PID SICAKLIK KONTROL CİHAZI



Eco PID

Eco PID, PID Sıcaklık Kontrol Cihazı
- 3 dijit proses (PV) ve 4 dijit set (SV) göstergesi
- Sıcaklık ölçme girişi (TC,RTD)
- Programlanabilir ON/OFF, P, PI, PD ve PID kontrol formları
- Self-Tune(Step Response Tuning) veya Auto-Tune(Limit Cycle Tuning) işlemleri ile PID katsayılarının sisteme adaptasyonu
- Kontrol Çıkışı için ayarlanabilir Isıtma veya Soğutma fonksiyonu
- Alarm Çıkışları için ayarlanabilir Alarm fonksiyonları
- RS485 seri haberleşme bağlantısı (opsiyonel)

Eco serisi sıcaklık kontrol cihazları, endüstride sıcaklık veya herhangi bir sıcaklık değerinin ölçülmesi ve kontrol edilmesi için tasarlanmıştır. TC ve RTD sıcaklık ölçme girişi, çok fonksiyonlu kontrol çıkışları, seçilebilir alarm fonksiyonları ile pek çok uygulamada kullanılabilir.
Başlıca cam, plastik, petro-kimya, tekstil, otomotiv ve makine imalat sektörlerinde kullanılır. Seçilebilir ON-OFF, P, PI, PD ve PID, Self-Tune/Auto-Tune PID özelliği sayesinde gelişmiş ve hassas kontrol olanağına sahiptir.

SPESİFİKASYONLAR
Proses Girişi: Termokupl (TC): J, K, R, S, T ve L (IEC584.1)(ITS90)
Termorezistans (RTD): Cu-50 ve PT-100 (IEC751)(ITS90)
Ölçüm aralığı: Proses menüsü parametreleri bölümünde giriş tipi seçimine bakınız.
Doğruluk:
Termokupl (TC): (Skalanın ± %0.25'i veya ± 3ºC hangisi büyükse) ±1 hane maks.
Termorezistans (RTD): (Skalanın ± %0.25'i veya ± 2ºC hangisi büyükse) ±1 hane maks.
Soğuk nokta kompanzasyonu: Cihaz üzerinde otomatik olarak yapılmaktadır.
±0.1°C/1°C
Hat kompanzasyonu: Maksimum 10 Ohm
Sensör koptu koruması: Skalanın üzerinde
Okuma sıklığı: Saniyede 10 okuma
Giriş filtresi: Programlanabilir
Kontrol şekli: ON/OFF, P, PI, PD veya PID (Kontrol şekli kullanıcı tarafından programlanabilir)

ÇIKIŞ
Proses Çıkışı: Röle (5A@250V~ Rezistif Yükte) veya SSR Sürücü Çıkışı (Maksimum 10mA, Maks. 12V⎓)
Alarm Çıkışları: Röle (5A@250V~ Rezistif Yükte)

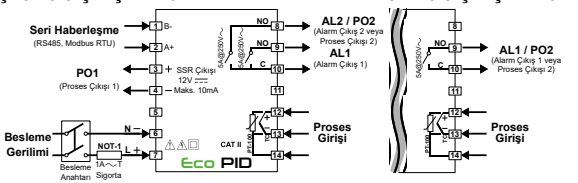
BESLEME
Besleme Gerilimi: (Sipariş verilirken belirtilmelidir.)
230V~ (±15%) 50/60Hz - 4VA
115V~ (±15%) 50/60Hz - 4VA
100-240V~ 50/60Hz - 4VA
24V~ (±%15) 50/60Hz - 4VA
24V⎓ (±%15) 50/60Hz - 4VA
10...30V⎓ - 4W

GÖSTERGE
Proses Göstergesi: 16 mm Kırmızı 3 dijit LED Display
Set Değeri Göstergesi: 9 mm Turuncu 4 dijit LED Display
Led Göstergeler: PO1 (SSR Proses Çıkışı Durum Ledi), PO2 (Röle Proses Çıkışı Durum Ledi), AL1, AL2 (Alarm Çıkışı Durum Ledleri), ºC, ºF LED'leri

ÇEVRE ŞARTLARI ve FİZİKSEL ÖZELLİKLER
Çalışma Sıcaklığı: 0...50ºC
Rutubet : 0-90%RH (Yoğunlaşma olmayan ortamda)
Mekanik Darbelere Karşı Koruma: 1Joule (IK06)
Koruma Sınıfı: NEMA 4X (önden IP65, arkadan IP20)
Ağırlık: 150 gr.
Boyut: 48 x 48 mm, Derinlik: 86,5 mm
Panel Kesiti: 46 x 46 mm

Elektriksel Bağlantılar

Çift Röle Çıkışlı Cihaz — **Tek Röle Çıkışlı Cihaz**

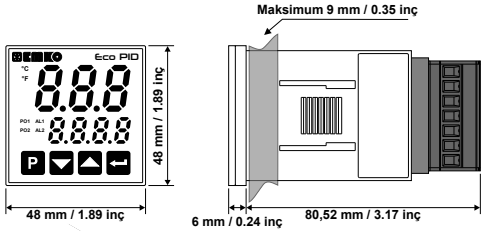


Not-1: Harici sigorta tavsiye edilir.
Not-2: Çok telli kablo kesiti: 1,5mm², Tek telli kablo kesiti: 2,5mm²
Kablo soyma uzunluğu 7mm ile 9mm arasında olmalıdır.
Not-3: Besleme kabloları IEC 60277 veya IEC 60245 gereksinimlerine uygun olmalıdır.

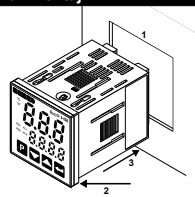
Cihazın besleme girişinde kullanıcının rahatça ulaşabileceği bir yere cihaza ait olduğu belirtilmiş, cihazın enerjisini kesecek, iki kutuplu, açık/kapalı konumları işaretlenmiş bir besleme anahtarının ilave edilmesi önerilmektedir.
~ Besleme girişlerinde Harici Sigorta "Faz" bağlantısı üzerinde olmalıdır.
⎓ Besleme girişlerinde Harici Sigorta (+) hat bağlantısı üzerinde olmalıdır.
Besl eme geriliminin cihaza uygun olduğundan emin olunuz.
Besleme gerilimini bütün elektriksel bağlantılar yapıldıktan sonra cihazın besleme girişine uygulayınız.

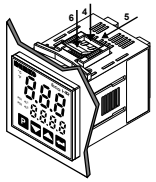
Elektriksel gürültünün cihaz üstündeki etkilerini azaltmak için düşük gerilimli hatları (özellikle sensör giriş kablolarını) yüksek akımlı ve gerilimli hatlardan ayrı olacak şekilde kablolayınız. Mümkünse ekranlı kablo kullanınız ve kabloyu tek bir uçtan topraklayınız.

Boyutlar



Cihaz Montajı

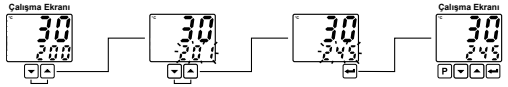




1- Cihazın montaj yapılacağı panel kesitini verilen ölçülerde hazırlayınız.
2- Cihazın ön paneli üzerinde bulunan sızdırmazlık contalarının takılı olduğundan emin olunuz.
3- Cihazı panel üzerindeki kesite yerleştiriniz. Cihazın montaj aparatları üzerinde ise panel üzerine yerleştirmeden çıkarınız.

4- Montaj aparatlarını kutunun üzerindeki yuvasına belirtilen yönde bastırarak iyice yerleştiriniz.
5- Montaj aparatlarını belirtilen yönde sürükleyerek cihazı panele sabitleyiniz.
6- Montaj aparatlarını sökmek için ok ile gösterilen yönde aparatın üzerine bastırıp geri sürükleyin.

Set Değerine Erişim ve Set Değerinin Değiştirilmesi

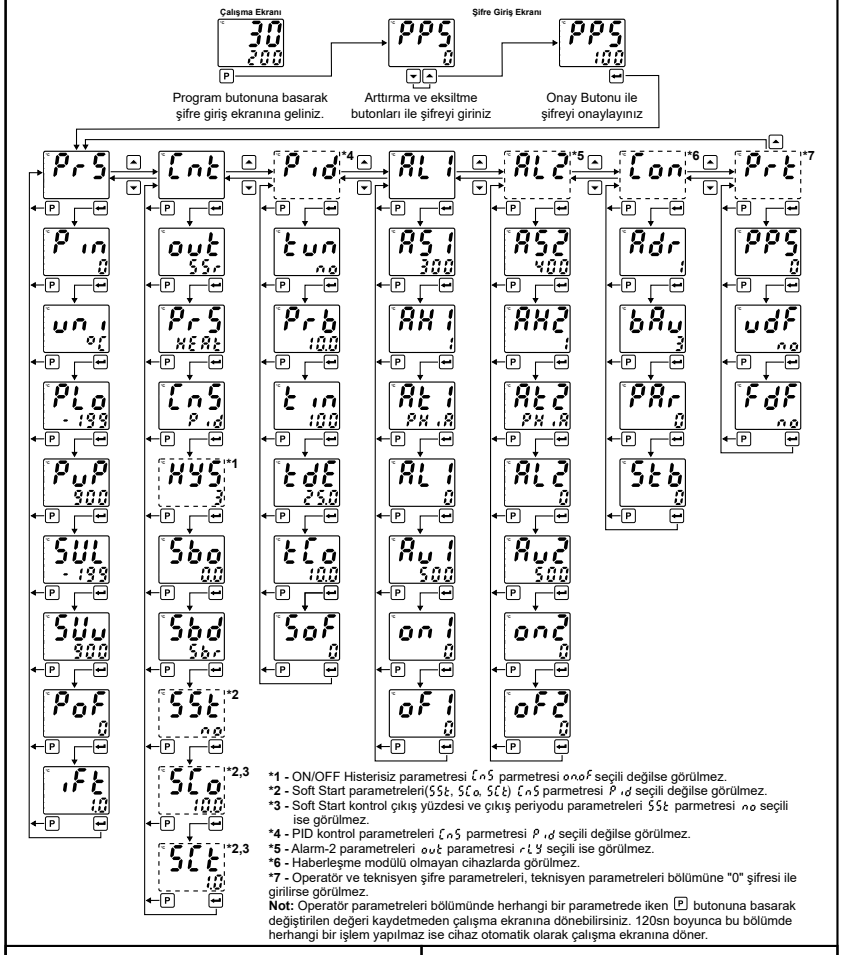


Set değeri arttırma veya eksiltme butonları ile değiştirilir.
Onay butonu ile yeni Set değeri kaydedilir ve Çalışma ekranına dönülür.

Sıcaklık Set Değeri Parametresi (Default: 200) MODBUS ADRES: 40000

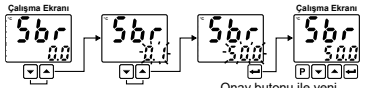
Not1: Set değeri bölümünde iken değiştirilen değeri P butonuna basarak kaydetmeden çıkabilirsiniz. 120sn boyunca bu bölümde herhangi bir işlem yapılmaz ise cihaz otomatik olarak set değeri bölümünden çıkar.
Not2: Set değeri, Set Alt ve Üst Limit parametreleri arasında (SUL - SUu) değer alabilir.

Program Parametrelerine Erişim ve Akış Şeması



*1 - ON/OFF Histerisiz parametresi CnS parmetresi onoF seçili değilse görülmez.
*2 - Soft Start parametreleri(SSt, SCo, SCt) CnS parmetresi Pid seçili değilse görülmez.
*3 - Soft Start kontrol çıkış yüzdesi ve çıkış periyodu parmetreleri SSt parmetresi no seçili ise görülmez.
*4 - PID kontrol parmetreleri CnS parmetresi Pid seçili değilse görülmez.
*5 - Alarm-2 parametreleri out parametresi rLY seçili ise görülmez.
*6 - Haberleşme modülü olmayan cihazlarda görülmez.
*7 - Operatör ve teknisyen şifre parametreleri, teknisyen parametreleri bölümüne "0" şifresi ile girilirse görülmez.
Not: Operatör parametreleri bölümünde herhangi bir parametrede iken P butonuna basarak değiştirilen değeri kaydetmeden çalışma ekranına dönebilirsiniz. 120sn boyunca bu bölümde herhangi bir işlem yapılmaz ise cihaz otomatik olarak çalışma ekranına döner.

Sensör Koptu Çıkış Değerinin Ana Çalışma Ekranından Değiştirilmesi



Sensör koptu çıkış değerini arttırma veya eksiltme butonları ile değiştiriniz.
Onay butonu ile yeni sensör koptu çıkış değeri kaydedilir ve çalışma ekranına dönülür.

Not1: Ana ekrandan sensör koptu çıkış değerini değiştirme bölümünde iken değiştirilen değeri P butonuna basarak kaydetmeden çıkabilirsiniz. 120sn boyunca bu bölümde herhangi bir işlem yapılmaz ise cihaz otomatik olarak set değeri bölümünden çıkar.
Not2: Sensör koptu çıkış değeri program parametreleri bölümünden de değiştirilebilir.

Tune İşlemi

Tune işleminin başlatılması
1- Çalışma ekranındayken ↔ butonuna 3sn boyunca basınız* veya operatör parametreleri bölümüne girip tunE parametresini SELF veya RULo yapınız ve çalışma ekranına dönünüz.
2- Set değeri göstergesinde tunE yazısının yanıp söndüğünü gözlemleyiniz.
(*Bu yöntemle yalnızca Self Tune işlemi başlatılabilir.)

Tune işleminin iptal edilmesi:
1- Sensör koparsa;
2- 8 saat içinde tune tamamlanamazsa;
3- Isıtma self tune işlemi sırasında proses değeri proses set değerini geçerse;
4- Soğutma self tune işlemi sırasında proses değeri proses set değerinin altına düşerse;
5- Kullanıcı tune işlemi sırasında proses set değerini değiştirirse;
6- Tune işlemi tamamlanmadan operatör parametreleri bölümünden tunE parametresi no olarak değiştirilirse;
Tune işlemi iptal edilir. Bu durumda Cihaz PID parametrelerine müdahale etmeden, eski PID parametreleri ile çalışmaya devam eder.

Tanıtım Broşürü. TÜR EcoPID 01 V09 01/24

PrS: Proses Menüsü Parametreleri

P.in: Proses giriş tipi seçimi ; (Default: 0) Modbus Adres: 40004
0: J tipi (Fe,Cu,Ni) Termokupl , -199ºC,900ºC ; -199ºF,999ºF
1: J tipi (Fe,Cu,Ni) Termokupl , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
2: K tipi (Ni,Cr,Ni) Termokupl , -199ºC,999ºC ; -199ºF,999ºF
3: K tipi (Ni,Cr,Ni) Termokupl , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
4: R tipi (Pt13%RhPt) Termokupl , 0ºC,999ºC ; 32ºF,999ºF
5: R tipi (Pt13%RhPt) Termokupl , 0.0ºC,99.9ºC ; 32.0ºF,99.9ºF
6: S tipi (Pt10%RhPt) Termokupl , 0ºC,999ºC ; 32ºF,999ºF
7: S tipi (Pt10%RhPt) Termokupl , 0.0ºC,99.9ºC ; 32.0ºF,99.9ºF
8: T tipi (Cu,Cu,Ni) Termokupl , -199ºC,400ºC ; -199ºF,752ºF
9: T tipi (Cu,Cu,Ni) Termokupl , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
10: L tipi (Ni,Cr,Co / Ni,Fe,Mn,Cu) Termokupl , -150ºC,800ºC ; -199ºF,999ºF
11: L tipi (Ni,Cr,Co / Ni,Fe,Mn,Cu) Termokupl , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
12: Cu-50 , -199ºC,200ºC ; -199ºF,392ºF
13: Cu-50 , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF
14: Pt-100 , -199ºC,650ºC ; -199ºF,999ºF
15: Pt-100 , -19.9ºC,99.9ºC ; -19.9ºF,99.9ºF

Un.1: Birim Seçimi. oC veya oF gösterim tipi seçilebilir. (Default: oC) Modbus Adres: 40005
PL.o: Çalışma Skalası minimum (Alt Limit) değeri. Proses giriş tipine ve skalasına göre değişir. (Default: -199) Modbus Adres: 40006
P.uP: Çalışma Skalası maksimum (Üst Limit) değeri. Proses giriş tipine ve skalasına göre değişir. (Default: 900) Modbus Adres: 40007
SUL: Proses Set değeri Alt Limit. Set değerinin alabileceği minimum değertanımlanabilir. Çalışma Skalası Alt-Üst Limiti(PL.o - P.uP) arasında değer alabilir.(Default: -199) Modbus Adres: 40008
SUu: Proses Set değeri Üst Limit. Set değerinin alabileceği maksimum değertanımlanabilir. Çalışma Skalası Alt-Üst Limiti(PL.o - P.uP) arasında değer alabilir. (Default: 900) Modbus Adres: 40009
P.oF: Proses değeri için gösterim ofsetidir. Skalanın ± %10'u kadar değer aralığında tanımlanabilir. Tanımlanan bu değer proses gösterim değeri üzerine ilave edilir. (Default: 0) Modbus Adres: 40010
.FE: Görüntülenen proses değeri için filtre süresidir. (Default: 1.0) Modbus Adres: 40011

Cnt: Kontrol Menüsü Parametreleri

o.ut: Proses kontrol çıkışının, cihazın hangi çıkışı olacağının belirlenmesi için kullanılır. rLY seçilirse proses çıkışı röle çıkışı, SSr seçilirse proses çıkışı SSR çıkışıdır. (Default: SSr) Modbus Adres: 40015
P.rS: Proses tip seçimi HEAt (Isıtma) veya Cool (Soğutma) olarak seçilebilir. (Default: HEAt) Modbus Adres: 40016
Cn.S: Proses kontrol tip seçimi on.oF veya P.id olarak seçilebilir. (Default: P.id) Modbus Adres: 40017
HyS: Histerisiz değeridir. Cn.S = on.oF seçilmiş ise gözlenebilir. Skalanın (P.uP- PL.o) %0 ile %50'si arasında değer alabilir. (Default: 3) Modbus Adres: 40018
Sb.o: Sensör koptu çıkış değeridir. %0 ile %100 arası değer alabilir. (Default: 0.0) Modbus Adres: 40019
Sb.d: Sensör kopması durumunda çalışma ekranında görüntülenecek mesaj seçimidir. Sbr veya o.Fo seçilebilir. (Default: Sbr) Modbus Adres: 40020
SSt: Soft Start işleminin hangi sıcaklık değerine kadar yapılacağını belirlemek içindir. no seçilirse soft start özelliği devredışı olur. (Default: no) Modbus Adres: 40021
SCo: Soft Start işlemi kontrol çıkış yüzde değeridir. %10 ile 90 arası değer alabilir. (Default: 10.0) Modbus Adres: 40022
SCt: Soft Start işlemi çıkış periyodu değeridir. 0.5sn ile 100sn arasında değer alabilir. (Default: 1.0) Modbus Adres: 40023

P.id: PID Menüsü Parametreleri

PID menüsü ve parametreleri Cn.S parametresi P.id seçilmiş ise gözlenebilir.
tun: Tune parametresi SELF veya AUto seçildiğinde cihaz otomatik olarak PID parametrelerini hesaplamaya başlar. (Default: no) Modbus Adres: 40027
P.rb: Oransal band değeridir. %1.0 ile %100.0 arasında değer alabilir. (Default: 10.0) Modbus Adres: 40028
t.in: İntegral zamanıdır. 0 ile 3600 sn arasında değer alabilir. (Default: 100) Modbus Adres: 40029
tdE: Derivative (Türev) zamanıdır. 0.0 ile 999.9 sn arasında değer alabilir. (Default: 25.0) Modbus Adres: 40030
tCo: Çıkış kontrol periyodudur. 0.5 ile 150 sn arasında değer alabilir. (Default: 1.0) Modbus Adres: 40031
SoF: Set değeri ofsetidir. PID hesaplamasında (Set + SoF) set değeri olarak kullanılır. Bu parametre oransal band kaydırma olarak kullanılır. (P.uP2) ile (-P.uP2) arasında değer alabilir. (Default: 0) Modbus Adres: 40032

AL 1: Alarm-1 Menüsü Parametreleri

AS 1: Alarm-1 set değeridir. (Default: 300) Modbus Adres: 40036
AH 1: Alarm-1 histerisiz değeridir. Skalanın (P.uP- PL.o) %0'i ile %50'si arasında değer alabilir. (Default: 0) Modbus Adres: 40037
At 1: Alarm-1 tip seçimidir. (Default: P.H.A) Modbus Adres: 40038
AL 1: Alarm-1 set değeri alt limit parametresidir. Çalışma skalası alt limit parametre değeri ile alarm set üst limit parametre değeri arasında tanımlanabilir. (Default: 0) Modbus Adres: 40039
Au 1: Alarm-1 set üst limit parametresidir. Alarm set alt limit parametre değeri ile çalışma skalası üst limit parametre değeri arasında tanımlanabilir. (Default: 500) Modbus Adres: 40040
on 1: Alarm-1 on (çekmede gecikme) zamanıdır. 0 ile 9999sn arasında değere alabilir. (Default: 0) Modbus Adres: 40041
oF 1: Alarm-1 off (bırakmada gecikme) zamanıdır. 0 ile 9998sn arasında değer alabilir. 9998'den sonra ekranda LtCH yazısı gözlenir ve alarm kilitlemeli çıkış seçilmiş olur. Bu durumda alarm çıkışını pasif etmek için çalışma ekranında ↵ onay butonuna basınız. (Default: 0) Modbus Adres: 40042

AL2: Alarm-2 Menüsü Parametreleri

Alarm-2 menüsü ve parametreleri out parametresi SSr seçilmiş ise gözlenebilir.
AS2: Alarm-2 set değeridir. (Default: 400) Modbus Adres: 40046
AH2: Alarm-2 histerisiz değeridir. Skalanın (P.uP- PL.o) %0'i ile %50'si arasında değer alabilir. (Default: 0) Modbus Adres: 40047
At 2: Alarm-2 tip seçimidir. (Default: P.H.A) Modbus Adres: 40048
AL 2: Alarm-2 set değeri alt limit parametresidir. Çalışma skalası alt limit parametre değeri ile alarm set üst limit parametre değeri arasında tanımlanabilir. (Default: 0) Modbus Adres: 40049
Au 2: Alarm-2 set üst limit parametresidir. Alarm set alt limit parametre değeri ile çalışma skalası üst limit parametre değeri arasında tanımlanabilir. (Default: 500) Modbus Adres: 40050
on 2: Alarm-2 on (çekmede gecikme) zamanıdır. 0 ile 9999sn arasında değere alabilir. (Default: 0) Modbus Adres: 40051
oF 2: Alarm-2 off (bırakmada gecikme) zamanıdır. 0 ile 9998sn arasında değer alabilir. 9998'den sonra ekranda LtCH yazısı gözlenir ve alarm kilitlemeli çıkış seçilmiş olur. Bu durumda alarm çıkışını pasif etmek için çalışma ekranında ↵ onay butonuna basınız. (Default: 0) Modbus Adres: 40052

Con: Haberleşme Parametreleri (Haberleşme olmayan cihazlarda görülmez)

Adr: Cihazın Modbus RTU haberleşmede kullandığı erişim adresidir. (Default: 1) Modbus Adres: 40056
bAU: Haberleşme iletişim hızıdır. (Default: 3) Modbus Adres: 40057
0: Cihaz haberleşme hızı 1200 Baud Rate olarak ayarlanır.
1: Cihaz haberleşme hızı 2400 Baud Rate olarak ayarlanır.
2: Cihaz haberleşme hızı 4800 Baud Rate olarak ayarlanır.
3: Cihaz haberleşme hızı 9600 Baud Rate olarak ayarlanır.
4: Cihaz haberleşme hızı 19200 Baud Rate olarak ayarlanır.
5: Cihaz haberleşme hızı 38400 Baud Rate olarak ayarlanır.
PAr: Haberleşme Parity seçimidir. (Default: 0) Modbus Adres: 40058
0: Haberleşme sırasında parity kontrolü YOK.
1: Haberleşme sırasında Tek Parity kullanılır. (Odd Parity)
2: Haberleşme sırasında Çift Parity kullanılır. (Even Parity)
Sto: Haberleşme stop biti seçimidir. (Default: 0) Modbus Adres: 40059
0: Haberleşme sırasında 1 Stop Biti kullanılır.
1: Haberleşme sırasında 2 Stop Biti kullanılır.

Prt: Güvenlik Menüsü Parametreleri

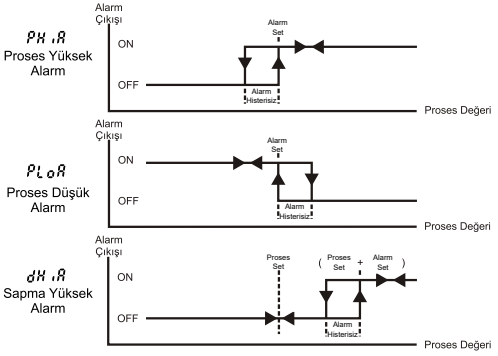
PPS: Programlama bölümü erişim şifresidir. 0 ile 9999 arasında değer alabilir. Kullanıcı programlama bölümüne girişteki şifre ekranında tanımlı olan erişim şifresini kullanarak programlama bölümüne girebilir.
PPS değeri 0 olarak tanımlanmış ise programlama bölümüne girişte şifre ekranı gözlenmez. PPS değeri 0'dan farklı bir değer iken, programlama bölümüne girişte şifre ekranında 0 değeri ile (yani hiç bir değer yazmadan) giriş yapılırsa kullanıcı güvenlik menüsü hariç tüm menüleri görebilir ancak menülerde herhangi bir değişiklik yapamaz. (Default: 0) Modbus Adres: 40063
uSr: Kullanılan parametre değerlerini daha sonra kullanmak üzere kaydetmek veya önceden kaydedilmiş parametre değerlerini geri yüklemek için kullanılan parametredir. tSEt seçilirse daha önceden kaydedilen parametre değerleri yüklenir. SEt seçilirse kullanılan parametre değerleri daha sonra geri yüklemek üzere kaydedilir. no seçilirse hiç bir işlem yapılmaz. (Default: no) Modbus Adres: 40064
FSr: Fabrika ayarlarına geri döndürme parametresidir. tSEt seçilirse tüm parametreler fabrika ayarlarına geri döndürülür. no seçilirse hiç bir işlem yapılmaz. (Default: no) Modbus Adres: 40065

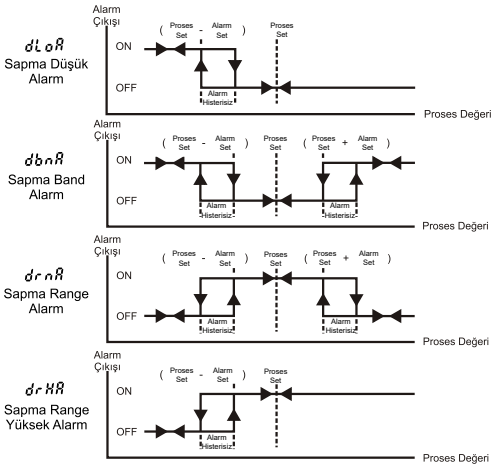
⚠ Cihazınızın ayarlarını fabrika ayarlarına geri döndürmeden önce cihazınızın tüm giriş ve çıkış bağlantılarını sökünüz.

Cihaz Durum Bilgileri Modbus Adresleri (Read Input Register)

Modbus Adres: 30000 Ekran sıcaklık değeri
Modbus Adres: 30001 Ledlerin Durumu: 1.bit AL1, 2.bit AL2, 9. bit °C, 10.bit °F, 11.bit PO2, 12.bit PO1
Modbus Adres: 30002 Cihaz Durumu: 0.bit Sensör Koptu Durumu

Alarm Tipleri





Hata Mesajları



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



2-Cihazın programlama bölümü giriş şifresi 0'dan farklı bir değerken programlama bölümüne girişteki şifre ekranında herhangi bir değer girilmeden Onay butonu ile ilgili programlama bölümüne girildiğinde, kullanıcının parametrelerde değişiklik yapmasına izin verilmez. Arttırma veya eksiltme butonuna basıldığında alt gösterge ekranı şekildeki gibi olur.



3-Sensör girişinden okunan sıcaklık değeri çalışma skalası alt limit (PL.o) parametresindeki değerin altına düştüğünde üst ekranki değer şekildeki gibi yanıp sönmeye başlar.



4-Sensör girişinden okunan sıcaklık değeri çalışma skalası üst limit (P.uP) parametresindeki değerin üstüne çıktığında üst ekrandaki değer şekildeki gibi yanıp sönmeye başlar.



5-Sensör girişinden okunan sıcaklık değeri seçili sensöre ait cihazın görüntüleyebildiği minimum sıcaklık değerinden küçükse üst ekrandaki değer şekildeki gibi yanıp sönmeye başlar.



6-Sensör girişinden okunan sıcaklık değeri seçili sensöre ait cihazın görüntüleyebildiği maksimum sıcaklık değerinden büyükse üst ekrandaki değer şekildeki gibi yanıp sönmeye başlar

Kurulum

⚠ **Cihazın montajına başlamadan önce kullnım 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.

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.

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 güvenirliğini azaltabilir. Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.
Cihazın, ortalama kullanım ömrü 10 yıldır.

Diğer Bilgiler

Üretici Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Bursa Organize Sanayi Bölgesi, (Fethiye OSB Mah.) Turkuaz Cd. No:15 16215 BURSA / TÜRKİYE

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

Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:

Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Bursa Organize Sanayi Bölgesi, (Fethiye OSB Mah.) Turkuaz Cd. No:15 16215 BURSA/TÜRKİYE
Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912

Sipariş Bilgileri

Eco PID (48x48 DIN 1/16)

A	B	C	D	E
4	.	.	S	.

A	Boyutlar
4	48x48 DIN 1/16

B	Besleme Gerilimi
1	100-240V~ 50/60Hz - 4VA
2	24V⎓ (±%15) 50/60Hz - 4VA
3	115V~ (±%15) 50/60Hz - 4VA
5	230V~ (±%15) 50/60Hz - 4VA
6	10...30V⎓ - 4W
7	24V~ (±%15) 50/60Hz - 4VA
9	Müşteriye özel

C	Çıkışlar-1
1R	1 x Röle Çıkışı (5A@250V~ Rezistif Yükte) (NO,C)
2R	2 x Röle Çıkışı (5A@250V~ Rezistif Yükte) (NO,NO,C)

D	Çıkışlar-2
S	SSR Sürücü Çıkışı (Maks. 10mA, Maks. 12V⎓)

E	Haberleşme
0	Haberleşme Yok
485	RS-485 Haberleşme

AEEE Yönetmeliğine Uygundur.
Ürünü hizmet ömrünün sonunda evsel veya diğer atıklarla birlikte atmayın. Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürün.

⚠ Cihazı devreye almadan önce parametreleri istenen kullanıma uygun olarak ayarlayınız. Eksik ve hatalı konfigurasyonlar tehlikeli durumlara sebep olabilir.

⚠ PID kontrol seçili cihazlarda SSR çıkışı tavsiye edilmektedir. ON/OFF kontrol kullanılan cihazlarda röle çıkışlarının mekanik ömürlerinden dolayı çok fazla anahtarlama yapmasını engellemek için histerisiz değerini sisteme uygun olarak ayarlayınız.

⚠ ~ → Vac,
⎓ → Vdc,
⎓~ → Vdc yada Vac uygulanabilir.

EMKO Teknoloji ortağınız
Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz, detaylı kullanım kılavuzunu indirmek için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz.
www.emkoelektronik.com.tr