

## 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 Tanım

TCS377-200.C, iki setli ve çıkışlı genel amaçlı sayıcıdır. Farklı giriş seçenekleri ve çıkış fonksiyonu seçimi ile pek çok uygulamaya kolayca adapte edilebilir.

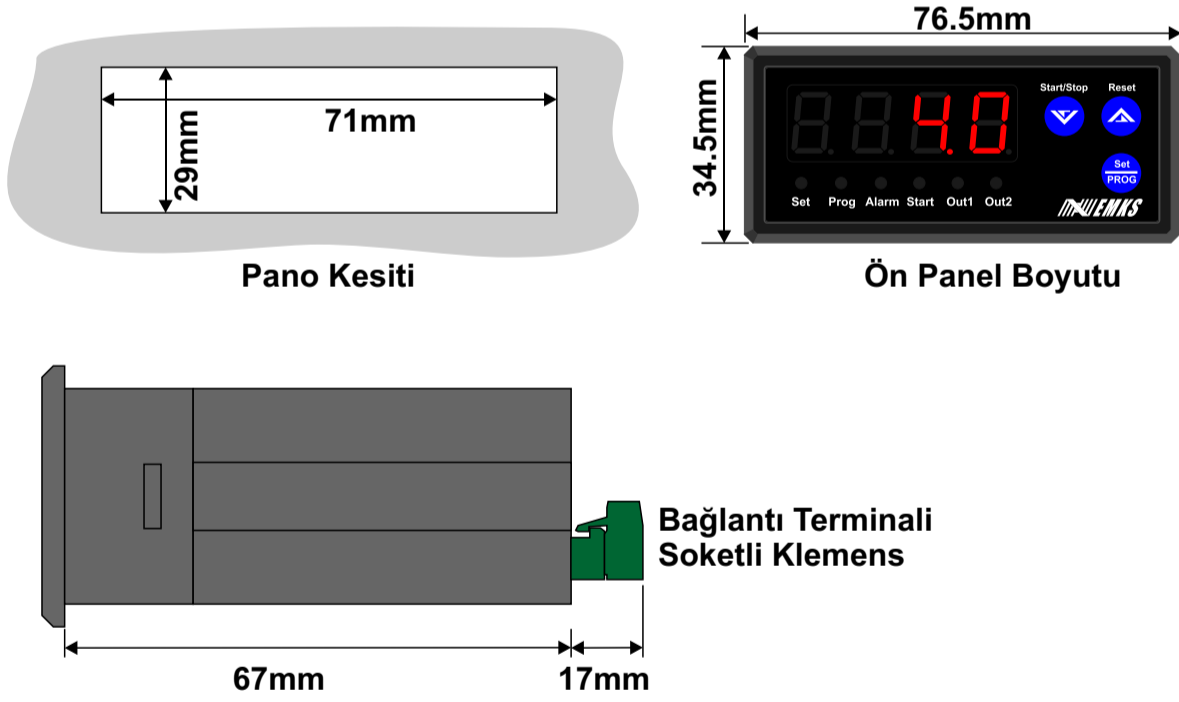
Giriş polaritesi NPN/PNP olarak, cihazın sayma hızı, sayma tipi, çıkış fonksiyonları, çıkış polaritesi(NC/NO) kullanıcı tarafından parametreler yardımı ile ayarlanabilir.

Cihazın enerji kesintisinde sayılan değeri saklama özelliği vardır. Cihaz tekrar enerjilendiğinde kaydedilen değer üzerine sayma işlemi devam eder. Bu özelliğin kullanılmadığı durumlarda kullanıcı tarafından bir parametre yardımı ile iptal edilebilir.

Cihaz miktar ve miktara karşılık gelen pulse adedi ile birim dönüşümlerine olanak tanır. Dönüşüm için kullanıcının birim miktara karşılık gelen pulse adedini tespit etmesi yeterlidir. Çarpım faktörü ve gösterge nokta pozisyonu ile göstergedeki değer kullanıcı tarafından kolayca ayarlanabilir.

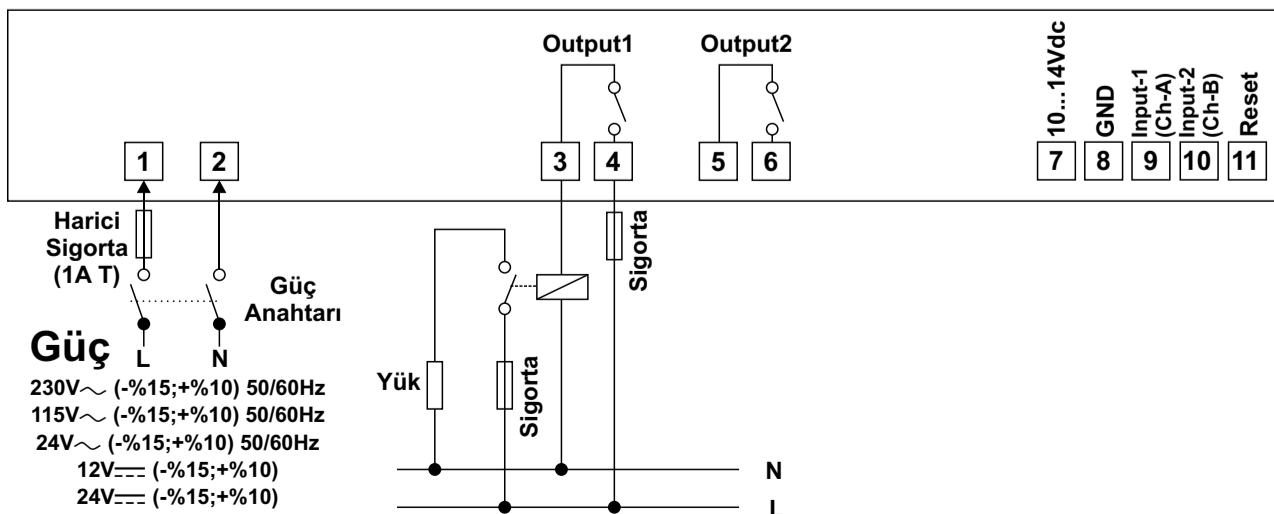
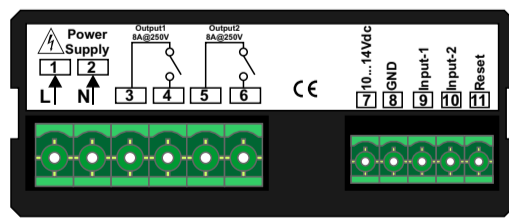
## Kurulum Ve Montaj

TCS377-200.C, alt ve üst tutturma aparatları ile yatay olarak yerleştirilmek üzere tasarlanmıştır. Aşırı vibrasyon, aşındırıcı gazlardan, aşırı nem ve tozdan uzak tutulmalıdır.



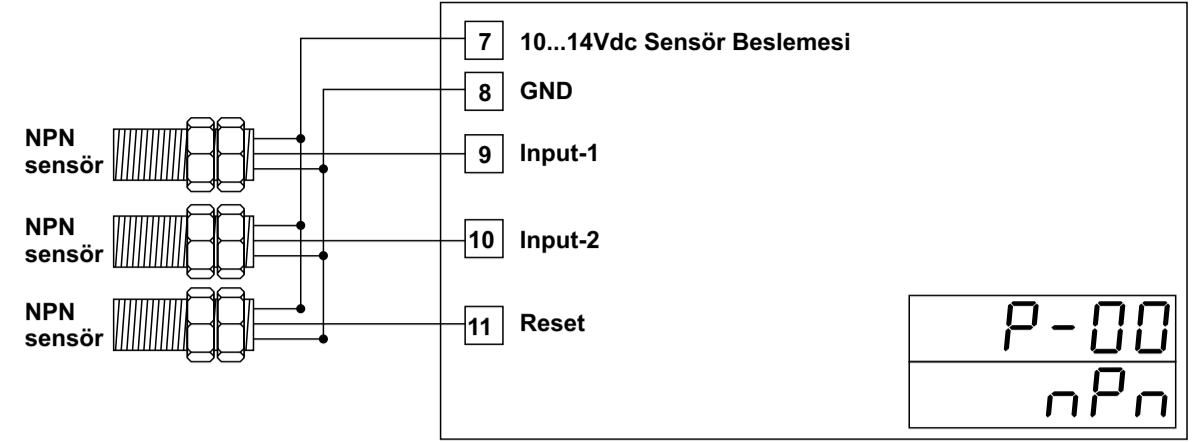
## Elektriksel Bağlantı

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

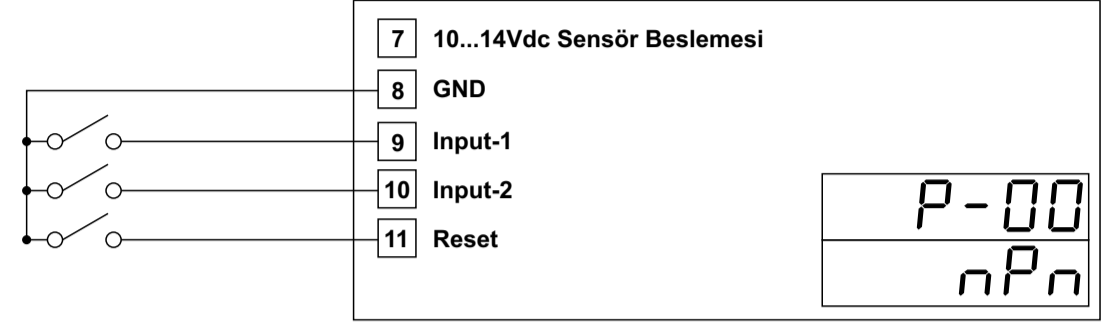


## NPN tipi bağlantı (Endüktif, kapasitif yaklaşım sensörleri ve switch )

NPN Endüktif, Kapasitif yaklaşım sensörleri ve switch için bağlantı şekli



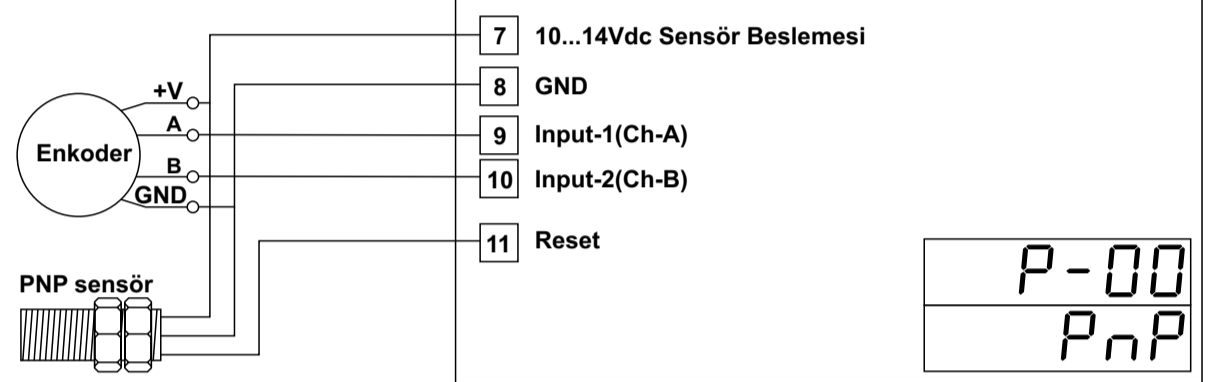
NPN Switch bağlantı şekli



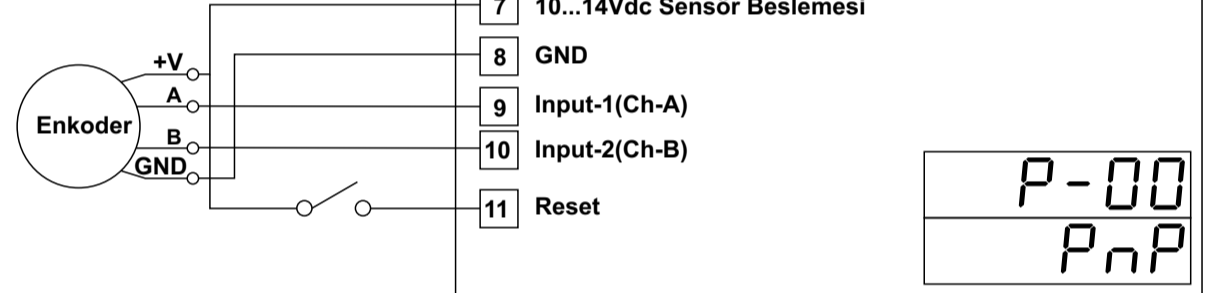
PNP Endüktif veya Kapasitif yaklaşım sensörleri

## PNP tipi bağlantı (Endüktif, kapasitif yaklaşım sensörleri ve switch )

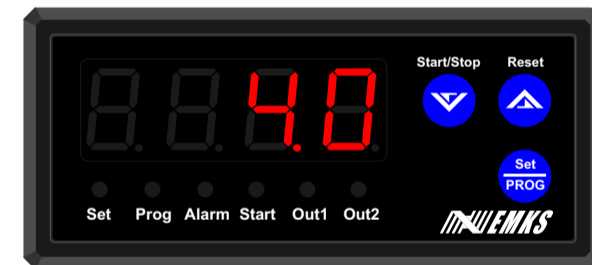
PNP Endüktif, Kapasitif yaklaşım sensörleri, enkoder ve switch için bağlantı şekli



PNP Switch bağlantı şekli



## Ön Panel



- Set değerini görmek, değiştirmek, programa girmek, parametre değerlerini onaylamak için kullanılır.
- Set, parametre değerlerini azaltmak için kullanılır. Set ve program modunda değilken; Sesli ikazı kapatmak için kullanılır. Belirli bir süre basılı tutulduğunda defrost işlemini başlatır.
- Set, parametre değerlerini arttırmak için kullanılır. Set ve program modunda değilken; Aux çıkışı lamba çıkışı olarak seçili ise lambayı açık kapatmak için kullanılır. Belirli bir süre basılı tutulduğunda hızlı soğutma işlemini başlatır.
- Set butonuna basıldığında yanar. Ekranda set değeri görüntülenir.
- Program moduna girildiğinde yanar.
- Kullanım dışı
- Kullanım dışı
- Output1 aktif olduğunda yanar.
- Kullanım dışı

## Set Değerinin Değiştirilmesi

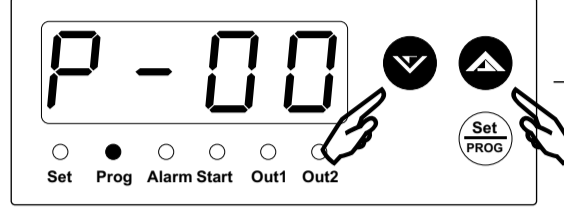
- Set butonuna basınız. Set ledi yanacak ve göstergede "Set1" mesajı görüntülenecektir. Set1 içeriğini görmek ve değiştirmek için artırma veya azaltma butonlarından birine basınız. Göstergede set1 değeri belirir. Tekrar artırma veya azaltma butonlarına basarak değeri istediğiniz şekilde değiştirebilirsiniz. Set1 değerini kaydetmek için set butonuna basınız. Set butonuna bastığınızda değiştirdiğiniz değer kaydedilir ve göstergede "Set2" mesajı belirir. Yukarıda açıklandığı şekilde set2 içeriğini görebilir ve değiştirebilirsiniz. Set butonuna tekrar bastığınızda cihaz set ayar modundan çıkmış olacaktır.

## Parametre Değerlerinin Değiştirilmesi

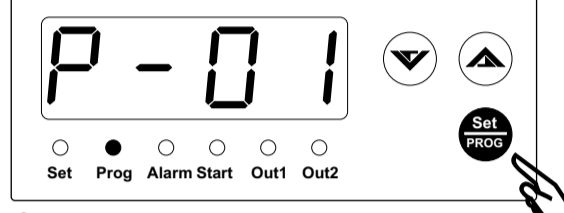
Programlama moduna girmek için program butonuna 3 saniye süre boyunca basılı tutunuz. Program moduna girildiğinde "Prog" ledi yanar ve göstergede "P-00" mesajı belirir. Arttırma ve eksiltme butonları ile değiştirmek istediğiniz parametreye erişiniz. Set butonuna basarak parametre içeriğini görünüz. Arttırma ve eksiltme butonları ile parametre değerini değiştirebilirsiniz. Değiştirdiğiniz değeri set butonuna basarak kaydediniz. Program modundan çıkmak için program butonuna 3 saniye süre ile basılı tutunuz.



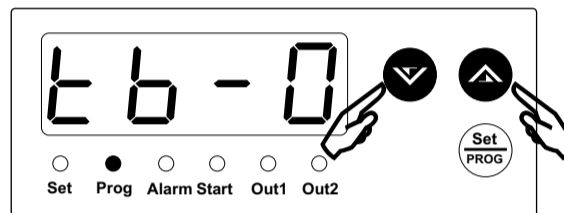
3 Saniye Basılı Tutunuz



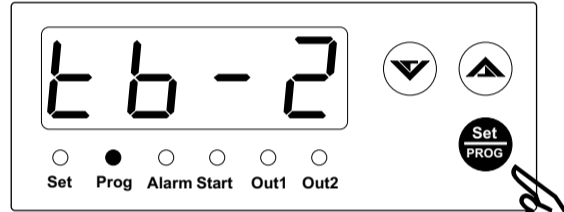
Arttırma azaltma butonları ile parametreyi seçiniz



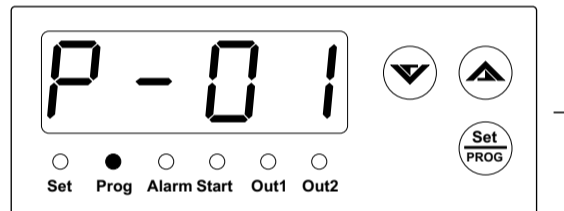
Set butonuna basarak parametre içeriğini görebilirsiniz.



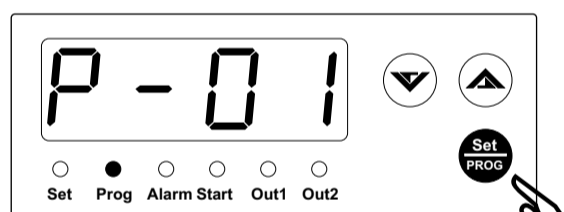
Arttırma azaltma butonları ile parametre değerini değiştiriniz.



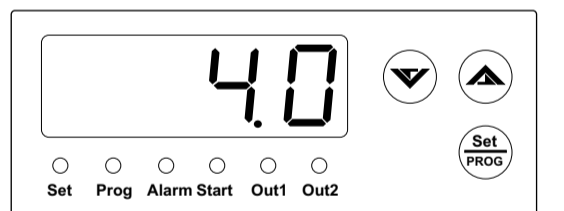
Set butonuna bastığınızda parametre değeri kaydedilecektir.



Program modundan çıkmak için



Set butonunu 3 saniye basılı tutunuz. Süre sonunda cihaz program modundan çıkıp çalışma ekranına döner



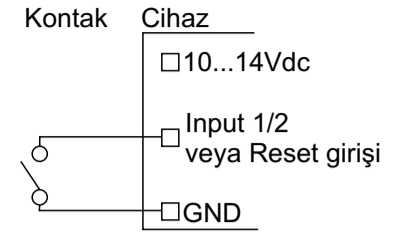
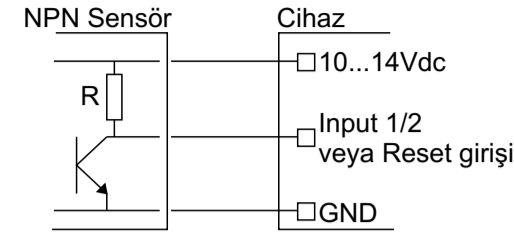
Diğer parametrelere erişmek ve değiştirmek için yukarıdaki ikinci adımdan itibaren aynı işlemleri yapınız.

## Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

**P-00 Giriş polarite seçimi (NPN / PNP seçimi)**  
Giriş polaritesini (NPN/PNP) belirler.

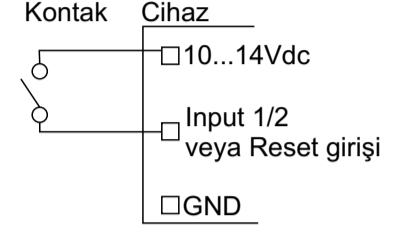
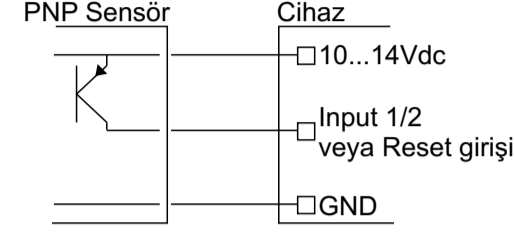
**n P n**

Cihaza NPN tipi sensör bağlantısı yapıldığında seçilmelidir.



**P n P**

Cihaza PNP tipi sensör bağlantısı yapıldığında seçilmelidir.

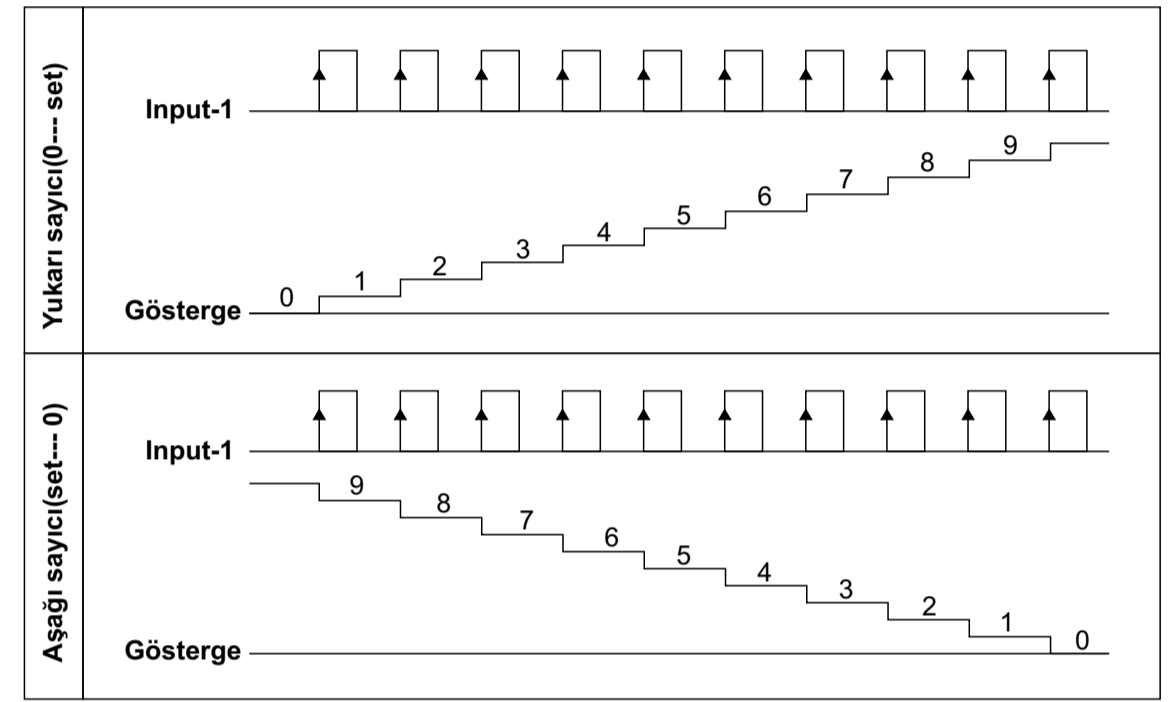


Cihaz NPN/PNP seçimi için ayrıca switch ayarına gerek yoktur. Seçim onaylandığında cihaz girişini NPN/PNP ye göre düzenler.

**P-01 Giriş tipi**  
Sayma girişlerine ait fonksiyonları belirler.

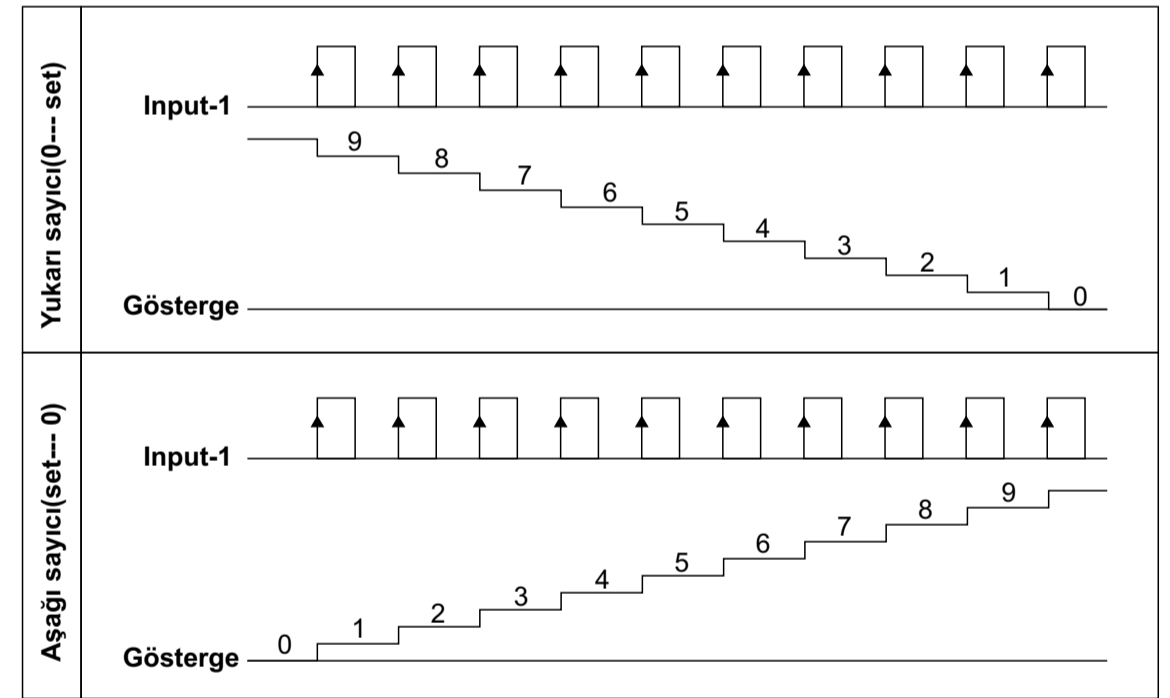
**INC**

Sadece input-1 girişinden sayma yapılır.



**DEC**

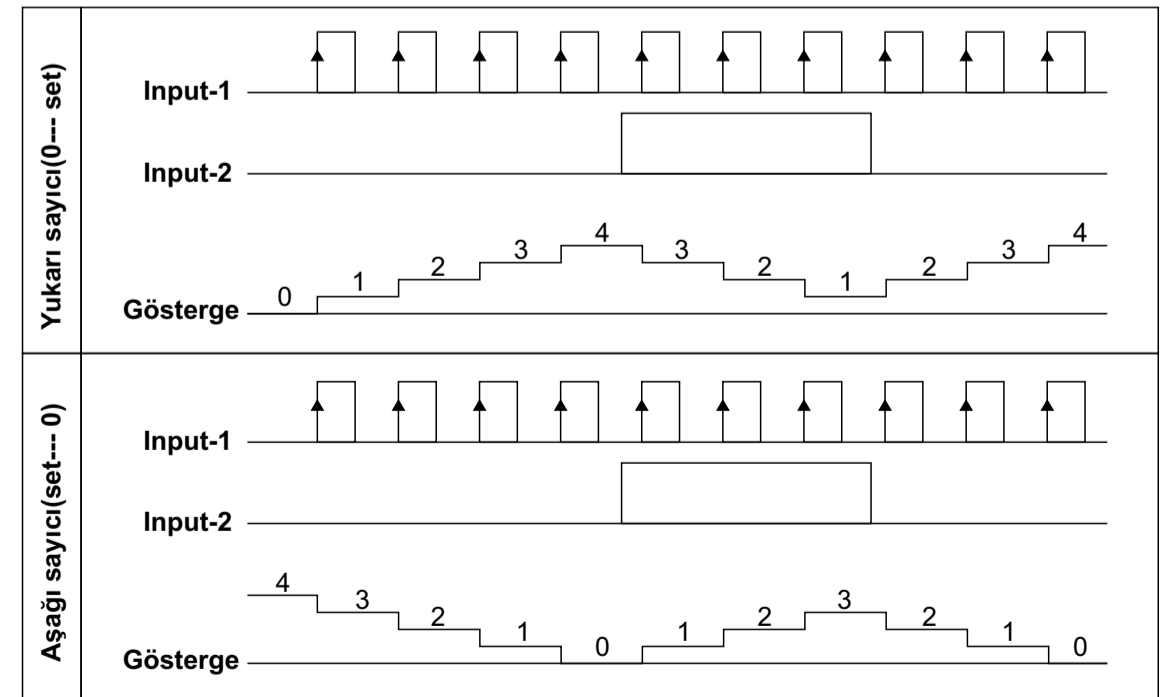
Sadece input-1 girişinden sayma yapılır.



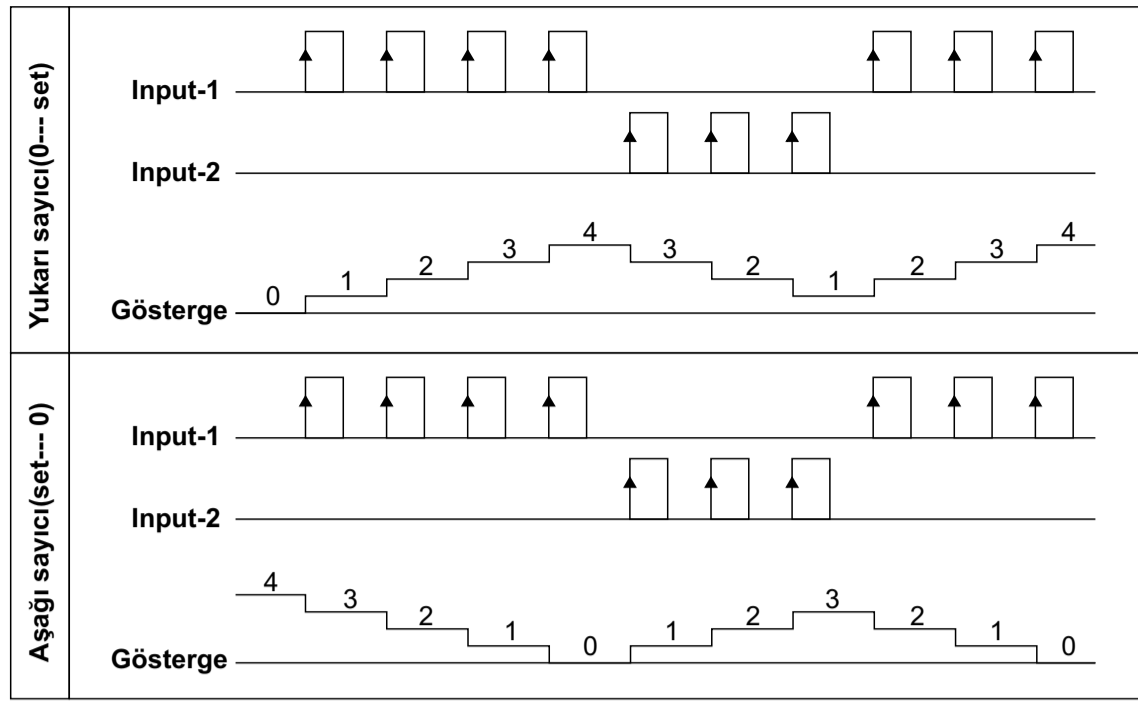
**UPdn**

Input-1 ve input-2 girişi sayma işleminde kullanılır.

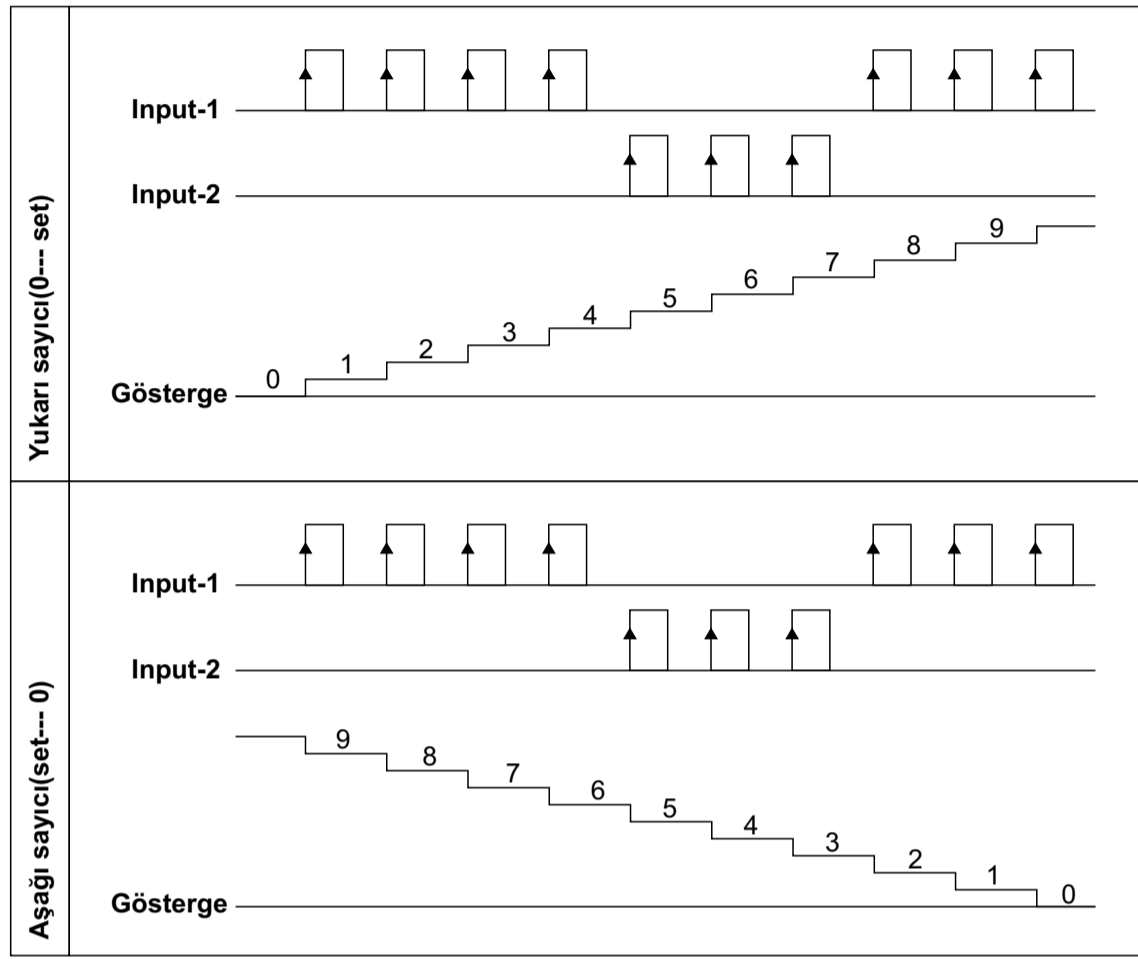
Input-2 girişi sayma yönünü belirler.



**in.dc** Input-1 girişi arttırma, input-2 girişi eksiltme yönünde sayar.



**in.in** Input-1 ve input-2 girişi arttırma yönünde sayar.



- Enc 1** Enkoder girişi, çarpım faktörü 1 dir. Enkoderden gelen pulse leri bire bir sayar.
- Enc 2** Enkoder girişi, çarpım faktörü 2 dir. Enkoderden gelen pulse leri iki kat olarak sayar.
- Enc 4** Enkoder girişi, çarpım faktörü 4 dir. Enkoderden gelen pulse leri dört kat olarak sayar.

**P-02** Sayma girişleri için filtre zamanı (Input1-Input2) (Fast,1...250 Milisaniye)

Proksimite, enkoder ve benzeri sensörleri sayma girişlerinde kullanıyorsanız, okuma hızını "fast" olarak ayarlayabilirsiniz. "fast" seçeneği korumasız, maksimum okuma hızı seçeneğidir. Sayma girişlerinde kontak çıkışlı sensörler kullanıyorsanız, kontakların açma/kapama 'larında oluşan gürültüleri cihazın saymaması için okuma hızını yavaşlatmanız gerekmektedir. Bunun için de filtre zamanını arttırmanız gerekmektedir.

**P-03** Reset girişi için filtre zamanı (1...250 Milisaniye)

Proksimite ve benzeri sensörleri reset girişinde kullanıyorsanız, okuma hızını yüksek (filtre zamanı küçük) ayarlayabilirsiniz. Reset girişinde kontak çıkışlı sensörler kullanıyorsanız, kontakların açma/kapama 'larında oluşan gürültüleri cihazın algılamaması için okuma hızını yavaşlatmanız gerekmektedir. Bunun için de filtre zamanını arttırmanız gerekmektedir.

**P-04** Miktar (0000 ... 9999 )

**P-05** Pulse Sayısı (0000 ... 9999 )

Sayılan değerini birimini değiştirmek için kullanılır. Bu katsayı ile sayılan değeri adet, kg, metre ve benzeri birimlere çevirebilirsiniz.

**P-06** 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-07** Sayma yönü seçimi

**0--P** Yukarı sayma

**P--0** Aşağı sayma

**P-08** Power on reset aktif/pasif

**rStn** Cihaz enerjilendiğinde sayma değeri sıfırlanmaz. Cihaz enerji kesintisinde sakladığı değerden saymaya devam eder.

**rSty** Cihaz enerjilendiğinde sayma değeri sıfırlanır. Cihaz enerji kesintisinde sakladığı değeri dikkate almaz.

**P-09** Reset butonu aktif/pasif

**no** Cihazın ön paneli üzerinde bulunan reset butonuna sıfırlama işlemi için izin verilir. Butona basıldığında sıfırlama işlemi yapılır.

**YES** Cihazın ön paneli üzerinde bulunan reset butonuna sıfırlama işlemi için izin verilmez.

**P-10** Set1 butonu aktif/pasif

**no** Cihazın ön paneli üzerinde bulunan set butonuna set değeri için izin verilir.

**YES** Cihazın ön paneli üzerinde bulunan set butonuna set değeri için izin verilmez.

**P-11** Set2 butonu aktif/pasif

**no** Cihazın ön paneli üzerinde bulunan set butonuna set değeri için izin verilir.

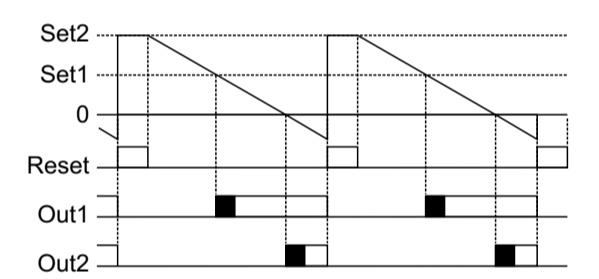
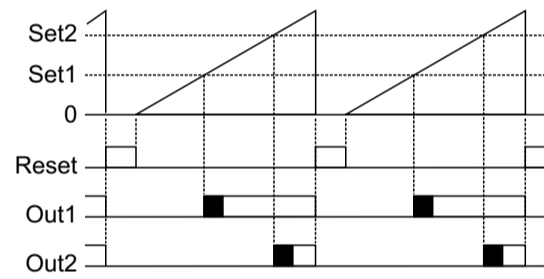
**YES** Cihazın ön paneli üzerinde bulunan set butonuna set değeri için izin verilmez.

**P-12** Çıkış fonksiyonları

**Fnc 0** Manual ve otomatik resetli olmak üzere cihazın 9 farklı çıkış fonksiyonu vardır. Çıkış fonksiyonları sayma yönüne göre aşağıda anlatılmaktadır.

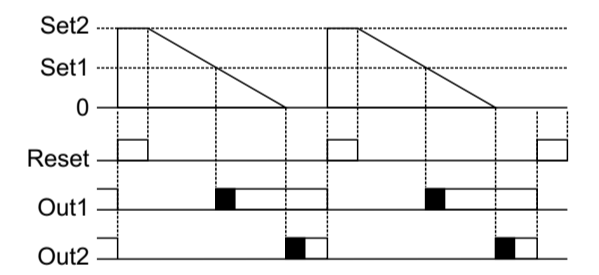
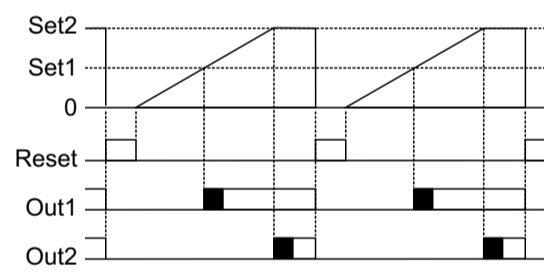
**Fnc 8**

**Çıkış Fonksiyonu - 0 Yukarı Sayma (0→Set)** **Çıkış Fonksiyonu - 0 Aşağı Sayma (Set→0)**



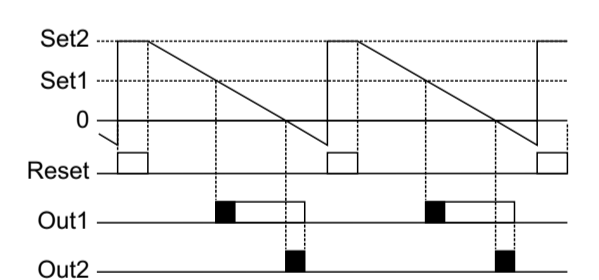
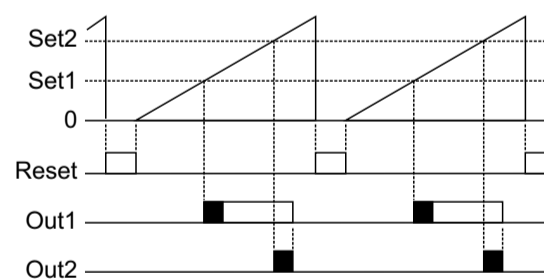
Reset işlemi, manual yapılır. Sayma, reset işlemi gerçekleşinceye kadar devam eder. Output-1 ve output-2 pulse çıkışı veya sürekli olarak ayarlanabilir.

**Çıkış Fonksiyonu - 1 Yukarı Sayma (0→Set)** **Çıkış Fonksiyonu - 1 Aşağı Sayma (Set→0)**



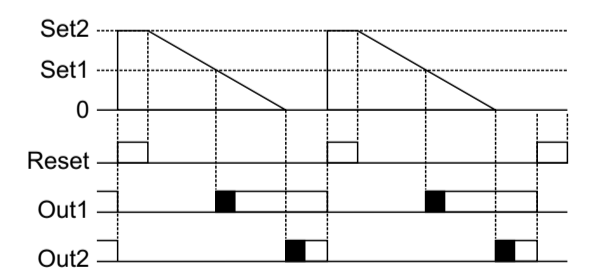
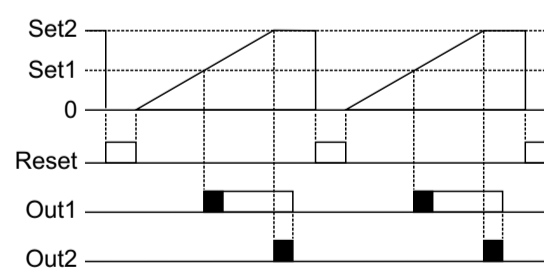
Reset işlemi, manual yapılır. Sayma, yukarı doğru iken set2 değerinde aşağı doğru iken 0 değerinde durur. Output-1 ve output-2 pulse çıkışı veya sürekli olarak ayarlanabilir.

**Çıkış Fonksiyonu - 2 Yukarı Sayma (0→Set)** **Çıkış Fonksiyonu - 2 Aşağı Sayma (Set→0)**



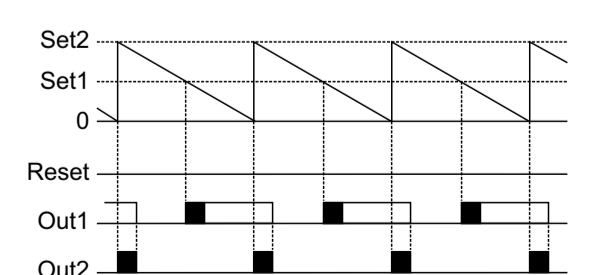
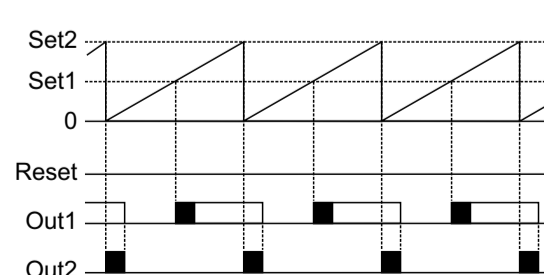
Reset işlemi, manual yapılır. Sayma, reset işlemi gerçekleşinceye kadar devam eder. Output-2 pasif olduğunda output-1 aktif ise pasif hale gelir. Output-1 pulse veya sürekli çalışacak şekilde ayarlanabilir. Output-2 pulse li çalışır.

**Çıkış Fonksiyonu - 3 Yukarı Sayma (0→Set)** **Çıkış Fonksiyonu - 3 Aşağı Sayma (Set→0)**



Reset işlemi, manual yapılır. Sayma, yukarı doğru iken set2 değerinde aşağı doğru iken 0 değerinde durur. Output-2 pasif olduğunda output-1 aktif ise pasif hale gelir. Output-1 pulse veya sürekli çalışacak şekilde ayarlanabilir. Output-2 pulse li çalışır.

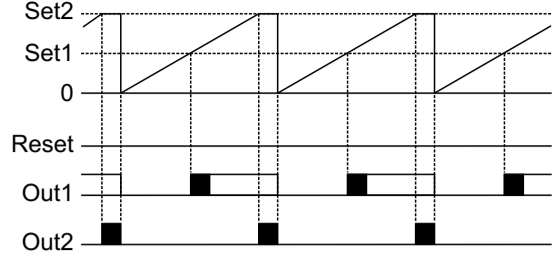
**Çıkış Fonksiyonu - 4 Yukarı Sayma (0→Set)** **Çıkış Fonksiyonu - 4 Aşağı Sayma (Set→0)**



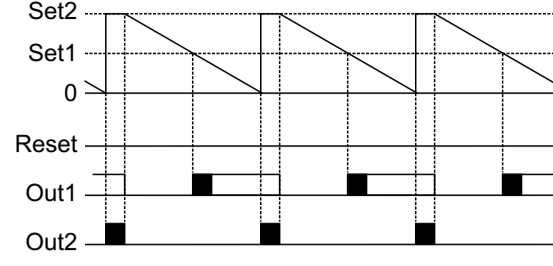
Reset işlemi, otomatik yapılır. Sayma, yukarı doğru iken set2 ye kadar devam eder, set2 ye ulaştığında sıfırlanır. Output-1 pulse çıkışı veya sürekli olarak ayarlanabilir. Out2 pulse li çalışır. Output-1 aktif iken output-2 ile beraber pasif olur.

## Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

### Çıkış Fonksiyonu - 5 Yukarı Sayma (0→Set)

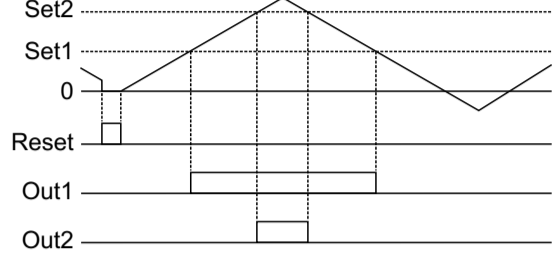


### Çıkış Fonksiyonu - 5 Aşağı Sayma (Set→0)

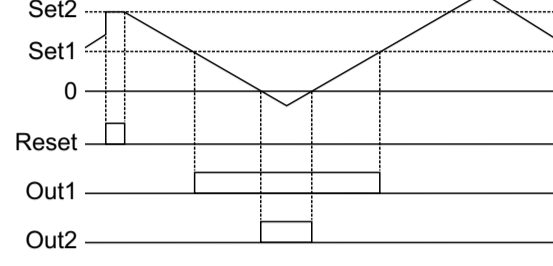


Reset işlemi, otomatik yapılır. Sayma, yukarı doğru iken set2 ye kadar devam eder ve output-2 aktif iken sayma durdurulur. Sayma, aşağı doğru iken 0 a kadar devam eder ve output-2 aktif olduğu sürece sayma durdurulur. Sayılan değer Output-2 pasif olduğunda sıfırlanır ve sayma devam eder. Output-1 pulse çıkışı veya sürekli olarak ayarlanabilir. Out2 pulse li çalışır. Output-1 aktif iken output-2 ile beraber pasif olur.

### Çıkış Fonksiyonu - 6 Yukarı Sayma (0→Set)



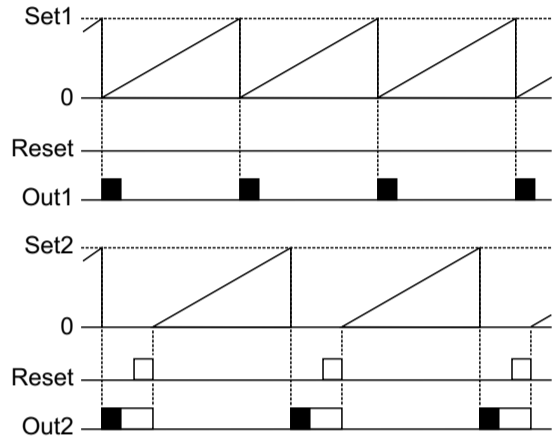
### Çıkış Fonksiyonu - 6 Aşağı Sayma (Set→0)



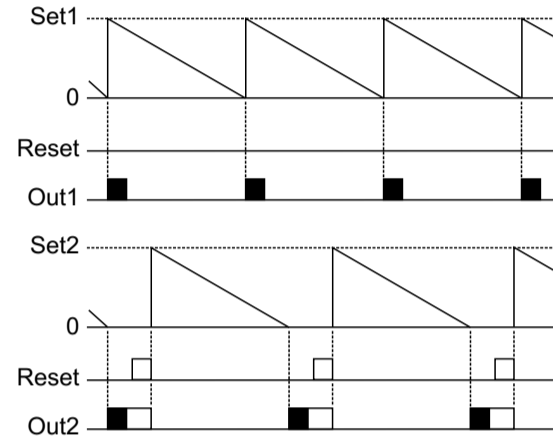
Reset işlemi, manual yapılır. Sayma, set2 üzerinde 0 değerinin altında da devam eder. Output-1 ve output-2 yukarıda şekilde gösterildiği gibi set-1 ve set-2 değerlerinde aktif olur. Output-1 ve output-2 için pulse süreleri dikkate alınmaz.

## BATCH SAYICI çıkış fonksiyonları

### Çıkış Fonksiyonu - 7 Yukarı Sayma (0→Set)

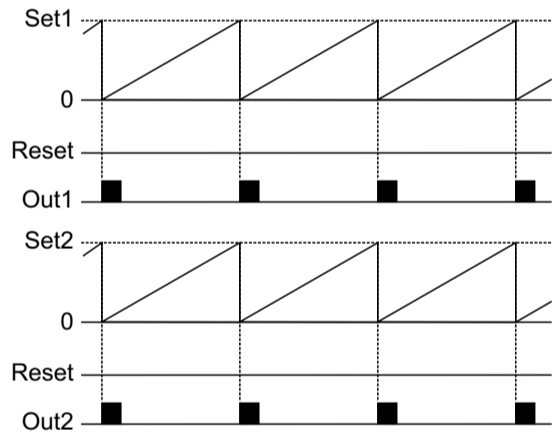


### Çıkış Fonksiyonu - 7 Aşağı Sayma (Set→0)

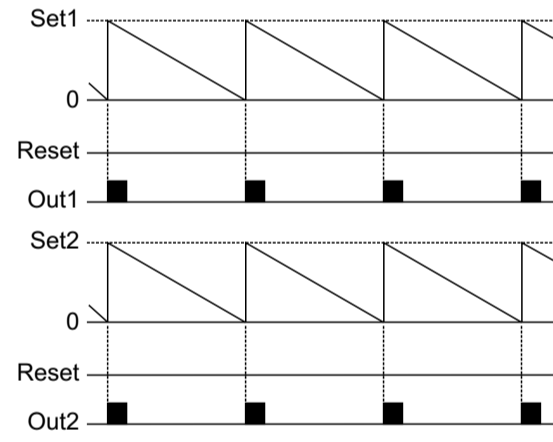


Cihaz seçilen giriş tipine göre sayma işlemini gerçekleştirir. Output-1, yukarı/aşağı sayma durumuna göre set1 veya 0 değerinde konum değiştirir. Output-1 in konum değiştirmesi ile batch sayıcı değeri artırılır. Output-2 batch sayıcı değeri, yukarı/aşağı sayma durumuna göre set2 veya 0 değerinde konum değiştirir. Output-2 aktif olduğunda sayma durdurulur. Cihazın tekrar sayması için reset uygulanmalıdır. Not : Output-1 pulse li çalışır. Output-2 ise pulse li veya sürekli aktif kalacak şekilde ayarlanabilir.

### Çıkış Fonksiyonu - 8 Yukarı Sayma (0→Set)



### Çıkış Fonksiyonu - 8 Aşağı Sayma (Set→0)



Cihaz seçilen giriş tipine göre sayma işlemini gerçekleştirir. Output-1, yukarı/aşağı sayma durumuna göre set1 veya 0 değerinde konum değiştirir. Output-1 in konum değiştirmesi ile batch sayıcı değeri artırılır. Output-2 batch sayıcı değeri, yukarı/aşağı sayma durumuna göre set2 veya 0 değerinde konum değiştirir. Output-2 aktif olduğunda sayma devam eder. Not : Output-1 ve Output-2 pulse li çalışır.

### P-13 Output-1 Çıkış pulse süresi (00.00 ... 99.99 Saniye)

Output-1 çıkışının pulse süresini belirler.

### P-14 Output-2 Çıkış pulse süresi (00.00 ... 99.99 Saniye)

Output-2 çıkışının pulse süresini belirler.

### P-15 Output-1 için Normalde Açık/Kapalı seçimi

**noPn** Output kontak çıkışı normalde açıktır. Sayılan değer set değerine ulaştığında kontak kapatılır.

**ncLS** Output kontak çıkışı normalde kapalıdır. Sayılan değer set değerine ulaştığında kontak açar.

### P-16 Output-2 için Normalde Açık/Kapalı seçimi

**noPn** Output kontak çıkışı normalde açıktır. Sayılan değer set değerine ulaştığında kontak kapatılır.

**ncLS** Output kontak çıkışı normalde kapalıdır. Sayılan değer set değerine ulaştığında kontak açar.

## Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

### P-17 Gösterim Seçenekleri

**Cnt** Sayılan değer gösterilir.

**tCnt** Toplam sayılan değer gösterilir.

**bCnt** Batch sayıcı değeri gösterilir.

**dOFF** Gösterge kapatılır.

### P-18 Fabrika Çıkış Değerlerinin Yüklenmesi

**no** Fabrika çıkış değerleri yüklenmez.

**YES** Fabrika çıkış değerleri yüklenir.

## Teknik Özellikler

**Gösterge:** 4 dijital LED display, 10mm, kırmızı veya yeşil display(siparişte belirtilmelidir.)

**Led İndikatörler:** Set,Prog, Alarm, Start, Out1, Out2

**Girişler:** Input-1 (Ch-A), Input-2 (Ch-B) ve reset girişi

**Giriş polaritesi:** NPN veya PNP olarak program parametrelerinden seçilebilir.

**Filtre:** Input-1, Input-2 ve reset girişi için ayarlanabilir filtreler

**Kontrol Çıkışı:** 2 adet 250V~/8A~, 1 NO röle çıkışı  
SSR sürme çıkışı veya transistör çıkışı  
(Kontrol çıkış tipi siparişte belirtilmelidir)

**Çalışma Sıcaklığı:** 0 ... 60 °C

**Bağıl Nem:** 20...85% (Yoğuşmasız)

**Saklama Sıcaklığı:** -40 ... 85 °C

**Besleme Gerilimi:** 230V~ (-%15;+%10) 50/60Hz  
115V~ (-%15;+%10) 50/60Hz  
24V== (-%15;+%10)  
12V== (-%15;+%10)  
(\* Siparişte belirtilmelidir).

**Güç Tüketimi:** 1.2VA maksimum

**Boyut:** Ön panel 34.5x76.5mm, derinlik.....

**Panel Kesiti:** 29x71mm

**Koruma Sınıfı:** IP65 önden, IP20 arkadan

**Bağlantı:** Soketli klemens, 2.5mm2 kablo takılabilir.

**Kutu:** ABS, siyah

# EMKS

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