



EPLC9600-PID QUADRO 96 x 96 DIN 1/4 4 Kanal PID Kontrol Cihazı

- 128 x 64 Piksel grafik LCD ekran
- 4 adet TC (J, K, L, R veya S tipi) sensör girişi
- Konfigüre edilebilir P, PI, PD ve PID kontrol formları
- Auto-Tuning ve Self-Tuning(otomatik PID parametreleri hesaplaması)
- Röle veya (pnp "source") transistor çıkışları
- Sensör koptu koruması
- Soft-Start (İlk açılışta rampalı çalışma) özelliği
- EKO ve UYKU mod seçimi
(Haftanın her günü için ayrı tanımlanabilen gerçek zamana bağlı otomatik çalışma veya ön panel butonlarından veya dijital girişlerden aktif edilebilme özelliği)
- Her kanal için ayarlanabilir sıcaklık ofset değerleri
- Her kanal için ayarlanabilir 3 farklı alarm tipi (yüksek alarm, düşük alarm ve band alarm)
- Her kanal için tanımlanabilen gösterim etiketleri
- (RTC) Gerçek zaman saatli çalışabilme
- Standart ModBus RTU haberleşme protokolü (RS-232, RS-485 ve Ethernet haberleşmeleri)
- USB Flash bellek üzerine veri kaydı yapabilme (Aktif olan kanallardan okunan sıcaklık değerlerinin kaydedilmesi)
- USB veri kaydı için ayarlanabilen kayıt zaman aralığı
- Programlama modlarına giriş için şifre koruması

EPLC9600-PID QUADRO cihazı kullanım kılavuzu 2 ana bölümden oluşmaktadır. Bu bölümler aşağıda açıklandığı şekildedir. Bu iki ana bölümün dışında 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 sayfa numarası üzerinden erişebilir.

Kurulum:

Bu bölümde, cihazın fiziksel boyutları, panel üzerine montajı, elektriksel bağlantı 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.

1.ÖNSÖZ.....	Sayfa	5
1.1 GENEL ÖZELLİKLER		
1.2 SİPARİŞ BİLGİLERİ		
1.3 GARANTİ		
1.4 BAKIM		
2.KURULUM.....	Sayfa	7
2.1 GENEL TANITIM		
2.2 EPLC9600-PID QUADRO CİHAZININ ÖN GÖRÜNÜMÜ VE BOYUTLARI		
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	12
3.1 TERMİNAL YERLEŞİMİ VE BAĞLANTI TALİMATLARI		
3.2 ELEKTRİKSEL BAĞLANTI ŞEMASI		
3.3 CİHAZ BESLEME GİRİŞİ BAĞLANTISI		
3.4 EPLC9600-PID QUADRO CİHAZI İÇİN GALVANİK İZOLASYON TEST DEĞERLERİ		
4. CİHAZIN RS232 TERMİNALİ İLE PC(KİŞİSEL BİLGİSAYAR) ARASINDAKİ KABLO BAĞLANTISI	Sayfa	16
5. RS485 SERİ HABERLEŞME BAĞLANTILARI.....	Sayfa	17
6. ÖN PANELİN TANIMI VE MENÜLERE ERİŞİM.....	Sayfa	18
6.1 ÖN PANELİN TANIMI		
6.2 ANA ÇALIŞMA EKРАНLARIN TANIMI		
6.3 OPERATÖR PARAMETRE SAYFALARINA ERİŞİM		
6.4 TEKNİSYEN PARAMETRE SAYFALARINA ERİŞİM		
6.5 KALİBRASYON PARAMETRE SAYFALARINA ERİŞİM		
6.6 OPERATÖR SAYFALARI PARAMETRE TANIMLAMALARI		
6.7 TEKNİSYEN SAYFALARI PARAMETRE TANIMLAMALARI		
6.7.1 TEKNİSYEN SAYFA-1 PARAMETRELERİ		
6.7.2 TEKNİSYEN SAYFA-2 PARAMETRELERİ		
6.7.3 TEKNİSYEN SAYFA-3 PARAMETRELERİ		
6.7.4 TEKNİSYEN SAYFA-4 PARAMETRELERİ		
6.7.5 TEKNİSYEN SAYFA-5 “EKO MOD” PARAMETRELERİ		
6.7.6 TEKNİSYEN SAYFA-6 “UYKU MOD” PARAMETRELERİ		
6.7.7 TEKNİSYEN SAYFA-7 “RS232” PARAMETRELERİ		
6.7.8 TEKNİSYEN SAYFA-8 “RS485” PARAMETRELERİ		
6.7.9 TEKNİSYEN SAYFA-9 “USB” PARAMETRELERİ		
6.7.10 TEKNİSYEN SAYFA-10 “ETHERNET” PARAMETRELERİ		
6.7.11 TEKNİSYEN SAYFA-11 “GERÇEK ZAMAN SAATİ (RTC)” PARAMETRELERİ		
7.ALARM ÇALIŞMA GRAFİKLERİ VE ALARM TİPLERİ.....	Sayfa	43
8.MODBUS ADRESLERİ.....	Sayfa	44
6.1 PID KONTROL VE ALARM ÇIKIŞLARININ MODBUS ADRESLERİ		
6.2 PROSES DEĞERLERİNİN MODBUS ADRESLERİ		
9.SPEŞİFİKASYONLAR.....	Sayfa	45
10.DİĞER BİLGİLER.....	Sayfa	45

EU UYUM DEKLARASYONU

İmalatçı Adı : EMKO ELEKTRONİK A.Ş.
İmalatçı Adresi : DOSAB, Karanfil Sk., No:6,
16369 Bursa, Türkiye

İmalatçı bu belge ile aşağıdaki ürünün uyumluluğunu beyan eder:

Ürün İsmi : PID QUADRO (4 Kanal PID Kontrol Cihazı)
Tip Numarası : EPLC9600
Ürün Kategorisi : Ölçme, Kontrol ve Laboratuarda kullanılabilir elektrikli ekipman

Ürünün tabi olduğu yönetmelikler:

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 İçin Emisyon Standardı
TS EN 61000-6-2:2006 Elektromanyetik Uyumluluk (EMU) Endüstriyel Çevreler İçin Bağışıklık
TS 2418 EN 61010-1:2003 Ölçme, Kontrol ve Laboratuarda Kullanılan Elektrikli Cihazlar İçin Güvenlik Özellikleri

İmza Tarihi ve Yeri

04 Ağustos 2011

Bursa-TÜRKİYE

Yetkili İmzası

İsim : Serpil YAKIN

Pozisyon : Kalite Güvence Müdürü

1.Önsöz

EPLC9600-PID QUADRO 4 kanal PID kontrol cihazları, endüstride 4 farklı noktanın sıcaklık değerlerinin kontrol edilmesi ve sıcaklık verilerinin toplanması için tasarlanmıştır. Basit ve kolay kullanımı, seçilebilir alarm tipleri, PID kontrol çıkışı, RS232 / RS485 / ETHERNET / USB haberleşme seçenekleri ile pek çok uygulamada kullanılabilir. Kullanıldığı sektör ve uygulamalardan bir kısmı aşağıda verilmiştir:

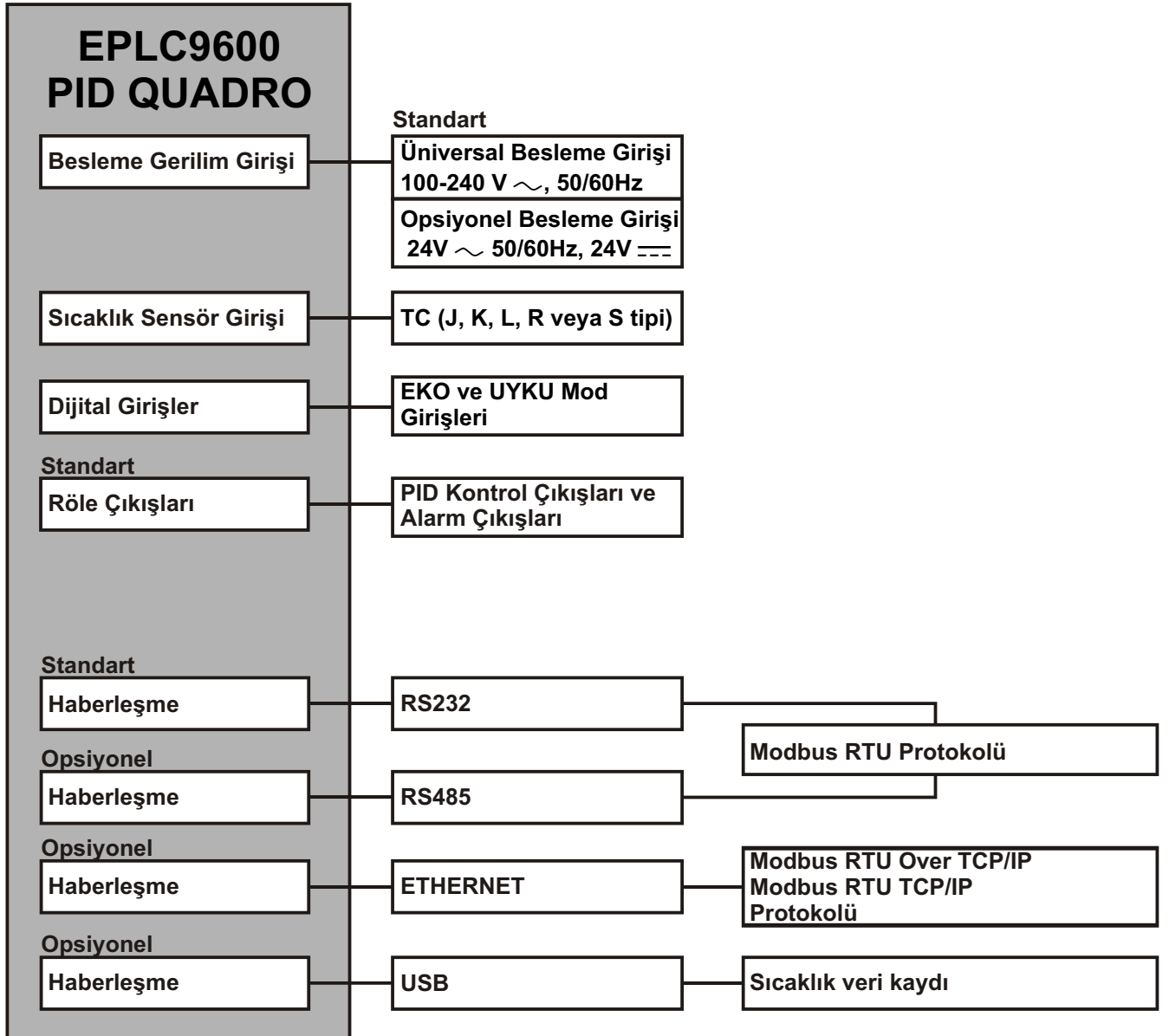
Uygulama Alanları

Cam
Gıda
Plastik
Petro-Kimya
Tekstil
Otomotiv
Makina imalat sektörü

Uygulamalar

Isıtma
Fırınlama
Kuluçka makineleri
Depolama
Havalandırma

1.1 Genel Özellikler



1.2 Sipariş Bilgileri

EPLC9600-PID QUADRO (96 x 96 1/4 DIN)		A	.	B	C	D	E
			.	R	2		
A	Besleme Gerilimi						
1	100...240V ~ (-%15;+%10) 50/60Hz						
2	24V~(-%15;+%10) 50/60Hz 24V==(-%15;+%10)						
9	Müşteriye Özel						
B	Çıkışlar						
R	2 x 5 adet NO Röle çıkışı (ortak uçlu) NO kontak'lar için maks. 5A (rezistif yükte 5A@250V) C (ortak uç) kontakları için maks. 15A (rezistif yükte 15A@250V)						
C	Standart Seri Haberleşme						
2	RS-232 (maksimum 115200 baudrate, "izolasyonsuz")						
D	Opsiyonel Haberleşme-1						
0	Yok						
4	RS-485 (maksimum 115200 baudrate, "500VAC izolasyonlu")						
E	ETHERNET (10Mbit/s, "1500VAC izolasyonlu")						
E	Opsiyonel Haberleşme-2						
0	Yok						
U	USB (USB2.0 "sıcaklık veri kaydı için")						

EPLC9600-PID QUADRO 4 kanallı PID kontrol 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 gerilimini belirleyiniz. Daha sonra diğer özellikleri belirleyiniz.

Belirlediğiniz seçenekleri tablonun üzerinde yer alan kod oluşturma kutucuklarına yerleştiriniz.

Standart özellikler dışında kalan istekleriniz için bizimle iletişime geçiniz.

Tablo-1

Giriş Tipi (TC)	Skala(°C)
J, Fe CuNi IEC584.1(ITS90)	-100°C,900°C
K, NiCr Ni IEC584.1(ITS90)	-100°C,1300°C
L, Fe Const DIN43710	-100°C,850°C
R, Pt13%Rh Pt IEC584.1(ITS90)	0°C,1700°C
S, Pt10%Rh Pt IEC584.1(ITS90)	0°C,1700°C

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 sorumlulukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

1.4 Bakım

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

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 veya sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaza 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.

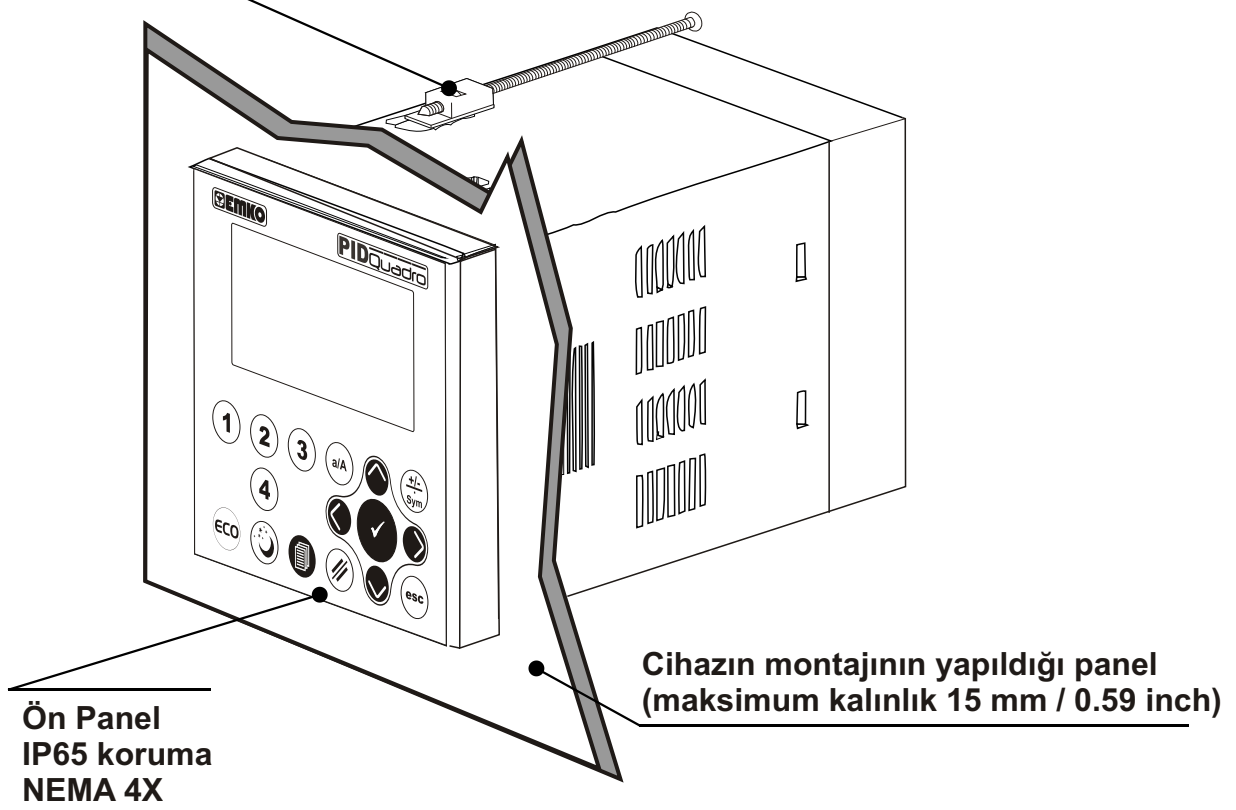
Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

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.

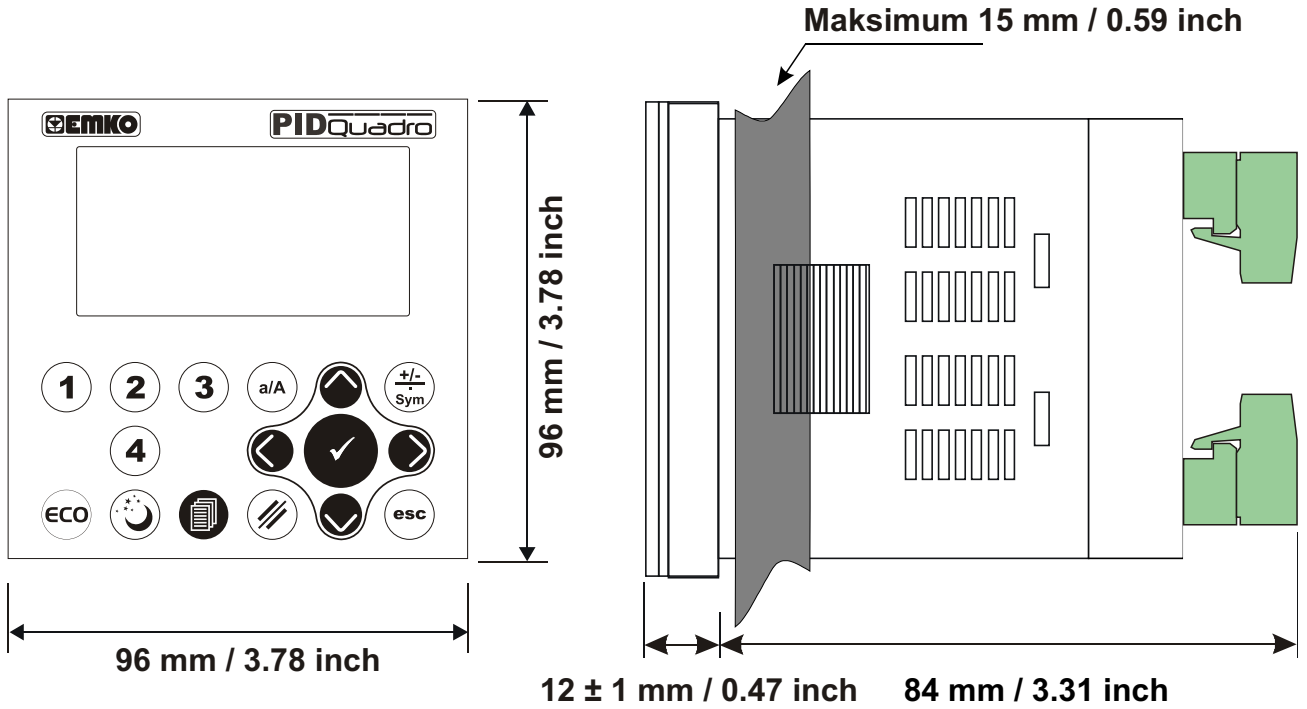
Cihazın, bu kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım şekilleri ve amaçları dışında kullanılması durumunda tüm sorumluluk kullanıcıya aittir.

2.1 Genel Tanıtım

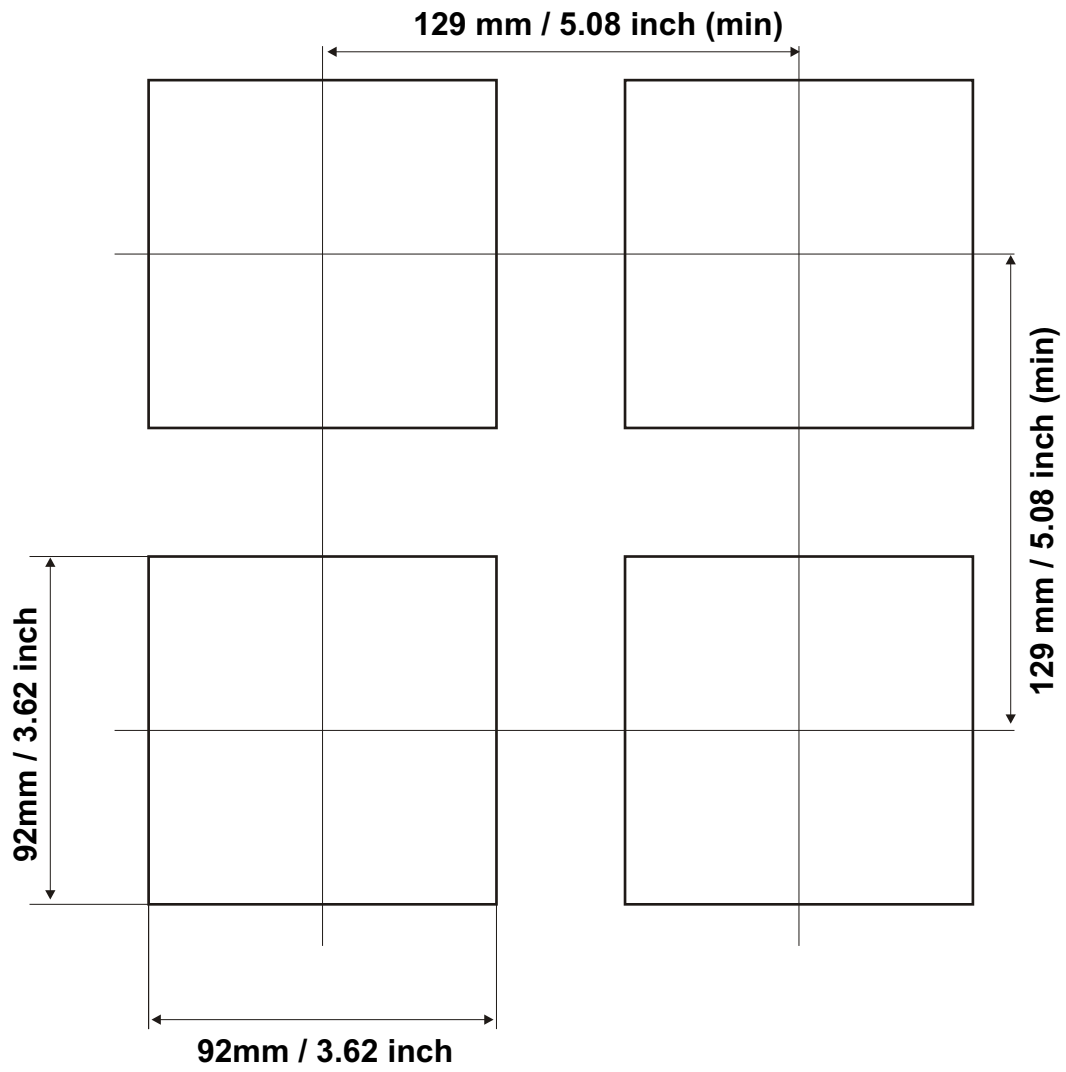
Montaj Aparatı



2.2 EPLC9600-PID QUADRO Cihazının Ön Görünümü ve Boyutları



2.3 Panel Kesiti



2.4 Ortam Şartları

Çalışma Koşulları



Çalışma Sıcaklığı : 0 ile 50 °C



Maksimum Rutubet : %90 Rh (Yoğunlaşma olmaksızın)

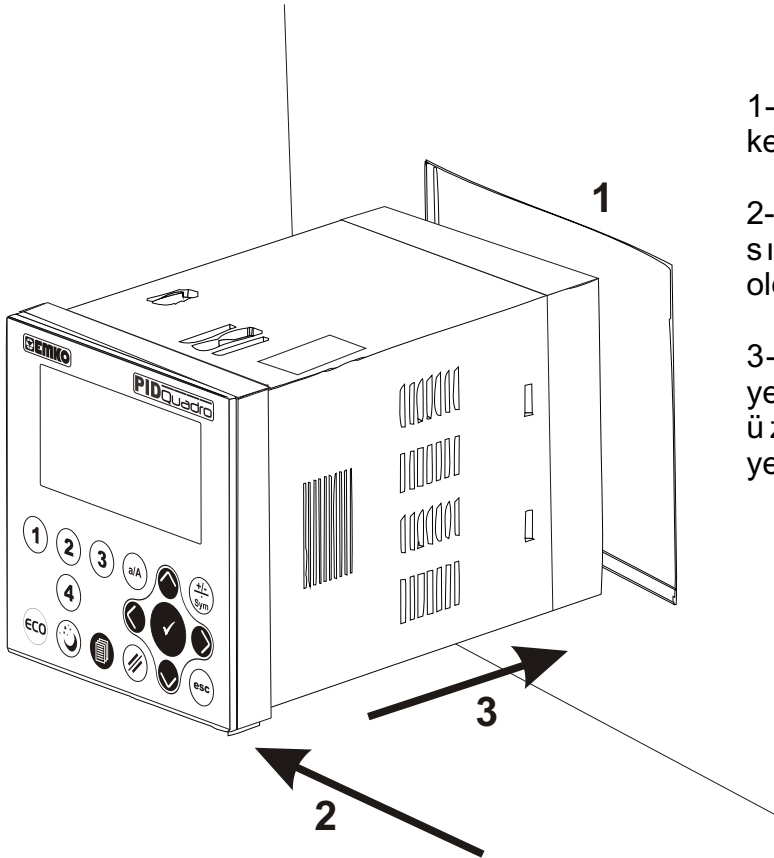


Yükseklik : 2000 m'ye kadar



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.

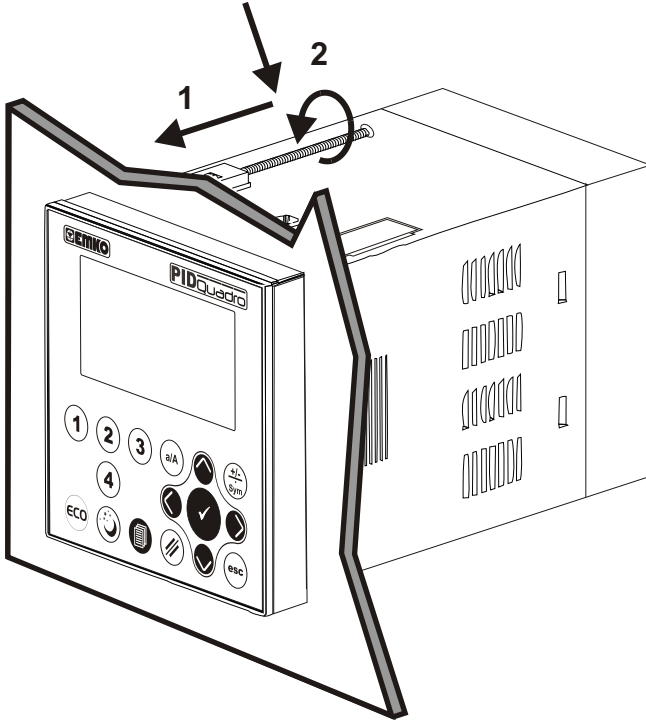
2-Cihazın ön paneli üzerinde bulunan sızdırmazlık contalarının takılı olduğundan emin olunuz.

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

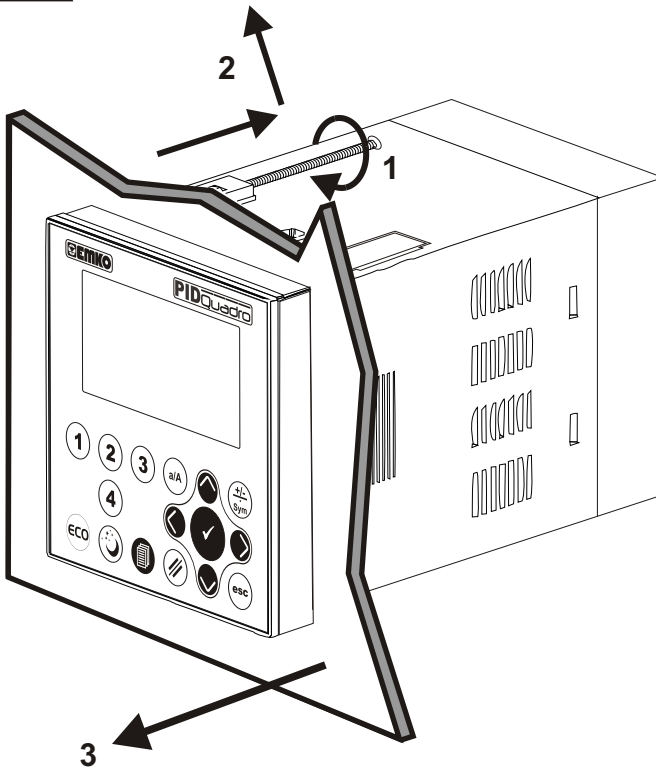


Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

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.



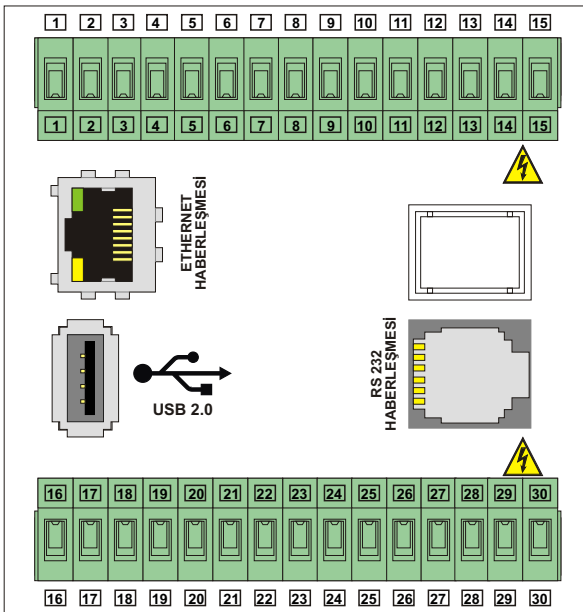
Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrolü ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.



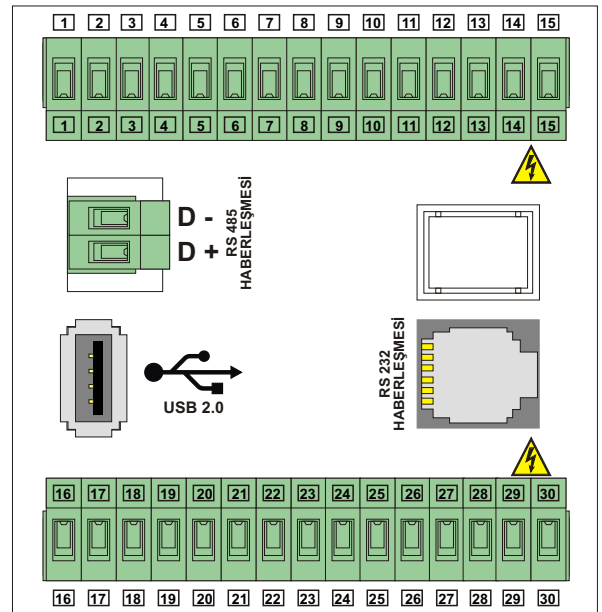
Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

3.1 Terminal Yerleşimi ve Bağlantı Talimatları

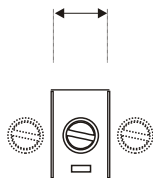
Ethernet haberleşmeli
cihaz için terminal yerleşimi



RS485 haberleşmeli
cihaz için terminal yerleşimi



Maks. 2.5 mm / 0.098 inch
Kablo Boyutu:
14AWG/1 mm²
Tekli / Çoklu



Vida
sıkıştırma
0,5 Nm



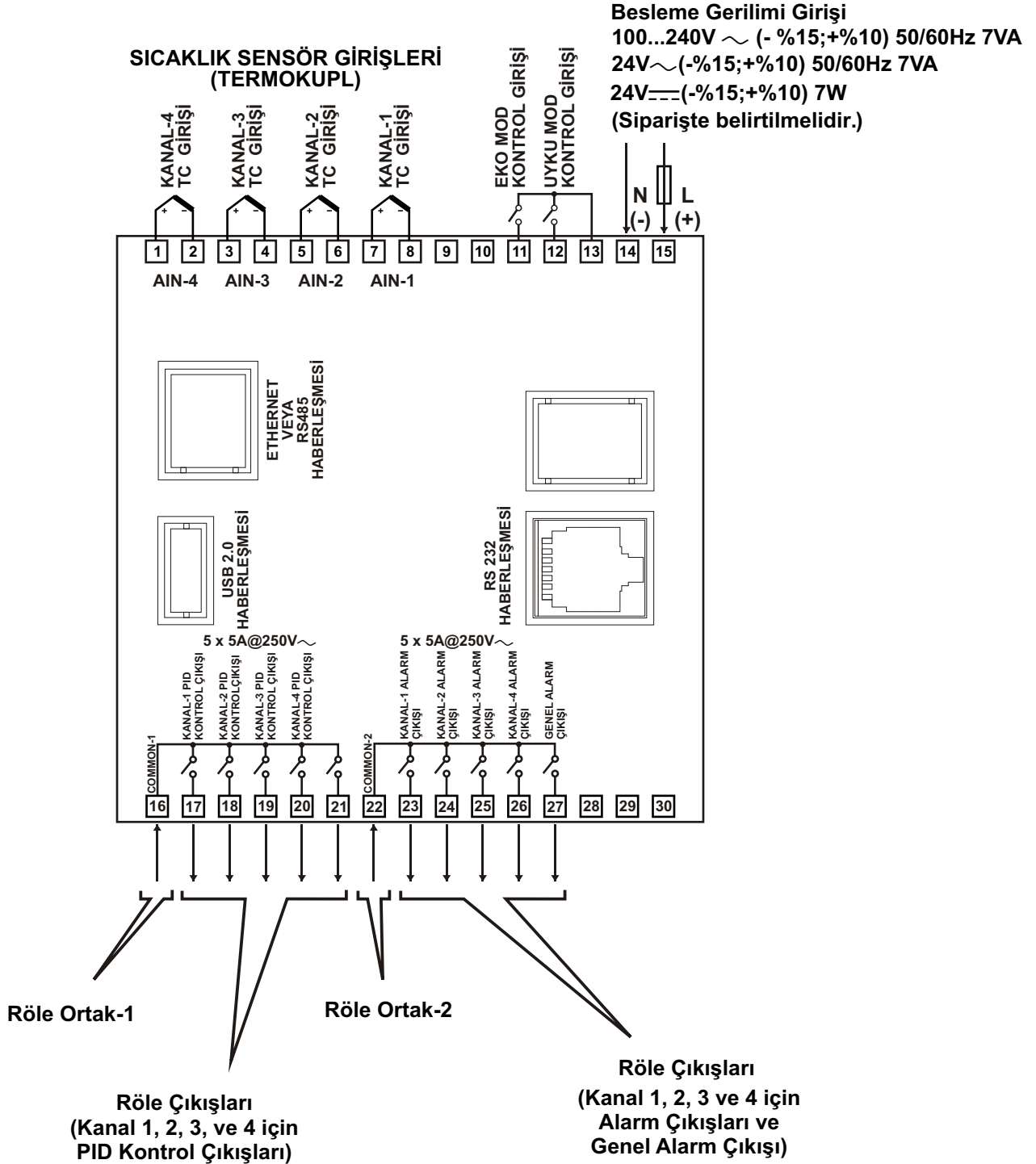
Tornavida
0,8 x 3 mm



3.2 Elektriksel Bağlantı Şeması

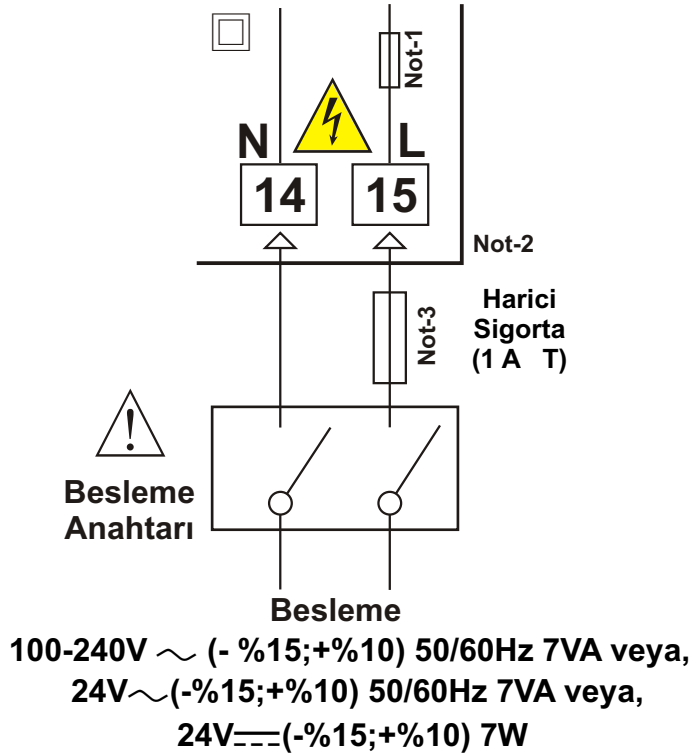


Sistemin zarar görmemesi ve olabilecek kazaları engellemek için Cihazın Elektriksel bağlantılarının aşağıda verilen Elektriksel Bağlantı Şemasına göre yapılması gerekmektedir.



RS485, Ethernet ve USB haberleşmeleri opsiyoneldir.

3.3 Cihaz Besleme Girişi Bağlantısı



Not-1 : 100-240 V ~ 50/60Hz Besleme girişinde 33R 24V ≈ 50/60Hz 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 anahtarını kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir. Besleme anahtarının cihaza ait olduğu belirtilmeli ve kullanıcının rahatça ulaşabileceği yere konulmalıdır.

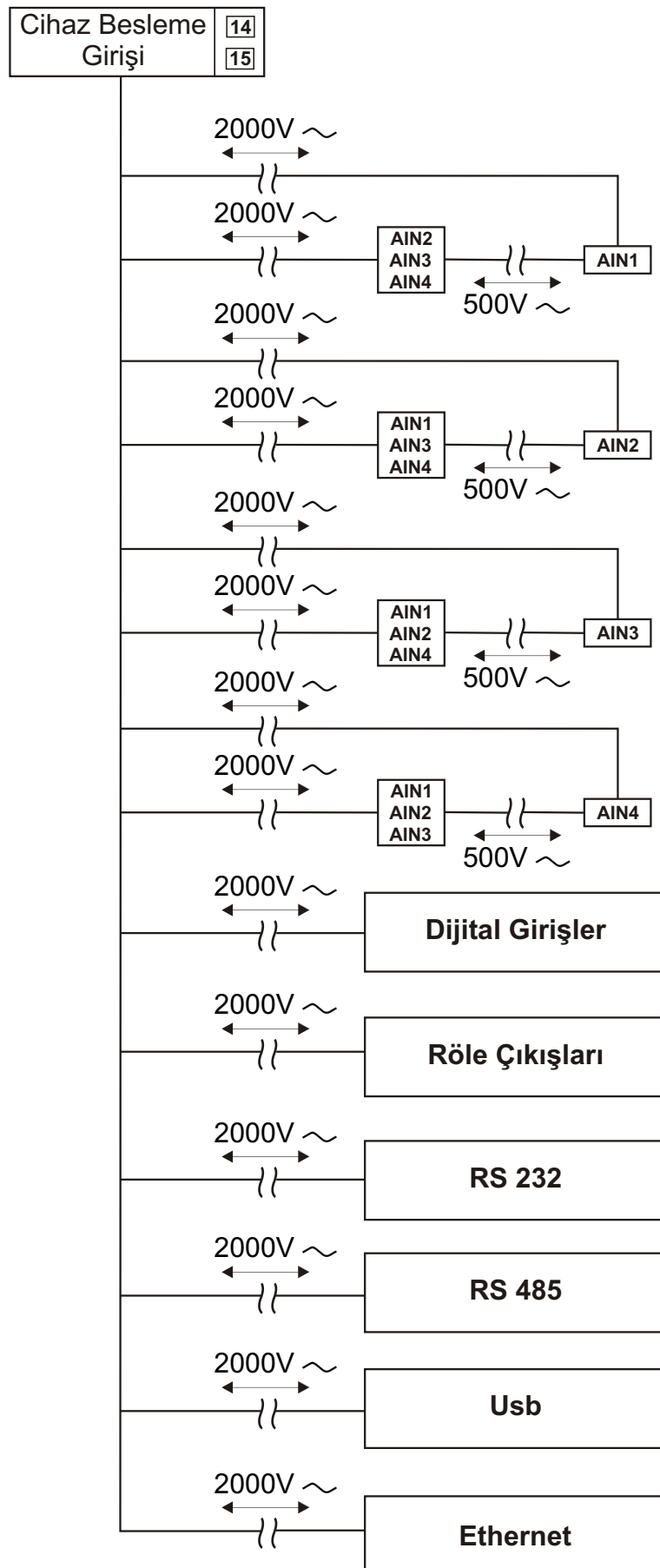
Besleme anahtarı Faz ve Nötr girişlerini ayıracak şekilde iki kutuplu olmalı, Elektriksel bağlantı besleme anahtarının açık / kapalı konumlarına dikkat edilerek yapılmalıdır. Besleme anahtarının açık/kapalı konumları işaretlenmiş olmalıdır.

~ Besleme girişlerinde Harici Sigorta Faz bağlantısı üzerinde olmalıdır.

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

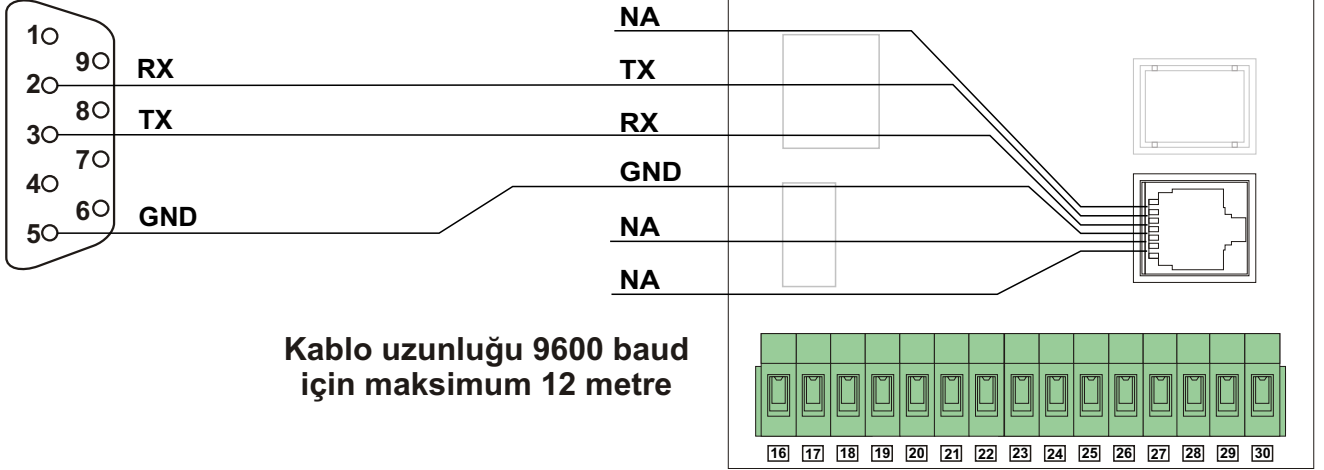
Cihazın besleme girişinde dahili alev almaz sigorta direnci bulunmaktadır. (Detaylı bilgi için Not-1'e bakınız.) Herhangi bir sorunla karşılaşılması durumunda, onarım için üretici ile irtibata geçiniz.

3.4 EPLC9600-PID QUADRO Cihazı için Galvanik İzolasyon Test Değerleri



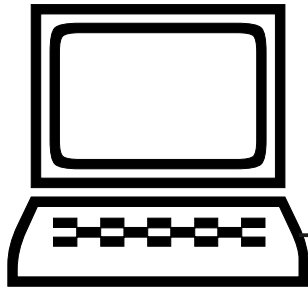
4. Cihazın RS-232 terminali ile PC(Kişisel bilgisayar) arasındaki kablo bağlantısı

PC (Kişisel Bilgisayar)
9 Pin DCON bağlantısı



5. RS-485 Seri Haberleşme Bağlantıları

PC(Kişisel bilgisayar)



MASTER

RS-232 --> RS-485
Konvertör

RS-232
Bağlantı
Kablosu

D- D+

Rt

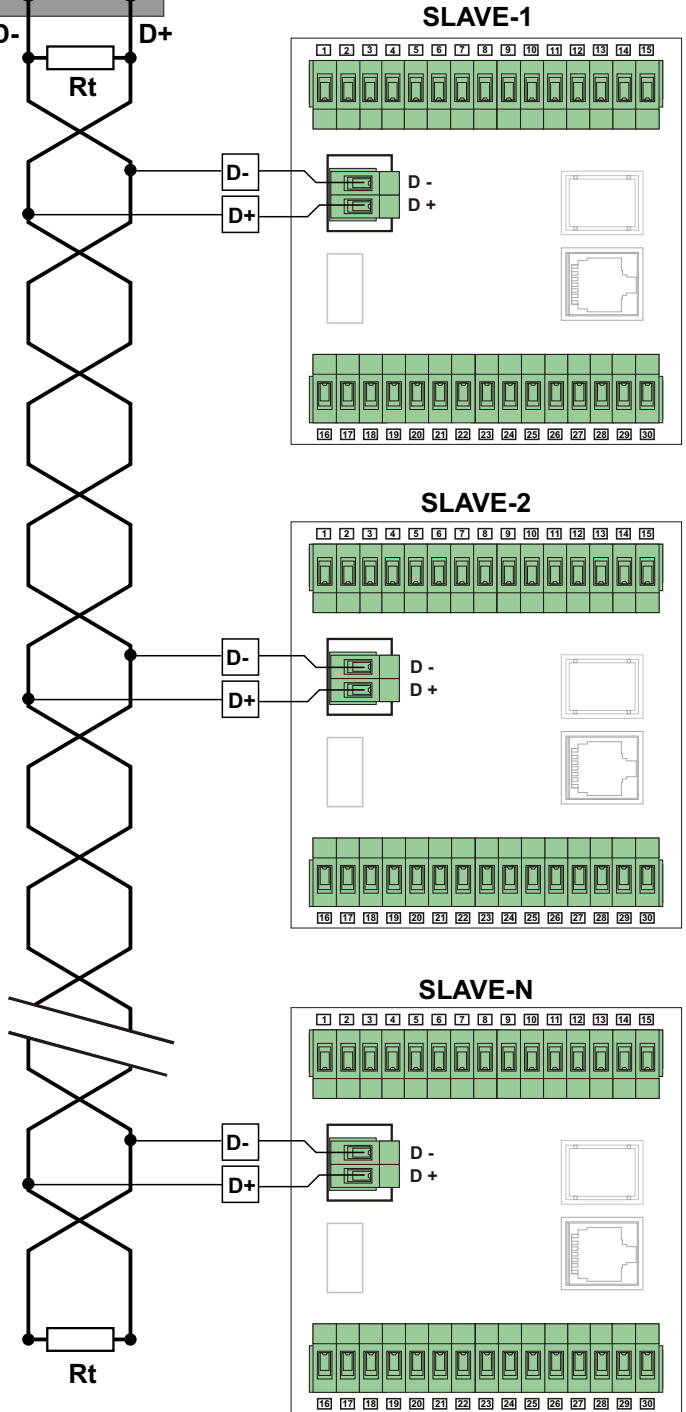
RS-485 hattı üzerine maksimum 32 adet terminal bağlanabilir.

Rt Direnci = 120 olmalıdır.

Haberleşme bağlantıları için Twisted Pair Kablo Kullanılmalıdır.

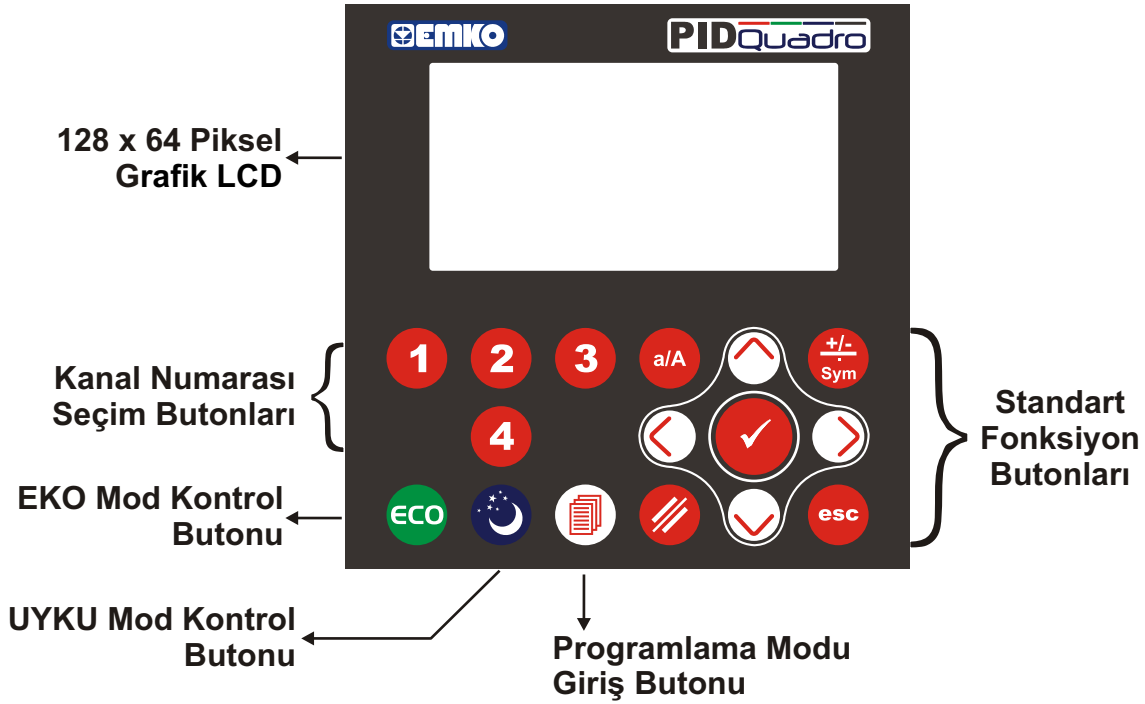
9600 Haberleşme Hızında Kablo uzunluğu maksimum 1000 m olabilir.

Haberleşme hızı arttıkça kablo uzunluğu azaltılmalıdır.



6. Ön Panelin Tanımı ve Menülere Erişim

6.1. Ön Panelin Tanımı



ENTER BUTONU

Parametre değeri değiştirme ekranında iken parametre değerini kaydetmek için kullanılır.



ESCAPE BUTONU

Parametre değeri değiştirme ekranında iken parametre değerini kaydetmeden bir önceki ekrana dönmek için ve programlama ekranlarında iken ana çalışma ekranına dönmek için kullanılır.



DELETE BUTONU

Parametre değeri değiştirme ekranında iken parametrenin en son dijit değerini silmek için kullanılır.



KARAKTER BUTONU

Parametre değeri değiştirme ekranında iken String değişkenlerde kursör'ün gösterdiği dijit'teki karakteri büyük'se küçük karaktere, küçük'se büyük karaktere dönüştürmesini sağlar.



İŞARET & SEMBOL BUTONU

Parametre değeri değiştirme ekranında iken negatif sayılar için negatif işaret eklemede, Reel sayılar için nokta eklemede ve String değişkenlerde karakter eklemede kullanılır.



AŞAĞI YÖN BUTONU

Parametre değeri değiştirme ekranında iken kursör'ün gösterdiği dijit'teki sayı değerini azaltmada ve programlama sayfasında iken bir sonraki sayfaya geçmek için kullanılır.



YUKARI YÖN BUTONU

Parametre değeri değiştirme ekranında iken kursör'ün gösterdiği dijit'teki sayı değerini arttırmada ve programlama sayfasında iken bir önceki sayfaya geçmek için kullanılır.



SAĞ YÖN BUTONU

Parametre değeri değiştirme ekranında iken kursör'ü bir dijit sağa kaydırmak için ve programlama ekranında iken parametrelerin seçilmesinde kullanılır.



SOL YÖN BUTONU

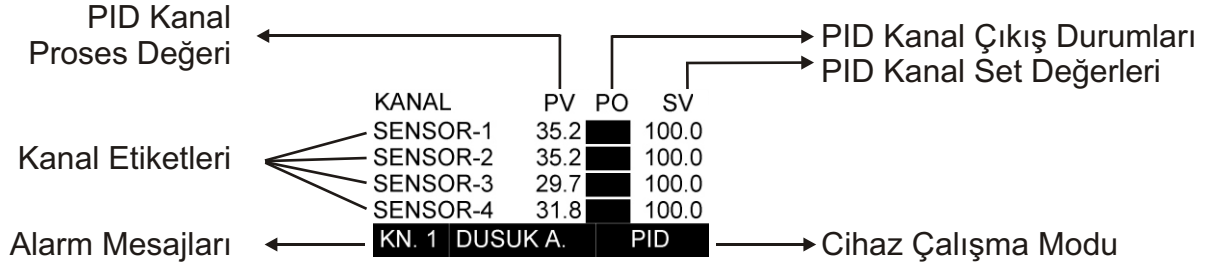
Parametre değeri değiştirme ekranında iken kursör'ü bir dijit sola kaydırmak için ve programlama ekranında iken parametrelerin seçilmesinde kullanılır.



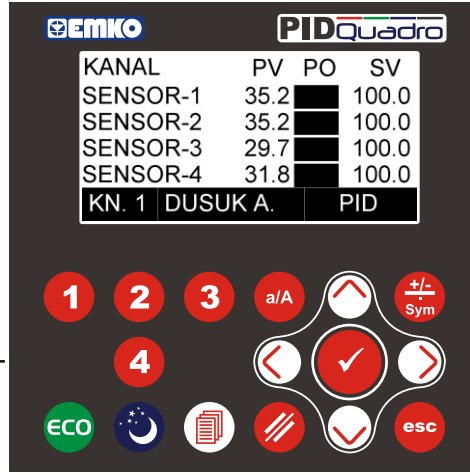
PROGRAMLAMA MODU GİRİŞ BUTONU

Operatör, Teknisyen ve Kalibrasyon sayfalarına erişim için kullanılır.

6.2. Ana Çalışma Ekranların Tanımı

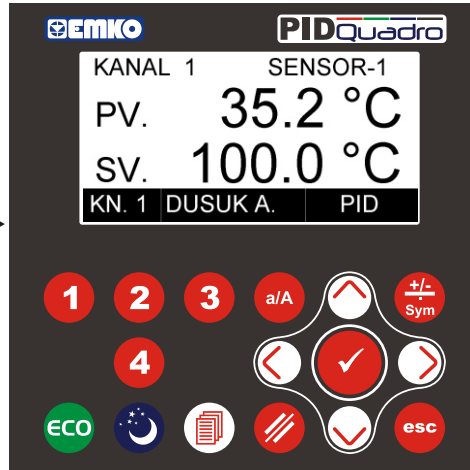


ANA ÇALIŞMA EKRANI-1



Kanal numarası seçim butonlarından (1, 2, 3 veya 4) birine basarak ilgili kanal ekranına geçebilirsiniz.

ANA ÇALIŞMA EKRANI-2



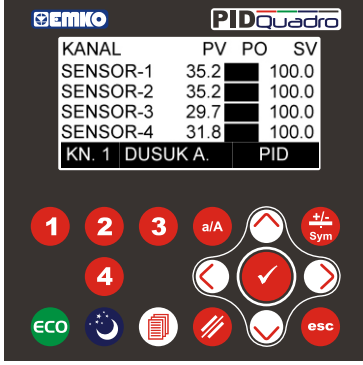
Escape butonuna basarak ana çalışma ekranı-1'e geri dönülür.



Eğer birden fazla alarm durumu oluşursa, oluşan bütün alarm mesajları ana çalışma ekranında 1 saniye'lik periyotlarla dönüşümlü olarak gösterilir.

6.3. Operatör Parametre Sayfalarına Erişim

ANA ÇALIŞMA EKRANI



Programlama modu giriş butonuna basıp bıraktığınızda eğer OPER.SIFRE parametre değeri 0'dan farklı ise operatör parametreleri şifre ekranı gözlemlenir, eğer OPER.SIFRE parametre değeri 0 ise operatör parametre sayfasına geçilir.

OPERATÖR PARAMETRELERİ ŞİFRE EKRANI



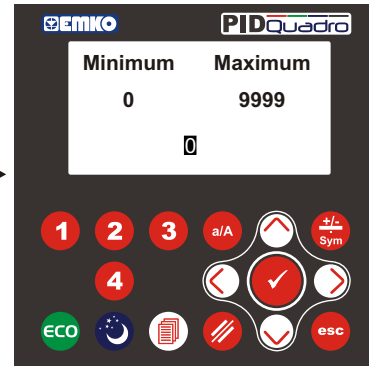
Sağ veya Sol yön butonlarından birine basarak operatör şifre parametresinin tablı gösterilmesini sağlayınız.

OPERATÖR PARAMETRELERİ ŞİFRE EKRANI



Enter butonuna basarak şifre giriş ekranına geçiniz.

OPERATÖR PARAMETRELERİ ŞİFRE GİRİŞ EKRANI



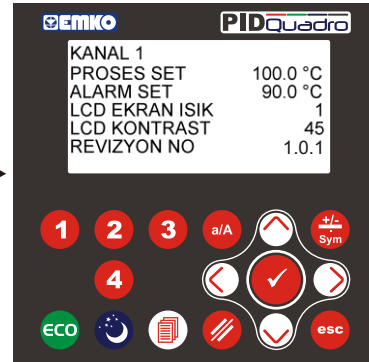
Kursör butonlarını kullanarak (Sağ, Sol, Yukarı ve Aşağı yön) şifre değerini giriniz.

OPERATÖR PARAMETRELERİ ŞİFRE GİRİŞ EKRANI



Enter butonuna basarak girilen şifre değerini onaylayınız.

OPERATÖR PARAMETRE EKRANI (KANAL-1 PARAMETRELERİ)



Sağ veya Sol yön butonlarından birine basarak değiştirmek istediğiniz parametre değerinin tablı gösterilmesini sağlayınız.



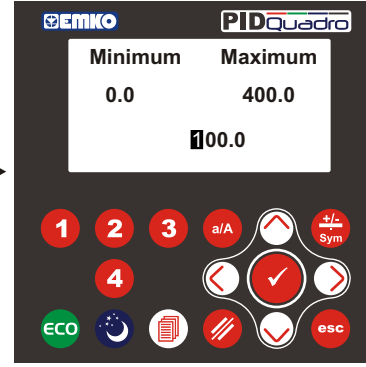
Operatör parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

OPERATÖR PARAMETRE EKRANI (KANAL-1 PARAMETRELERİ)



Enter butonuna basarak parametre değeri değiştirme ekranına geçiniz.

PARAMETRE DEĞER DEĞİŞTİRME EKRANI



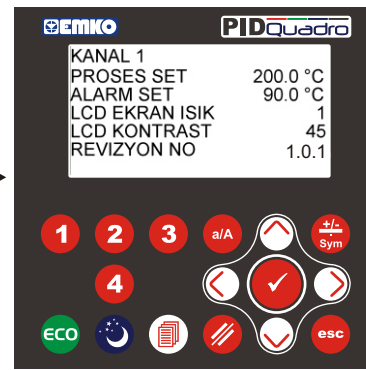
Kursör butonlarını kullanarak (Sağ, Sol, Yukarı ve Aşağı yön) parametre değerini değiştiriniz.

PARAMETRE DEĞER DEĞİŞTİRME EKRANI



Parametre değerini kaydedip bir önceki ekrana dönmek için enter butonuna basınız, parametre değerini kaydetmeden bir önceki ekrana dönmek için escape butonuna basınız.

OPERATÖR PARAMETRE EKRANI (KANAL-1 PARAMETRELERİ)



Kanal numarası seçim butonlarından (1, 2, 3 veya 4) birine basarak ilgili kanalın parametre ekranına geçebilirsiniz.

OPERATÖR PARAMETRE EKRANI (KANAL-2 PARAMETRELERİ)



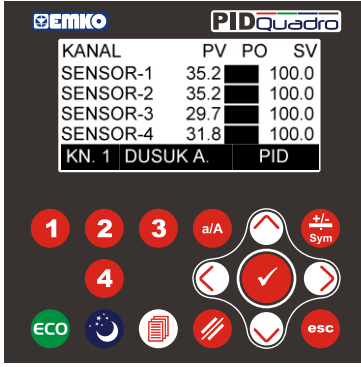
Diğer operatör parametrelerine benzer şekilde erişerek parametre değerleri gözlemlenebilir ve değiştirilebilir, escape butonuna basarak ana çalışma ekranına geri dönülür.



Operatör parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.4. Teknisyen Parametre Sayfalarına Erişim

ANA ÇALIŞMA EKRANI



Programlama modu giriş butonuna 5 saniye boyunca bastığınızda eğer TEKN.SIFRE parametre değeri 0'dan farklı ise teknisyen parametreleri şifre ekranı gözlemlenir, eğer TEKN.SIFRE parametre değeri 0 ise teknisyen parametre sayfasına geçilir.

TEKNİSYEN PARAMETRELERİ ŞİFRE EKRANI



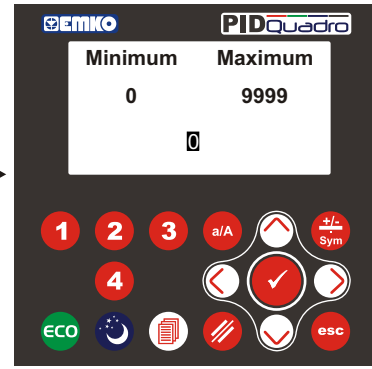
Sağ veya Sol yön butonlarından birine basarak teknisyen şifre parametresinin tablı gösterilmesini sağlayınız.

TEKNİSYEN PARAMETRELERİ ŞİFRE EKRANI



Enter butonuna basarak şifre giriş ekranına geçiniz.

TEKNİSYEN PARAMETRELERİ ŞİFRE GİRİŞ EKRANI



Kursör butonlarını kullanarak (Sağ, Sol, Yukarı ve Aşağı yön) şifre değerini giriniz.

TEKNİSYEN PARAMETRELERİ ŞİFRE GİRİŞ EKRANI



Enter butonuna basarak girilen şifre değerini onaylayınız.

TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI (SAYFA-1 "KANAL-1 PARAMETRELERİ")



Kanal numarası seçim butonlarından (1,2,3 veya 4) birine basarak ilgili kanalın parametre ekranına geçebilir, Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki parametre sayfasına geçebilirsiniz.



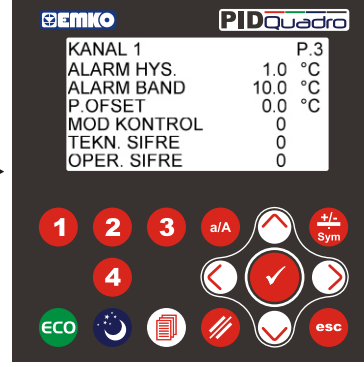
Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

**TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI
(SAYFA-2 “KANAL-1 PARAMETRELERİ”)**



Kanal numarası seçim butonlarından (1,2,3 veya 4) birine basarak ilgili kanalın parametre ekranına geçebilir, Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki, yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına geçebilirsiniz.

**TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI
(SAYFA-3 “KANAL-1 PARAMETRELERİ”)**



Kanal numarası seçim butonlarından (1,2,3 veya 4) birine basarak ilgili kanalın parametre ekranına geçebilir, Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki, yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına geçebilirsiniz.

**TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI
(SAYFA-4)**



Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki, yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına geçebilirsiniz.

**TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI
(SAYFA-5 “EKO MOD AYAR SAYFASI”)**



Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki, yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına geçebilirsiniz.

**TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI
(SAYFA-6 “UYKU MOD AYAR SAYFASI”)**



Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki, yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına geçebilirsiniz.

**TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI
(SAYFA-7 “RS232 SAYFASI”)**



Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki, yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına geçebilirsiniz.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI (SAYFA-8 “RS485 SAYFASI”)



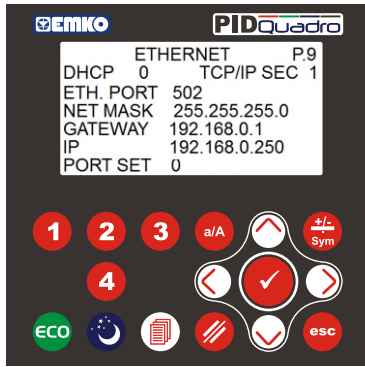
Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki, yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına geçebilirsiniz.

TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI (SAYFA-9 “USB SAYFASI”)



Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki, yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına geçebilirsiniz.

TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI (SAYFA-10 “ETHERNET SAYFASI”)



Aşağı yön butonuna basarak bir sonraki, yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına geçebilirsiniz.

TEKNİSYEN PARAMETRE EKRANI (SAYFA-11 “RTC SAYFASI”)



Yukarı yön butonuna basarak bir önceki parametre sayfasına, escape butonuna basarak ana çalışma ekranına geçebilirsiniz,



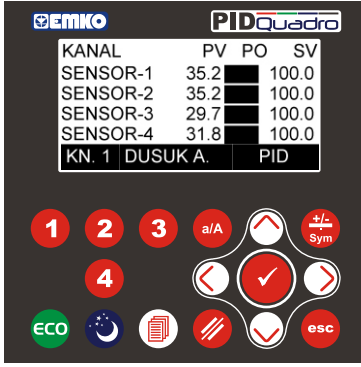
Teknisyen parametre sayfalarından RS485 SETUP sayfası sadece opsiyonel RS485 haberleşmesi olan cihazlarda, USB SETUP sayfası sadece opsiyonel USB haberleşmeli cihazlarda, ETHERNET SETUP sayfası sadece opsiyonel ETHERNET haberleşmesi olan cihazlarda gözlemlenir.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.5. Kalibrasyon Parametre Sayfalarına Erişim

ANA ÇALIŞMA EKRANI



Programlama modu giriş butonuna 10 saniye boyunca bastığınızda kalibrasyon parametreleri şifre ekranı gözlemlenir.

KALİBRASYON PARAMETRELERİ ŞİFRE EKRANI



Sağ veya Sol yön butonlarından birine basarak kalibrasyon şifre parametresinin tablı gösterilmesini sağlayınız.

KALİBRASYON PARAMETRELERİ ŞİFRE EKRANI



Enter butonuna basarak şifre giriş ekranına geçiniz.

KALİBRASYON PARAMETRELERİ ŞİFRE GİRİŞ EKRANI



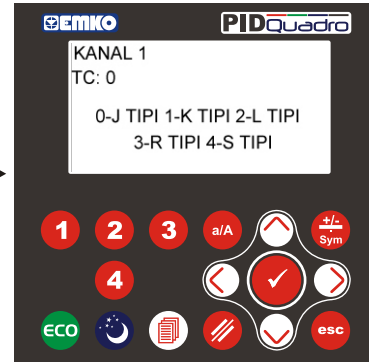
Kursör butonlarını kullanarak (Sağ, Sol, Yukarı ve Aşağı yön) kalibrasyon parametreleri şifre değerini 9111 olarak giriniz.

KALİBRASYON PARAMETRELERİ ŞİFRE GİRİŞ EKRANI



Enter butonuna basarak girilen şifre değerini onaylayınız.

KALİBRASYON PARAMETRE EKRANI ("KANAL-1 SENSOR SECİM PARAMETRESİ")

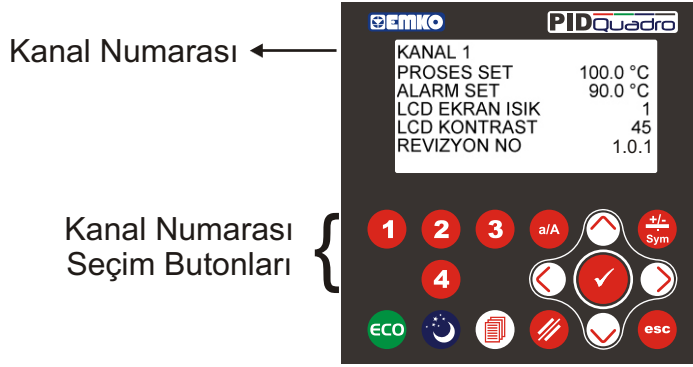


Kanal numarası seçim butonlarından (1,2,3 veya 4) birine basarak ilgili kanalın parametre ekranına geçebilir, Escape butonuna basarak çalışma ekranına geri dönülür.



Kalibrasyon parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.6. Operatör Sayfaları Parametre Tanımlamaları



Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default	Adres
PROSES SET	Analog Kanallar için PID Set Değeri	°C	SET MIN	SET MAX	100.0	-
ALARM SET	Analog Kanallar için Alarm Set Değeri	°C	-100.0	1700.0	90.0	-
LCD EKRAN ISIK	LCD Ekran Arka Işık Çalışma Mod Seçimi	-	0	2	1	42182
LCD KONTRAST	LCD Ekran Kontrast Değeri	-	30	60	45	42183

PROSES SET

Seçili olan kanal için PID set değeri bu parametre ile ayarlanır.

ALARM SET

Seçili olan kanal için Alarm set değeri bu parametre ile ayarlanır.

LCD EKRAN IŞIK

LCD ekranının arka ışığının çalışma modu bu parametre ile ayarlanır. Parametre değeri;

0 = LCD ekran arka ışığı sürekli kapalı

1 = LCD ekran arka ışığı sürekli açık

2 = “enerji korumalı mod” 30 saniye boyunca hiçbir butona dokunulmadığında LCD ekranın arka ışığı otomatik olarak kapatılır, eğer her hangi bir butona basılırsa LCD ekran arka ışığı tekrar açılır.

LCD KONTRAST

LCD ekran kontrast değeri bu parametre ile ayarlanır. Parametre değeri arttıkça kontrast oranı artar.

REVİZYON NO “Yazılım Revizyon Numarası”

Cihazın yazılım revizyon numarası bu parametre ile belirlenir.

Bu parametre değiştirilemez, yalnızca gözlemlenir.

Proses Set Parametreleri Modbus Adresleri

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 PROSES SET (*)	42030
KANAL-2 PROSES SET (*)	42042
KANAL-3 PROSES SET (*)	42054
KANAL-4 PROSES SET (*)	42066

Alarm Set Parametreleri Modbus Adresleri

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 ALARM SET (*)	42078
KANAL-2 ALARM SET (*)	42082
KANAL-3 ALARM SET (*)	42086
KANAL-4 ALARM SET (*)	42090



(*) İşaretli parametreler ekranda noktalı bir şekilde gösterildiği için modbus haberleşmesinde bu parametrelerin gerçek değerlerinin 10 katı kullanılmaktadır.



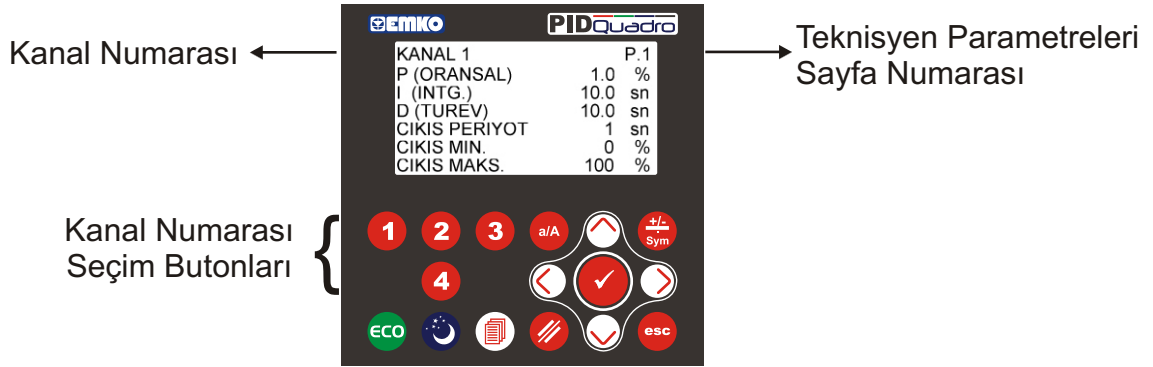
Kanal numarası ekranın sol üst köşesinde gösterilmektedir, Kanal numarası seçim butonlarından (1,2,3 ve 4) birine basarak ilgili kanalın parametre sayfası gözlemlenir.



Operatör parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7. Teknisyen Sayfaları Parametre Tanımlamaları

6.7.1. Teknisyen Sayfa-1 Parametreleri



Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default
P (ORANSAL)	Analog Kanallar için PID Oransal Bant Parametresi	%	1	100.0	1.0
I (INTG.)	Analog Kanallar için PID İntegral Parametresi	sn	0	3200.0	10.0
D (TUREV)	Analog Kanallar için PID Türev Parametresi	sn	0	999.9	10.0
ÇIKIŞ PERİYOT	Analog Kanallar için PID Çıkış Periyodu	sn	1	150	1
ÇIKIŞ MIN.	Analog Kanallar için PID Minimum Çıkış Yüzdesi	%	0	100	0
ÇIKIŞ MAKS.	Analog Kanallar için PID Maksimum Çıkış Yüzdesi	%	0	100	100

P (ORANSAL)

Seçili olan kanal için PID oransal bant değeri bu parametre ile ayarlanır. Analog giriş skalasının %'si cinsinde girilir. Eğer Analog giriş tipi J tipi TC sensör olarak seçildi ise seçili olan kanal için analog giriş skalası -100.0°C ile 900.0°C arasında olur. P(ORANSAL) parametre değeri 10.0 olarak girilirse; Oransal Bant = $((900.0^{\circ}\text{C} - (-100.0^{\circ}\text{C})) * 10.0) / 100 = 100^{\circ}\text{C}$ olur.

I (INTG.)

Seçili olan kanal için PID Integral değeri bu parametre ile ayarlanır. Bu parametre kullanıcı tarafından değiştirilebilir veya tune işlemi bittiğinde cihaz tarafından değiştirilebilir. Değeri 0 girildi ise integral kontrol kısmı çalışmaz. Bu parametre değeri, tune bittiği sırada 0 ise cihazda integral kontrol kısmı çalışmadığından dolayı bu parametre değeri değiştirilmez.

D (TUREV)

Seçili olan kanal için PID Türev değeri bu parametre ile ayarlanır. Bu parametre kullanıcı tarafından değiştirilebilir veya tune işlemi bittiğinde cihaz tarafından değiştirilebilir. Değeri 0 girildi ise integral kontrol kısmı çalışmaz. Bu parametre değeri, tune bittiği sırada 0 ise cihazda türev kontrol kısmı çalışmadığından dolayı bu parametre değeri değiştirilmez.

ÇIKIŞ PERİYOT

Seçili olan kanal için PID çıkış periyot süresi bu parametre ile ayarlanır.

ÇIKIŞ MIN.

Seçili olan kanal için PID çıkışının minimum aktif olma yüzdesi bu parametre ile ayarlanır. Cihaz PID hesabı sonucu bu parametrede verilen % çıkıştan daha küçük bir çıkış hesaplasa bile, PID çıkışı minimum girilmiş olan bu % çıkış kadar aktif olur.

ÇIKIŞ MAKS.

Seçili olan kanal için PID çıkışının maksimum aktif olma yüzdesi bu parametre ile ayarlanır. Cihaz PID hesabı sonucu bu parametrede verilen % çıkıştan daha büyük bir çıkış hesaplasa bile, PID çıkışı maksimum girilmiş olan bu % çıkıştan daha fazla aktif olamaz.



Kanal numarası ekranın sol üst köşesinde gösterilmektedir, Kanal numarası seçim butonlarından (1,2,3 ve 4) birine basarak ilgili kanalın parametre sayfası gözlemlenir.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

PID Oransal Bant Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 P (ORANSAL) (*)	42031
KANAL-2 P (ORANSAL) (*)	42043
KANAL-3 P (ORANSAL) (*)	42055
KANAL-4 P (ORANSAL) (*)	42067

PID Çıkış Periyot Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 ÇIKIS PERİYOT	42040
KANAL-2 ÇIKIS PERİYOT	42052
KANAL-3 ÇIKIS PERİYOT	42064
KANAL-4 ÇIKIS PERİYOT	42076

PID İntegral Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 I (INTG.) (*)	42032
KANAL-2 I (INTG.) (*)	42044
KANAL-3 I (INTG.) (*)	42056
KANAL-4 I (INTG.) (*)	42068

PID Çıkış Minimum Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 ÇIKIS MIN.	42037
KANAL-2 ÇIKIS MIN.	42049
KANAL-3 ÇIKIS MIN.	42061
KANAL-4 ÇIKIS MIN.	42073

PID Türev Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 D (TUREV) (*)	42033
KANAL-2 D (TUREV) (*)	42045
KANAL-3 D (TUREV) (*)	42057
KANAL-4 D (TUREV) (*)	42069

PID Çıkış Maksimum Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 ÇIKIS MAKS.	42038
KANAL-2 ÇIKIS MAKS.	42050
KANAL-3 ÇIKIS MAKS.	42062
KANAL-4 ÇIKIS MAKS.	42074

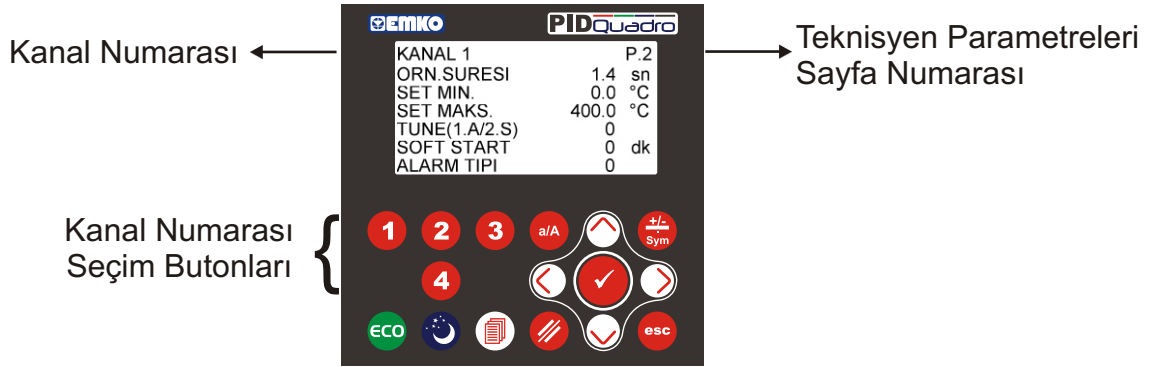


(*) İşaretli parametreler ekranda noktalı bir şekilde gösterildiği için modbus haberleşmesinde bu parametrelerin gerçek değerlerinin 10 katı kullanılmaktadır.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.2. Teknisyen Sayfa-2 Parametreleri



Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default
ORN. SURESI	Analog Kanallar için PID Örnekleme Süresi	sn	1.4	60.0	1.4
SET MIN.	Analog Kanallar için PID Minimum Set Değeri	°C	-100.0	1700.0	0.0
SET MAKS.	Analog Kanallar için PID Maksimum Set Değeri	°C	-100.0	1700.0	400.0
TUNE (1.A/2.S)	Analog Kanallar için PID Tune Seçim Değeri	-	0	2	0
SOFT START	Analog Kanallar için PID Çıkış Rampa Süresi	dk	0	600	0
ALARM TIPI	Analog Kanallar için Alarm Tip Seçim Parametresi	-	0	3	0

ORN. SURESI

Seçili olan kanal için PID çıkış hesaplama periyodudur.

SET MIN.

Seçili olan kanal için PID Set değerinin alabileceği minimum değerdir.

SET MAKES.

Seçili olan kanal için PID Set değeri alınabileceği maksimum değerdir.

TUNE (1.A/2.S)

Seçili olan kanal için Tune seçim parametresidir.

- 0 = Tune işlemi kapalı
1 = Auto Tune
2 = Self Tune

SOFT START

Seçili olan kanalın PID çıkışı SOFT START süresi boyunca artırılarak, cihaz ilk enerjilendiğinde hesaplanmış olan % çıkış değerine SOFT START süresi sonunda ulaşır. Soft Start işlemi aktif iken parametre değeri 0 olarak ayarlanırsa veya sensör koptu arızası oluşursa Soft-Start iptal edilir.

ALARM TIPI

Seçili olan kanal için alarm tipi bu parametre ile ayarlanır. Parametre değeri;

- 0 = Alarm Kapalı
1 = Düşük Alarm
2 = Yüksek Alarm
3 = Band Alarm

-  Kanal numarası ekranın sol üst köşesinde gösterilmektedir, Kanal numarası seçim butonlarından (1,2,3 ve 4) birine basarak ilgili kanalın parametre sayfası gözlemlenir.
 -  Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

PID Örnekleme Süresi Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 ORN. SURESI (*)	42034
KANAL-2 ORN. SURESI (*)	42046
KANAL-3 ORN. SURESI (*)	42058
KANAL-4 ORN. SURESI (*)	42070

PID Tune Seçim Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 TUNE (1.A/2.S)	42041
KANAL-2 TUNE (1.A/2.S)	42053
KANAL-3 TUNE (1.A/2.S)	42065
KANAL-4 TUNE (1.A/2.S)	42077

PID Minimum Set Değeri Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 SET MIN. (*)	42035
KANAL-2 SET MIN. (*)	42047
KANAL-3 SET MIN. (*)	42059
KANAL-4 SET MIN. (*)	42071

PID Soft Start Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 SOFT START	42039
KANAL-2 SOFT START	42051
KANAL-3 SOFT START	42063
KANAL-4 SOFT START	42075

PID Maksimum Set Değeri Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 SET MAKS. (*)	42036
KANAL-2 SET MAKS. (*)	42048
KANAL-3 SET MAKS. (*)	42060
KANAL-4 SET MAKS. (*)	42072

Analog Kanal Alarm Tip Seçim Parametresi
Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 ALARM TIPI	42079
KANAL-2 ALARM TIPI	42083
KANAL-3 ALARM TIPI	42087
KANAL-4 ALARM TIPI	42091

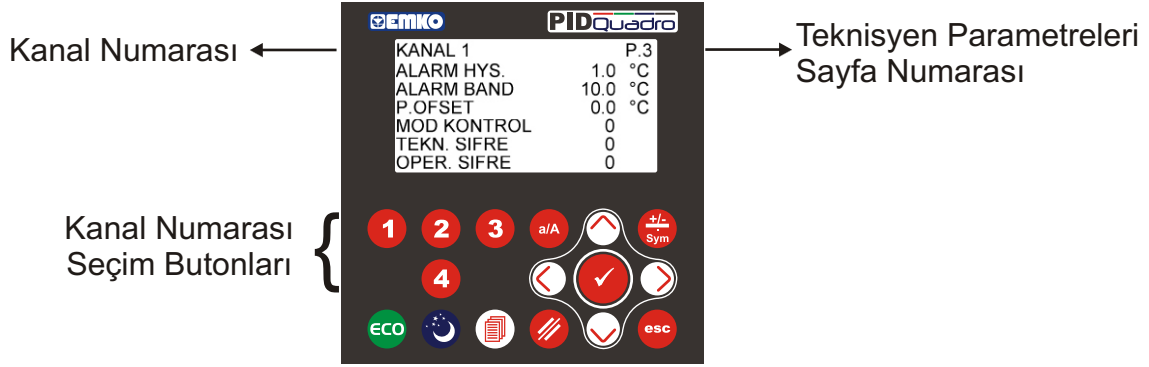


(*) İşaretli parametreler ekranda noktalı bir şekilde gösterildiği için modbus haberleşmesinde bu parametrelerin gerçek değerlerinin 10 katı kullanılmaktadır.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.3. Teknisyen Sayfa-3 Parametreleri



Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default	Adres
ALARM HYS.	Analog Kanallar için Alarm Histerisizi	°C	-200.0	200.0	1.0	-
ALARM BAND	Analog Kanallar için Alarm Bant Genişliği	°C	0.0	50.0	10.0	-
P. OFSET	Analog Kanallar için Proses Ofset Değeri	°C	-50.0	50.0	0.0	-
MOD KONTROL	Cihaz Çalışma Modu Kontrol Seçimi	-	0	3	0	42116
TEKN. SIFRE	Teknisyen Bölümü Şifresi	-	0	9000	0	42114
OPER. SIFRE	Operatör Bölümü Şifresi	-	0	9000	0	42115

ALARM HYS.

Seçili olan kanal için alarm çıkışının histerisiz değeridir.

ALARM BAND

Seçili olan kanal için Bant alarm tipi için alarm bant genişliğidir.

P. OFSET

Seçili olan kanal için Proses ofset parametresidir. Bu parametre ile belirtilen değer okunan sıcaklık değerine eklenir.

MOD KONTROL

Cihazın çalışma modu kontrol seçim parametresidir. Parametre değeri;

- 0 = Mod Seçimi Kapalı
- 1 = Mod Seçimi Ön butonlardan (EKO veya UYKU butonlarından) yapılır.
- 2 = Mod Seçimi Dijital Girişlerden (EKO veya UYKU mod aktif girişlerinden) yapılır.
- 3 = Mod Seçimi EKO ve UYKU Modu Parametre sayfasında günlere göre ayrı belirlenebilen zaman dilimlerinde otomatik olarak yapılır.

TEKN.SIFRE

Teknisyen bölümüne giriş için gerekli olan şifre değeri bu parametre ile belirlenir.

Eğer şifre değeri 0 olarak tanımlanırsa teknisyen bölümüne girişte şifre sorulmaz.

OPER. SIFRE

Operatör bölümüne giriş için gerekli olan şifre değeri bu parametre ile belirlenir.

Eğer şifre değeri 0 olarak tanımlanırsa operatör bölümüne girişte şifre sorulmaz.



Kanal numarası ekranın sol üst köşesinde gösterilmektedir, Kanal numarası seçim butonlarından (1,2,3 ve 4) birine basarak ilgili kanalın parametre sayfası gözlemlenir.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

Alarm Histerisiz Parametresi Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 ALARM HYS. (*)	42080
KANAL-2 ALARM HYS. (*)	42084
KANAL-3 ALARM HYS. (*)	42088
KANAL-4 ALARM HYS. (*)	42092

Alarm Bant Genişliği Parametresi Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 ALARM BAND (*)	42081
KANAL-2 ALARM BAND (*)	42085
KANAL-3 ALARM BAND (*)	42089
KANAL-4 ALARM BAND (*)	42093

Proses Ofset Değeri Parametresi Modbus Adresi

Parametre	Modbus Adresi
KANAL-1 P. OFFSET (*)	42098
KANAL-2 P. OFFSET (*)	42099
KANAL-3 P. OFFSET (*)	42100
KANAL-4 P. OFFSET (*)	42101

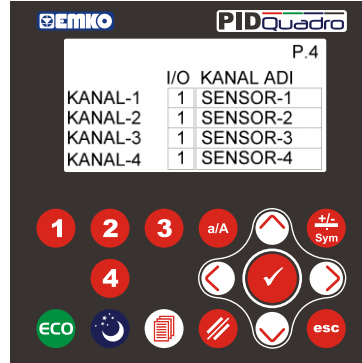
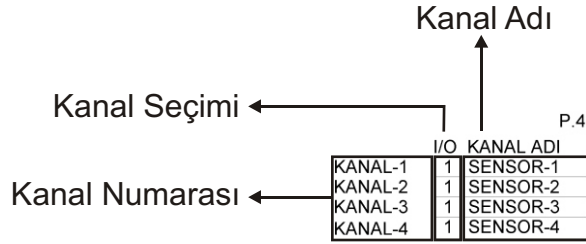


(*) İşaretli parametreler ekranda noktalı bir şekilde gösterildiği için modbus haberleşmesinde bu parametrelerin gerçek değerlerinin 10 katı kullanılmaktadır.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.4. Teknisyen Sayfa-4 Parametreleri



Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default	Adres
KANAL-1 KANAL ADI	1. Analog Kanal Adı	String	-	-	SENSOR-1	42000 - 42004
KANAL-2 KANAL ADI	2. Analog Kanal Adı	String	-	-	SENSOR-2	42005 - 42009
KANAL-3 KANAL ADI	3. Analog Kanal Adı	String	-	-	SENSOR-3	42010 - 42014
KANAL-4 KANAL ADI	4. Analog Kanal Adı	String	-	-	SENSOR-4	42015 - 42019
KANAL-1 I/O	1. Analog Kanal Seçimi	-	0	2	1	42102
KANAL-2 I/O	2. Analog Kanal Seçimi	-	0	2	1	42103
KANAL-3 I/O	3. Analog Kanal Seçimi	-	0	2	1	42104
KANAL-4 I/O	4. Analog Kanal Seçimi	-	0	2	1	42105

KANAL ADI “Analog Kanal Etiketi”

Ana çalışma ekranında gösterilmek üzere bütün analog kanallara etiket bu parametre ile atanabilir. Kanal adları maksimum 10 karakter uzunluğunda olmalıdır.

I/O “Analog Kanal PID Çalışma Seçeneği Parametresi”

Analog kanallar için PID çalışma seçeneği bu parametre ile belirlenir. Eğer Parametre değeri 0 ise; ilgili kanal için PID kontrolü yapılmaz, alarm kontrolü yapılmaz ve bu kanaldan okunan analog değer USB'ye kayıt edilmez. Parametre değeri,

- 0 = Analog Kanal Kapalı
- 1 = Isıtma PID
- 2 = Soğutma PID



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.5. Teknisyen Sayfa-5 “EKO MOD” Parametreleri



Teknisyen Parametreleri
Sayfa Numarası

Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default	Adres
EKO	Otomatik EKO MOD Geçiş Aktif/Pasif	-	0	1	0	-
BASLANGIC SAATI	Otomatik EKO MOD Başlangıç saat	saat	0	23	0	-
BASLANGIC DAKIKA	Otomatik EKO MOD Başlangıç dakika	dakika	0	59	0	-
SURE	EKO MOD Süresi	dakika	1	1440	1	-
EKO SET FARK	EKO MOD Set Fark Değeri	°C	0	500.0	0	-

EKO

MOD KONTROL parametresi 3 (Otomatik mod geçişi aktif) ise, seçili olan gün için otomatik EKO mod geçişi bu parametre ile aktif yada pasif edilebilir. Parametre değeri

0 = Seçili olan gün için EKO MOD pasif.

1 = Seçili olan gün için EKO MOD aktif.

BASLANGIC SAATI

MOD KONTROL parametresi 3 (Otomatik mod geçişi aktif) ise ve seçili olan gün için EKO mod aktif ise EKO mod başlangıç saati bu parametre ile belirlenir.

BASLANGIC DAKIKA

MOD KONTROL parametresi 3 (Otomatik mod geçişi aktif) ise ve seçili olan gün için EKO mod aktif ise EKO mod başlangıç dakikası bu parametre ile belirlenir.

SURE

MOD KONTROL parametresi 3 (Otomatik mod geçişi aktif) ise ve seçili olan gün için EKO mod aktif ise EKO modun başlangıcından itibaren aktif kalma süresi bu parametre ile belirlenir.

EKO SET FARK

EKO mod aktif olduğu sürece PID set değerlerindeki değişim miktarı bu parametre ile belirlenir.



Cihaz EKO mod'da çalışırken çalışma ekranlarındaki Cihaz Çalışma Modu gösterim alanında “EKO” ibaresi gözlemlenir. EKO modda sadece PID kanalların Set değerleri EKO SET FARK parametresinde belirtilen değer kadar kısırlı. Cihaz EKO mod'da çalışırken EKO mod set değerleri aşağıdaki gibi otomatik olarak değiştirilir.

Isıtma PID seçili ise EKO MOD PROSES SET = PROSES SET - EKO SET FARK,

Soğutma PID seçili ise EKO MOD PROSES SET = PROSES SET + EKO SET FARK olur.

Sadece cihaz normal modda çalışırken (Çalışma Modu gösterim alanında “PID” ibaresi gözlemlenir) EKO mod'a geçiş yapılır. Cihaz UYKU modunda iken EKO mod aktif edilemez.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

Pazartesi Günü Otomatik EKO Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(PAZARTESİ) EKO	42117
(PAZARTESİ) EKO MOD BASLANGIC SAATI	42118
(PAZARTESİ) EKO MOD BASLANGIC DAKIKA	42119
(PAZARTESİ) EKO MOD SURE	42120
(PAZARTESİ) EKO MOD SET FARK (*)	42121

Salı Günü Otomatik EKO Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(SALI) EKO	42126
(SALI) EKO MOD BASLANGIC SAATI	42127
(SALI) EKO MOD BASLANGIC DAKIKA	42128
(SALI) EKO MOD SURE	42129
(SALI) EKO MOD SET FARK (*)	42130

Çarşamba Günü Otomatik EKO Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(ÇARŞAMBA) EKO	42135
(ÇARŞAMBA) EKO MOD BASLANGIC SAATI	42136
(ÇARŞAMBA) EKO MOD BASLANGIC DAKIKA	42137
(ÇARŞAMBA) EKO MOD SURE	42138
(ÇARŞAMBA) EKO MOD SET FARK (*)	42139

Perşembe Günü Otomatik EKO Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(PERŞEMBE) EKO	42144
(PERŞEMBE) EKO MOD BASLANGIC SAATI	42145
(PERŞEMBE) EKO MOD BASLANGIC DAKIKA	42146
(PERŞEMBE) EKO MOD SURE	42147
(PERŞEMBE) EKO MOD SET FARK (*)	42148

Cuma Günü Otomatik EKO Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(CUMA) EKO	42153
(CUMA) EKO MOD BASLANGIC SAATI	42154
(CUMA) EKO MOD BASLANGIC DAKIKA	42155
(CUMA) EKO MOD SURE	42156
(CUMA) EKO MOD SET FARK (*)	42157

Cumartesi Günü Otomatik EKO Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(CUMARTESİ) EKO	42162
(CUMARTESİ) EKO MOD BASLANGIC SAATI	42163
(CUMARTESİ) EKO MOD BASLANGIC DAKIKA	42164
(CUMARTESİ) EKO MOD SURE	42165
(CUMARTESİ) EKO MOD SET FARK (*)	42166

Pazar Günü Otomatik EKO Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(PAZAR) EKO	42171
(PAZAR) EKO MOD BASLANGIC SAATI	42172
(PAZAR) EKO MOD BASLANGIC DAKIKA	42173
(PAZAR) EKO MOD SURE	42174
(PAZAR) EKO MOD SET FARK (*)	42175



(*) İşaretli parametreler ekranda noktalı bir şekilde gösterildiği için modbus haberleşmesinde bu parametrelerin gerçek değerlerinin 10 katı kullanılmaktadır.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.6. Teknisyen Sayfa-6 “UYKU MOD” Parametreleri



Teknisyen Parametreleri
Sayfa Numarası

Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default	Adres
UYKU	Otomatik UYKU MOD Geçiş Aktif/Pasif	-	0	1	0	-
BASLANGIC SAATI	Otomatik UYKU MOD Başlangıç saat	saat	0	23	0	-
BASLANGIC DAKIKA	Otomatik UYKU MOD Başlangıç dakika	dakika	0	59	0	-
SURE	UYKU MOD Süresi	dakika	1	1440	1	-

UYKU

MOD KONTROL parametresi 3 (Otomatik mod geçişi aktif) ise, seçili olan gün için otomatik uyku mod geçişi bu parametre ile aktif yada pasif edilebilir. Parametre değeri

0 = Seçili olan gün için UYKU MOD pasif.

1 = Seçili olan gün için UYKU MOD aktif.

BASLANGIC SAATI

MOD KONTROL parametresi 3 (Otomatik mod geçişi aktif) ise ve seçili olan gün için UYKU mod aktif ise UYKU mod başlangıç saati bu parametre ile belirlenir.

BASLANGIC DAKIKA

MOD KONTROL parametresi 3 (Otomatik mod geçişi aktif) ise ve seçili olan gün için UYKU mod aktif ise UYKU mod başlangıç dakikası bu parametre ile belirlenir.

SURE

MOD KONTROL parametresi 3 (Otomatik mod geçişi aktif) ise ve seçili olan gün için UYKU mod aktif ise UYKU modun başlangıcından itibaren aktif kalma süresi bu parametre ile belirlenir.



Cihaz UYKU mod'da çalışırken çalışma ekranlarındaki Cihaz Çalışma Modu gösterim alanında “**UYKU**” ibaresi gözlemlenir. UYKU modda bütün PID kontrolleri ve çıkışları kapatılır.

Cihaz normal modda veya EKO modda çalışırken UYKU mod'a geçiş yapılabilir.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

Pazartesi Günü Otomatik UYKU Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(PAZARTESİ) UYKU	42122
(PAZARTESİ) UYKU MOD BASLANGIC SAATI	42123
(PAZARTESİ) UYKU MOD BASLANGIC DAKIKA	42124
(PAZARTESİ) UYKU MOD SURE	42125

Salı Günü Otomatik UYKU Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(SALI) UYKU	42131
(SALI) UYKU MOD BASLANGIC SAATI	42132
(SALI) UYKU MOD BASLANGIC DAKIKA	42133
(SALI) UYKU MOD SURE	42134

Çarşamba Günü Otomatik UYKU Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(ÇARŞAMBA) UYKU	42140
(ÇARŞAMBA) UYKU MOD BASLANGIC SAATI	42141
(ÇARŞAMBA) UYKU MOD BASLANGIC DAKIKA	42142
(ÇARŞAMBA) UYKU MOD SURE	42143

Perşembe Günü Otomatik UYKU Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(PERŞEMBE) UYKU	42149
(PERŞEMBE) UYKU MOD BASLANGIC SAATI	42150
(PERŞEMBE) UYKU MOD BASLANGIC DAKIKA	42151
(PERŞEMBE) UYKU MOD SURE	42152

Cuma Günü Otomatik UYKU Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(CUMA) UYKU	42158
(CUMA) UYKU MOD BASLANGIC SAATI	42159
(CUMA) UYKU MOD BASLANGIC DAKIKA	42160
(CUMA) UYKU MOD SURE	42161

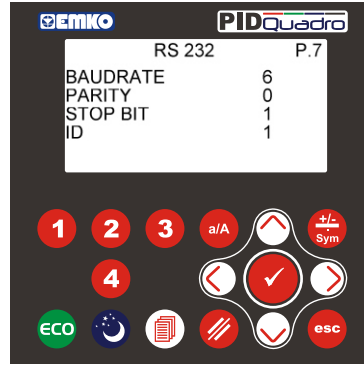
Cumartesi Günü Otomatik UYKU Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(CUMARTESİ) UYKU	42167
(CUMARTESİ) UYKU MOD BASLANGIC SAATI	42168
(CUMARTESİ) UYKU MOD BASLANGIC DAKIKA	42169
(CUMARTESİ) UYKU MOD SURE	42170

Pazar Günü Otomatik UYKU Mod Geçiş Parametreleri	Modbus Adresi
(PAZAR) UYKU	42176
(PAZAR) UYKU MOD BASLANGIC SAATI	42177
(PAZAR) UYKU MOD BASLANGIC DAKIKA	42178
(PAZAR) UYKU MOD SURE	42179



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.7. Teknisyen Sayfa-7 “RS232” Parametreleri



Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default	Adres
BAUDRATE	RS232 Haberleşmesi için Baudrate Seçimi	-	1	6	6	42106
PARITY	RS232 Haberleşmesi için Parity Seçimi	-	0	2	0	42107
STOP BIT	RS232 Haberleşmesi için Stop Bit Seçimi	-	1	2	1	42108
ID	RS232 Haberleşmesi için Cihaz ID	-	1	247	1	42109

BAUDRATE

RS232 modbus haberleşmesi için baudrate seçimi bu parametre ile yapılır. Parametre değeri,

- 1 = 4800
- 2 = 9600
- 3 = 19200
- 4 = 38400
- 5 = 57600
- 6 = 115200

PARITY

RS232 modbus haberleşmesi için parity bit seçimi bu parametre ile yapılır. Parametre değeri,

- 0 = Parity Yok
- 1 = Tek Parity
- 2 = Çift Parity

STOP BIT

RS232 modbus haberleşmesi için stop bit seçimi bu parametre ile yapılır. Parametre değeri,

- 1 = 1 Stop bit
- 2 = 2 Stop bit

ID

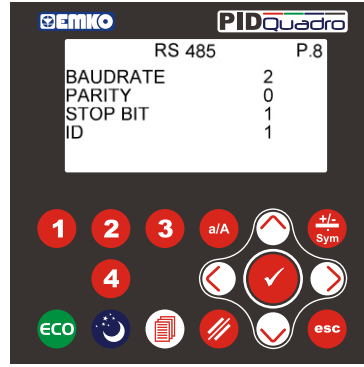
RS232 modbus haberleşmesi için Cihaz ID değeri bu parametre ile belirlenir.

Cihaz ID değeri 85 ve 170 olamaz.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.8. Teknisyen Sayfa-8 “RS485” Parametreleri



Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default	Adres
BAUDRATE	RS485 Haberleşmesi için Baudrate Seçimi	-	1	6	2	42110
PARITY	RS485 Haberleşmesi için Parity Seçimi	-	0	2	0	42111
STOP BIT	RS485 Haberleşmesi için Stop Bit Seçimi	-	1	2	1	42112
ID	RS485 Haberleşmesi için Cihaz ID	-	1	247	1	42113

BAUDRATE

RS485 modbus haberleşmesi için baudrate seçimi bu parametre ile yapılır. Parametre değeri,

- 1 = 4800
- 2 = 9600
- 3 = 19200
- 4 = 38400
- 5 = 57600
- 6 = 115200

PARITY

RS485 modbus haberleşmesi için parity bit seçimi bu parametre ile yapılır. Parametre değeri,

- 0 = Parity Yok
- 1 = Tek Parity
- 2 = Çift Parity

STOP BIT

RS485 modbus haberleşmesi için stop bit seçimi bu parametre ile yapılır. Parametre değeri,

- 1 = 1 Stop bit
- 2 = 2 Stop bit

ID

RS485 modbus haberleşmesi için Cihaz ID değeri bu parametre ile belirlenir.



Teknisyen parametre sayfalarından RS485 sayfası sadece opsiyonel RS485 haberleşmesi olan cihazlarda gözlemlenir.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.9. Teknisyen Sayfa-9 “USB” Parametreleri



Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default	Adres
DOSYA ADI	USB Kayıt Dosya İsmi	String	-	-	QUAD.txt	42020 - 42024
ETIKET	USB Kayıt Etiket	String	-	-	SAMPLE	42025 - 42029
ZAMAN KAYIT	Gerçek Zaman Kayıt Seçimi	-	0	1	1	42180
KAYIT ARALIĞI	USB Kayıt Aralığı	Saniye	0	3600	1	42181

DOSYAADI

Analog kanal değerlerinin USB bellek üzerine kaydedileceği dosya ismi bu parametre ile belirlenir. Dosya ismi maksimum 10 karakter uzunluğunda olmalıdır. USB bellek üzerinde açılan dosya “csv” formatındadır ve dosya içindeki bütün bilgiler birbirinde tab ile ayrılmıştır. Örnek kayıt dosya formatı aşağıda gösterilmektedir.

ETIKET

Analog değerler USB bellek üzerine kayıt edilirken, kayıt için belirtilen etiket bu parametre ile belirlenir. Belirtilen bu etiket kayıt dosyasında her kayıt satırının sonuna yazılır. Kayıt etiketi maksimum 10 karakter uzunluğunda olmalıdır.

ZAMAN KAYIT

Analog değerler USB bellek üzerine kayıt edilirken kayıt zamanının dosyaya yazılıp yazılmayacağı bu parametre ile belirlenir. Kayıt zamanı kayıt dosyasında her kayıt satırının başına eklenir.

Parametre değeri,

0 = Kayıt zamanı dosyaya yazılmaz.

1 = Kayıt zamanı dosyaya yazılır.

KAYIT ARALIĞI

Okunan analog kanal değerlerinin USB bellek üzerine de sıklıkla kaydedileceği bu parametre ile belirlenir. Parametre değeri 0 ise USB bellek üzerine kayıt yapılmaz.

FLASH BELLEK TAKILI “USB Flash Bellek Algılama Testi”

Cihazın USB bellek aygıtının takıldığını algılaması bu parametre ile test edilir. USB bellek cihaza takıldığında parametre karşısında bulunan kutucuk tab’lı olarak gösterilir.

Örnek USB Kayıt Dosyası

2011-08-03-17:26:09	35.2	35.2	29.7	31.8	SAMPLE
2011-08-03-17:26:10	35.2	35.2	29.7	31.8	SAMPLE
2011-08-03-17:26:12	35.2	35.2	29.7	31.8	SAMPLE
2011-08-03-17:26:13	35.2	35.2	29.7	31.8	SAMPLE
Kayıt Zamanı	KANAL-1 Değeri	KANAL-2 Değeri	KANAL-3 Değeri	KANAL-4 Değeri	Etiket

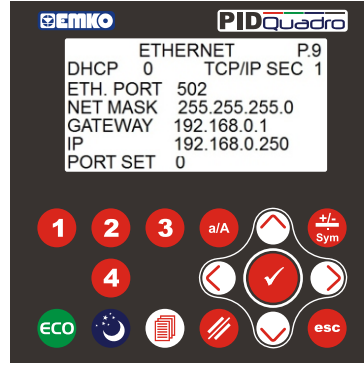


Teknisyen parametre sayfalarından USB sayfası sadece opsiyonel USB haberleşmesi olan cihazlarda gözlemlenir.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.10. Teknisyen Sayfa-10 “ETHERNET” Parametreleri



Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default	Adres
DHCP	DHCP Aktif/Pasif (**)	ENA/DIS	0	1	0	42209
ETH. PORT	ETHERNET Port No (**)	-	1	65535	502	42210
ETH. IP NO	Ethernet IP No (**)	-	-	-	192.168.0.250	42211 - 42212
ETH. NETMASK	Ethernet Netmask (**)	-	-	-	255.255.255.0	42213 - 42214
ETH. GATEWAY	Ethernet Gateway (**)	-	-	-	192.168.0.1	42215 - 42216
ETH. TCP/IP SEC	TCP/IP Seçimi (**)	-	0	1	0	-
CIHAZ MAC ADR.	Cihaz MAC Adresi (**)	-	-	-	-	42217 - 42219

DHCP

DHCP, IP ağlarında kullanılan otomatik konfigürasyon protokolüdür. Eğer DHCP aktif edilirse cihaz ethernet haberleşmesi için gerekli konfigürasyonlarını (IP, Netmask, Gateway) otomatik olarak yapar, Eğer DHCP kapalı ise kullanıcı ethernet haberleşmesi için gerekli parametreleri (IP, Netmask, Gateway) cihazın bağlı olduğu ağ sistemine göre belirlemesi gerekmektedir. Parametre değeri,

0 = DHCP Pasif

1 = DHCP Aktif

ETH.PORT

Ethernet port numarası bu parametre ile belirlenir.

NET MASK

Ethernet haberleşmesi için gerekli olan subnet mask değeri bu parametre ile belirlenir. DHCP parametresi aktif ise bu parametre bağlı olunan ağ sistemine göre otomatik olarak belirlenir, DHCP parametresi pasif ise bu parametre değeri bağlı olunan ağ sistemine göre kullanıcı tarafından belirtilmelidir.

GATEWAY

Ethernet haberleşmesi için gerekli olan gateway değeri bu parametre ile belirlenir. DHCP parametresi aktif ise bu parametre bağlı olunan ağ sistemine göre otomatik olarak belirlenir, DHCP parametresi pasif ise bu parametre değeri bağlı olunan ağ sistemine göre kullanıcı tarafından belirtilmelidir.

IP

Ethernet haberleşmesi için gerekli olan IP adres değeri bu parametre ile belirlenir. DHCP parametresi aktif ise bu parametre bağlı olunan ağ sistemine göre otomatik olarak belirlenir, DHCP parametresi pasif ise bu parametre değeri bağlı olunan ağ sistemine göre kullanıcı tarafından belirtilmelidir..

PORT SET

Değiştirilen ethernet port ayarları bu parametre ile aktif hale getirilir. Ethernet ayarları değiştirildikten sonra bu parametrenin değeri 1 yapılarak ethernet portunun yeni ayarları uygulanır. Ethernet portu, yeni ayarlarla set edildikten sonra bu parametre değeri cihaz tarafından otomatik olarak 0 yapılır.

TCP/IP SEC

TCP/IP protokol seçimi bu parametre ile yapılır. **0 = Modbus RTU Over TCP/IP** **1 = Modbus RTU TCP/IP**



(**) İşaretli parametreler modbus fonksiyonu ile değiştirilemez, sadece okunur.



Teknisyen parametre sayfalarından ETHERNET sayfası sadece opsiyonel ETHERNET haberleşmesi olan cihazlarda gözlemlenir.



Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

6.7.11. Teknisyen Sayfa-11 “Gerçek Zaman Saati (RTC)” Parametreleri



Gerçek zaman değerini değiştirmek için Enter butonunu 3 saniye boyunca basılı tutunuz.

Parametre	Açıklama	Birim	Min.	Maks.	Default
YIL	Gerçek zaman saatinin Yıl Sekmesi	-	2010	3000	-
AY	Gerçek zaman saatinin Ay Sekmesi	-	1	12	-
GUN	Gerçek zaman saatinin Gün Sekmesi	-	1	31	-
SAAT	Gerçek zaman saatinin Saat Sekmesi	-	0	23	-
DAKİKA	Gerçek zaman saatinin Dakika Sekmesi	-	0	59	-
SANIYE	Gerçek zaman saatinin Saniye Sekmesi	-	0	59	-

YIL

Gerçek zaman değerinin yıl sekmesi bu parametre ile belirlenir.

AY

Gerçek zaman değerinin ay sekmesi bu parametre ile belirlenir.

GUN

Gerçek zaman değerinin gün sekmesi bu parametre ile belirlenir.

SAAT

Gerçek zaman değerinin saat sekmesi bu parametre ile belirlenir.

DAKİKA

Gerçek zaman değerinin dakika sekmesi bu parametre ile belirlenir.

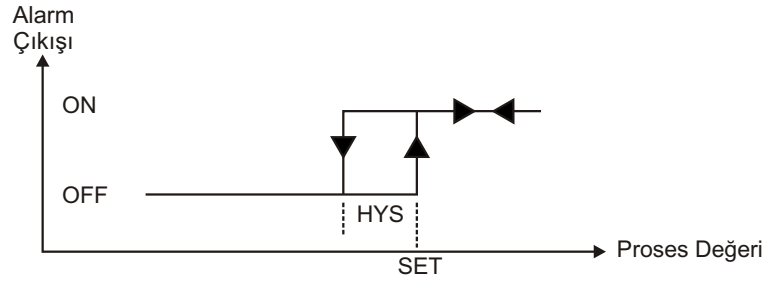
SANIYE

Gerçek zaman değerinin saniye sekmesi bu parametre ile belirlenir.

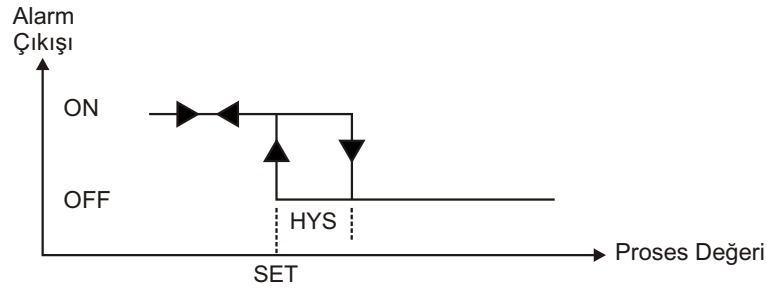


Teknisyen parametreleri ekranında iken kullanıcı 20 sn içerisinde herhangi bir işlem yapmazsa, cihaz otomatik olarak ana çalışma ekranına döner.

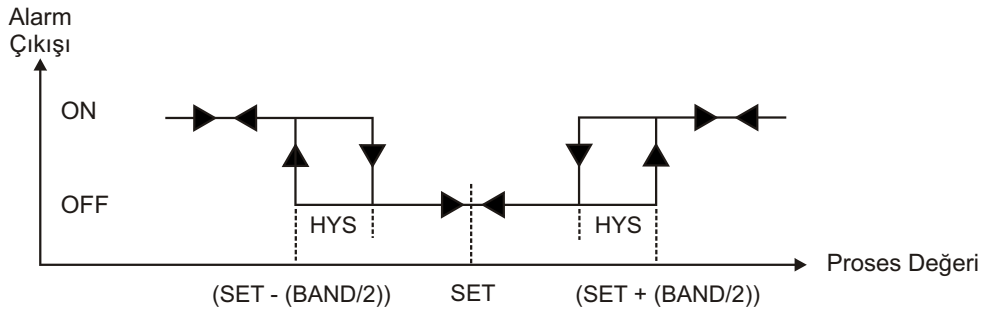
Yüksek Alarm



Düşük Alarm



Band Alarm



SET = Alarm Set değeri
HYS = Alarm çıkışı için histerisiz değeri
BAND = Band Alarm için band genişliği

8. Modbus Adresleri

8.1. PID Kontrol ve Alarm Çıkışlarının Modbus Adresleri

ÇIKIŞLAR		Birim	Adres
KANAL-1 PID KONTROL ÇIKIŞI	Kanal-1 PID Kontrol Çıkış Durumu	-	00001
KANAL-2 PID KONTROL ÇIKIŞI	Kanal-2 PID Kontrol Çıkış Durumu	-	00002
KANAL-3 PID KONTROL ÇIKIŞI	Kanal-3 PID Kontrol Çıkış Durumu	-	00003
KANAL-4 PID KONTROL ÇIKIŞI	Kanal-4 PID Kontrol Çıkış Durumu	-	00004
-	-	-	00005
KANAL-1 ALARM ÇIKIŞI	Kanal-1 Alarm Çıkış Durumu	-	00006
KANAL-2 ALARM ÇIKIŞI	Kanal-2 Alarm Çıkış Durumu	-	00007
KANAL-3 ALARM ÇIKIŞI	Kanal-3 Alarm Çıkış Durumu	-	00008
KANAL-4 ALARM ÇIKIŞI	Kanal-4 Alarm Çıkış Durumu	-	00009
GENEL ALARM ÇIKIŞI	Genel Alarm Çıkış Durumu	-	00010

Not-1: Çıkışların durumu modbus haberleşmesinde fonksiyon-1 (read coils) ile okunur. Cihaz modbus fonksiyon-1 sorgusuna cevap olarak her zaman tüm çıkışlarının durumunu gönderir. (Cevap olarak her zaman 2 byte data gönderir.)

8.2. Proses Giriş Değerlerinin Modbus Adresleri

PROSES GİRİŞLERİ		Birim	Adres
KANAL-1 PROSES DEĞERİ	Kanal-1 Proses Değeri	°C	30001
KANAL-2 PROSES DEĞERİ	Kanal-2 Proses Değeri	°C	30002
KANAL-3 PROSES DEĞERİ	Kanal-3 Proses Değeri	°C	30003
KANAL-4 PROSES DEĞERİ	Kanal-4 Proses Değeri	°C	30004

Not-2: Proses değerleri modbus haberleşmesinde fonksiyon-4 (read input register) ile okunur. Proses değerleri ekranda noktalı gösterildiğinden dolayı modbus haberleşmesinde gerçek değerinin 10 katı kullanılır.

9. Spesifikasyonlar

Cihaz Türü	: 4 Kanal PID Kontrol Cihazı
Fiziksel Özellikler	: 96 mm x 96 mm x 96 mm 1/4 DIN 43700 Panel montajı için plastik koruma. Panel kesiti 92 x 92 mm
Koruma Sınıfı	: NEMA 4X (önden IP65, arkadan IP20).
Ağırlık	: Yaklaşık olarak 0.40 Kg.
Ortam Şartları	: Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda.
Stoklama / Ortam sıcaklığı	: -20 °C ile +70 °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.
Cihaz Besleme Voltajı Ve Gücü	: 100 - 240 V ~ (-%15 / +%10) 50/60 Hz. 7VA 24 V ~ (-%15 / +%10) 50/60 Hz. 7VA 24 V = (-%15 / +%10) 7W
Sıcaklık Sensör Girişleri	: Termokupl J ,K, R ,S (IEC584.1)(ITS90), L (DIN43710)
Doğruluk	: Tam skalanın $\pm$ % 0,25
Soğuk Nokta Kompanzasyonu	: Otomatik olarak $\pm$ 0.1°C/1°C
Hat Kompanzasyonu	: Maksimum 10
Sensör Koptu Koruması	: Skalanın üzerinde
Okuma Sıklığı	: 1400msn
Giriş Direnci	: > 10M
Kontrol Formları	: Programlanabilir P, PI, PD veya PID
Röle Çıkışı	: Rezistif Yükte 5A@250V~ (Elektriksel Ömür : Tam Yükte 100.000 Anahtarlama)
Standart Haberleşme	: RS-232 (Modbus RTU)
Opsiyonel Haberleşme	: RS-485 (Modbus RTU) "500V~ izolasyonlu" 10Mbps/s Ethernet (Modbus RTU Over TCP/IP - Modbus RTU TCP/IP Seçilebilir) "1500V~izolasyonlu" USB 2.0 (Flash bellek üzerine veri kaydı.)
Gösterge	: 128 x 64 piksel grafik LCD
Uyumlu Standartlar	: GOST-R, CE

10. 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

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.

Ürünü hizmet ömrünün sonunda evsel veya diğer atıklarla birlikte atmayın.

Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürün.



Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

www.emkoelektronik.com.tr