

### Uyarılar

Kontrol cihazının, kurulum ve kullanımından önce kullanım kılavuzunu ve tüm uyarıları okuyunuz ve dikkate alınız.

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 kullanılacağı sisteme göre konfigüre edilmiş olduğundan emin olunuz. Yanlış konfigürasyon sonucu sistem ve/veya personel üzerinde oluşabilecek zarar verici sonuçların sorumluluğu kullanıcıya aittir.

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

Cihazın montajı ve bakımı vasıflı elemanlar tarafından yapılmalıdır. Vasıfsız elemanlar tarafından gerçekleştirilen montaj ve bakım işlemleri, işlemleri yapan personelin, cihazın veya cihazın bağlı olduğu sistemin zarar görmesine neden olabilir.

Cihazın etiketi üzerinde yer alan besleme gerilimi aralığına uyulması gerekmektedir. Belirtilen değerlerin dışında besleme gerilimi uygulanması, montajı yapan personelin, cihazın veya cihazın bağlı olduğu sistemin zarar görmesine neden olabilir.

### 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

Cihaz , solvent (benzin, tiner, asit ve benzeri) içeren ve aşındırıcı temizlik maddeleri ile silinmemelidir.

### Genel tanıtım

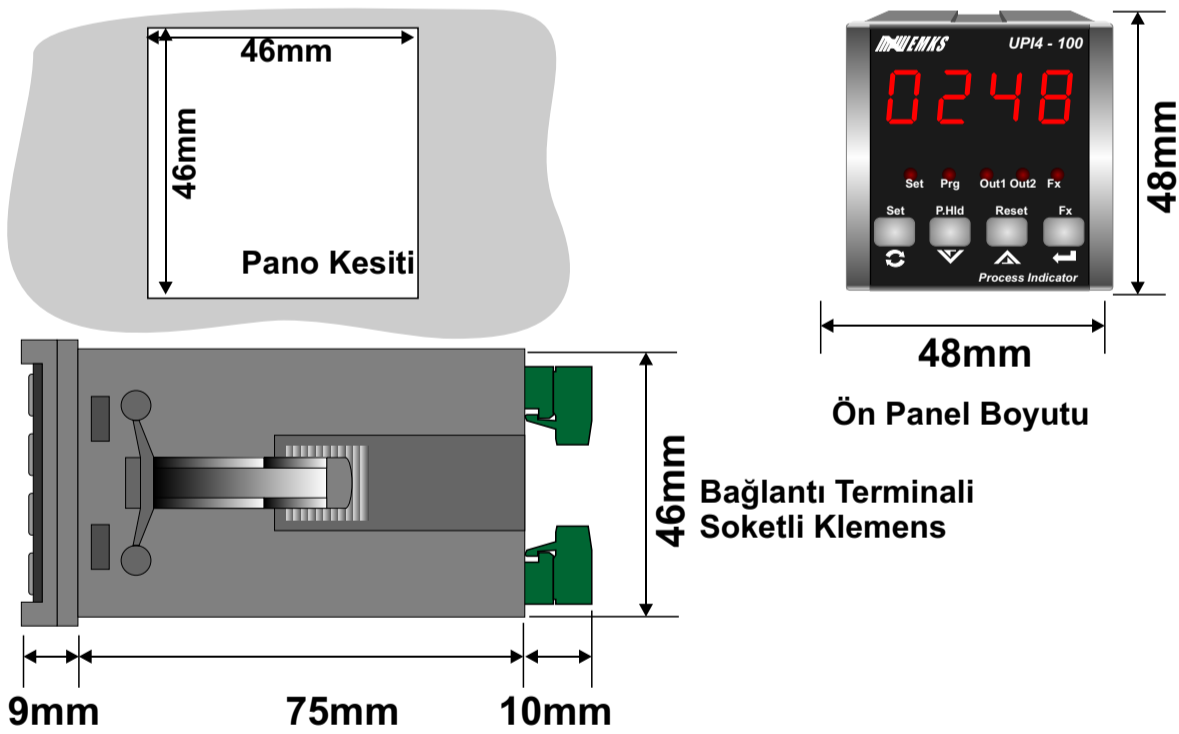
UPI4-100 universal dijital kontrol cihazı sıcaklık ve analog çıkışı sensörlerle ölçüm yapılan uygulamalarda proses değerlerinin gözlemlenmesi ve kontrolü için kullanılır.Çıkışlara farklı alarm seçenekleri tanımlanmıştır.Ayrıca modbus haberleşme protokolü ile diğer sistemlerle entegre çalışabilir.Analog çıkışı sayesinde proses değerine göre dışarıya akım ve ya voltaj bilgisi taşınabilir.

Universal girişli genel amaçlı indikatör (input1:thermocouple,pt100,0...10Vdc,4...20mA,0...20mA)

Isıtma ve soğutma sistemlerinde  
Basınç İndikatörü  
Seviye İndikatörü  
ve benzeri uygulamalar için  
PLC VE SCADA otomasyon sistemlerinde

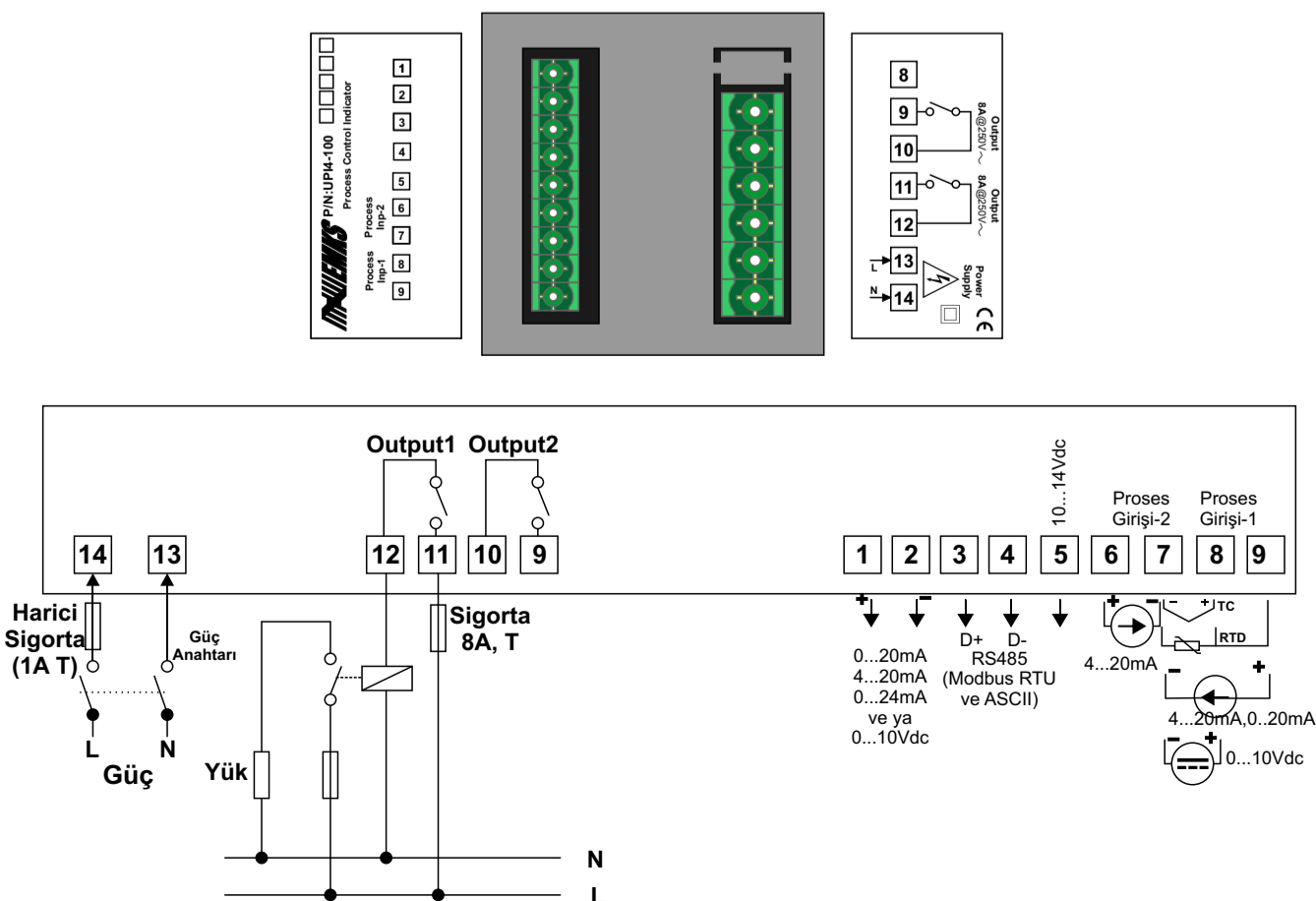
### Kurulum Ve Montaj

UPI4-100, alt ve üst tutturma aparatları ile yatay olarak yerleştirilmek üzere tasarlanmıştır. Aşırı vibrasyon, aşındırıcı gazlardan, aşırı nem ve tozdan uzak tutulmalıdır.



### Elektriksel Bağlantı

Bağlantı terminali maksimum kablo keski 2.5mm<sup>2</sup> dir. Cihaz etiket değerlerine uygun besleme kaynağı kullanınız. Röle kontak çıkışı değerleri yük için yeterli değilse harici röle veya kontaktör kullanınız.



### Sipariş Bilgileri

UPI 4 - 1 0 0 A B C E F

#### Ön Panel Boyutu

48x48mm

#### Model Numarası

#### Besleme Gerilimi

1	230V~ (-%15;+%10) 50/60Hz
2	115V~ (-%15;+%10) 50/60Hz
3	24V~ (-%15;+%10) 50/60Hz
4	12V--- (-%15;+%10)
5	24V--- (-%15;+%10)

#### Out1-Kontrol Çıkışı

0	Röle ve SSR yok
1	Röle Çıkışı
2	SSR Sürme Çıkışı

#### Out2-Kontrol Çıkışı

0	Röle ve SSR yok
1	Röle Çıkışı
2	SSR Sürme Çıkışı

#### Haberleşme Çıkışı(modbus RTU/ASCII)

0	Yok
1	Var

#### Analog Çıkış

0	Yok
1	0...20mA 4...20mA 0...24mA
2	0...10Vdc

### Kurulum Ve Montaj

Oda sensörünün doğru ölçüm için hava akımının olmadığı bir bölgeye yerleştirilmesi gerekmektedir. Evaporatör sensörü buzlanmanın çok olduğu noktaya yerleştirilmelidir. Defrost işleminin erken sonlandırılmaması için ısıtıcıdan uzak bir noktaya yerleştirilmesi gerekmektedir.

### Ön Panel



4 dijit LED display 9mm : Proses değeri göstergesi, program parametre göstergesi



Program moduna giriş ve set değerini değiştirmek için kullanılır.



Gösterge değerini azaltmak veya parametre seçimi için kullanılır.



Gösterge değerini arttırmak veya parametre seçimi için kullanılır. Ayrıca kontrol çıkışlarında kilitleme özelliği seçili ise kilitlemeyi resetlemek için kullanılır.



Göstergedeki değeri onaylamak için kullanılır.



Set LED indikatörü.Set değerlerini ayarlarken yanar.



Prg LED indikatörü.Program menüsüne girildiğini belirtir.



Out1 LED indikatörü. Output 1 çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.



Out2 LED indikatörü. Output 2 çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.

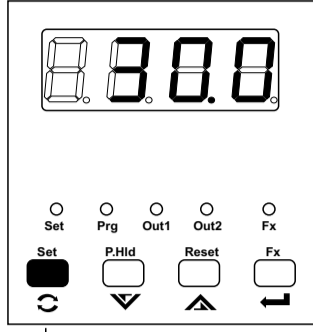


Fx LED indikatörü.

## Set değerinin ayarlanması

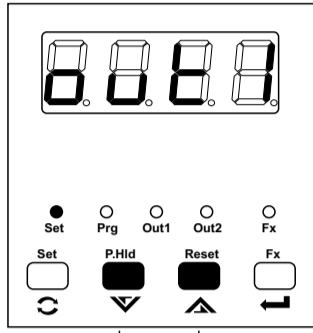
Set tuşuna bir defa basın. Ekranda Set1 değeri görünecektir. Artırma ve eksiltme butonları ile ayarlanacak set değeri seçilir. Daha sonra Enter tuşuna basılır. Ekranda ayarlanacak Set değerinin içeriği gözükür. Artırma ve eksiltme butonları ile değer ayarlanır. Tekrar onaylamak için enter tuşuna basılır.

## Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi



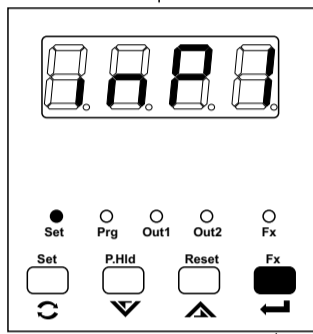
### Çalışma ekranı

Set butonuna 10 saniye süre ile basınız. Süre sonunda Prog ledi yanar ve program menü moduna girilir.



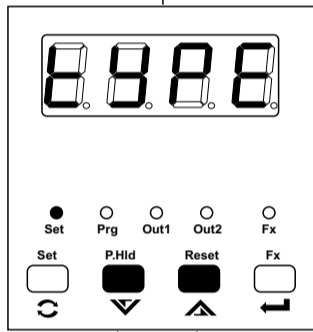
### Program ekranı Menü seçimi

Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile ilgili menüyü seçiniz.



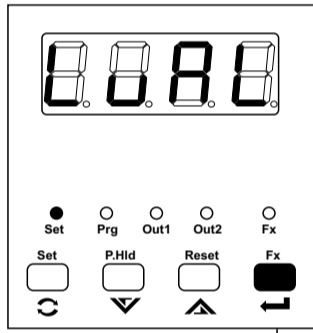
### Program menü ekranı Menü seçimi

Menü içeriğine erişmek için ENTER butonuna basınız.



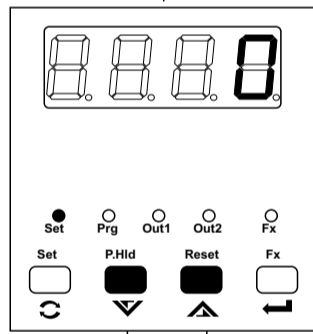
### Program ekranı Menü içi parametre seçimi

Arttırma ve eksiltme butonları ile menü içi parametre seçimini yapınız.



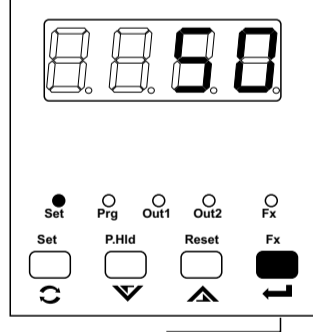
### Program ekranı Menü içi Parametre seçimi

Parametre değerini değiştirmek için ENTER butonuna basın.



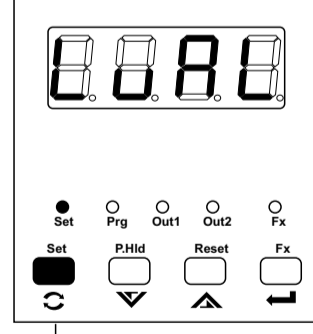
### Program ekranı Parametre değiştirme ekranı

Arttırma ve azaltma butonları ile parametre değerini ayarlayın.



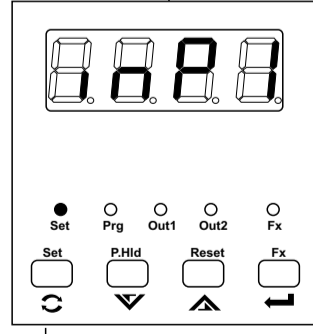
### Program ekranı Parametre değiştirme ekranı

Ayarlanan değeri onaylamak için ENTER butonuna basın.

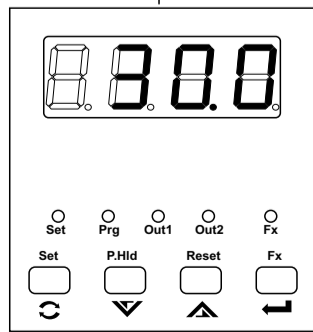


### Program menü ekranı Menüye geri dönüş

Menü kısmına geri dönmek için Set(↺) tuşuna basın.



### Çalışma Ekranı



## Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

### out 1 Çıkış-1 Konfigürasyon Parametreleri

HYS Çıkış-1 Histerisiz Değeri

Func Çıkış-1 Alarm Fonksiyonu Seçimi

h 9h Yüksek alarm

Lou Düşük alarm

d h 1 Bağıl yüksek alarm

dLou Bağıl düşük alarm

bnd 1 Band alarm-1

bnd 2 Band alarm-2

bAnd Çıkış-1 Band Değeri

ondL Çıkış-1 Çekmede Gecikme Zamanı ( OFF ... 999 Saniye)

Ltch Çıkış-1 bırakmada gecikme zamanı 999 dan sonra arttırıldığında göstergede "Ltch" mesajı görüntülenir. Çıkış kilitlemeli olarak çalışır.

ofdL Çıkış-1 Bırakmada Gecikme Zamanı ( OFF ... 999 Saniye)

Ltch Çıkış-1 bırakmada gecikme zamanı 999 dan sonra arttırıldığında göstergede "Ltch" mesajı görüntülenir. Çıkış kilitlemeli olarak çalışır.

PdLY Out1-Cihaza cihaza enerji verildikten sonra kontrol çıkışı için gecikme (0 ... 999 saniye)  
Cihaz enerjilendikten sonra çıkışının ne kadar gecikme ile kontrole başlayacağını belirler.

P inP Çıkış-1 Proses giriş seçimi

in 1 Çıkış-1 Proses Değeri 1 e göre çalışır.

in 2 Çıkış-1 Proses Değeri 2 ye göre çalışır.

d 1 2 Çıkış-1 Proses Değeri1 - Proses Değeri2 ye göre çalışır.

d 2 1 Çıkış-1 Proses Değeri2 - Proses Değeri1 e göre çalışır.

P 1 2 Çıkış-1 Proses Değeri1 + Proses Değeri2 ye göre çalışır.

A 1 2 Çıkış-1 ( Proses Değeri1 + Proses Değeri2)/2 ye göre çalışır.

### out 2 Çıkış-2 Konfigürasyon Parametreleri

HYS Çıkış-2 Histerisiz Değeri

Func Çıkış-2 Alarm Fonksiyonu Seçimi

h 9h Yüksek alarm

Lou Düşük alarm

d h 1 Bağıl yüksek alarm

dLou Bağıl düşük alarm

bnd 1 Band alarm-1

bnd 2 Band alarm-2

bAnd Çıkış-2 Band Değeri

ondL Çıkış-2 Çekmede Gecikme Zamanı ( OFF ... 999 Saniye)

Ltch Çıkış-2 bırakmada gecikme zamanı 999 dan sonra arttırıldığında göstergede "Ltch" mesajı görüntülenir. Çıkış kilitlemeli olarak çalışır.

ofdL Çıkış-2 Bırakmada Gecikme Zamanı ( OFF ... 999 Saniye)

Ltch Çıkış-2 bırakmada gecikme zamanı 999 dan sonra arttırıldığında göstergede "Ltch" mesajı görüntülenir. Çıkış kilitlemeli olarak çalışır.

PdLY Out2-Cihaza cihaza enerji verildikten sonra kontrol çıkışı için gecikme (0 ... 999 saniye)  
Cihaz enerjilendikten sonra çıkışının ne kadar gecikme ile kontrole başlayacağını belirler.

P inP Çıkış-2 Proses giriş seçimi

in 1 Çıkış-2 Proses Değeri 1 e göre çalışır.

in 2 Çıkış-2 Proses Değeri 2 ye göre çalışır.

d 1 2 Çıkış-2 Proses Değeri1 - Proses Değeri2 ye göre çalışır.

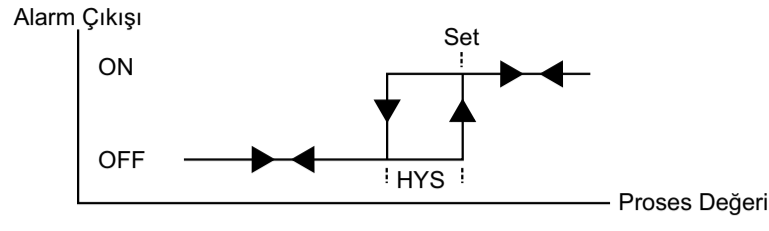
d 2 1 Çıkış-2 Proses Değeri2 - Proses Değeri1 e göre çalışır.

P 1 2 Çıkış-2 Proses Değeri1 + Proses Değeri2 ye göre çalışır.

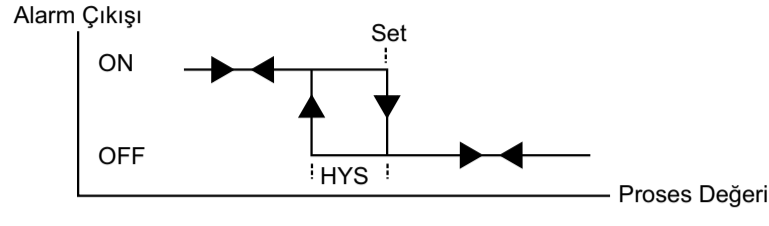
A 1 2 Çıkış-2 ( Proses Değeri1 + Proses Değeri2)/2 ye göre çalışır.

## Alarm seçenekleri

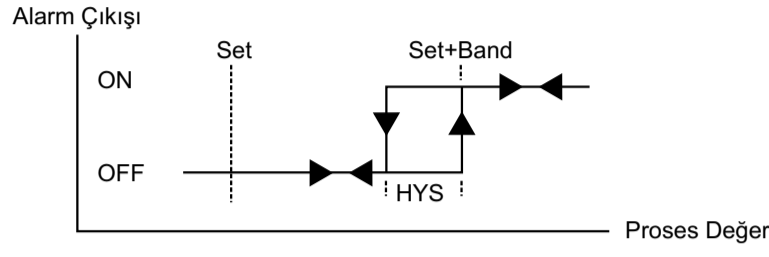
h.9h



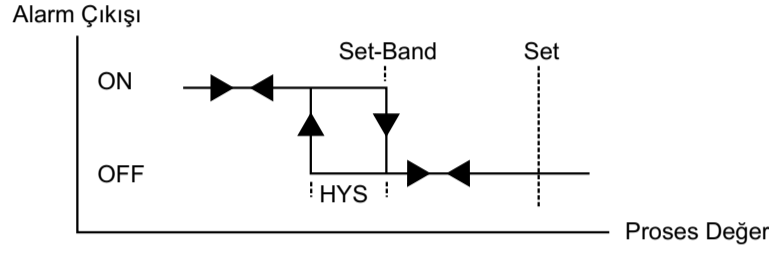
L.ou



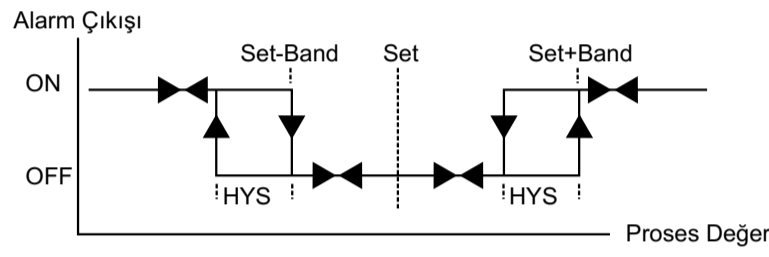
d.h.ı



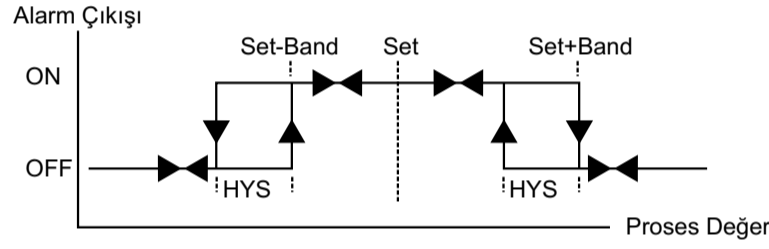
dL.ou



bnd.1



bnd.2



## A.out Proses giriş 1 Konfigürasyon Parametreleri

ASEL Analog çıkış tipi seçimi(0...20mA;4...20mA;0...24mA)

ALou Analog çıkış alt skala değeri.

AH.9 Analog çıkış üst skala değeri.

ASLo Analog Set alt skala değeri.

ASH.ı Analog Set üst skala değeri.

Sdnt Analog Set nokta pozisyon değeri.

P.inP Analog çıkış için giriş tipi seçimi

in.1 Analog çıkış Proses Değeri 1 e göre çalışır.

in.2 Analog çıkış Proses Değeri 2 ye göre çalışır.

d1.2 Analog çıkış Proses Değeri1 - Proses Değeri2 ye göre çalışır.

d2.1 Analog çıkış Proses Değeri2 - Proses Değeri1 e göre çalışır.

P1.2 Analog çıkış Proses Değeri1 + Proses Değeri2 ye göre çalışır.

A1.2 Analog çıkış ( Proses Değeri1 + Proses Değeri2)/2 ye göre çalışır.

ASEL Analog çıkış Analog Set değerine göre çalışır.

## P.in1 Proses giriş 1 Konfigürasyon Parametreleri

TYPE Proses Giriş-1 tip seçimi

tc-J Proses Giriş-1: J tipi termokupl

tc-H Proses Giriş-1: K tipi termokupl

tc-r Proses Giriş-1: R tipi termokupl

tc-S Proses Giriş-1: S tipi termokupl

tc-t Proses Giriş-1: T tipi termokupl

P100 Proses Giriş-1: PT-100

0-10 Proses Giriş-1: 0...10V

4-20 Proses Giriş-1: 4...20mA

0-20 Proses Giriş-1: 0...20mA

0-60 Proses Giriş-1: 0...60mV

dPnt Proses Giriş-1 gösterge nokta pozisyonu

0000 Nokta pozisyonu yok

000.0 0.1 gösterim seçeneği

00.00 0.01 gösterim seçeneği

0.000 0.001 gösterim seçeneği

LuAL Proses Giriş-1 skala alt değeri  
Termokupl ve PT-100 dışındaki giriş tipleri için geçerlidir.HuAL Proses Giriş-1 skala üst değeri  
Termokupl ve PT-100 dışındaki giriş tipleri için geçerlidir.

oFSt Proses Giriş-1 için ofset değeri

Junc Proses Giriş-1 termokuple için soğuk nokta kompanzasyonu

no Proses Giriş-1 termokupl'dan okunan sıcaklık değeri üzerine ortam sıcaklığı eklenmez.

YES Proses Giriş-1 termokupl'dan okunan sıcaklık değeri üzerine ortam sıcaklığı eklenir.

tc-d Proses Giriş-1 için Celsius veya Fahrenheit seçimi

0C Proses-1 girişi Termokupl ve PT100 ise gösterge Celsius cinsinde değer gösterir.

0F Proses-1 girişi Termokupl ve PT100 ise gösterge Fahrenheit cinsinde

FLtr Proses Giriş-1 için dijital filtre değeri

## P.in2 Proses giriş 2 Konfigürasyon Parametreleri

LuAL Proses Giriş-2 skala alt değeri

HuAL Proses Giriş-2 skala üst değeri

dPnt Proses Giriş-2 gösterge nokta pozisyonu

0000 Nokta pozisyonu yok

000.0 0.1 gösterim seçeneği

00.00 0.01 gösterim seçeneği

0.000 0.001 gösterim seçeneği

oFSt Proses Giriş-2 için ofset değeri

FLtr Proses Giriş-2 için dijital filtre değeri

## Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

### 6Enc Proses giriş 2 Konfigürasyon Parametreleri

Ld51 Set1 alt skala değeri

Hd51 Set1 üst skala değeri

Ld52 Set2 alt skala değeri

Hd52 Set2 üst skala değeri

CSEL Haberleşme modu seçimi

rtu Modbus haberleşme için RTU mod.

ASC1 Modbus haberleşme için ASCII mod.

Addr Cihaz Haberleşme adresi

bout Haberleşme hızı seçimi

12 Haberleşme hızı 1200 baud.

24 Haberleşme hızı 1200 baud.

48 Haberleşme hızı 1200 baud.

96 Haberleşme hızı 1200 baud.

192 Haberleşme hızı 1200 baud.

d5PL Alt gösterge seçenekleri

SEt1 Alt göstergede Set 1 değeri gösterilir.

SEt2 Alt göstergede Set 2 değeri gösterilir.

in 2 Alt göstergede Proses Değeri2 değeri gösterilir.

d1 2 Alt göstergede (Proses Değeri1 -Proses Değeri2 ) değeri gösterilir.

d2 1 Alt göstergede (Proses Değeri2 -Proses Değeri1 ) değeri gösterilir.

P1 2 Alt göstergede (Proses Değeri1 +Proses Değeri2 ) değeri gösterilir.

A1 2 Alt göstergede (Proses Değeri1 +Proses Değeri2 )/2 değeri gösterilir..

A5Et Alt göstergede Analog Set değeri gösterilir..

d5PH Üst Gösterge Seçenekleri

in 1 Üst göstergede Proses Değeri1 gösterilir.

in 2 Üst göstergede Proses Değeri2 gösterilir.

d1 2 Üst göstergede (Proses Değeri1- Proses Değeri2) gösterilir.

d2 1 Üst göstergede (Proses Değeri2- Proses Değeri1) gösterilir.

P1 2 Üst göstergede (Proses Değeri1+ Proses Değeri2) gösterilir.

A1 2 Üst göstergede (Proses Değeri1+ Proses Değeri2)/2 gösterilir.

FLt2 2. Filtre zamanı(Aşırı değer oynamalarında kullanılabilir.)

## Haberleşme Adres Değerleri

### Proses değerleri için modbus erişim adresleri

RTU (HEX)	ASCII (HEX)	Proses Değeri	Signed	RTU (HEX)	ASCII (HEX)	Proses Değeri	Signed
0400	018F	Input-1 Proses Değeri	Signed	0404	0193	Input1+Input2 Toplam Değeri	Signed
0401	0190	Input-2 Proses Değeri	Signed	0405	0194	(Input1+Input2)/2 Ortalama Değer	Signed
0402	0191	Input1-Input2 Fark Değeri	Signed	0406	0195	Ortam Sıcaklığı Değer	Signed
0403	0192	Input2 -Input1 Fark Değeri	Signed	0407	0196	Analog Çıkış Değeri	Unsigned

### Set değerleri ve program parametreleri için modbus erişim adresleri

RTU (HEX)	ASCII (HEX)	Set 1 Değeri	Signed	RTU (HEX)	ASCII (HEX)	Input1-Tip Seçimi	Unsigned
0200	0C7	Set 1 Değeri	Signed	0224	0DF	Input1-Nokta Pozisyonu	Unsigned
0201	0C8	Set 2 Değeri	Signed	0225	0E0	Input1-Alt Skala Değeri	Signed
0202	0C9	Analog Set Değeri	Signed	0226	0E1	Input1-Üst Skala Değeri	Signed
0203	0CA	Out1-Histerisis Değeri	Unsigned	0227	0E2	Input1-Ofset Değeri	Signed
0204	0CB	Out1-Fonksiyon Seçimi	Unsigned	0228	0E3	Input1-Filtre Değeri	Signed
0205	0CC	Out1-Band Değeri	Signed	0229	0E4	Input1-Ortam Sıcaklık Ekleme Seçimi	Unsigned
0206	0CD	Out1-Devreye Girme Gecikmesi	Unsigned	0230	0E5	Input1-Sıcaklık Okuma için C-F Seçimi	Unsigned
0207	0CE	Out1-Devreden Çıkma Gecikmesi	Unsigned	0231	0E6	Input1-Filtre Değeri	Unsigned
0208	0CF	Out1-Enerji sonrası D.G gecikmesi	Unsigned	0232	0E7	Input2-Alt Skala Değeri	Signed
0209	0D0	Out1-Proses Giriş Seçimi	Unsigned	0233	0E8	Input2-Üst Skala Değeri	Signed
0210	0D1	Out2-Histerisis Değeri	Unsigned	0234	0E9	Input2-Nokta pozisyonu	Unsigned
0211	0D2	Out2-Fonksiyon Seçimi	Unsigned	0235	0EA	Input2-Ofset Değeri	Signed
0212	0D3	Out2-Band Değeri	Signed	0236	0EB	Input2-Filtre Değeri	Unsigned
0213	0D4	Out2-Devreye Girme Gecikmesi	Unsigned	0237	0EC	Set1 Alt Skala Değeri	Signed
0214	0D5	Out2-Devreden Çıkma Gecikmesi	Unsigned	0238	0ED	Set1 Üst Skala Değeri	Signed
0215	0D6	Out2-Enerji sonrası D.G gecikmesi	Unsigned	0239	0EE	Set2 Alt Skala Değeri	Signed
0216	0D7	Out2-Proses Giriş Seçimi	Unsigned	0240	0EF	Set2 Üst Skala Değeri	Signed
0217	0D8	Analog Çıkış -Tip Seçimi	Unsigned	0241	0F0	Haberleşme Tipi Seçimi(RTU-ASCII)	Unsigned
0218	0D9	Analog Çıkış -Alt Skala Değeri	Signed	0242	0F1	Haberleşme Adresi	Unsigned
0219	0DA	Analog Çıkış -Üst Skala Değeri	Signed	0243	0F2	Haberleşme Hızı	Unsigned
0220	0DB	Analog Set -Alt Skala Değeri	Signed	0244	0F3	Alt Display Gösterge Seçeneği	Unsigned
0221	0DC	Analog Set -Üst Skala Değeri	Signed	0245	0F4	Üst Display Gösterge Seçeneği	Unsigned
0222	0DD	Analog Set -Nokta Pozisyon değeri	Unsigned	0246	0F5	İkinci Filtre Değeri	Unsigned
0223	0DE	Analog Çıkış-Proses Giriş Tipi Seçimi	Unsigned				

## Özellikler

**Gösterge:**4 dijit LED display, 9mm ,Kırmızı  
**Led İndikatörler:** Set,Prog,Out1,Out2,Fx  
**Proses Giriş1:** TC(J,K,R,S,T),PT100  
0...10Vdc  
0...20mA  
4...20mA  
**Proses Giriş2:** 4...20mA  
**Çözünürlük:** 50000 count  
**Doğruluk:** %0.1 ölçüm aralığında  
**Filtre:** Dijital RC filtre, ayarlanabilir 0.0...10.0 zaman sabitesi  
**Kontrol Çıkışı:**  
250V~/8A~, 1 NO röle çıkışı  
SSR sürme çıkışı  
250V~/8A~, 1 NO röle çıkışı  
SSR sürme çıkışı  
(Kontrol çıkış tipi siparişte belirtilmelidir)  
**Analog Çıkış:**  
0...20mA  
4...20mA  
ve ya  
0...10Vdc  
(Analog çıkış tipi siparişte belirtilmelidir)

**Güç Tüketimi:** 1.5VA maksimum  
**Boyut:** Ön panel 48x48mm, derinlik 100mm (Bağlantı soketi dahil)  
**Panel Kesiti:** 46x46mm  
**Koruma Sınıfı:** IP54 önden, IP20 arkadan  
**Bağlantı:** Soketli klemens, 2.5mm2 kablo takılabilir.  
**Kutu:** ABS, gri  
**Ağırlık:** 200gr.  
**Çalışma Sıcaklığı:** 0 ... 50 °C  
**Saklama Sıcaklığı:** -40 ... 85 °C  
**Besleme Gerilimi:**  
230V~ (-%15;+%10) 50/60Hz  
115V~ (-%15;+%10) 50/60Hz  
24V~ (-%15;+%10) 50/60Hz  
12V== (-%15;+%10)  
24V== (-%15;+%10)  
(Siparişte belirtilmelidir).



E.M.K.S ELEKTRONİK BİLGİSAYAR ELEKTRİK  
ÜRÜN İMALAT İTH. İHR. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Akşemsettin Mah. Devlet Bahçeli Bulvarı No : 169/A  
Tarsus / MERSİN

internet: www.emks.com.tr  
e-posta: info@emks.com.tr

Tel: 0 (324) 614 30 07 - 0 (324) 614 30 08  
Faks: 0 (324) 614 30 09