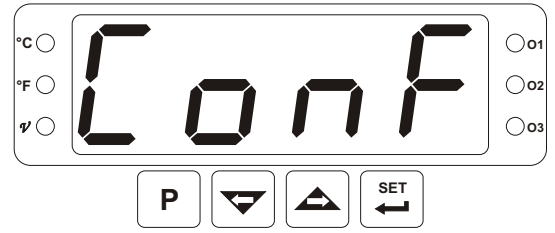
Sağ ok butonuna basarak bir sonraki menüye erişebilirsiniz.

MODÜL-2 yuvasında herhangi bir

Modül yoksa bu menü gözlenmez.



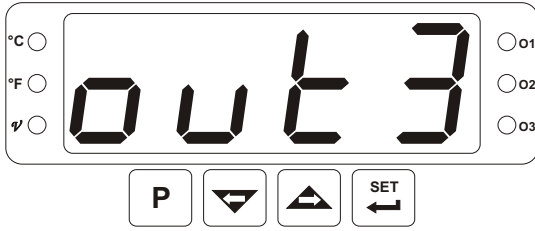
Kısa aralıklarla Ekranda yandaki yazılar gözlenir.



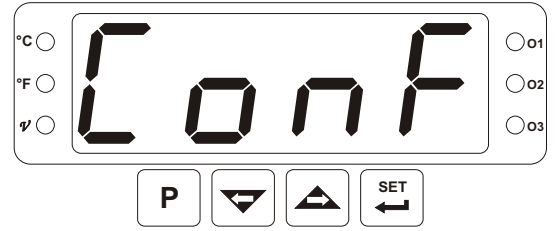
out2 CONF Menüsü

Bu menüde, Modül-2 yuvası üzerine takılı çıkış modüllerine ait konfigürasyon parametreleri yer alır.

Sağ ok butonuna basarak bir sonraki menüye erişebilirsiniz.



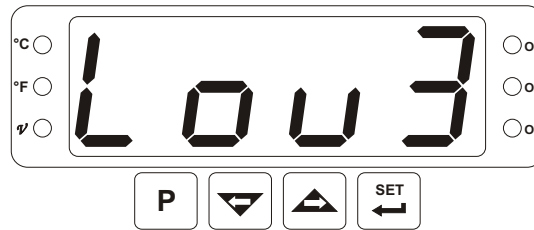
Kısa aralıklarla Ekranda yandaki yazılar gözlenir.



out3 CONF Menüsü

Bu menüde, OUTPUT-3'e ait konfigürasyon parametreleri yer alır.

Set butonuna basarak menünün içine giriniz.



Lojik Çıkış Fonksiyonu Seçimi

Lojik Çıkış Fonksiyonu Seçimi 0000 olmalıdır.

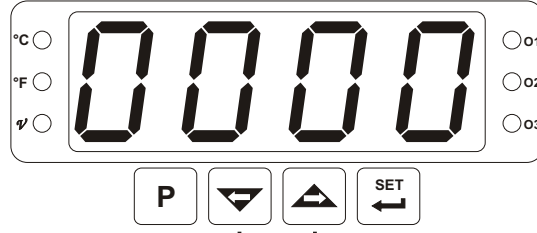
Set Butonu ile bir sonraki parametreye geçiniz.



Alarm Tipi Seçimi

Arttırma butonu ile parametre içine giriniz.

Ekrandaki değer yanıp
sönmeye başlar

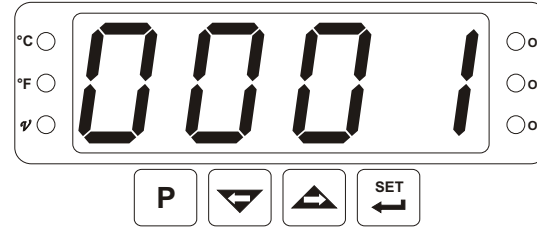


Alarm Tipi Seçimi

Proses yüksek alarmı

Arttırma ve eksiltme
butonları ile değeri
değiştiriniz.

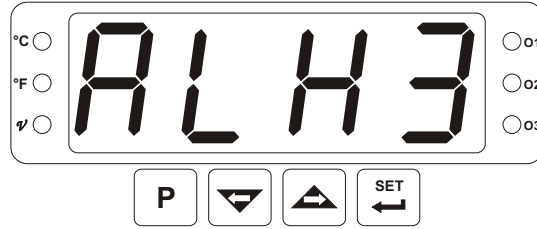
Ekrandaki değer yanıp
söner.



Alarm Tipi Seçimi

Proses düşük alarmı

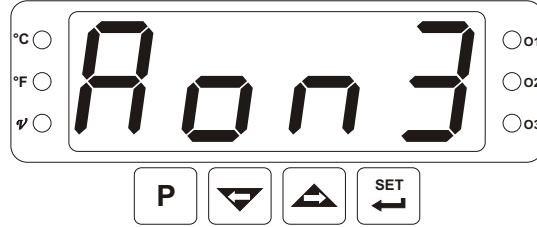
Set butonuna bastığınızda
değiştirdiğiniz değer
onaylanacak ve bir sonraki
parametreye geçilecektir.



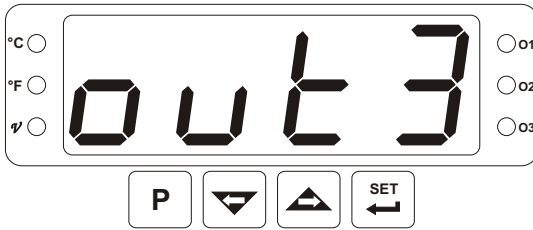
Alarm Histerisiz Seçimi

Set butonuna bastığınızda
bir sonraki parametreye
geçilecektir.

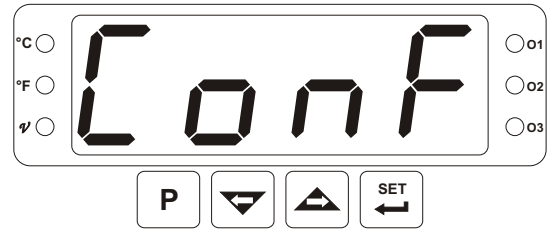
**Out3 CONF
Menüsü**
Menü butonuna
bastığınızda
menü
seçeneklerine
dönersiniz.



Alarm Çekmede Gecikme Zamanı



Kısa
aralıklarla
Ekranda
yandaki
yazılar
gözlenir.



Menü butonuna tekrar bastığınızda çalışma
ekranına dönersiniz.

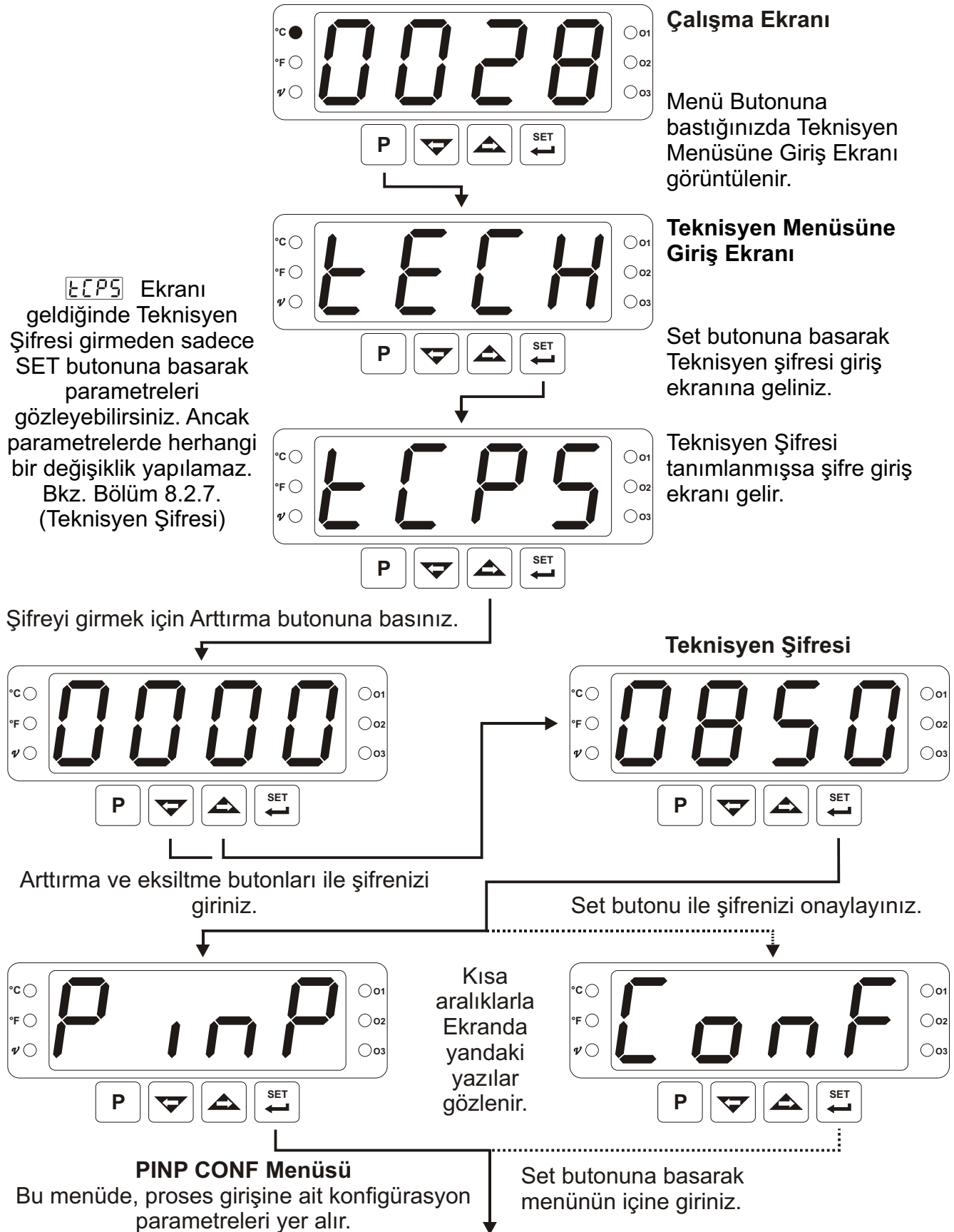
Diğer menülere geçiş
yapmak için sol sağ ok
butonlarını kullanınız.

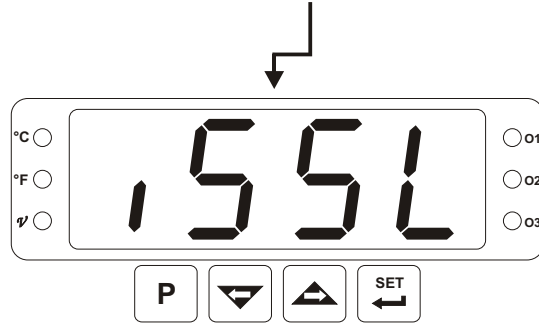
Çalışma Ekranı



ÖRNEK-3 : “PinP Conf” menüsündeki , Voltaj/Akım Giriş Kalibrasyon Tipi Seçimi parametresinin değiştirilmesi

UCL parametresinin bulunduğu başlık “PinP ConF” başlığıdır. Bu parametreye erişmek için öncelikle menüler arasında yer alan “PinP ConF” menüsüne girmemiz gerekmektedir. Aşağıdaki örnekte, proses giriş tipi termokupl olarak tanımlı bir cihazın  Voltaj/Akım girişi olarak ayarlanması ve Değişken iki noktalı kalibrasyon seçimi gösterilmiştir.

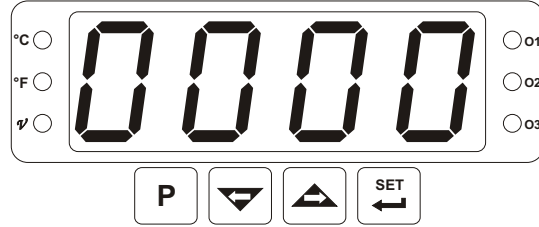




Proses Giriş Tipi Seçimi

Arttırma butonu ile parametre içine giriniz.

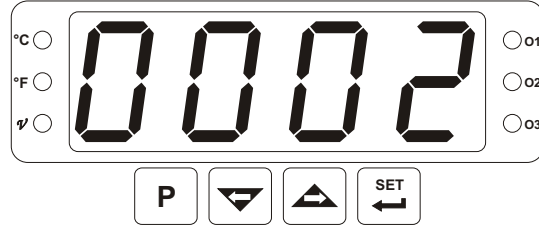
Ekrandaki değer yanıp sönmeye başlar



Proses Giriş Tipi Seçimi

Arttırma ve eksiltme butonları ile değeri değiştiriniz.

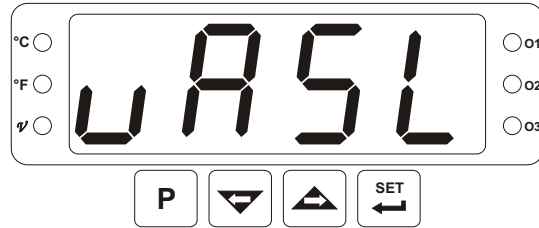
Ekrandaki değer yanıp söner.



Proses Giriş Tipi Seçimi

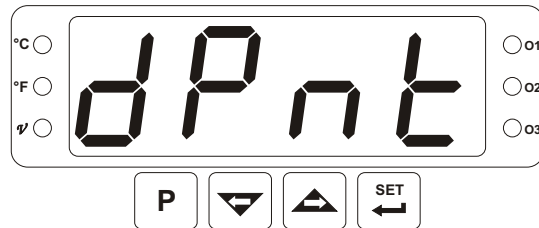
LCAL Parametresine erişebilmek için **155L** parametresi **0002** olmalıdır. Eğer bu parametre **0002** değilse arttırma butonu ile değeri **0002** olarak değiştiriniz.

Set butonuna bastığınızda değiştirdiğiniz değer onaylanacak ve bir sonraki parametreye geçilecektir.



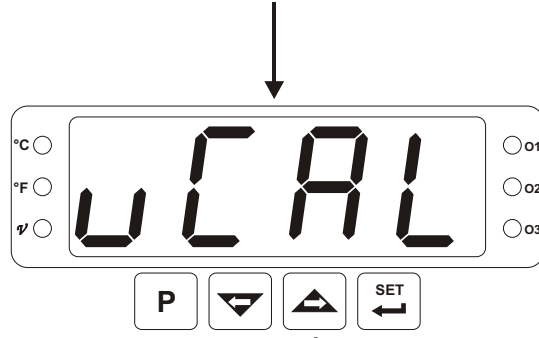
--- Voltaj / Akım Giriş Tipi Seçimi

Set butonuna basarak bir sonraki parametreye geçilir.



Desimal Nokta Pozisyonu Seçimi

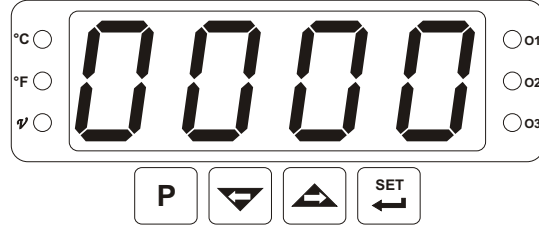
Set butonuna basarak bir sonraki parametreye geçilir.



**== Voltaj / Akım Giriş
Kalibrasyon Tipi Seçimi**

Arttırma butonu ile
parametre içine giriniz.

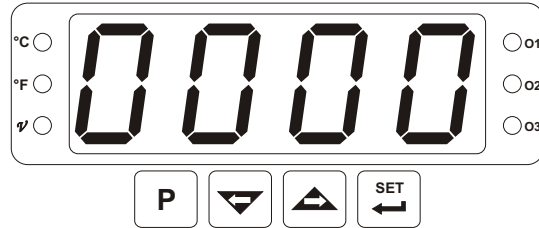
Ekrandaki değer yanıp
sönmeye başlar



**== Voltaj / Akım Giriş
Kalibrasyon Tipi Seçimi**

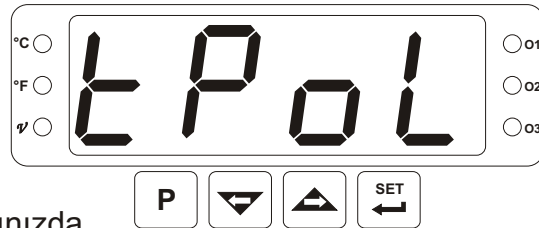
Arttırma ve eksiltme
butonları ile değeri
değiştiriniz.

Ekrandaki değer yanıp
söner.



**== Voltaj / Akım Giriş
Kalibrasyon Tipi Seçimi**

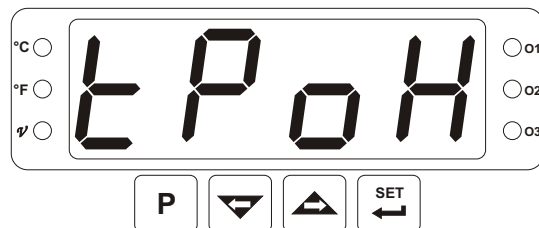
Set butonuna bastığınızda
değiştirdiğiniz değer
onaylanacak ve bir sonraki
parametreye geçilecektir.



**Değişken iki Noktalı
Kalibrasyon için Alt
Nokta Seçimi**

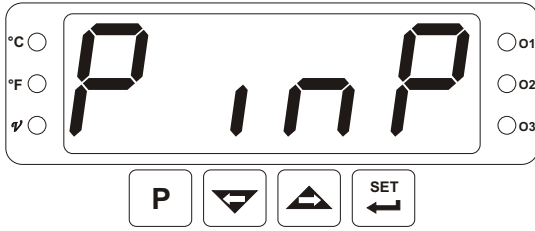
Menü butonuna bastığınızda
menü seçeneklerine dönersiniz.

Set butonuna bastığınızda
bir sonraki parametreye
erişebilirsiniz.

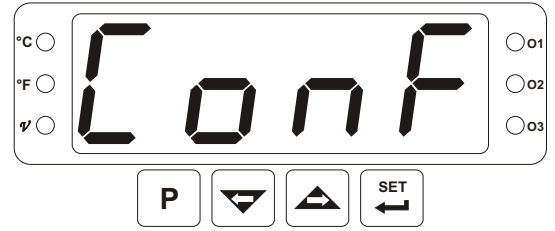


**Değişken iki Noktalı
Kalibrasyon için Üst
Nokta Seçimi**

PINP CONF Menüsü
Menü butonuna bastığınızda menü seçeneklerine dönersiniz.

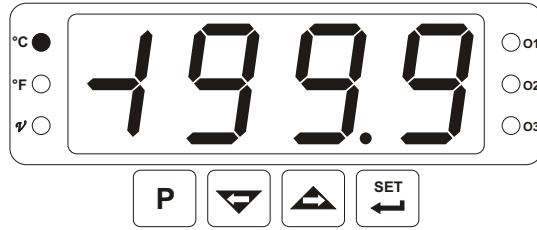


Kısa aralıklarla
Ekranda
yandaki
yazılar
gözlenir.



Diğer menülere geçiş yapmak için sağ-sol ok butonlarını kullanınız.

Menü butonuna tekrar bastığınızda çalışma ekranına dönersiniz.

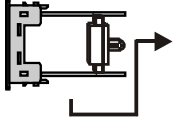


Çalışma Ekranı

8. Parametreler

Cihaz üzerindeki parametreler iki ana grupta toplanmıştır. Bunlar, Alarm Set ve Teknisyen parametreleridir. Teknisyen parametreleri fonksiyonlarına göre alt gruplara ayrılmıştır. Alt gruplar döküman içerisinde menü seçenekleri olarak adlandırılmaktadır.

8.1 Alarm SET Parametreleri

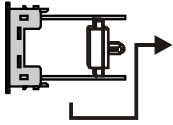


EMO-400
EMO-410
EMO-420

ALr 1

MODÜL-1 yuvasına EMO-400 Röle, EMO-410 SSR Sürücü, EMO-420 Dijital (Transistör) çıkış modüllerinden herhangi biri takılı , alarm fonksiyonu seçilmiş çıkışa ait alarm set değeridir.

ALr 1 Set değeri ,Set skalası alt limit değeri ile SU-L , Set skalası üst limit değeri SU-U , arasında herhangi bir değer alabilir.



EMO-400
EMO-410
EMO-420

ALr 2

MODÜL-2 yuvasına EMO-400 Röle, EMO-410 SSR Sürücü, EMO-420 Dijital (Transistör) çıkış modüllerinden herhangi biri takılı , alarm fonksiyonu seçilmiş çıkışa ait alarm set değeridir.

ALr 2 Set değeri ,Set skalası alt limit değeri ile SU-L , Set skalası üst limit değeri SU-U , arasında herhangi bir değer alabilir.

ALr 3

OUTPUT-3 röle çıkışı için alarm fonksiyonu seçilmiş ise bu çıkışa ait alarm set değeri görüntülenir.

ALr 3 Set değeri ,Set skalası alt limit değeri ile SU-L , Set skalası üst limit değeri SU-U , arasında herhangi bir değer alabilir.

8.2 Teknisyen Parametreleri

P inP
Conf

8.2.1 Proses Giriş Tipi ve Proses Girişi ile ilgili Diğer Parametreler

.55L

Proses giriş tipini belirler.

0000

TC giriş tipi seçimi.

0001

RTD giriş tipi seçimi.

0002

== Voltaj/Akım giriş tipi seçimi.

.55L
0000

tc5L

TC giriş için termokupl tipini ve skalasını belirler. TC giriş tipi seçilmiş ise aktiftir.

0000

L (-100°C;850°C) veya (-148°F;1562°F)

0001

L (-100.0°C;850.0°C) veya (-148.0°F;999.9°F)

0002

J (-200°C;900°C) veya (-328°F;1652°F)

0003

J (-199.9°C;900.0°C) veya (-199.9°F;999.9°F)

0004

K (-200°C;1300°C) veya (-328°F;2372°F)

0005

K (-199.9°C;999.9°C) veya (-199.9°F;999.9°F)

0006

R (0°C;1700°C) veya (32°F;3092°F)

0007

R (0.0°C;999.9°C) veya (32.0°F;999.9°F)

0008

S (0°C;1700°C) veya (32°F;3092°F)

0009

S (0.0°C;999.9°C) veya (32.0°F;999.9°F)

0010

T (-200°C;400°C) veya (-328°F;752°F)

0011

T (-199.9°C;400.0°C) veya (-199.9°F;752.0°F)

0012

B (44°C;1800°C) veya (111°F;3272°F)

0013

B (44.0°C;999.9°C) veya (111.0°F ; 999.9°F)

0014

E (-150°C;700°C) veya (-238°F;1292°F)

0015

E (-150.0°C;700.0°C) veya (-199.9°F;999.9°F)

0016

N (-200°C;1300°C) veya (-328°F;2372°F)

0017

N (-199.9°C;999.9°C) veya (-199.9°F;999.9°F)

0018

C (0°C;2300°C) veya (32°F;3261°F)

0019

C (0.0°C;999.9°C) veya (32.0°F;999.9°F)

.55L
0001

rt d5

RTD giriş için sensör tipini ve skalasını belirler. RTD giriş tipi seçilmiş ise aktiftir.

0000

PT-100 (-200°C ; 650°C) veya (-328°F ; 1202°F)

0001

PT-100 (-199.9°C ; 650.0°C) veya (-199.9°F ; 999.9°F)

.55L
0002

uASL

=== Voltaj/Akım giriş aralığını ve skalasını belirler. === Voltaj/Akım giriş tipi seçilmiş ise aktiftir.

0000

0...50mV === (-1999 ; 9999)

0001

0...5V === (-1999 ; 9999)

0002

0...10V === (-1999 ; 9999)

0003

0...20mA === (-1999 ; 9999)

0004

4...20mA === (-1999 ; 9999)

dPnt

Gösterge için nokta pozisyonunu belirler. === Voltaj / Akım giriş tipi seçildiğinde aktiftir.

0000

Noktalı gösterim yoktur.

0001

Noktalı gösterim 2.basamakta. "0.0"

0002

Noktalı gösterim 3.basamakta. "0.00"

0003

Noktalı gösterim 4.basamakta. "0.000"

uCAL

=== Voltaj/Akım girişi seçildiğinde aktiftir. Kalibrasyon tipini belirler.

0000

Sabit iki noktalı kalibrasyonu yapılır. Alt ve Üst nokta Kalibrasyon değerlerinin ayarlanmasına izin verilmez.

Alt ve Üst nokta kalibrasyon değerleri (-1999 ; 9999)'dur.

0001

Değişken iki nokta kalibrasyon yapılmasına olanak tanır.

0002

16 kalibrasyon noktası tanımlanmasına olanak tanır.

uCAL
0001

tPoL

Değişken iki noktalı kalibrasyon için alt noktayı tanımlar. === Voltaj / Akım girişi seçildiğinde aktiftir. (-1999 ; 9999) arasında değer alabilir.

tPoH

Değişken iki noktalı kalibrasyon için üst noktayı tanımlar. === Voltaj / Akım girişi seçildiğinde aktiftir. (-1999 ; 9999) arasında değer alabilir.

uCAL
0002

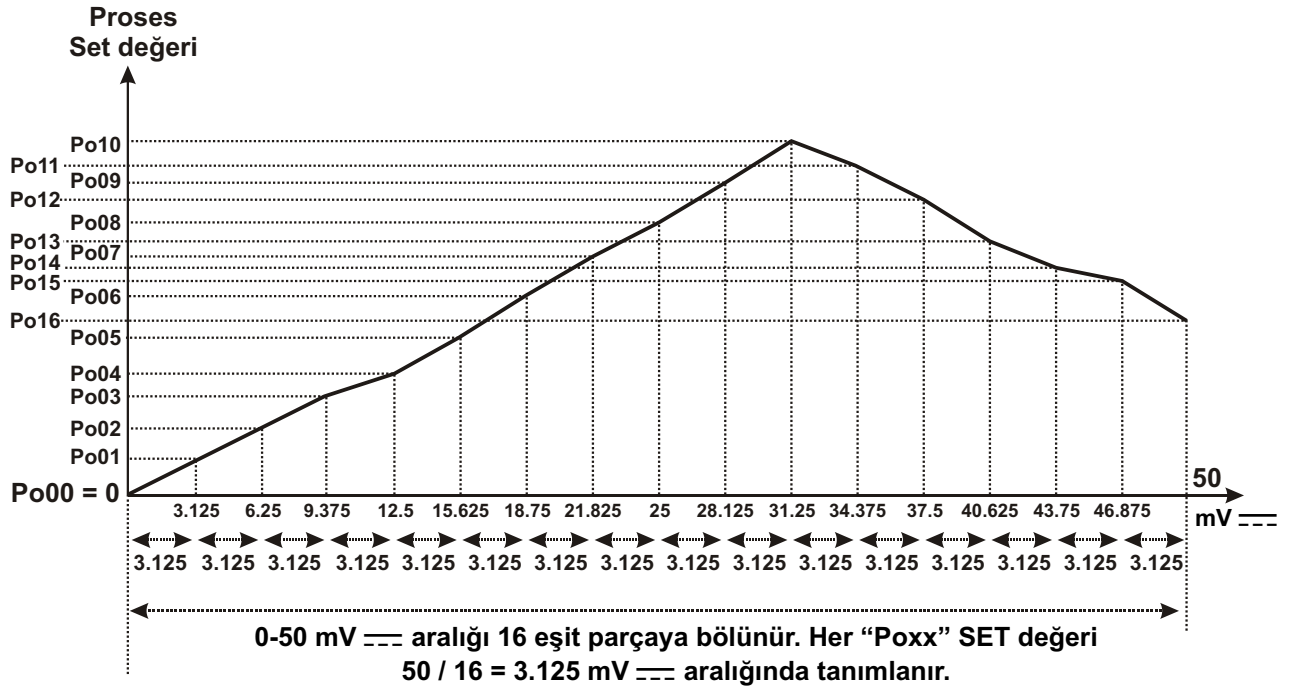
Po00

16 noktalı kalibrasyonda, kalibrasyon noktalarının tanıtıldığı parametrelerdir.

=== Voltaj / Akım girişi seçildiğinde aktiftir. (-1999 ; 9999) arasında değer alabilir.

Çok noktalı kalibrasyon işleminde , tanımlı olan skalanın tamamı 16 ayrı kalibrasyon noktasına ayrılır.

Örneğin : uASL seçimi , 0000 (0-50 mV ===) olarak yapılsın.



.55L
0002

CoEF

== Voltaj /Akım girişi için çarpım katsayısıdır. Proses girişinden okunan Proses değeri bu parametredeki değer ile çarpılır.

== Voltaj /Akım girişi seçildiğinde aktiftir. (1.000 ; 9.999) arasında değer alabilir.

un it

Birim seçimi

oC

Birim °C dir.

oF

Birim °F dir.

.55L
0002

U

Birim U dur. == Voltaj /Akım girişi seçildiğinde aktiftir.

-

Birimsiz. == Voltaj /Akım girişi seçildiğinde aktiftir.

LoL

Çalışma skalası minimum (Alt Limit) değeri. Proses giriş tipine ve skalasına göre değişir.

uPL

Çalışma skalası (Üst Limit) maksimum değeri. Proses giriş tipine ve skalasına göre değişir.

PUoF

Proses değeri için gösterim ofsetidir. Skalanın $\pm \%10$ 'u kadar değer aralığında tanımlanabilir. Tanımlanan bu değer proses değeri üzerine ilave edilir.

iFLt

Giriş sinyali için filtre zamanıdır. 0.0 ile 900.0 saniye arasında değer girilebilir.

.55L
0000

CJnC

Proses girişi TC giriş olarak seçildiğinde aktiftir. Soğuk nokta kompanzasyonunun yapıp yapılmayacağı seçilir.

YES

Soğuk nokta kompanzasyonu yapılır.

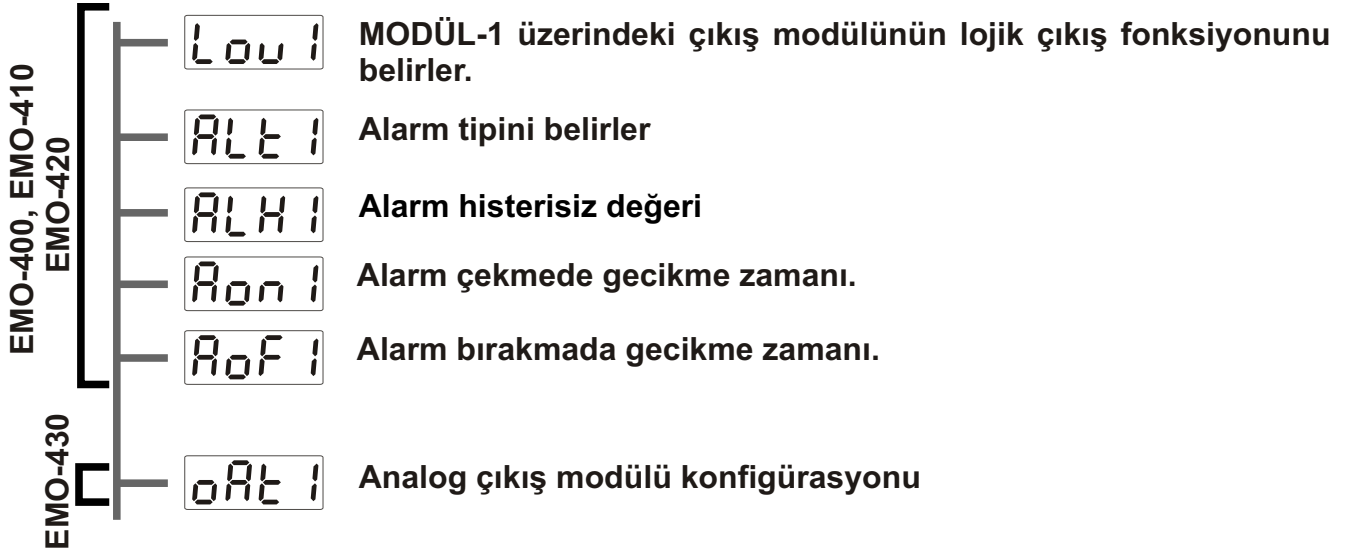
no

Soğuk nokta kompanzasyonu yapılmaz.

out 1
Conf

8.2.2 MODÜL-1 Konfigürasyon Parametreleri

Modül-1 yuvasına herhangi bir modül takılı değil ise bu konfigürasyon parametrelerine erişilemez ve parametreler cihaz tarafından gizlenir.

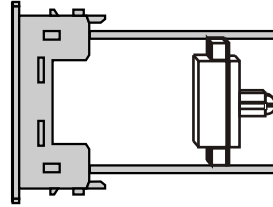


Modül-1 Konfigürasyon parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak düzenlendiği için Modül-1 Konfigürasyon parametreleri ayrı bölümler halinde açıklanmıştır.

out 1
Conf



MODÜL-1 yuvasında EMO-400 (Röle Çıkış) , EMO-410 (SSR Sürücü) ve EMO-420 (Dijital Çıkış) modüllerinden herhangi biri var ise aşağıdaki parametreler aktiftir.



EMO - 400
EMO - 410
EMO - 420

out 1
Conf

LoU 1

MODÜL-1 üzerindeki çıkış modülünün lojik çıkış fonksiyonunu belirler.

0000

Alarm çıkışı

000 1

Sensör koptu ikaz çıkışı

0002

Proses değeri , çalışma skalası alt limit veya üst limit parametrelerinde tanımlanan band dışına çıktığında çıkış aktif olur.

LoU 1
0000

ALt 1

Alarm tipini belirler. MODÜL-1'in Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise aktiftir.

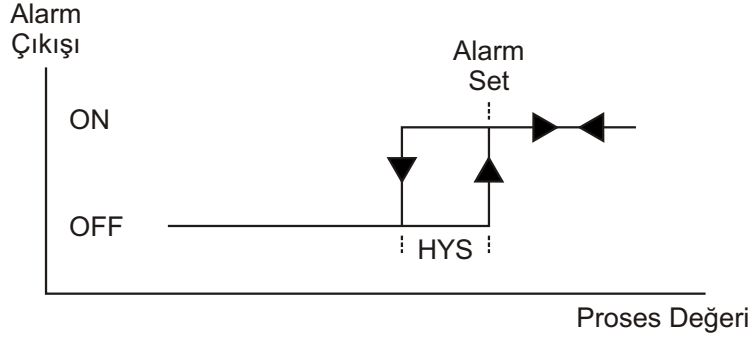
0000

Proses yüksek alarmı

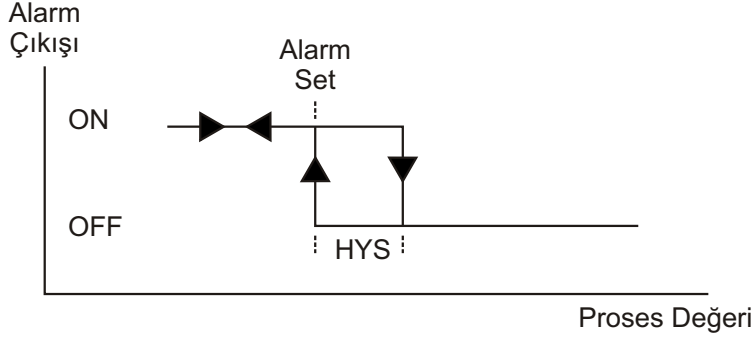
000 1

Proses düşük alarmı

Proses yüksek alarmı



Proses düşük alarmı



LoU1
0000

ALH1

Alarm- 1 histerisiz değeridir. MODÜL-1'in Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise bu parametre aktiftir.

Proses girişinin tanımlı olan (-) skalasının 0% si ile 50% si arasında değer girilebilir.

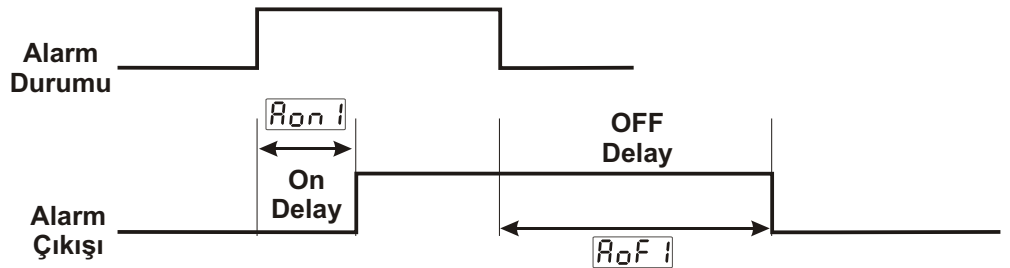
Aon1

Alarm Çekmede Gecikme Zamanı. (0 ; 9999) sn arasında değer alabilir. MODÜL-1'in Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise bu parametre aktiftir.

AoF1

Alarm Bırakmada Gecikme Zamanı. (0 ; 9998) sn arasında değer alabilir. 9998'den sonra ekranda yazısı gözlenir. Alarm Kilitlemeli çıkış seçilmiş olur. MODÜL-1'in Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise bu parametre aktiftir.

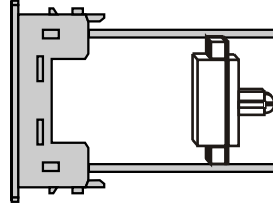
Alarm kilitlemeli çıkışı pasif etmek için ; Ana çalışma ekranında Değer Azaltma butonuna basılması gerekmektedir.



out 1 Conf



MODÜL-1 yuvasında EMO-430 (0/4...20 mA — Akım Çıkış) modülü var ise aşağıdaki parametreler aktiftir.



EMO-430

out 1
Conf

oAt 1

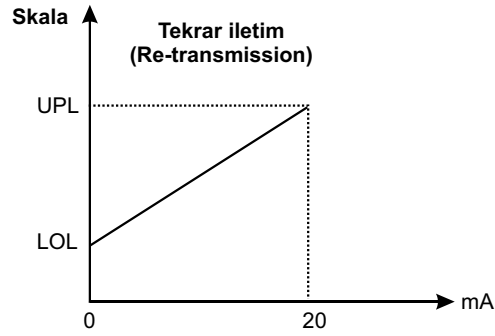
MODÜL-1, Analog çıkış modülü konfigürasyonu.

0000

0...20mA — çıkış veya Bölüm 5.1.5'e göre 0...10V — çıkış seçilir.

000 1

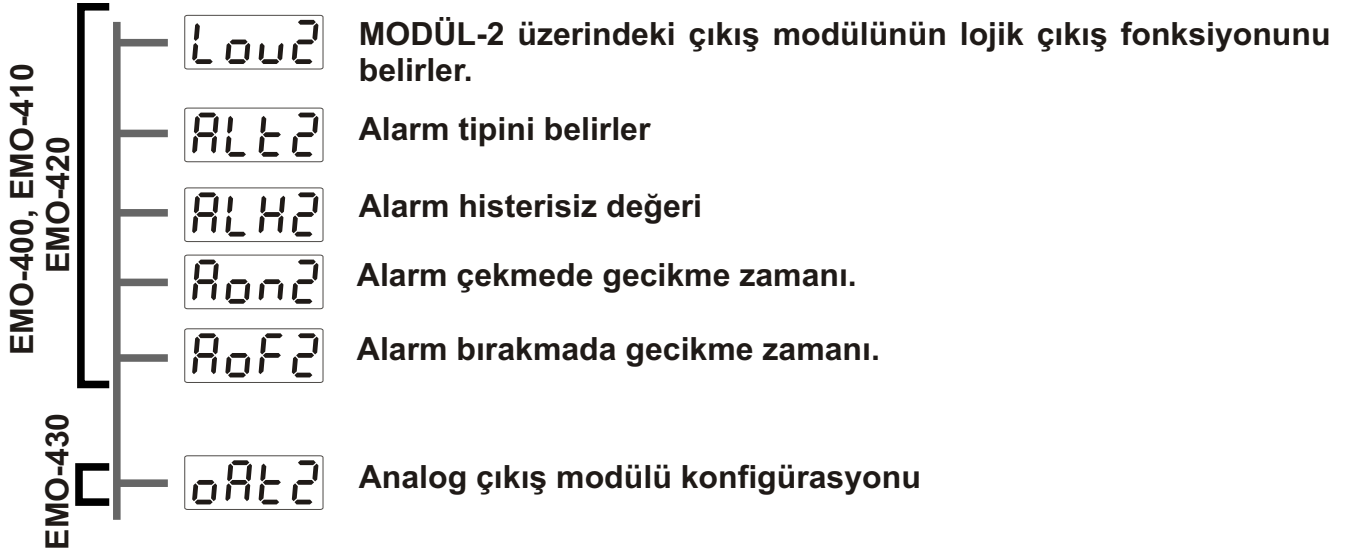
4...20mA — çıkış veya Bölüm 5.1.5'e göre 2...10V — çıkış seçilir.



out2
Conf

8.2.3 MODÜL-2 Konfigürasyon Parametreleri

Modül-2 yuvasına herhangi bir modül takılı değil ise bu konfigürasyon parametrelerine erişilemez ve parametreler cihaz tarafından gizlenir.

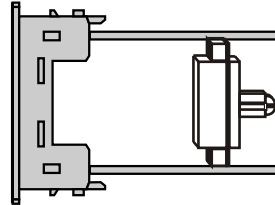


Modül-2 Konfigürasyon parametreleri cihaz tarafından otomatik olarak düzenlendiği için Modül-2 Konfigürasyon parametreleri ayrı bölümler halinde açıklanmıştır.

out2
Conf



MODÜL-2 yuvasında EMO-400 (Röle Çıkış) , EMO-410 (SSR Sürücü) ve EMO-420 (Dijital Çıkış) modüllerinden herhangi biri var ise aşağıdaki parametreler aktiftir.



EMO - 400
EMO - 410
EMO - 420

out2
Conf

Lou2 MODÜL-2 üzerindeki çıkış modülünün lojik çıkış fonksiyonunu belirler.

0000 Alarm çıkışı

0001 Sensör koptu ikaz çıkışı

0002 Proses değeri , çalışma skalası alt limit veya üst limit parametrelerinde tanımlanan band dışına çıktığında çıkış aktif olur.

Lou2
0000

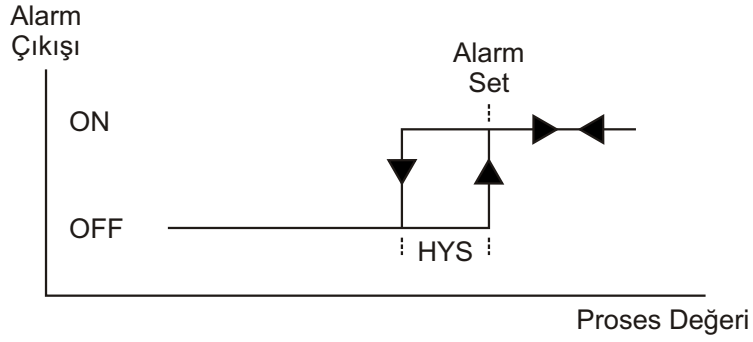
ALt2

Alarm tipini belirler. MODÜL-2'nin Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise aktiftir.

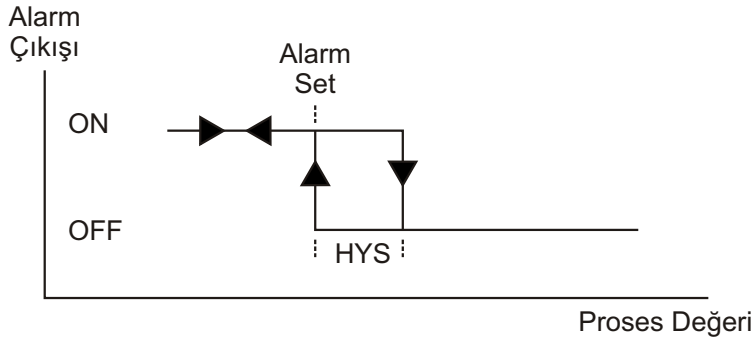
0000 Proses yüksek alarmı

0001 Proses düşük alarmı

Proses yüksek alarmı



Proses düşük alarmı



LoU2
0000

ALH2

Alarm- 2 histerisiz değeridir. MODÜL-2'nin Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise bu parametre aktiftir.

Proses girişinin tanımlı olan (uPL - LoL) skalasının 0% si ile 50% si arasında değer girilebilir.

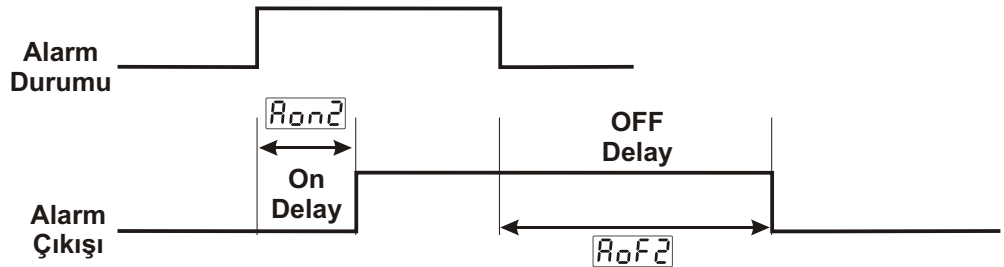
RoN2

Alarm Çekmede Gecikme Zamanı. (0 ; 9999) sn arasında değer alabilir. MODÜL-2'nin Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise bu parametre aktiftir.

RoF2

Alarm Bırakmada Gecikme Zamanı. (0 ; 9998) sn arasında değer alabilir. 9998'den sonra ekranda LECH yazısı gözlenir. Alarm Kilitlemeli çıkış seçilmiş olur. MODÜL-2'nin Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise bu parametre aktiftir.

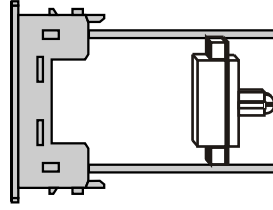
RoF2 Alarm kilitlemeli çıkışı pasif etmek için ; Ana çalışma ekranında Değer Azaltma butonuna basılması gerekmektedir.



out2 Conf



MODÜL-2 yuvasında EMO-430 (0/4...20 mA — Akım Çıkış) modülü var ise aşağıdaki parametreler aktiftir.



EMO-430

out2
Conf

oAt2

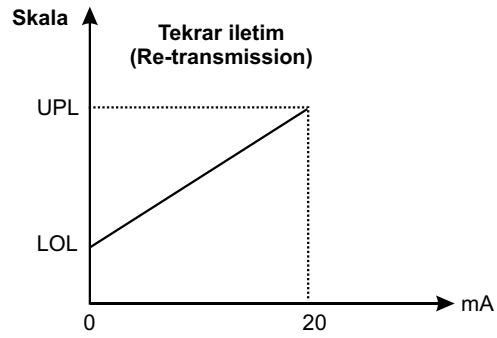
MODÜL-2, Analog çıkış modülü konfigürasyonu.

0000

0...20mA — çıkış veya Bölüm 5.1.5'e göre 0...10V — çıkış seçilir.

0001

4...20mA — çıkış veya Bölüm 5.1.5'e göre 2...10V — çıkış seçilir.



out3
Conf

8.2.4 OUTPUT-3 Konfigürasyon Parametreleri

Lou3

OUTPUT-3 Lojik çıkış fonksiyonunu belirler.

0000

Alarm çıkışı

0001

Sensör koptu ikaz çıkışı

0002

Proses değeri , çalışma skalası alt limit veya üst limit parametrelerinde tanımlanan band dışına çıktığında çıkış aktif olur.

Lou3
0000

ALt3

Alarm tipini belirler. OUTPUT-3'ün Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise aktiftir.

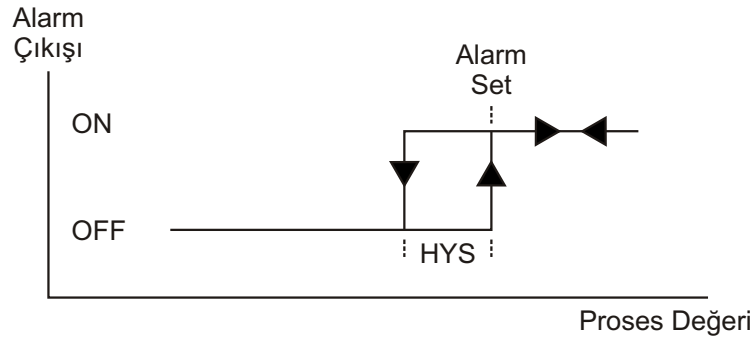
0000

Proses yüksek alarmı

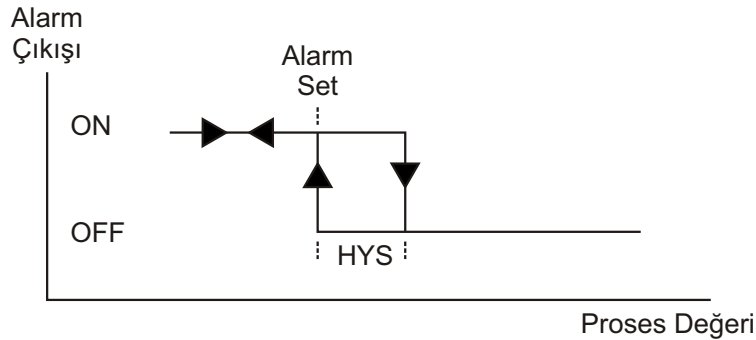
0001

Proses düşük alarmı

Proses yüksek alarmı



Proses düşük alarmı



Lou3
0000

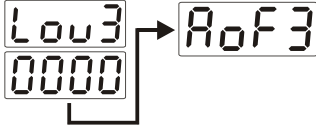
ALH3

Alarm- 3 histerisiz değeridir. OUTPUT-3'ün Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise bu parametre aktiftir.

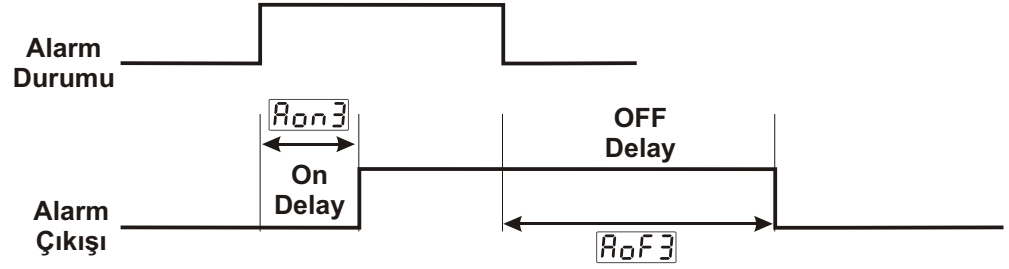
Proses girişinin tanımlı olan (-) skalasının 0% si ile 50% si arasında değer girilebilir.

Aon3

Alarm Çekmede Gecikme Zamanı. (0 ; 9999) sn arasında değer alabilir. OUTPUT-3'ün Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise bu parametre aktiftir.



Alarm Bırakmada Gecikme Zamanı. (0 ; 9998) sn arasında değeri alabilir. 9998'den sonra ekranda **LEH** yazısı gözlenir. Alarm Kilitlemeli çıkış seçilmiş olur. OUTPUT-3'ün Lojik çıkış fonksiyonu Alarm Çıkışı olarak seçilmiş ise bu parametre aktiftir. **ROF3** Alarm kilitlemeli çıkışı pasif etmek için ; Ana çalışma ekranında Değer Azaltma butonuna basılması gerekmektedir.



8.2.5 Genel Parametreler

SU-L

Alarm Set değerleri için girilebilecek minimum değeri tanımlar. SET skalası alt limit değeri olarak adlandırılır.

Bölüm 8.2.1 (Proses Giriş Tipi ve Proses Girişi ile ilgili Diğer Parametreler) "PinP Conf" menüsünde belirlenen Proses Giriş tipi seçimine göre 55L minimum skala değeri ile , 5U-u üst limit değeri arasında bir değeri girilebilir.

SU-u

Alarm Set değerleri için girilebilecek maksimum değeri tanımlar. SET skalası üst limit değeri olarak adlandırılır.

Bölüm 8.2.1 (Proses Giriş Tipi ve Proses Girişi ile ilgili Diğer Parametreler) "PinP Conf" menüsünde belirlenen Proses Giriş tipi seçimine göre 55L maksimum skala değeri ile , 5U-L alt limit değeri arasında bir değeri girilebilir.

8.2.6 Seri Haberleşme Konfigürasyon Parametreleri

SAdr

Haberleşme Erişim Adresi

Cihazın haberleşme sırasında kullandığı haberleşme erişim adresidir. 1 ile 247 arasında değeri alabilir.

bAud

Haberleşme İletişim Hızı

0000

Cihaz haberleşmeyi 1200 Baud Rate hızında yapar.

0001

Cihaz haberleşmeyi 2400 Baud Rate hızında yapar.

0002

Cihaz haberleşmeyi 4800 Baud Rate hızında yapar.

0003

Cihaz haberleşmeyi 9600 Baud Rate hızında yapar.

0004

Cihaz haberleşmeyi 19200 Baud Rate hızında yapar.

Prty

Haberleşme Parity Seçimi

0000

Haberleşme sırasında Parity Kontrolü YOK.

0001

Haberleşme sırasında Tek Parity kullanılır. (Odd Parity)

0002

Haberleşme sırasında Çift Parity kullanılır. (Even Parity)

StPb

Haberleşme Stop Biti Seçimi

0000

Haberleşme sırasında 1 Stop Biti kullanılır.

0001

Haberleşme sırasında 2 Stop Biti kullanılır.

PASS
Conf

8.2.7 Teknisyen Şifresi

TEPS

Teknisyen parametrelerine erişim sırasında girilen Teknisyen şifresidir. 0 ile 9999 arasında değer girilebilir.

Bu değer 0000 ise ; Teknisyen parametrelerine girişte şifre sorulmaz.

Bu değer “ 0 ” dan farklı iken Teknisyen parametrelerine erişim sırasındaki şifre ekranında ;

1- Kullanıcı TEPS değerini yanlış girerse :

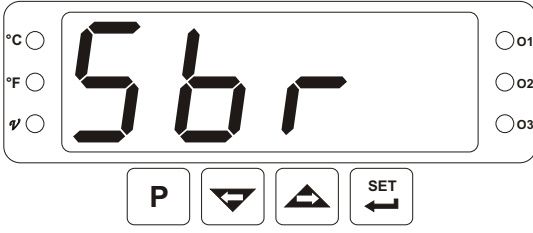
Parametre değerlerini göremeden Ana çalışma ekranına döner.

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

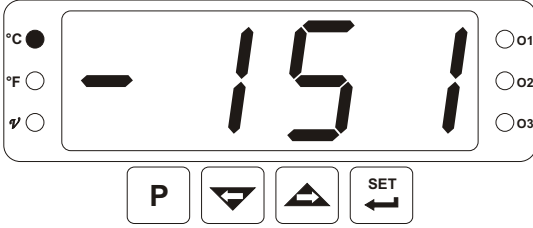
Teknisyen Şifresi Menüü hariç (“Pass Conf”) tüm menüleri ve parametre değerlerini görebilir ancak parametrelerde herhangi bir değişiklik yapamaz.

(Bkz. Bölüm 9. ESM-4900 Proses Gösterge Cihazındaki Hata Mesajları(4))

9. ESM-4900 Proses Gösterge Cihazlarındaki Hata Mesajları



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



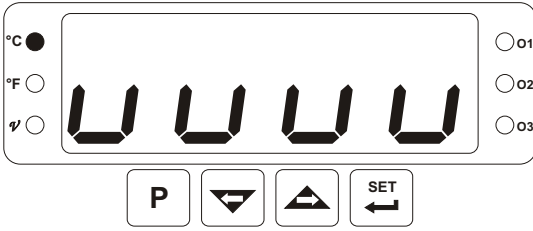
2- Ekran değerinin yanıp sönmesi : Analog Giriş'ten okunan değer ; kullanıcının belirlediği çalışma skalası minimum değerinden **LoL** küçük ise ekran değeri yanıp sönmeğe başlar.

Cihazın "PinP Conf" Menüsünde ;

SSL -> **0000** ; **ECSL** -> **0002** ; **unit** -> **°C** ;
LoL -> **-200** ; **uPL** -> **0900** olarak tanımlı

olsun.

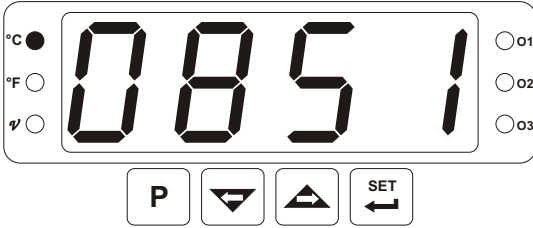
Bu parametrelerden **LoL** -> **-150** olarak ayarlayalım.



Analog girişten okunan değer **LoL** (Çalışma skalası minimum) parametresindeki değerin altına düştüğünde ekrandaki değer yanıp sönmeğe başlar.



Parametrelerin detaylı açıklaması için 8.2.1'e bakınız.



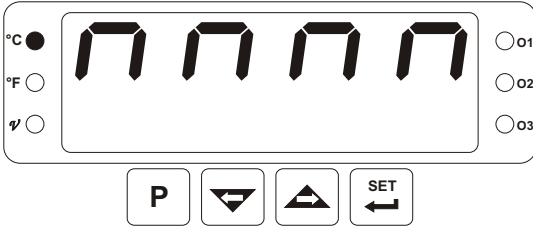
3- Ekran değerinin yanıp sönmesi : Analog Giriş'ten okunan değer ; kullanıcının belirlediği çalışma skalası maksimum değerinden **uPL** büyük ise ekran değeri yanıp sönmeğe başlar.

Cihazın "PinP Conf" Menüsünde ;

SSL -> **0000** ; **ECSL** -> **0002** ; **unit** -> **°C** ;
LoL -> **-200** ; **uPL** -> **0900** olarak tanımlı

olsun.

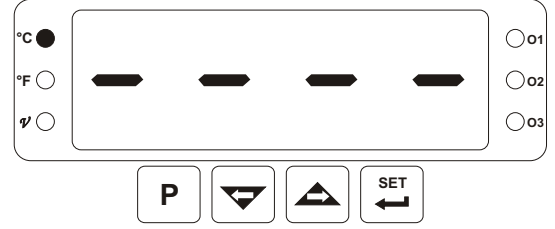
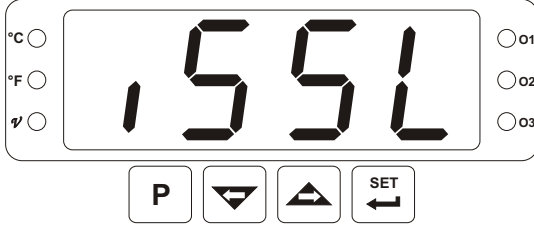
Bu parametrelerden **uPL** -> **0850** olarak ayarlayalım.



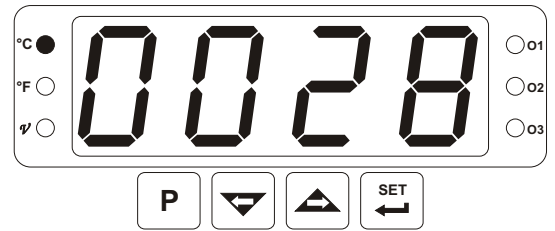
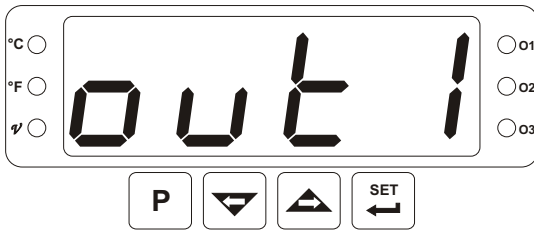
Analog girişten okunan değer **uPL** (Çalışma skalası maksimum) parametresindeki değerin üstüne çıktığında ekrandaki değer yanıp sönmeğe başlar.



Parametrelerin detaylı açıklaması için 8.2.1'e bakınız.



4- Cihazda Teknisyen şifresi varken Teknisyen parametrelerine girişte bu şifre doğru olarak girilmeden parametrelerde değişiklik yapılmak istenirse ekrana yandaki gibi uyarı gelir. Cihaz doğru şifre girilmeden parametrelerde değişikliğe izin vermez. Örneğin ; Tech Menüünde şifre varken , şifre yazmadan Set butonuna basıp bu menüye girelim ve ıSSL parametresini değiştirmeye çalışalım. Artırma tuşuna bastığımızda karşımıza ekrandaki gösterim çıkar ve parametrede değişiklik yapmamıza izin verilmez.



5- Teknisyen veya Set değerleri Menü seçenekleri içerisindeyken kullanıcı 120sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa , Cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

10. Spesifikasyonlar

Cihaz Türü	: Proses Gösterge Cihazı
Fiziksel Özellikler	: 96mm x 48mm x 86.5mm 1/8 DIN 43700 Panel montajı için plastik koruma. Panel kesiti 92x46mm. Kutu Montajı Tip-1.
Koruma Sınıfı	: NEMA 4X (önden IP65, arkadan IP20).
Ağırlık	: Yaklaşık olarak 0.21 Kg.
Ortam Şartları	: Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda.
Stoklama / Ortam sıcaklığı	: -40 °C ile +85 °C / 0 °C ile +50 °C arasında.
Stoklama / Ortam nem oranı	: 90 % max. (Yoğunlaşma olmayan ortamda)
Montaj Tipi	: Sabit montaj kategorisi.
Aşırı Gerilim Kategorisi	: II.
Elektriksel Kirlilik	: II. Ofis veya iş ortamında, iletken olmayan kirlenmelerde.
Çalışma Periyodu	: Sürekli.
Besleme Voltajı Ve Gücü	: 100 - 240 V ~ (-%15 / +%10) 50/60 Hz. 6VA 24 V ~ (-%15 / +%10) 50/60 Hz. 6VA 24 V = (-%15 / +%10) 6W
Proses Girişleri	: Üniversal giriş TC, RTD, = Voltaj/Akım
Termokupl giriş tipleri	: Parametrelerden seçilebilir. L (DIN43710) , J ,K ,R ,S ,T ,B ,E ,N (IEC584.1)(ITS90) , C (ITS90)
Termorezistans giriş tipi	: PT 100 (IEC751) (ITS90)
= Voltaj giriş tipleri	: Parametrelerden seçilebilir 0...50mV = , 0...5V = , 0...10V =

=== Akım giriş tipleri	: Parametrelerden seçilebilir 0...20mA === , 4...20mA ===
Doğruluk	: Termokupl, Termorezistans ve ===Voltaj için tam skalanın $\pm \%0,25$ 'i , Akım ölçümleri için tam skalanın $\pm \%0,70$ 'i
Soğuk Nokta Kompanzasyonu	: Otomatik olarak $\pm 0.1^{\circ}\text{C}/1^{\circ}\text{C}$.
Hat Kompanzasyonu	: Maksimum 10 .
Sensör Koptu Koruması	: Skalanın üzerinde.
Okuma Sıklığı	: Saniyede 3 okuma.
Giriş Filtresi	: 0.0 ile 900.0 saniye arasında seçilebilir.
Kontrol Formu	: ON / OFF
Standart Röle Çıkışları	: Rezistif Yükte 5A@250V~ 100.000 anahtarlama
Opsiyonel Çıkış Modülleri	: -EMO-400 Röle çıkış modülü :Rezistif Yükte 3A@250V~ 100.000 anahtarlama -EMO-410 SSR sürücü çıkış modülü (Maks. 26mA, Maks. 22V ===) -EMO-420 Dijital (Transistör) çıkış modülü (Max 40mA@18V ===) -EMO-430 0/4...20mA === Akım çıkış modülü
Standart Haberleşme Modülü	: EMC-400 RS-232 Haberleşme Modülü
Opsiyonel Haberleşme Modülü	: EMC-410 RS-485 Haberleşme Modülü
Haberleşme Protokolü	: MODBUS-RTU
Proses Göstergesi	: 20.3 mm Kırmızı 4 dijit LED Gösterge
LED Göstergeler	: O1 / O2 / O3 (Çıkışlar) , $^{\circ}\text{C}$ / $^{\circ}\text{F}$ / V birim LED leri
Uyumlu Standartlar	: UL (Dosya Numarası: E 254103), EMC , C €

11. Diğer Bilgiler

Üretici Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369 BURSA

Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912

Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Demirtaş Organize Sanayi Bölgesi Karanfil Sk. No:6 16369 BURSA

Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912



Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

www.emkoelektronik.com.tr