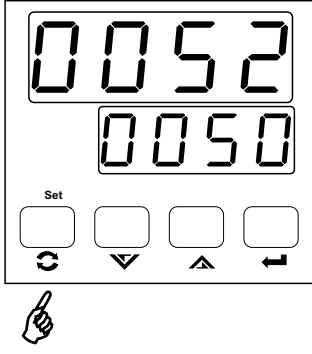


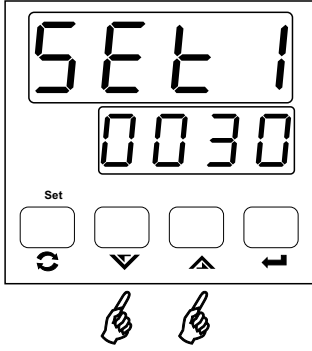
- 1 - 4 dijit LED display 14 mm : Proses değeri göstergesi, program parametre göstergesi
- 2 - Set1 LED indikatörü. Alt göstergede set1 değerinin görüntülendiğini belirtir.
- 3 - Set2 LED indikatörü. Alt göstergede set2 değerinin görüntülendiğini belirtir.
- 4 - Set3 LED indikatörü. Alt göstergede set3 değerinin görüntülendiğini belirtir.
- 5- Program LED indikatörü.
- 6 - 4 dijit LED display 9mm :Set değeri göstergesi, program parametre göstergesi
- 7 - Out3 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.
- 8 - Out2 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.
- 9 - Out1 LED indikatörü. Kontrol çıkışının enerjili olup olmadığını gösterir.
- 10- Program moduna giriş ve set değerini değiştirmek için kullanılır.
- 11 - Gösterge değerini azaltmak veya parametre seçimi için kullanılır.
- 12 - Gösterge değerini arttırmak veya parametre seçimi için kullanılır. Out2 ve Out3 Alarm fonksiyonunda Latching(kilitleme) özelliği kullanıldığında kilitlemeyi resetlemek için kullanılır.
- 13 -Göstergedeki değeri onaylamak için kullanılır. Ayrıca alt gösterge seçeneği bu buton yardımı ile değiştirilebilir.

Set değerlerinin ayarlanması



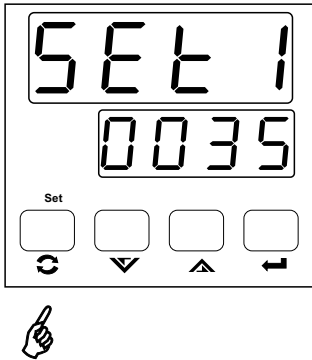
Çalışma ekranı

Sıcaklık set değerlerini değiştirebilmek için "Set" butonuna basınız.



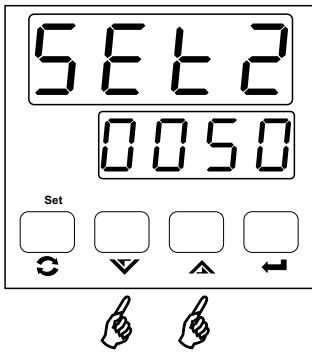
Set1 değeri

Set1 değerini artırma ve eksiltme butonları yardımı ile istediğiniz değere ayarlayınız.



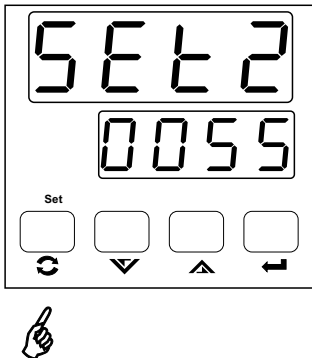
Set1 değeri

Değiştirdiğiniz değeri "Set" butonuna basarak onaylayınız.



Set2 değeri

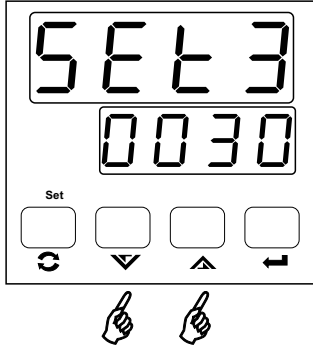
Set2 değerini artırma ve eksiltme butonları yardımı ile istediğiniz değere ayarlayınız.



Set2 değeri

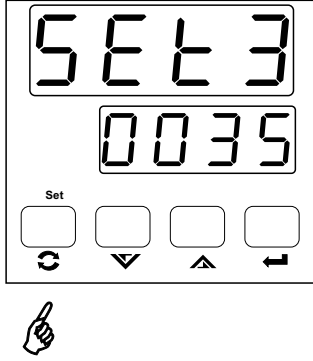
Değiştirdiğiniz değeri "Set" butonuna basarak onaylayınız.

Set değerlerinin ayarlanması



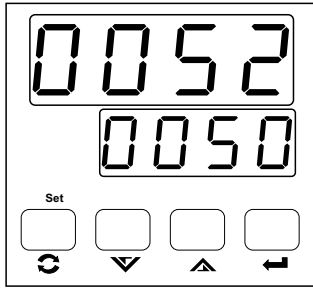
Set3 değeri

Set1 değerini artırma ve eksiltme butonları yardımı ile istediğiniz değere ayarlayınız.



Set3 değeri

Değiştirdiğiniz değeri "Set" butonuna basarak onaylayınız. Set3 onaylandıktan sonra cihaz çalışma ekranına dönecektir.



Çalışma ekranı

Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-00

Out1- Isıtma / Soğutma fonksiyonu seçimi

Cihazın proses çıkış fonksiyonunu belirler.

HEAT

Isıtma fonksiyonu

Cihazın proses çıkışı ısıtma fonksiyonunda çalışır.

COOL

Soğutma fonksiyonu

Cihazın proses çıkışı soğutma fonksiyonunda çalışır.

P-01

Out1- P veya ON/OFF Kontrol Seçimi ve Oransal Bant Ayar Parametresi

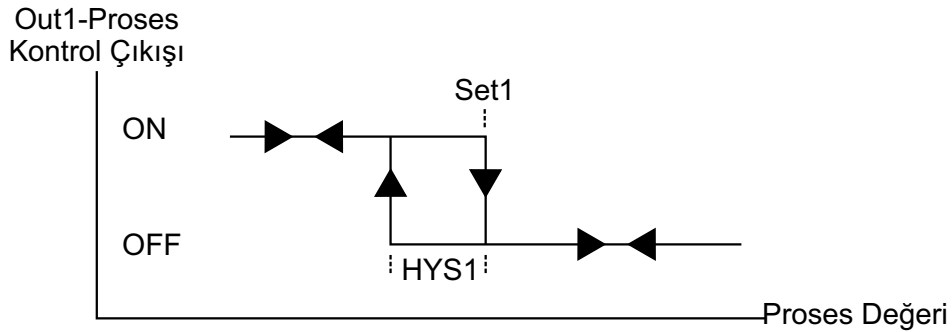
Cihazın proses çıkışı için kontrol algoritmasını belirler. Parametre değeri 0 değerine ayarlandığında kontrol çıkışı ON/OFF çalışır. Parametre değeri 1...100 arasında ayarlandığında kontrol çıkışı P formunda çalışır.

on.off

ON/OFF çalışma

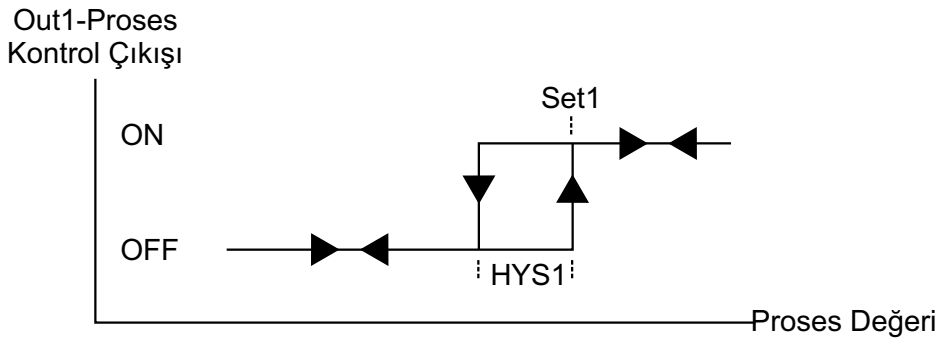
Parametre değeri 0 a çekildiğinde göstergede **on.off** mesajı görünür ve kontrol çıkışı ON/OFF olarak çalışır.

Isıtma fonksiyonu seçili iken kontrol çıkışında ON/OFF çalışma



Histerisiz proses set değeri altında tanımlanmıştır. Proses değerindeki salınıminin tepe değeri proses set değerine yakın seyrederek.

Soğutma fonksiyonu seçili iken kontrol çıkışında ON/OFF çalışma



Histerisiz proses set değeri altında tanımlanmıştır. Proses değerindeki salınıminin tepe değeri proses set değerine yakın seyrederek.

Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

0001

⋮

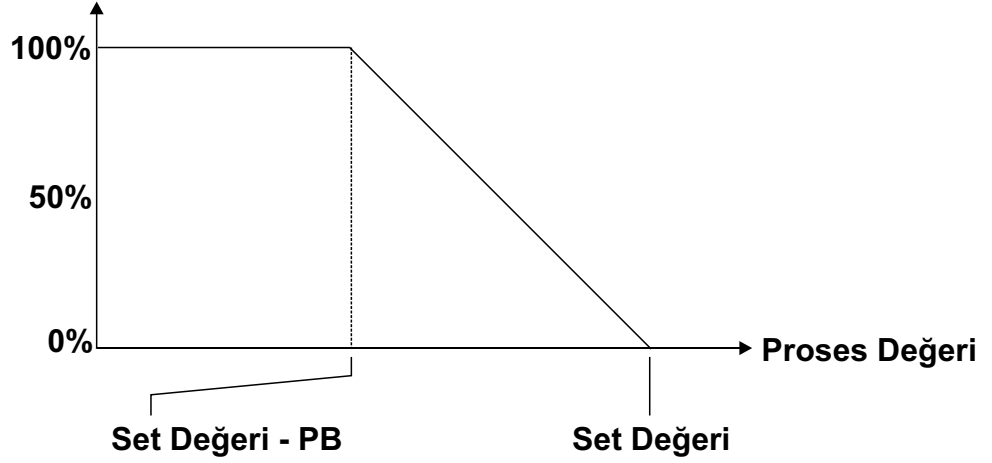
0100

Oransal çalışma (%1...%100)

Parametre 1...100 arasında bir değere ayarlandığında cihaz oransal kontrol formunda çalışır.

Oransal bantın çok küçük olması durumunda kontrol kararsız olacaktır. Oransal bantın çok büyük olması durumunda kontrol cevabı yavaş olacaktır.

Out1- Proses Çıkışı

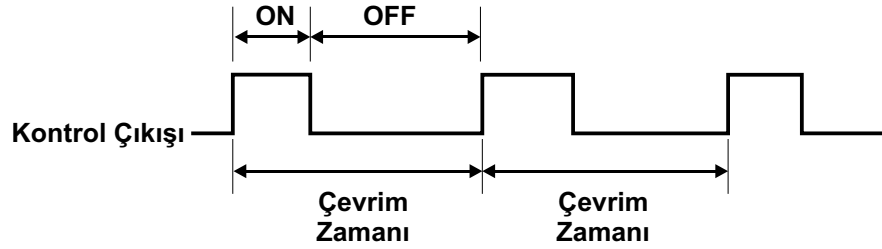


P-02

Out1- Kontrol çıkışı çevrim zamanı (0...100 Saniye)

Oransal kontrol formunda, cihazın kontrol çıkışının çalışacağı zaman aralığını belirler.

$$\% \text{ Kontrol Çıkışı} = (t(\text{ON}) / \text{Çevrim Zamanı}) * 100$$



Röle Çıkışı : Kararlı bir proses kontrol için çıkış periyodunun kısa olması tavsiye edilmektedir. Röle kontaklarının mekanik ömürlerinden (açma/kapama adetleri) dolayı kısa çıkış periyotlarında kullanılmamaları gerekmektedir. 30 saniyeye yakın değerlerde veya daha büyük değerlerde, röle çıkışının kontrol çıkışı olarak kullanılması gerekmektedir.

SSR Çıkışı : Kısa çıkış periyoduna gereksinim duyan sistemlerde (1-2 saniye civarında), son kontrol elemanı olarak SSR sürme çıkış modülünün kullanılması uygun olacaktır.

P-03

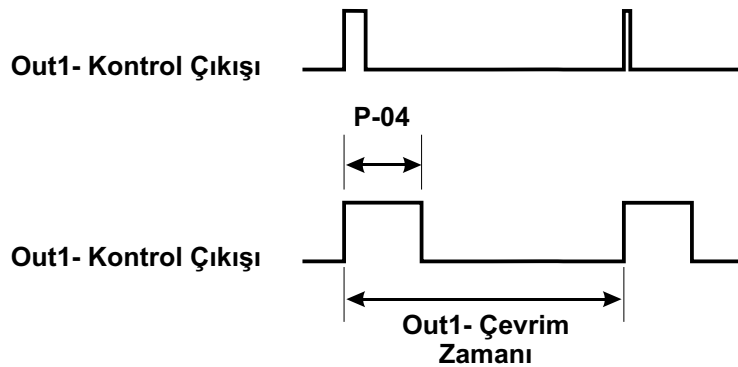
Out1- Kontrol çıkışı için güç çarpanı (%0...%100)

Oransal kontrol formunda, cihazın kontrol çıkışı için güç çarpanını belirler.

P-04

Out1- Kontrol çıkışı minimum enerjilenme süresi(1...1000 milisaniye)

Oransal kontrol formunda, cihazın kontrol çıkışının minimum enerjilenme süresini belirler.

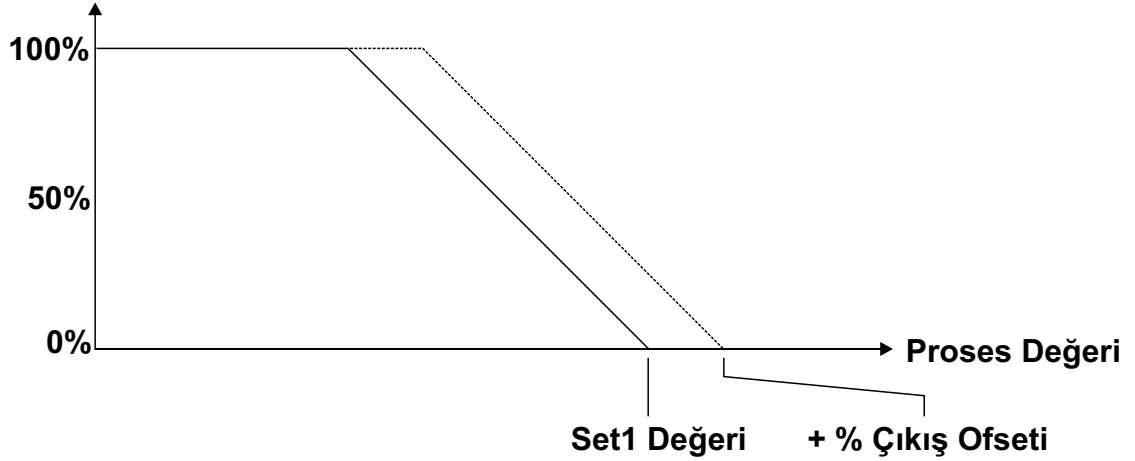


P-05

Out1-Proses Kontrol Çıkışı Ofseti (0%...100%)

Bu parametre değeri proses kontrol çıkış değerine eklenir. Zaman Oransal kontrolde set değeri ile proses değeri arasında oluşan hatayı yok etmek amacıyla kullanılır.

Out1- Proses Çıkışı



P-06

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

ON/OFF kontrol formunda, kontrol çıkışı histerisiz değeridir.

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

Out1- Kontrol çıkışı koruma zamanı(0...999 Saniye)

ON/OFF kontrol formunda, çıkış enerjilendikten sonra bir sonraki enerjilenmeye kadar geçmesi gereken süreyi belirler. Soğutma amaçlı kompresör kullanılan uygulamalarda kullanılır.

P-08

Out1- Sensör Kopuk Arızasında Kontrol Çıkış Konumu (OFF, %1...%99, ON)

Cihazın kontrol çıkışının sensör koptu arızasında hangi konumda kalacağını belirler.

OFF

Sensör koptu arızasında kontrol çıkışı kapatılır (enerjisiz kalır).

0001

Parametre değeri OFF ve ON arasında %1 ile %99 arasında değer alabilir. Sensör koptu arızasında kontrol çıkışı belirlenen değerde zaman oransal çıkış verir.

0099

ON

Sensör koptu arızasında kontrol çıkışı enerjilendirilir.

Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-09

Out2- Isıtma / Soğutma / Alarm fonksiyonu seçimi

Cihazın Out2 çıkış fonksiyonunu belirler.

HEAT

Out2- Isıtma fonksiyonu

Cihazın Out2 çıkışı ısıtma fonksiyonunda çalışır.

COOL

Out2- Soğutma fonksiyonu

Cihazın Out2 çıkışı soğutma fonksiyonunda çalışır.

ALR

Out2- Alarm fonksiyonu

Cihazın Out2 çıkışı alarm fonksiyonunda çalışır.

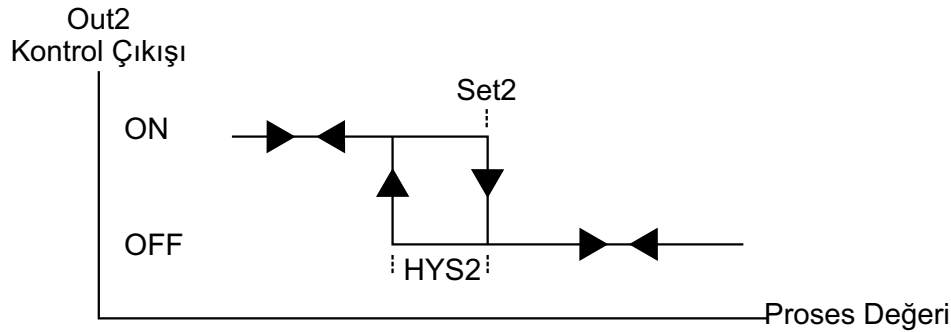
P-10

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

Out2 ON/OFF kontrol formunda verilen histerisiz ve set değerine göre çalışır.

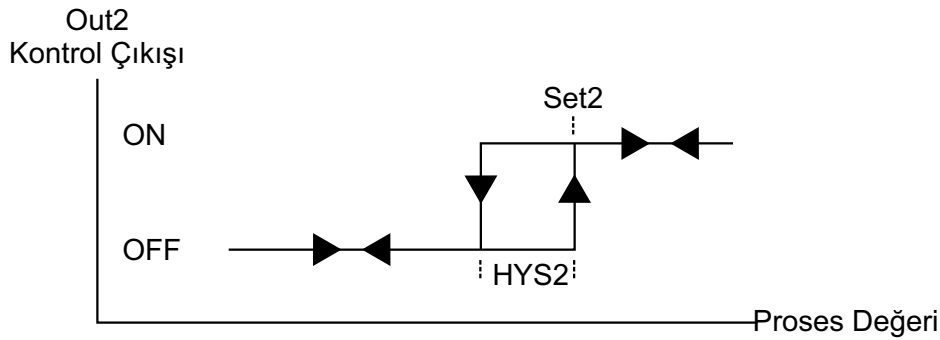
Histerisiz değerinin küçük seçilmesi durumunda son kontrol elemanı ve cihaz üzerindeki rölenin açma/kapama sıklıkları artacaktır. Buda röle ve son kontrol elemanın mekanik ömrünü tamamlamasını hızlandıracak ve bozulmasına neden olacaktır.

Out2-Isıtma fonksiyonu seçili iken



Histerisiz proses set değeri altında tanımlanmıştır. Proses değerindeki salınımın tepe değeri proses set değerine yakın seyrederek.

Out2-Soğutma fonksiyonu seçili iken



Histerisiz proses set değeri altında tanımlanmıştır. Proses değerindeki salınımın tepe değeri proses set değerine yakın seyrederek.

Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-11

Out2- Kontrol çıkışı koruma zamanı(0...999 Saniye)

Isıtma veya soğutma fonksiyonunda ON/OFF kontrol formunda, çıkış enerjilendikten sonra bir sonraki enerjilenmeye kadar geçmesi gereken süreyi belirler. Soğutma amaçlı kompresör kullanılan uygulamalarda kullanılır.

P-12

Out2- Sensör Kopuk Arızasında Kontrol Çıkış Konumu (OFF, ON)

Cihazın kontrol çıkışının sensör koptu arızasında hangi konumda kalacağını belirler.

off

Sensör koptu arızasında Out2 kontrol çıkışı kapatılır (enerjisiz)

on

Sensör koptu arızasında Out2 kontrol çıkışı enerjilendirilir.

P-13

Out2- Alarm seçenekleri

Out2 çıkış fonksiyonu alarm seçildiğinde geçerlidir.

Out2 çıkışının alarm tipini belirler.

HIGH

Yüksek alarm

LOW

Düşük alarm

d.h.i

Yüksek alarm (bağlı)

d.Lou

Düşük alarm (bağlı)

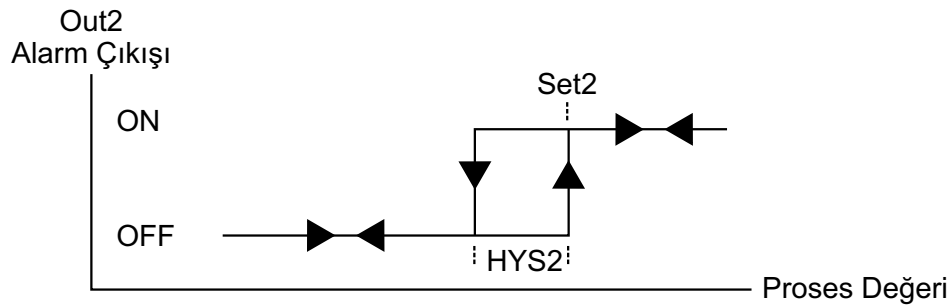
bnd1

Band alarm-1

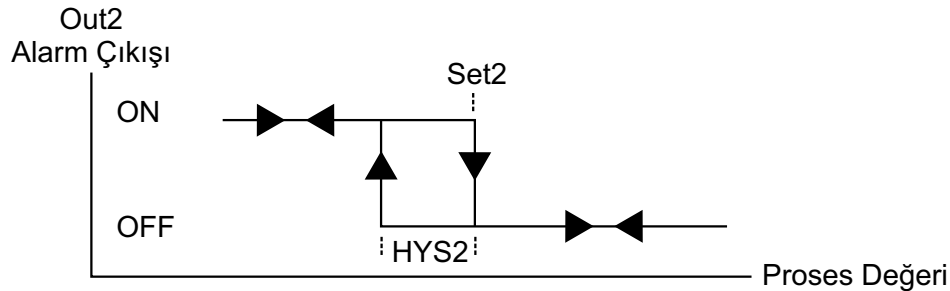
bnd2

Band alarm-2

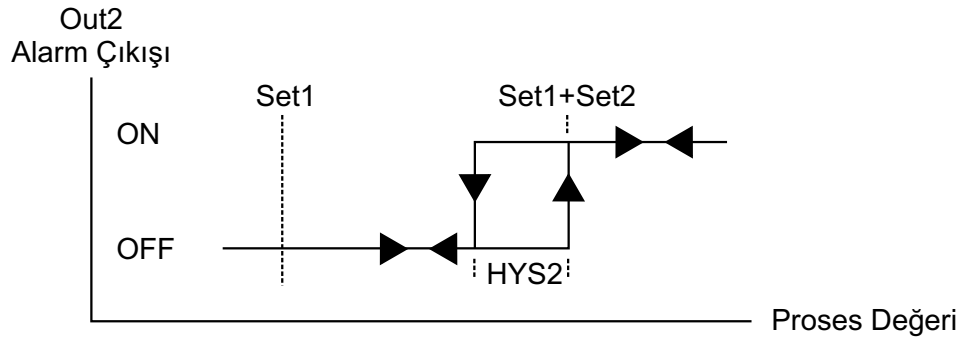
Yüksek alarm



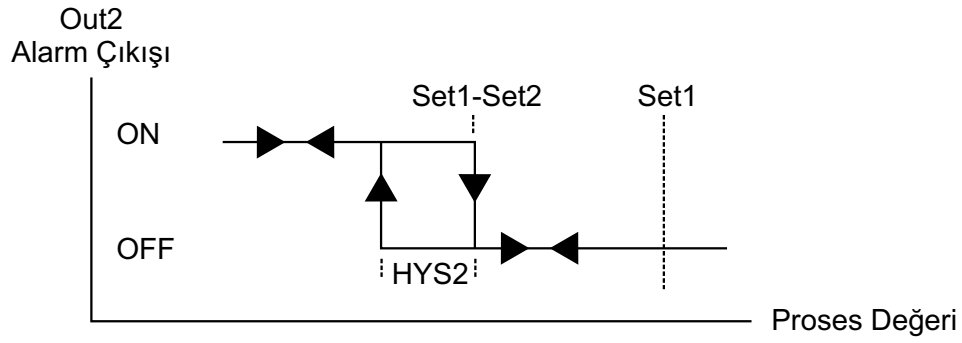
Düşük alarm



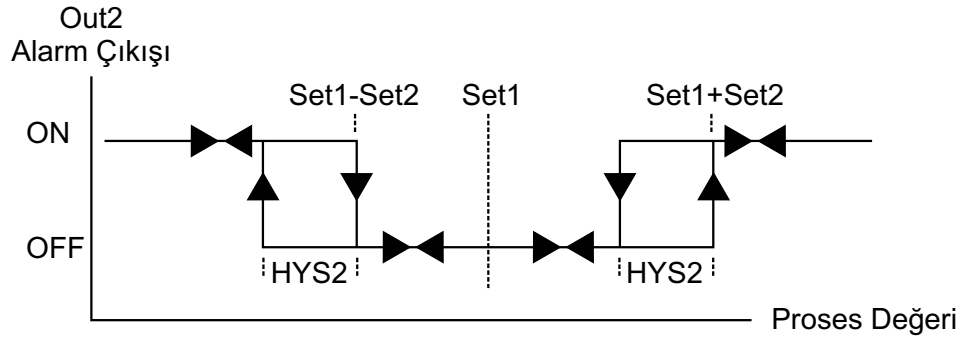
Yüksek alarm (bağıl)



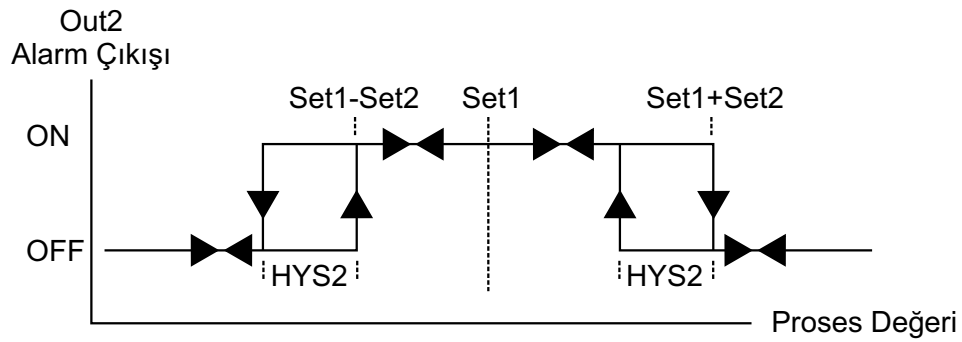
Düşük alarm (bağıl)



Band alarm-1



Band alarm-2

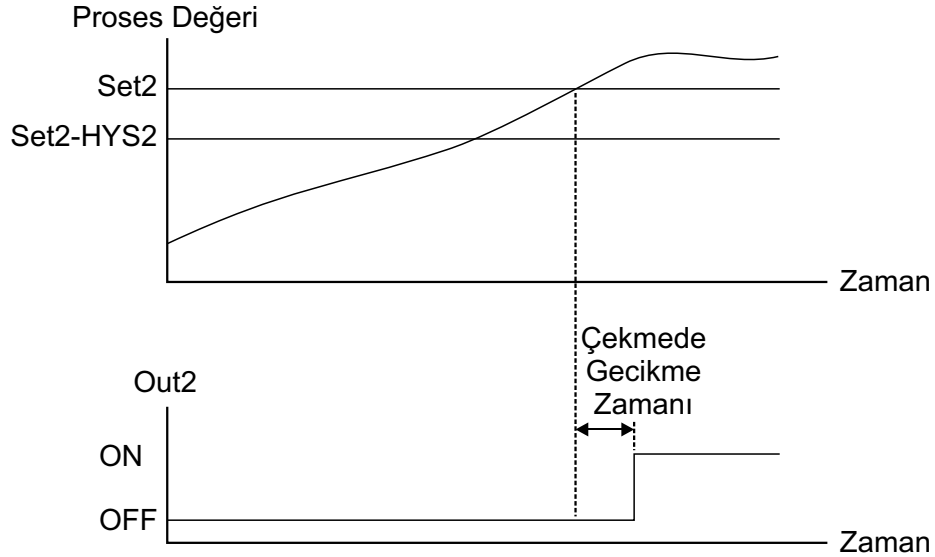


P-14

Out2- Çekmede gecikme zamanı (On delay) (0...999 Saniye)
Out2 alarm fonksiyonu seçildiğinde geçerlidir.

Out2 nin enerjilenmesi gereken durumlarda tanımlanan çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış aktif olur.

Örnek: Out2 çıkışı yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri set2 nin üzerine çıktığında çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış enerjilenecektir.

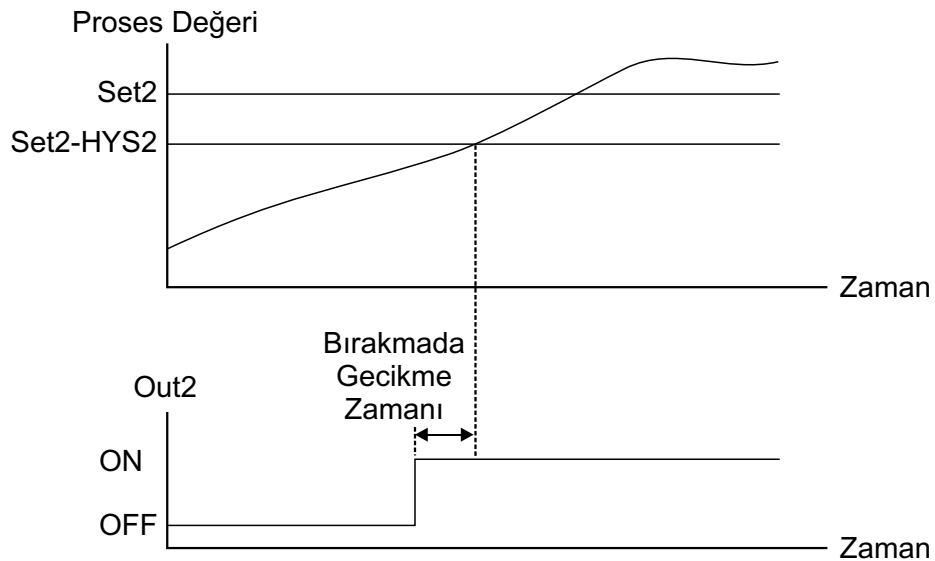


P-15

Out2- Bırakmada gecikme zamanı (Off delay) (0...999 Saniye, Kilitleme)
Out2 alarm fonksiyonu seçildiğinde geçerlidir.

Out2 nin off olması gereken durumlarda tanımlanan bırakmada gecikme zamanı sonunda çıkış off 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: Out2 çıkışı yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri set2 nin üzerine çıktığında çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış enerjilenecektir.



P-16

Out3- Isıtma / Soğutma / Alarm fonksiyonu seçimi
Cihazın Out2 çıkış fonksiyonunu belirler.

HEAT

Out3- Isıtma fonksiyonu

Cihazın Out2 çıkışı ısıtma fonksiyonunda çalışır.

COOL

Out3- Soğutma fonksiyonu

Cihazın Out2 çıkışı soğutma fonksiyonunda çalışır.

ALR

Out3- Alarm fonksiyonu

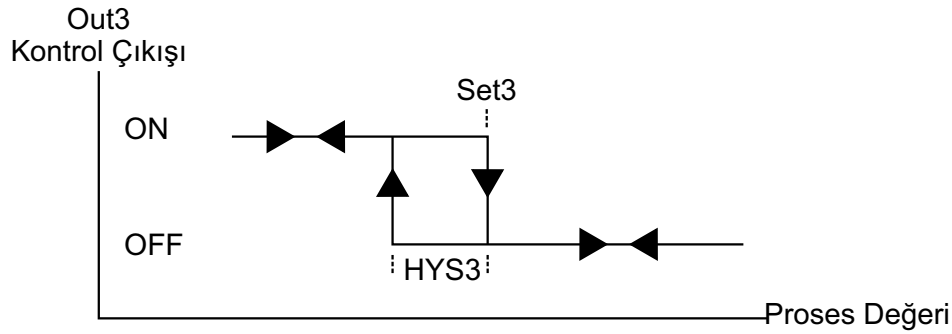
Cihazın Out2 çıkışı alarm fonksiyonunda çalışır.

P-17

Out3- Kontrol çıkışı histerisiz değeri(0%...10% Ölçüm Aralığı)

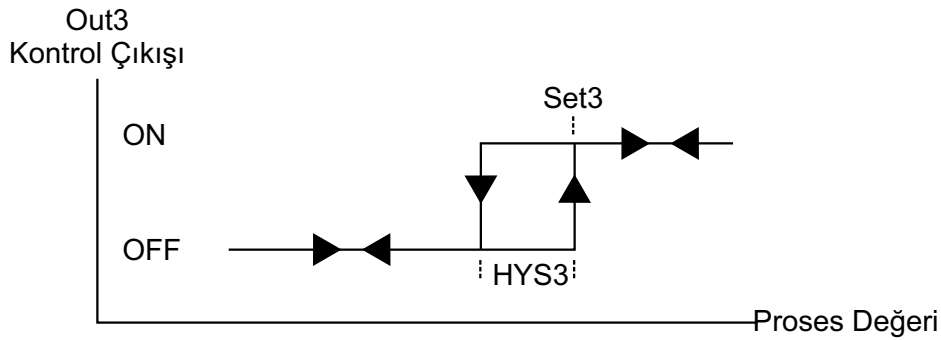
Out3 ON/OFF kontrol formunda verilen histerisiz ve set değerine göre çalışır. Histerisiz değerinin küçük seçilmesi durumunda son kontrol elemanı ve cihaz üzerindeki rölenin açma/kapama sıklıkları artacaktır. Buda röle ve son kontrol elemanın mekanik ömrünü tamamlamasını hızlandıracak ve bozulmasına neden olacaktır.

Out3-Isıtma fonksiyonu seçili iken



Histerisiz proses set değeri altında tanımlanmıştır. Proses değerindeki salınımın tepe değeri proses set değerine yakın seyrederek.

Out3-Soğutma fonksiyonu seçili iken



Histerisiz proses set değeri altında tanımlanmıştır. Proses değerindeki salınımın tepe değeri proses set değerine yakın seyrederek.

Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-18

Out3- Kontrol çıkışı koruma zamanı(0...999 Saniye)

Isıtma veya soğutma fonksiyonunda ON/OFF kontrol formunda, çıkış enerjilendikten sonra bir sonraki enerjilenmeye kadar geçmesi gereken süreyi belirler. Soğutma amaçlı kompresör kullanılan uygulamalarda kullanılır.

P-19

Out3- Sensör Kopuk Arızasında Kontrol Çıkış Konumu (OFF, ON)

Cihazın kontrol çıkışının sensör koptu arızasında hangi konumda kalacağını belirler.

off

Sensör koptu arızasında Out3 kontrol çıkışı kapatılır (enerjisiz)

on

Sensör koptu arızasında Out3 kontrol çıkışı enerjilendirilir.

P-20

Out3- Alarm seçenekleri

Out3 çıkış fonksiyonu alarm seçildiğinde geçerlidir.

Out3 çıkışının alarm tipini belirler.

HIGH

Yüksek alarm

LOW

Düşük alarm

d.h.i

Yüksek alarm (bağlı)

d.Lou

Düşük alarm (bağlı)

bnd1

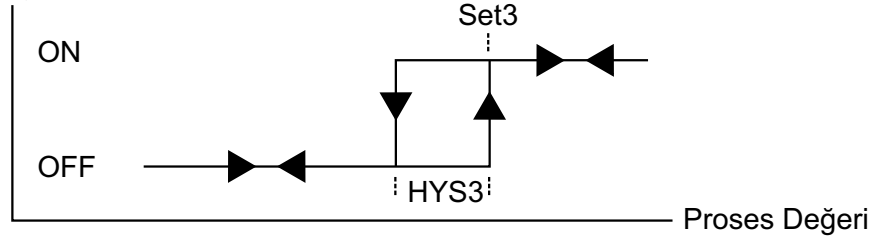
Band alarm-1

bnd2

Band alarm-2

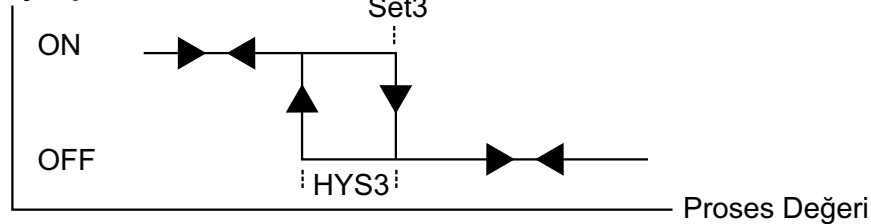
Yüksek alarm

Out3
Alarm Çıkışı

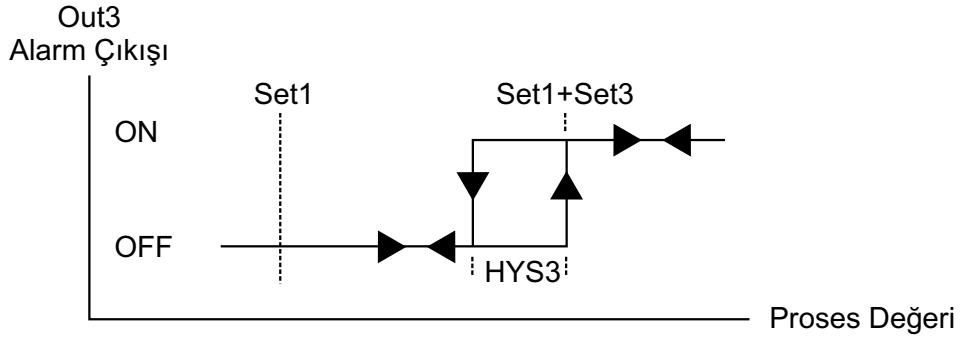


Düşük alarm

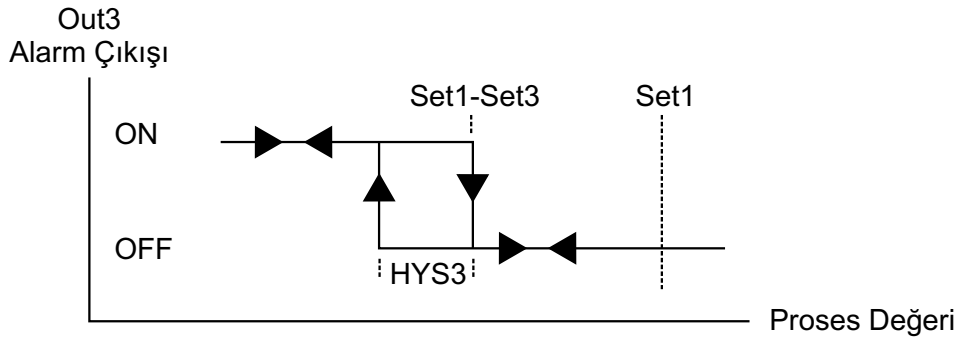
Out3
Alarm Çıkışı



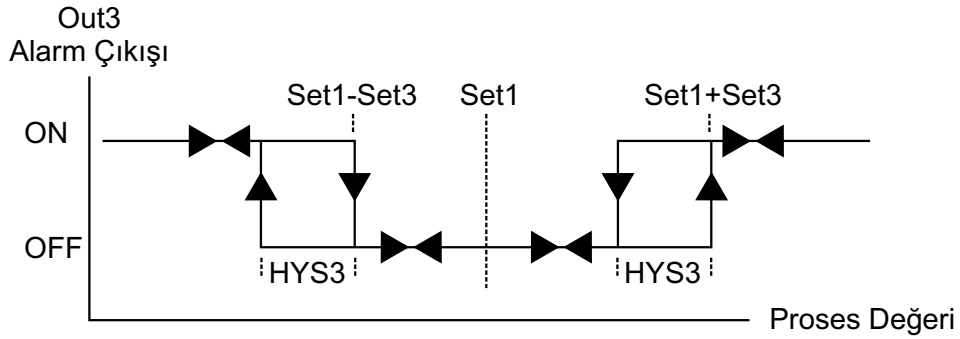
Yüksek alarm (bağıl)



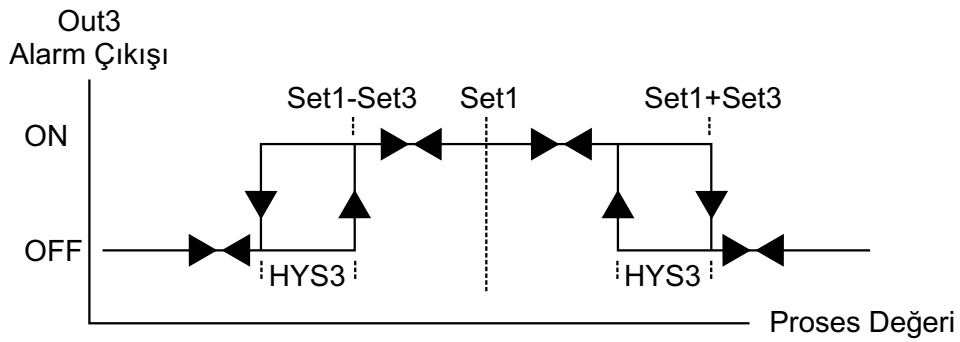
Düşük alarm (bağıl)



Band alarm-1



Band alarm-2

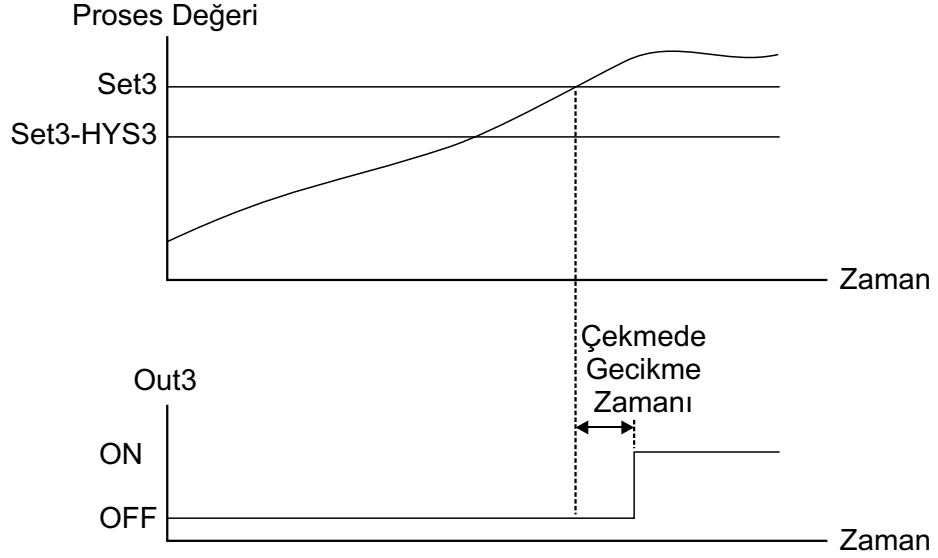


P-21

Out3- Çekmede gecikme zamanı (On delay) (0...999 Saniye)
Out3 alarm fonksiyonu seçildiğinde geçerlidir.

Out3 nin enerjilenmesi gereken durumlarda tanımlanan çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış aktif olur.

Örnek: Out3 çıkışı yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri set3 nin üzerine çıktığında çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış enerjilenecektir.

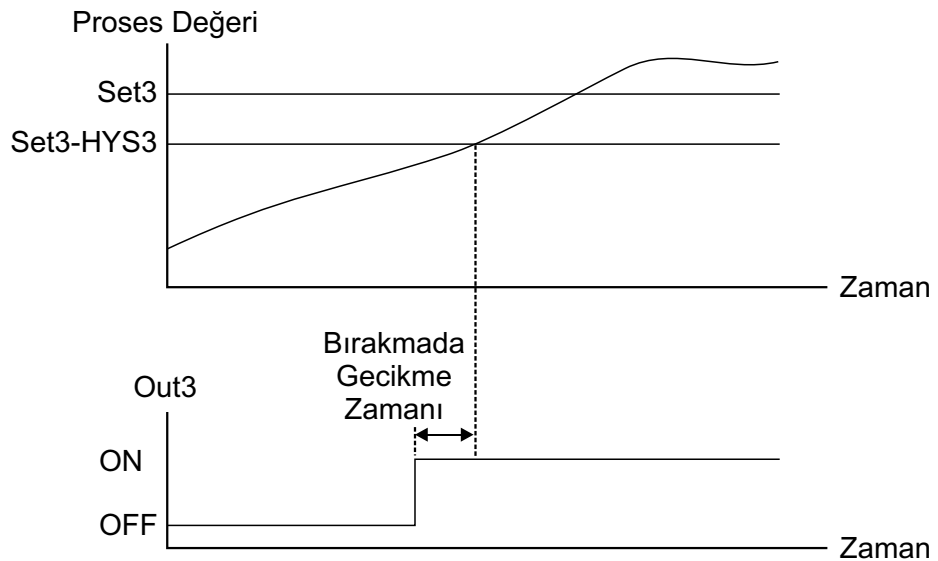


P-22

Out3- Bırakmada gecikme zamanı (Off delay) (0...999 Saniye, Kilitleme)
Out3 alarm fonksiyonu seçildiğinde geçerlidir.

Out3 nin off olması gereken durumlarda tanımlanan bırakmada gecikme zamanı sonunda çıkış off 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: Out3 çıkışı yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri set3 nin üzerine çıktığında çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış enerjilenecektir.



Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-23

Set Alt Limit

Set değerinin ayarlanabilir alt değerini belirler. Set değeri P08 ve P09 ile belirlenen limitlerin dışında değer alamaz.

P-24

Set Üst Limit

Set değerinin ayarlanabilir üst değerini belirler. Set değeri P08 ve P09 ile belirlenen limitlerin dışında değer alamaz.

P-25

Gösterge Birim Seçimi

Proses değerinin gösterileceği birimi belirler.

0C

Göstergedeki proses değeri birimi C dir.

0F

Göstergedeki proses değeri birimi F dir.

P-26

Gösterim Ofseti (-50°C...50°C)

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

P-27

Proses değeri ofseti (-50°C...50°C)

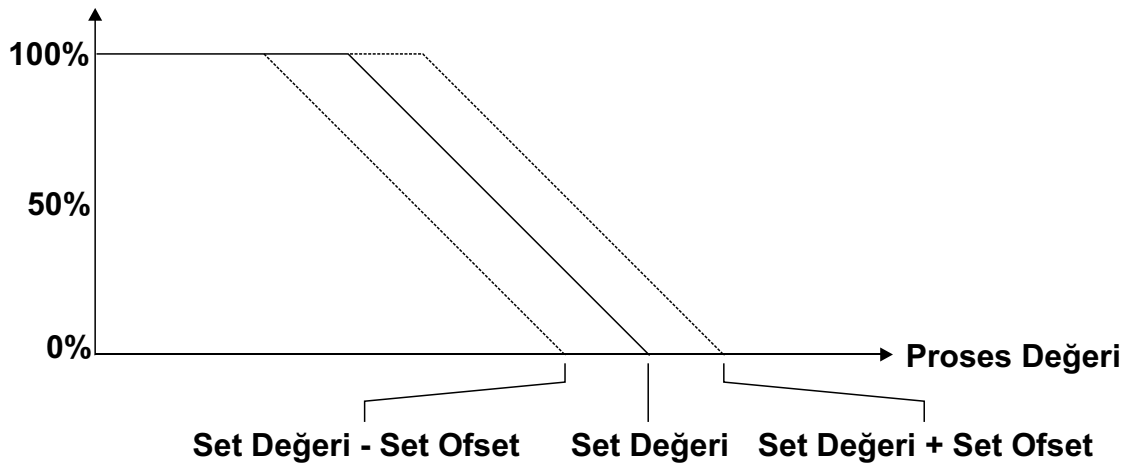
Bu parametre değeri proses değerine eklenir. Sensörün bulunduğu nokta ile gerçekte ölçülmek istenen nokta arasında meydana gelen ölçüm farklılığını gidermek için kullanılır.

P-28

Set değeri ofseti (-50°C...50°C)

Bu parametre değeri set değerine eklenir. Zaman Oransal kontrolde set değeri ile proses değeri arasında oluşan hatayı yok etmek amacıyla kullanılır.

Proses Çıkışı



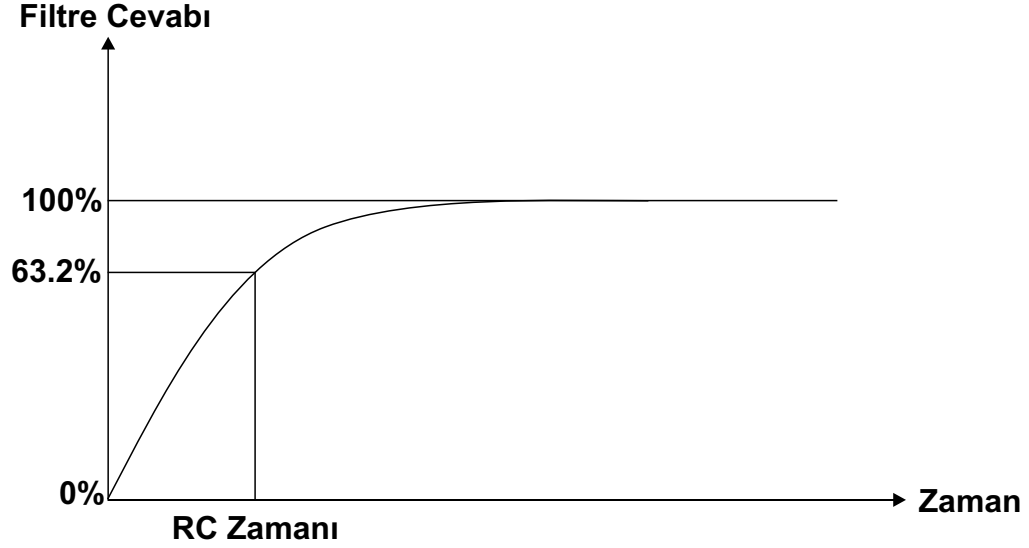
Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-29

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-30

Alt display gösterge seçenekleri

SEt1

Alt display set1 değerini gösterir.

SEt2

Alt display set2 değerini gösterir.

d5.oF

Alt display kapalı kalır ve sadece üst display açıktır.



**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
