



### **İki Setli, İki Çıkışlı Fark İndikatörü**

**4 + 4 Gösterge 14mm ve 10mm**

**Farklı alarm seçenekleri**

**Alarm fonksiyonları için çekmede-bırakmada gecikme zamanı**

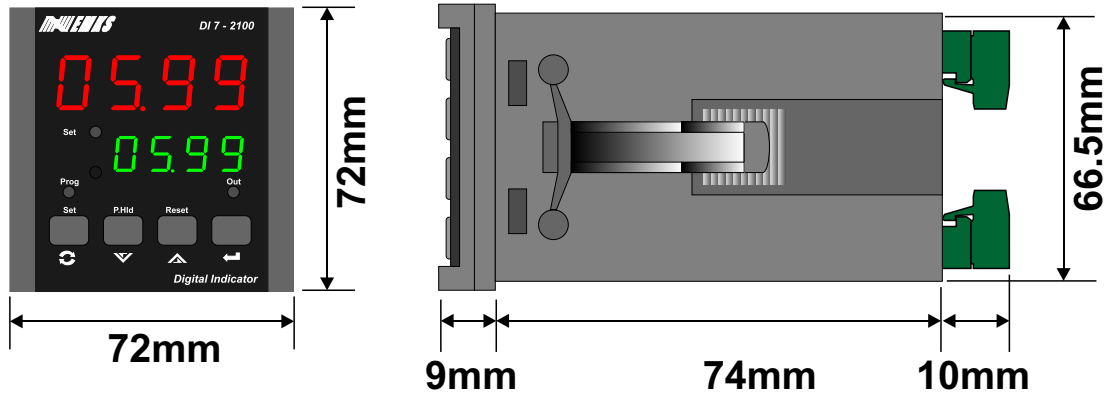
**Display nokta pozisyonu seçimi**

**0 ile 9999 arası programlanabilir skala**

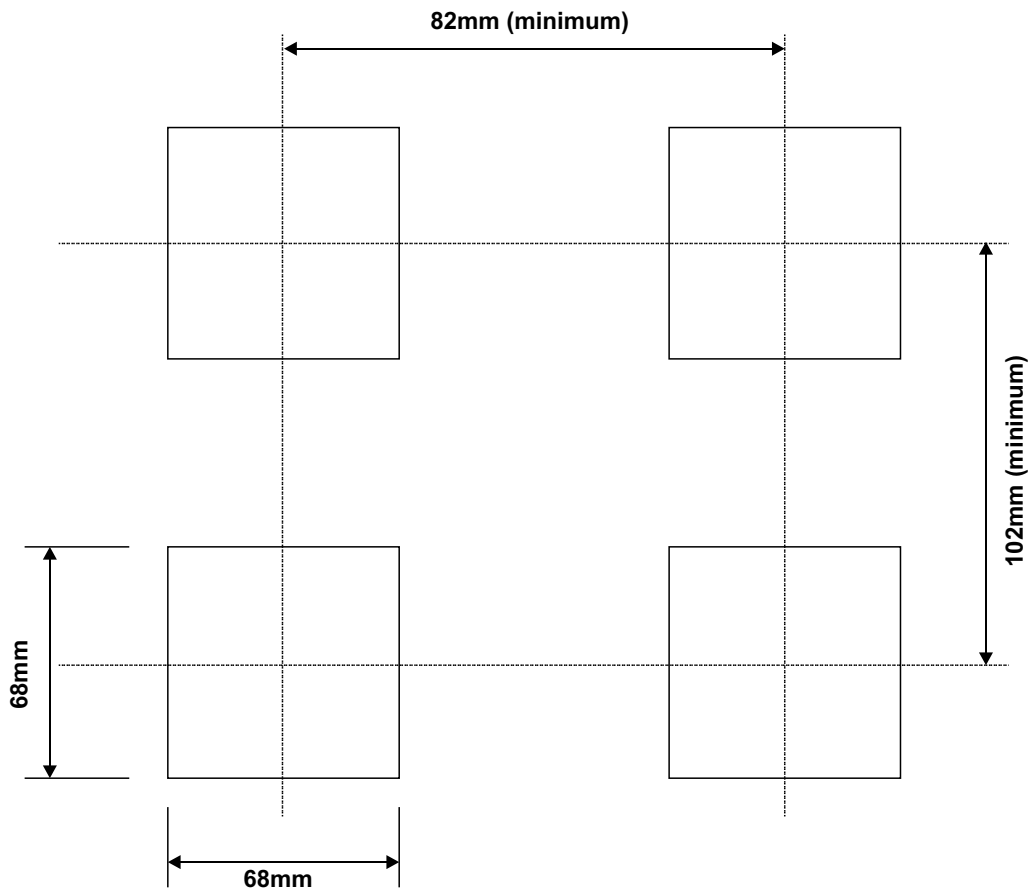
**Gösterim, proses ve set değerleri ofseti**

**Ön panel üzerinden kolayca set değerini değiştirme ve programlanma özelliği**

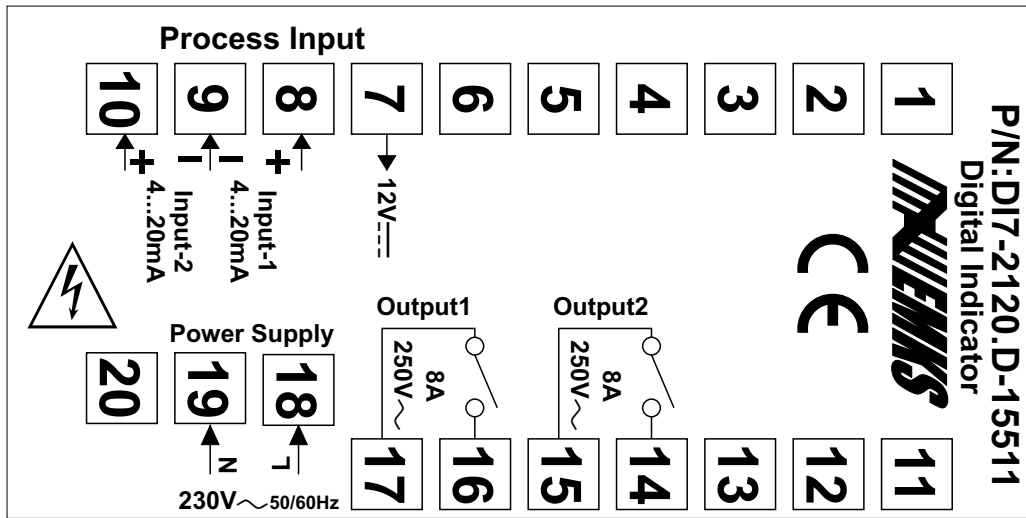
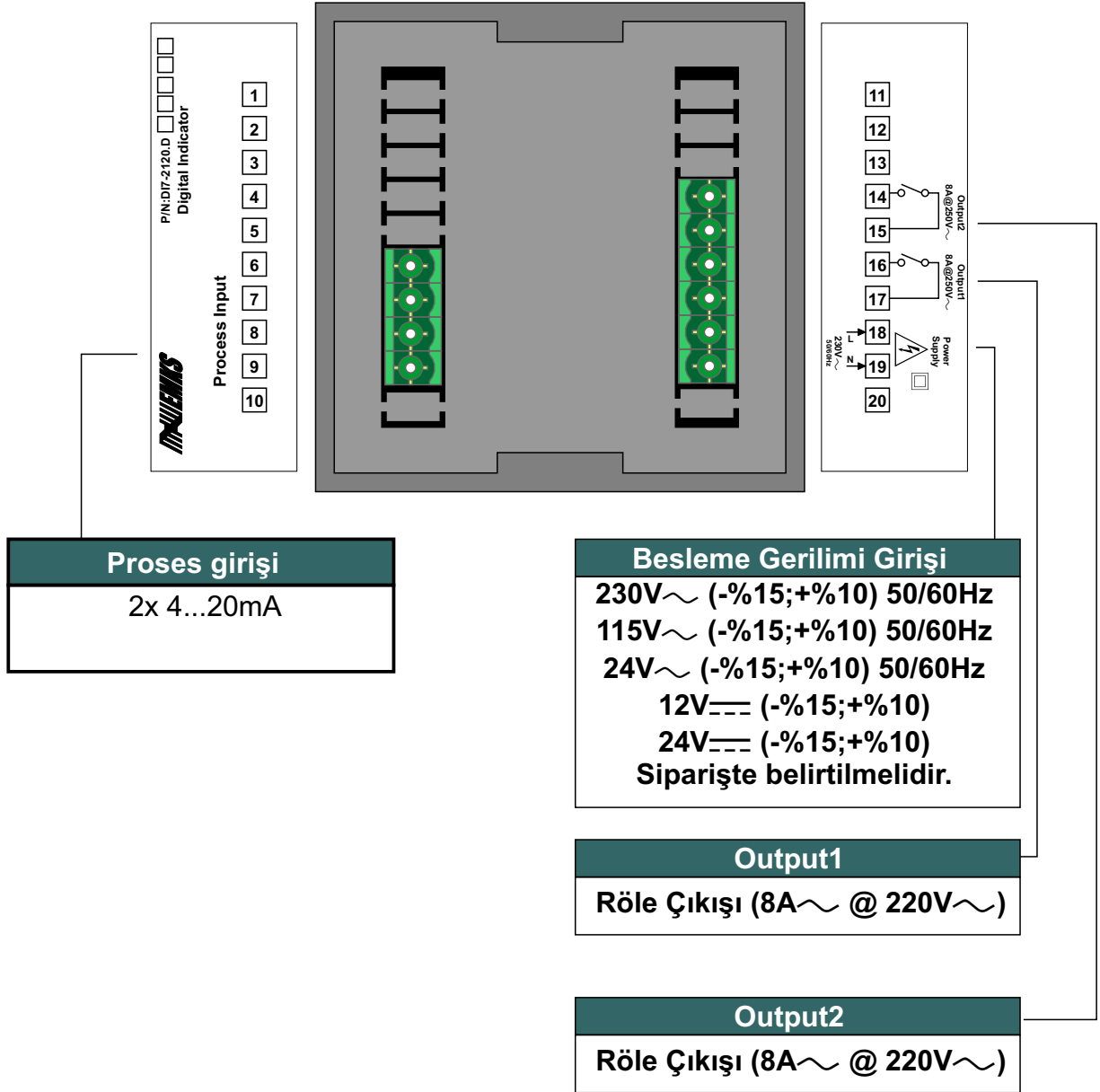
## Boyutlar

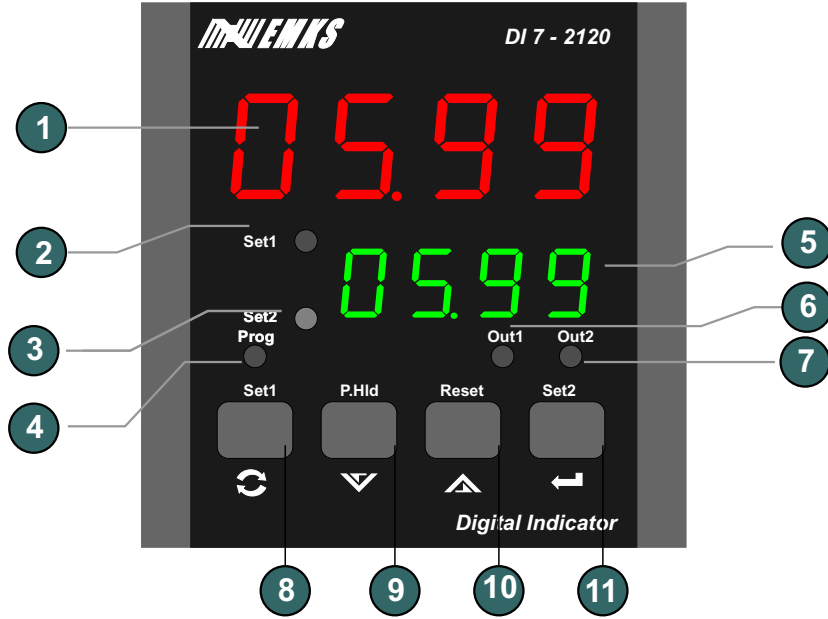


## Panel Kesiti



## Terminal Tanımlamaları ve Bağlantı Şekli





1 - 4 dijit LED display 14mm : Proses ve set değeri göstergesi, program parametre göstergesi

2 - Set1 LED indikatörü. Set butonuna basıldığında yanar, göstergede set değeri görüntülenir.

3 - Set2 LED indikatörü. Set butonuna basıldığında yanar, göstergede set değeri görüntülenir.

4 - Program LED indikatörü.

5 - 4 dijit LED display 9mm : Proses ve set değeri göstergesi, program parametre göstergesi

6 - Out1 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.

7 - Out2 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.

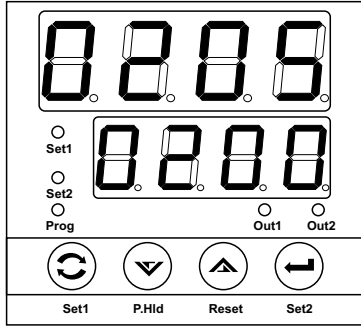
8 - Program moduna giriş ve set değerini değiştirmek için kullanılır.

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

10 - Gösterge değerini arttırmak veya parametre seçimi için kullanılır. Ayrıca tepe değer ölçüm fonksiyonunda tepe değer ölçme işlemi yeniden başlatmak için kullanılır.

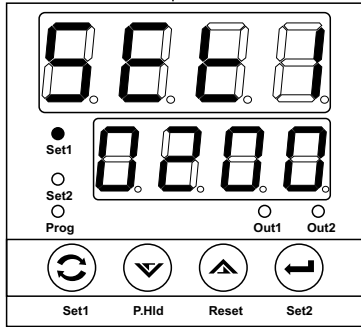
11 - Göstergedeki değeri onaylamak için kullanılır.

## Set1 değerinin ayarlanması



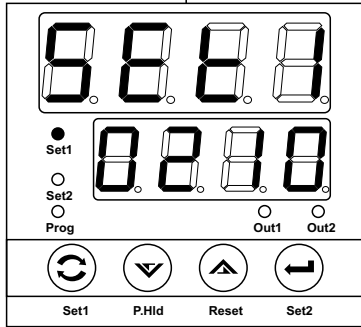
### Çalışma ekranı

Çalışma ekranında iken set butonuna basınız.



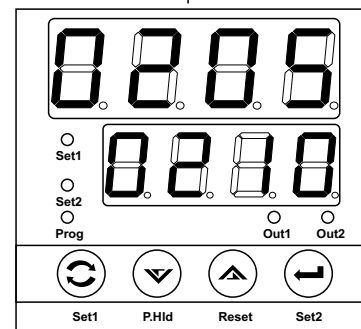
**Set1 ayar ekranı**  
Göstergede set değeri görünür ve set ledi yanar

Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile set değerini istediğiniz değere ayarlayınız



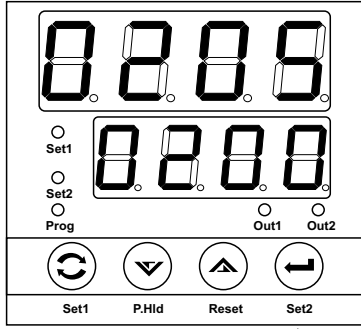
### Set1 ayar ekranı

Ayarladığınız set değerini hafızaya almak için set butonuna basınız. Cihaz set ayar ekranından çıkar ve çalışma ekranına döner.



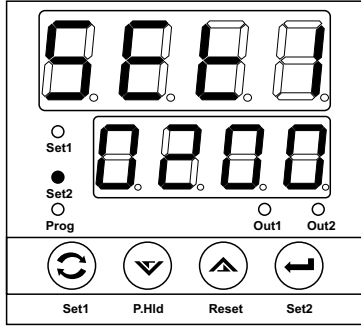
### Çalışma ekranı

## Set2 değerinin ayarlanması



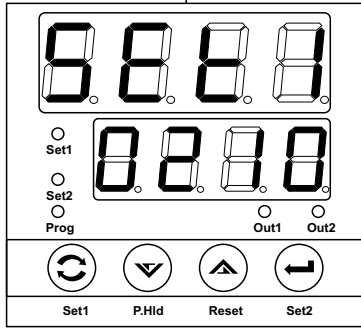
### Çalışma ekranı

Çalışma ekranında iken set butonuna basınız.



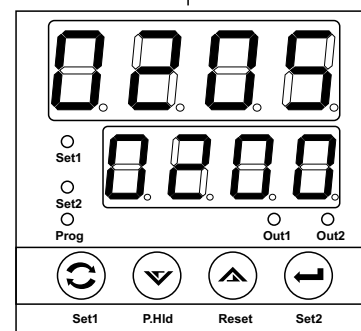
**Set2 ayar ekranı**  
Göstergede set değeri görünür ve set ledi yanar

Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile set değerini istediğiniz değere ayarlayınız



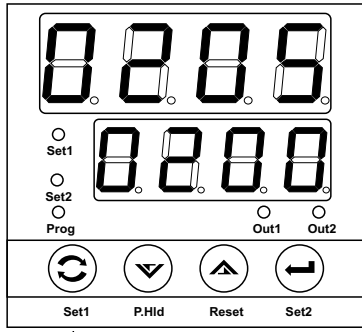
### Set2 ayar ekranı

Ayarladığınız set değerini hafızaya almak için set butonuna basınız. Cihaz set ayar ekranından çıkar ve çalışma ekranına döner.



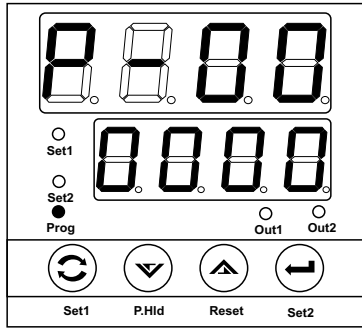
### Çalışma ekranı

## Program moduna giriş ve parametre değerinin değiştirilip kaydedilmesi



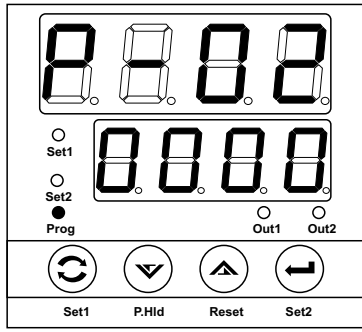
### Çalışma ekranı

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



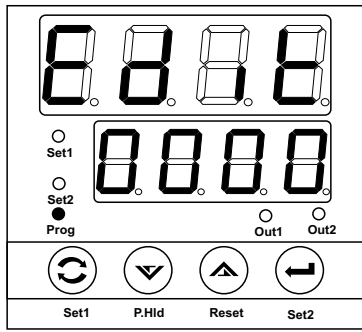
### Program ekranı Parametre seçimi

Arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değerini değiştirmek istediğiniz parametreyi seçiniz.



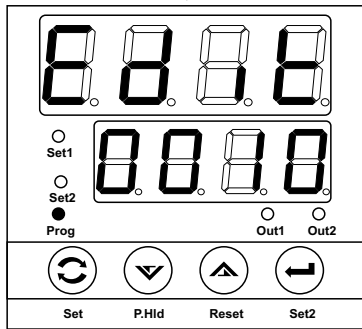
### Program ekranı Parametre seçimi

Parametrenin içeriğini görmek ve değiştirmek için ENTER butonuna basınız.



### Program ekranı Parametre değeri

Arttırma ve eksiltme butonları parametre değerini değiştiriniz.

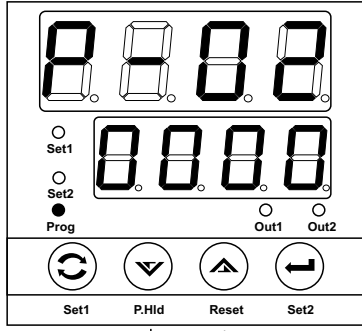


### Program ekranı Parametre değeri

Değerini değiştirdiğiniz parametre değerini hafızaya almak için ENTER butonuna basınız.

Bir sonraki sayfaya bakınız

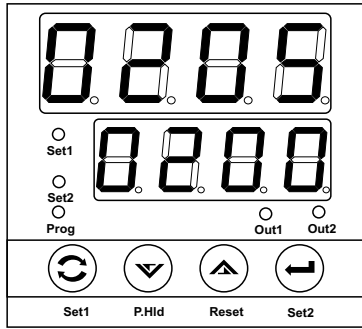
## Program moduna giriş ve parametre değerinin değiştirilip kaydedilmesi



### Program ekranı Parametre seçimi

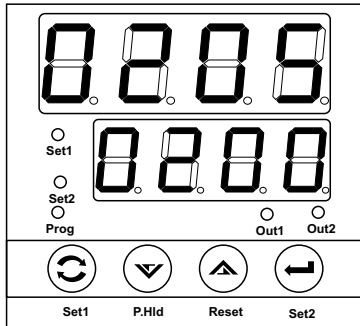
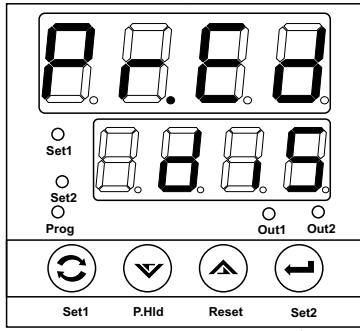
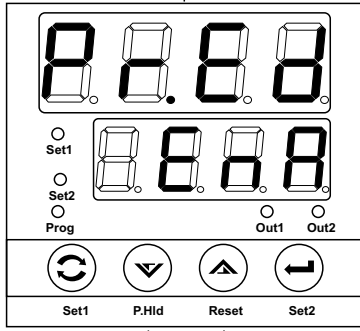
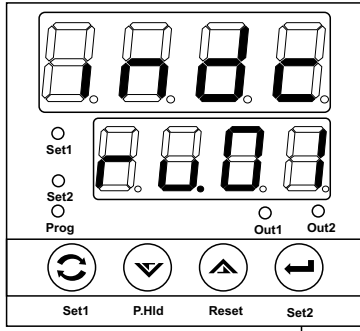
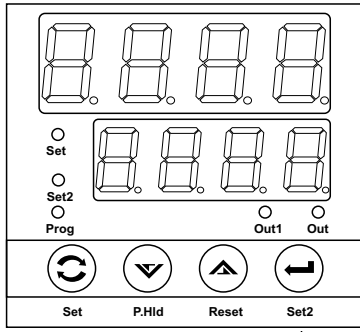
Parametre seçim ekranında iken arttırma ve eksiltme butonları yardımı ile değerini değiştirmek istediğiniz parametreyi seçebilirsiniz.  
Parametre değerini değiştirmek için önceki işlem adımlarını takip ediniz.

Program modundan çıkmak ve çalışma ekranına dönmek için parametre seçim ekranında iken PROG butonuna basınız.



### Çalışma ekranı





## Cihaz enerjisiz

Cihaz enerjisiz iken Enter butonunu basılı tutunuz ve cihazın enerjisini açınız.

## Cihaz açılış ekranı (revizyon no gösterimi)

Enter butonunu göstergede "Pr.ed" mesajını görünceye kadar basılı tutunuz.

"Pr.Ed" mesajını gördüğünüzde Enter butonunu basılı tutmayı bırakınız. Göstergede program girişinin durumu belirecektir. "dıs" o anki durumun program girişine izin vermediğini gösterir. "enA" o anki durumun program girişine izin verdiğini gösterir.

Arttırma ve eksiltme butonları ile mevcut durumu değiştiriniz. Mevcut durumun kaydedilmesi ve çalışma ekranına dönmek için Enter butonuna basınız.

## Çalışma ekranı

"Pr.Ed" değerini "dıs" olarak kaydettiyseniz program girişine izin verilmeyecektir. Program girişine izin vermek için yukarıda anlatılan işlem adımlarını tekrar ediniz ve "Pr.Ed" değerini "EnA" olarak kaydediniz.

## Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-00

### Out1-Kontrol çıkışı histerisiz değeri(0%...10% Ölçüm Aralığı)

Çıkış verilen histerisiz ve set değerine göre çalışır. Çıkış fonksiyonu ve histerisiz değerine göre çıkış konumu aşağıda açıklanmıştır.

Histerisiz değerinin küçük seçilmesi durumunda son kontrol elemanı ve cihaz üzerindeki rölenin açma/kapama sıklıkları artacaktır. Buda röle ve son kontrol elemanın mekanik ömrünü tamamlamasını hızlandıracak ve bozulmasına neden olacaktır.

P-01

### Out1-Çıkış fonksiyonu

Çıkışın çalışma şeklini belirler.

H,gh

Yüksek alarm

Lou

Düşük alarm

d,hi

Yüksek alarm (SLP1 bağlı)

d,Lou

Düşük alarm (SLP1 bağlı)

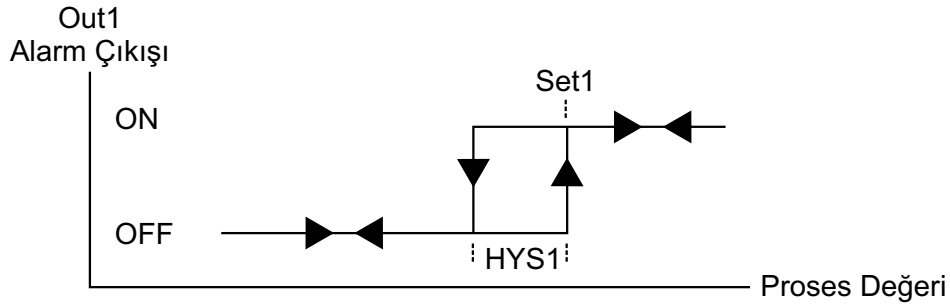
bnd1

Band alarm-1

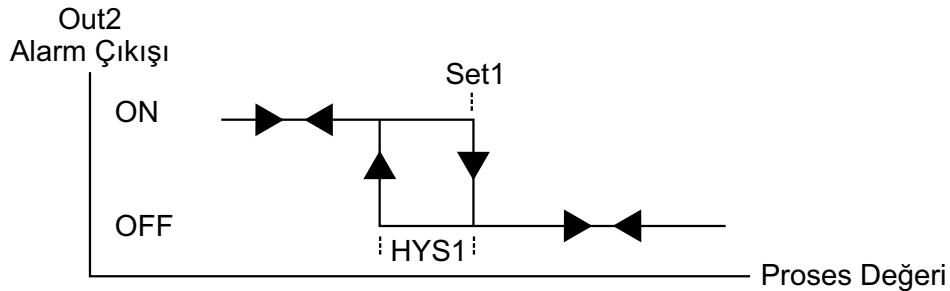
bnd2

Band alarm-2

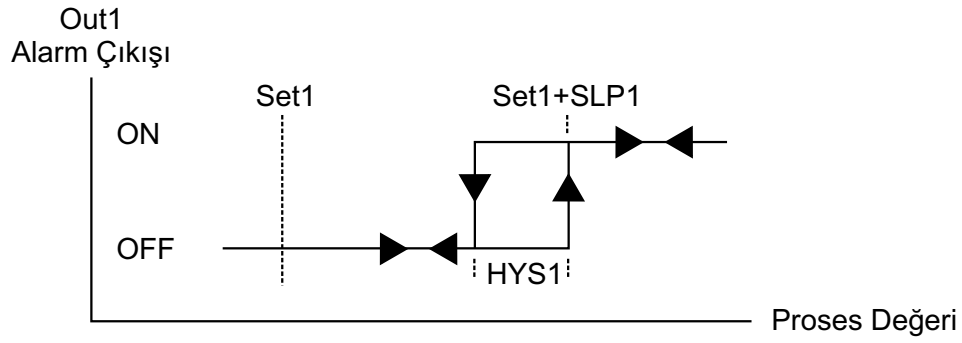
### Yüksek alarm



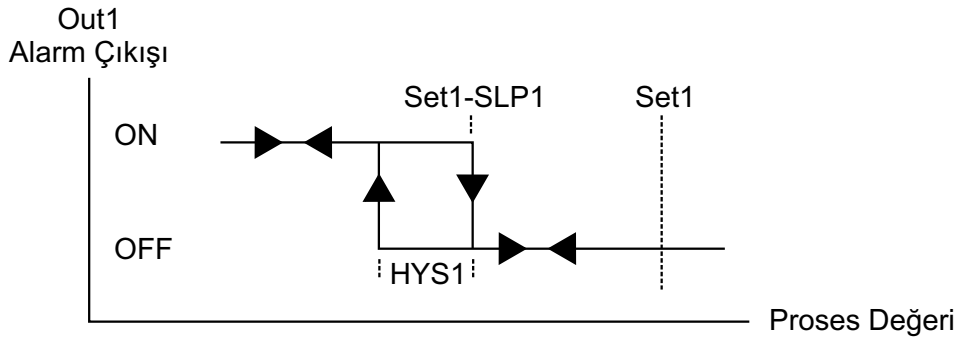
### Düşük alarm



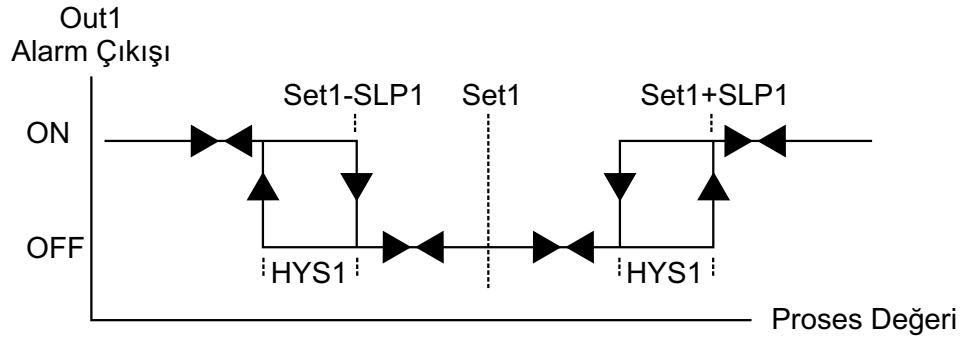
## Yüksek alarm (bağıl)



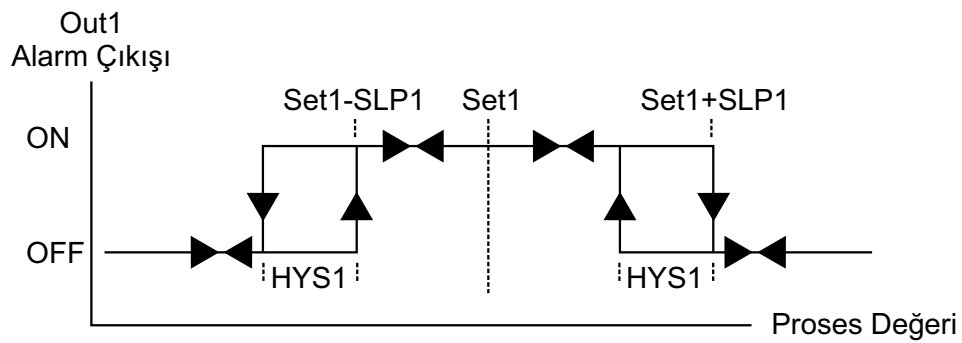
## Düşük alarm (bağıl)



## Band alarm-1



## Band alarm-2



P-02

### Out1-Band Değer Parametresi

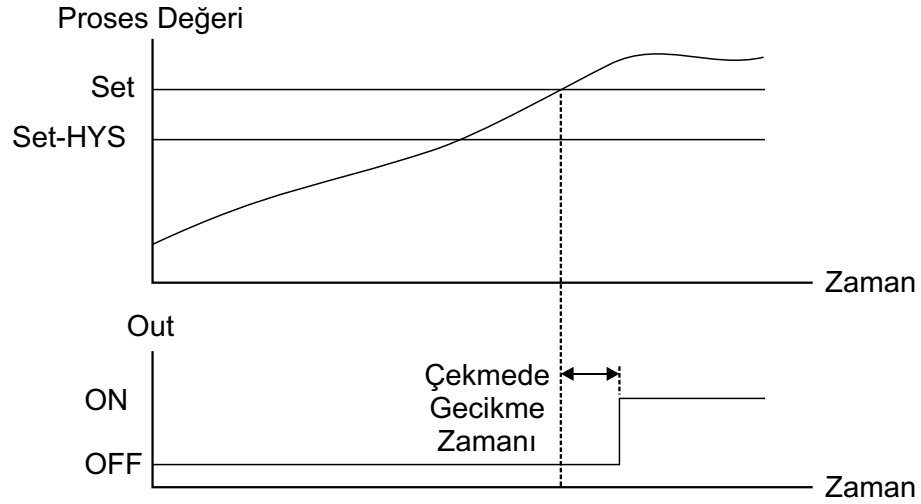
Out1-çıkış fonksiyonları için band değer parametresini tanımlar.

P-03

### Out1-Çekmede gecikme zamanı (On delay) (0...999 Saniye)

Kontrol çıkışının enerjilenmesi gereken durumlarda tanımlanan çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış aktif olur.

**Örnek:** Çıkış fonksiyonu yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri set değerinin üzerine çıktığında çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış enerjilenecektir.

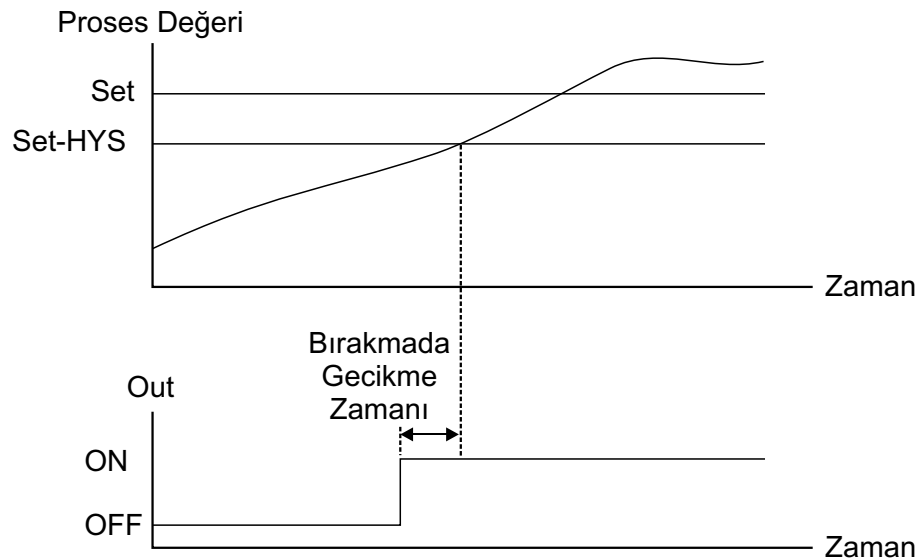


P-04

### Out1-Bırakmada gecikme zamanı (Off delay) (0...999 Saniye, Kilitleme)

Çıkışın pasif olması gereken durumlarda, tanımlanan bırakmada gecikme zamanı sonunda çıkış pasif olur. Bu parametre maksimum değerine ayarlandığında göstergede "ltch" mesajı görüntülenir. Bu durumda enerjilenen çıkış reset işlemi gerçekleşinceye kadar off olmaz. Resetleme işlemi azaltma butonu ile yapılır. Resetleme latching şartları ortadan kalkmış ise gerçekleştirilebilir.

**Örnek:** Çıkış fonksiyonu yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri set değerinin üzerine çıktığında çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış enerjilenecektir.



P-05

**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-06

**Out2-Kontrol çıkışı histerisiz değeri(0%...10% Ölçüm Aralığı)**

Çıkış verilen histerisiz ve set değerine göre çalışır. Çıkış fonksiyonu ve histerisiz değerine göre çıkış konumu aşağıda açıklanmıştır.

Histerisiz değerinin küçük seçilmesi durumunda son kontrol elemanı ve cihaz üzerindeki rölenin açma/kapama sıklıkları artacaktır. Buda röle ve son kontrol elemanın mekanik ömrünü tamamlamasını hızlandıracak ve bozulmasına neden olacaktır.

P-07

**Out2-Çıkış fonksiyonu**

Çıkışın çalışma şeklini belirler.

H igh

Yüksek alarm

Low

Düşük alarm

d. h i

Yüksek alarm (SLP1 bağlı)

d.Low

Düşük alarm (SLP1 bağlı)

bnd 1

Band alarm-1

bnd 2

Band alarm-2

P-08

**Out2-Band Değer Parametresi**

Out1-çıkış fonksiyonları için band değer parametresini tanımlar.

P-09

**Out2-Çekmede gecikme zamanı (On delay) (0...999 Saniye)**

Kontrol çıkışının enerjilenmesi gereken durumlarda tanımlanan çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış aktif olur.

P-10

**Out2-Bırakmada gecikme zamanı (Off delay) (0...999 Saniye, Kilitleme)**

Çıkışın pasif olması gereken durumlarda, tanımlanan bırakmada gecikme zamanı sonunda çıkış pasif olur. Bu parametre maksimum değerine ayarlandığında göstergede "ltch" mesajı görüntülenir. Bu durumda enerjilenen çıkış reset işlemi gerçekleşinceye kadar off olmaz. Resetleme işlemi azaltma butonu ile yapılır. Resetleme latching şartları ortadan kalkmış ise gerçekleştirilebilir.

P-11

**Out2-Cihaza cihaza enerji verildikten sonra kontrol çıkışı için gecikme (0 ... 999 saniye)**

Cihaz enerjilendikten sonra çıkışının ne kadar gecikme ile kontrole başlayacağını belirler.

## Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-12

### Input1-Skala Alt Değeri

Ölçüm aralığında, alt değerde gösterge değerini belirler.

P-13

### Input1-Skala Üst Değeri

Ölçüm aralığında, üst değerde gösterge değerini belirler.

P-14

### Input1-Proses değeri ofseti

Bu parametre değeri proses değerine eklenir. Sensörün bulunduğu nokta ile gerçekte ölçülmek istenen nokta arasında meydana gelen ölçüm farklılığını gidermek için kullanılır.

P-15

### Input2-Skala Alt Değeri

Ölçüm aralığında, alt değerde gösterge değerini belirler.

P-16

### Input2-Skala Üst Değeri

Ölçüm aralığında, üst değerde gösterge değerini belirler.

P-17

### Input2-Proses değeri ofseti

Bu parametre değeri proses değerine eklenir. Sensörün bulunduğu nokta ile gerçekte ölçülmek istenen nokta arasında meydana gelen ölçüm farklılığını gidermek için kullanılır.

P-18

### Gösterge nokta pozisyonu

0000

Göstergede nokta görünmez.

000.0

Nokta pozisyonu 10 lar hanesidir.

00.00

Nokta pozisyonu 100 ler hanesidir.

0.000

Nokta pozisyonu 1000 ler hanesidir.

P-19

### Set Alt Limit

Set değerinin ayarlanabilir alt değerini belirler.

P-20

### Set Üst Limit

Set değerinin ayarlanabilir üst değerini belirler.

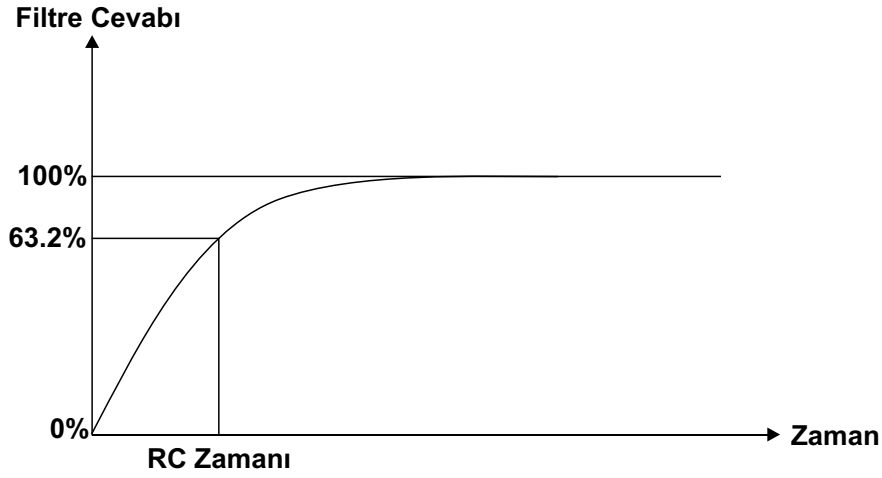
## Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-21

### RC Filtre için zaman sabitesi (0.0 ... 10.0 Saniye)

Proses girişi ölçümünde kullanılan dijital RC filtresinin zaman sabitesini belirler.

RC filtre zamanı 0.0 (OFF) yapıldığında filtre iptal edilir.



P-22

### Alt Display gösterim seçim parametresi

SEt1

Alt göstergede set1 değeri görünür.

SEt2

Alt göstergede set2 değeri görünür.

Pu-1

Input1 de ölçülen değeri göstergeye aktarılır.

Pu-2

Input2 de ölçülen değeri göstergeye aktarılır.

dOFF

Alt display söner.



---

**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](http://www.emks.com.tr)  
e-posta: [info@emks.com.tr](mailto:info@emks.com.tr)

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

---