

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 sorumlulukların eksiksiz yerine getirilmesi halinde yürürlükte kalır.

Bakım

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

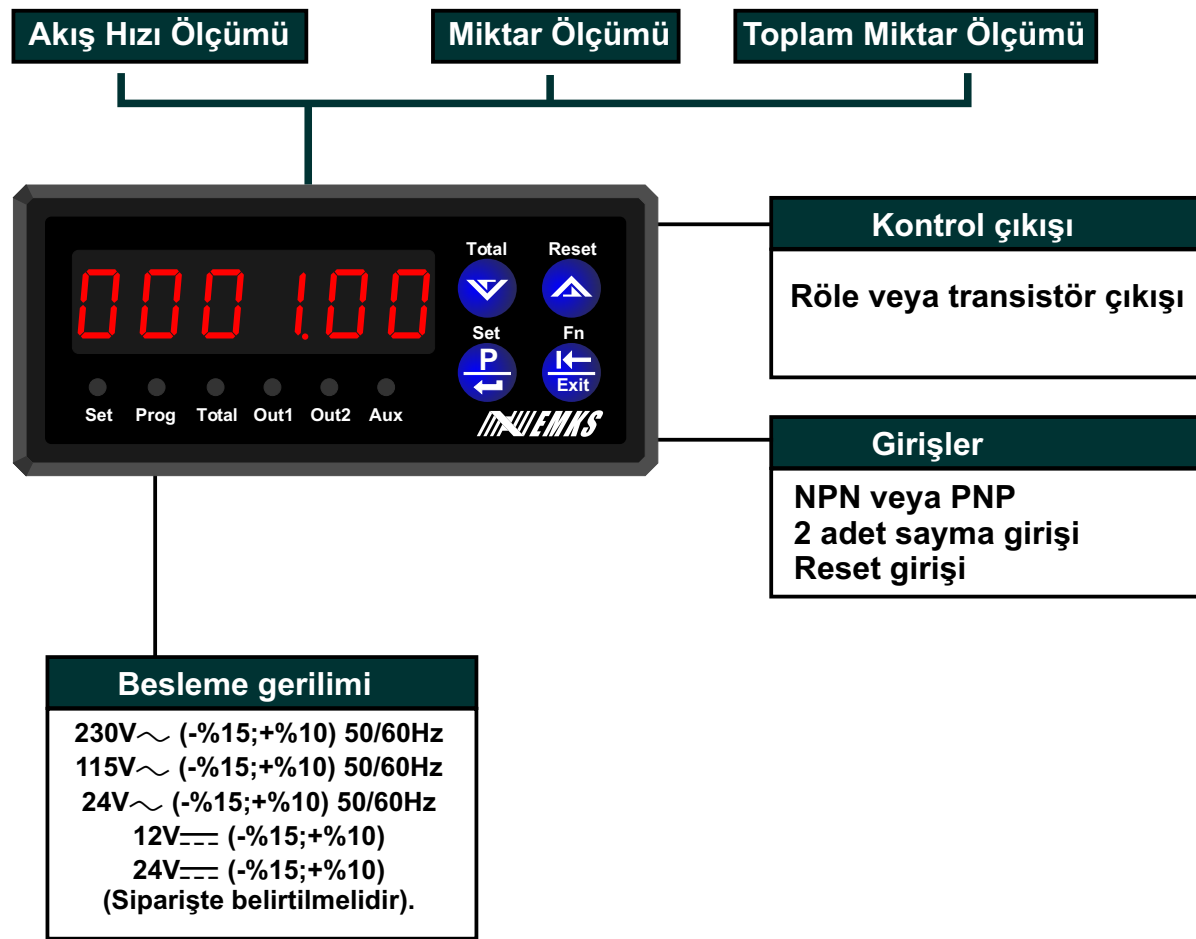
Genel Tanım

FBT377-250, akış hızı ve miktar ölçümü için set değerleri tanımlanabilen iki çıkışı olan hız ölçme + sayıcı cihazdır. Giriş polaritesi NPN/PNP olarak, miktar-pulse girişi ile kolay kalibre edilebilir. Giriş okuma hızı, çıkış fonksiyonları kullanıcı tarafından parametreler yardımı ile ayarlanabilir.

Uygulamalar:

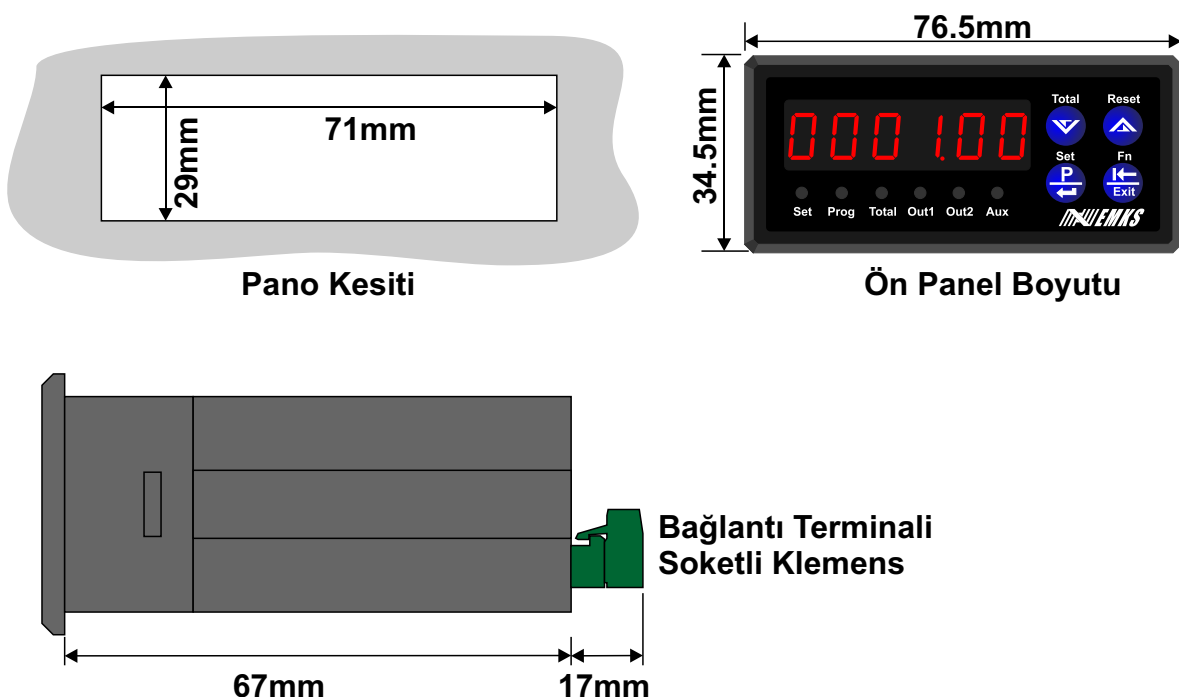
Devir ölçme (devir/dakika(RPM), devir/saat) + tur sayısı ölçümü
Hız ölçme (metre/sn, metre/dak, metre/saat) + toplam metre ölçümü
Frekans ölçme + toplam pulse sayısı ölçümü

Pulse çıkışı debi ölçüm sensörleri ile beraber akışkan hızı ölçümü ve toplam akışkan miktarı ölçümünde kullanılır.



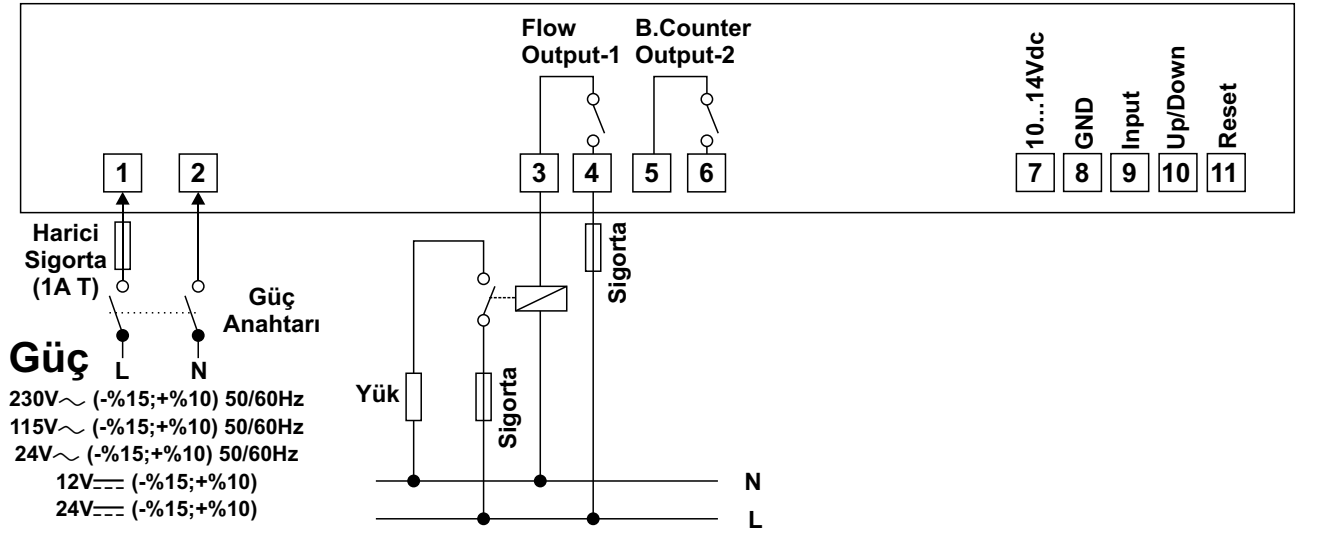
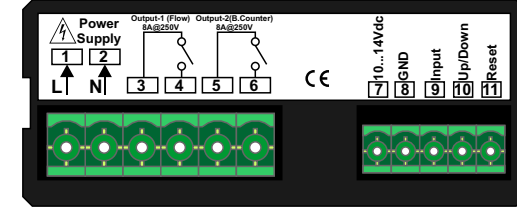
Kurulum Ve Montaj

FBT377-250, alt ve üst tutturma aparatları ile yatay olarak yerleştirilmek üzere tasarlanmıştır. Aşırı vibrasyon, aşındırıcı gazlardan, aşırı nem ve tozdan uzak tutulmalıdır.



Elektriksel Bağlantı ve Terminal Tanımlamaları

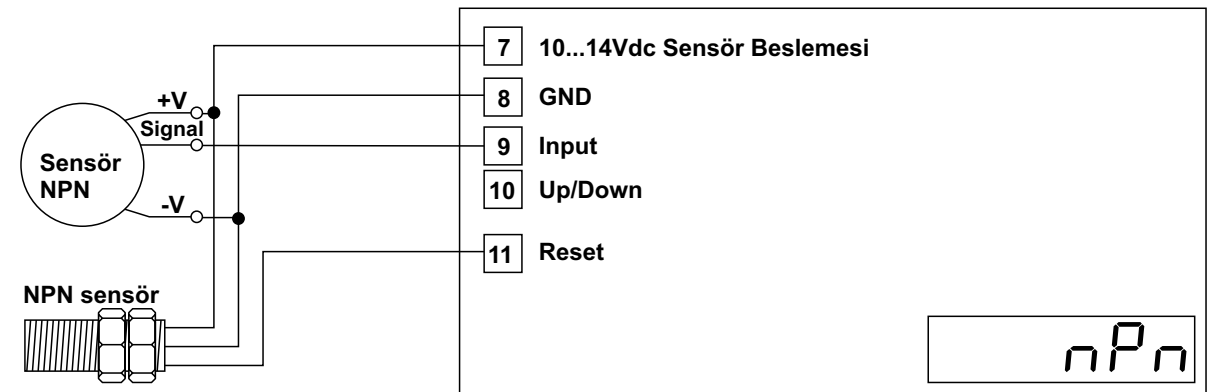
Bağlantı terminali maksimum kablo kesi 2.5mm² dir. Cihaz etiket değerlerine uygun besleme kaynağı kullanınız. Röle kontak çıkış değerleri yük için yeterli değilse harici röle veya kontaktör kullanınız.



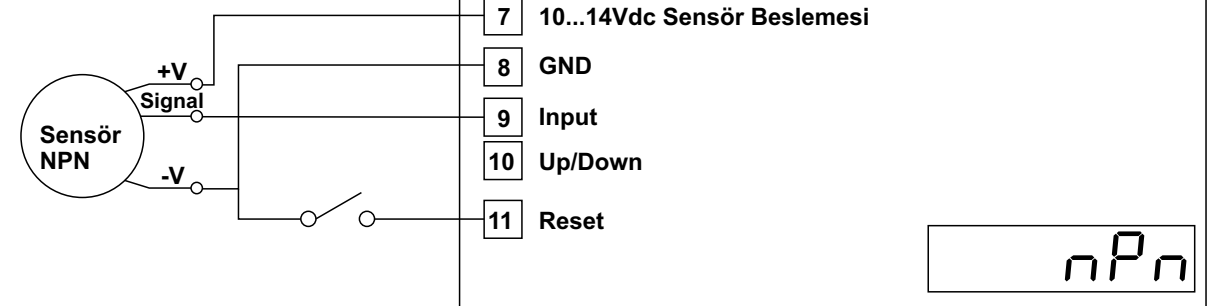
NOT : Cihaz besleme gerilimi siparişte belirtilmelidir.

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

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

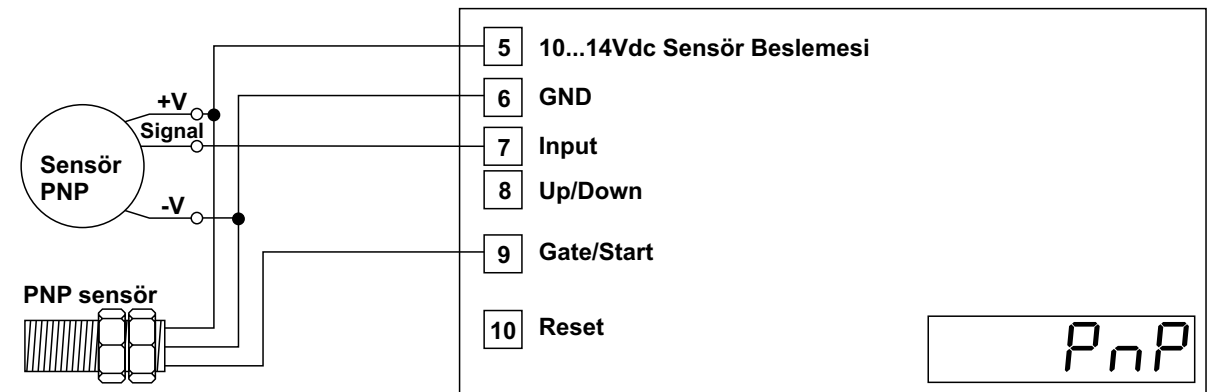


NPN Switch bağlantı şekli

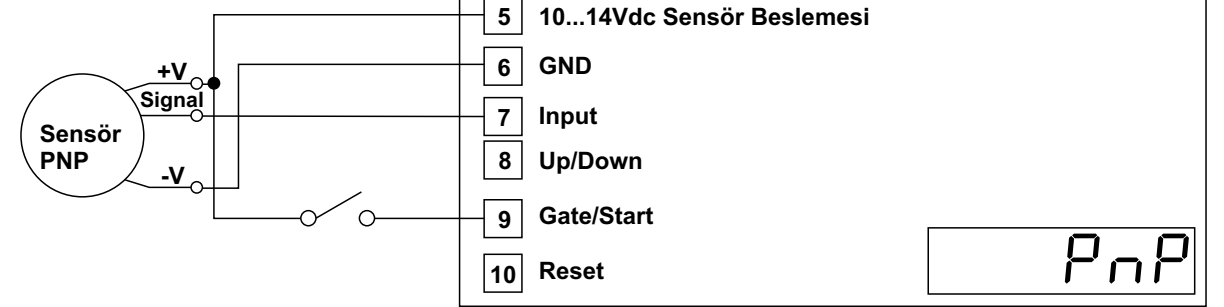


PNP tipi bağlantı (Endüktif, kapasitif yaklaşım sensörleri ve switch)

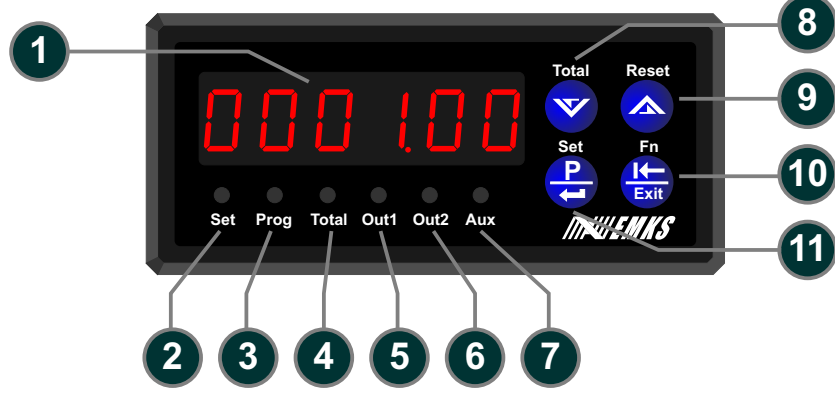
PNP Endüktif, Kapasitif yaklaşım sensörleri, enkoder ve switch için bağlantı şekli



PNP Switch bağlantı şekli



Ön Panel Tanımı



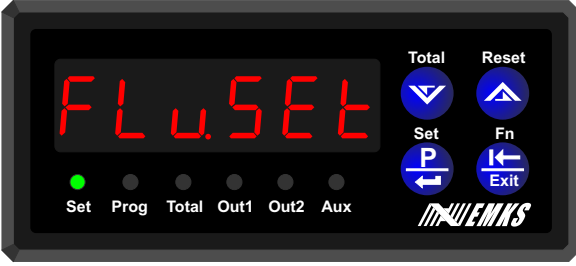
- 1 - 6 dijital LED display 8mm : Sayılan değer ve set değeri göstergesi, program parametre göstergesi
- 2 - Set LED indikatörü: Set butonuna basıldığında yanar, göstergede set değeri görüntülenir.
- 3 - Program LED indikatörü.
- 4 - Total LED indikatörü: Total butonuna basıldığında yanar. Göstergede toplam sayılan değeri gösterir. Bu modelde kullanılmamaktadır.
- 5 - Out1 LED indikatörü: Output aktif olduğunda yanar.
- 6 - Out2 LED indikatörü: Output aktif olduğunda yanar.
- 7 - Aux LED indikatörü: Kullanılmıyor.
- 8 - Göstergede değeri azaltmak veya parametre seçimi için kullanılır. Program modu dışında toplam değeri görüntülemek için kullanılmaktadır.
- 9 - Göstergede değeri arttırmak veya parametre seçimi için kullanılır. Ayrıca kontrol çıkışlarında kilitleme özelliği seçili ise kilitlemeyi resetlemek için kullanılır.
- 10 - Set ve parametre değerleri değiştirilirken kursoru sola (birler, onlar, yüzler, binler, ... hanesine) kaydırmak için kullanılır.
- 11 - Program moduna giriş, set değerini değiştirmek ve değiştirilen parametre değerini onaylamak için kullanılır.

Akış Set ve Miktar Set değerinin ayarlanması



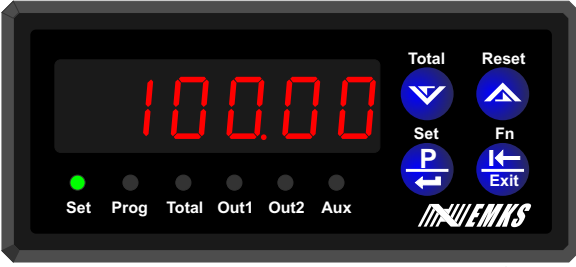
Çalışma ekranı

Çalışma ekranında iken Set butonuna basınız.



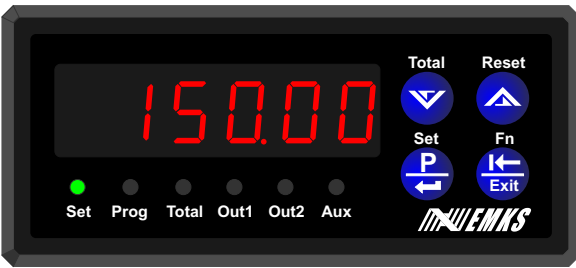
Akış Hızı Set Ekranı

Set butonuna bastığınızda set ledi yanacak ve ekranda "FLU.SET" mesajı görünecektir. Göstergede "FLU.SET" mesajından sonra eksiltme veya artırma butonuna bastığınızda "Akış Hızı Set" içeriği görüntülenir.



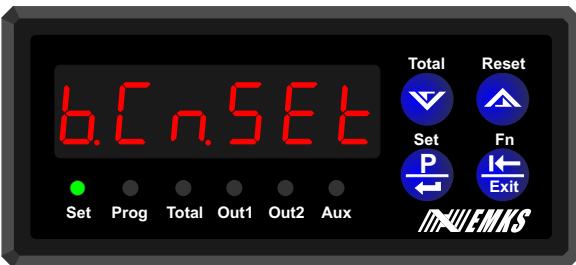
Akış Hızı Set Ekranı

Değeri değiştirmek için eksiltme, artırma ve kursor kaydırma butonunu kullanınız.



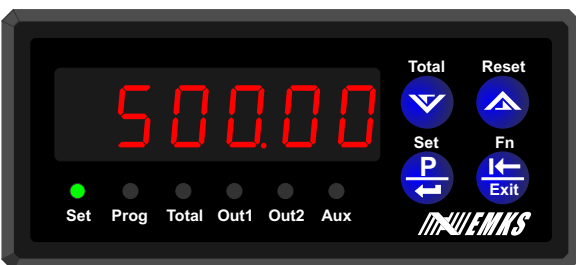
Akış Hızı Set Ekranı

Değiştirdiğiniz değeri kaydetmek için set butonuna basınız. Set butonuna basıldığında göstergede "b.Cn.SET" mesajı görüntülenir.



Miktar(Sayma Değeri) Set Ekranı

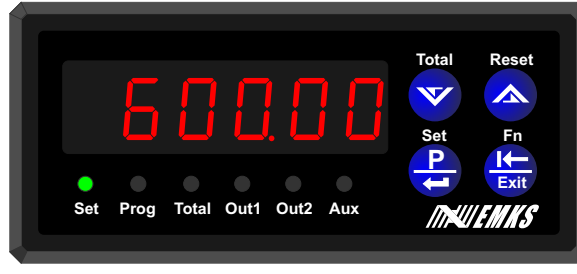
Göstergede "b.Cn.SET" mesajından sonra eksiltme veya artırma butonuna bastığınızda "Miktar Set" içeriği görüntülenir.



Miktar(Sayma Değeri) Set Ekranı

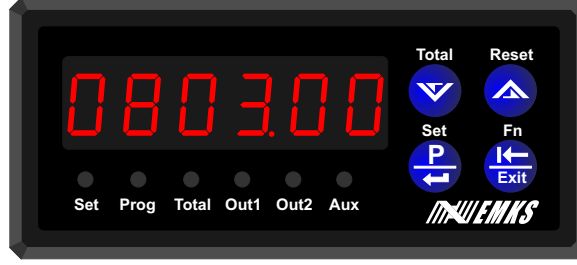
Değeri değiştirmek için eksiltme, artırma ve kursor kaydırma butonunu kullanınız.

Akış Set ve Miktar Set değerinin ayarlanması



Miktar(Sayma Değeri) Set Ekranı

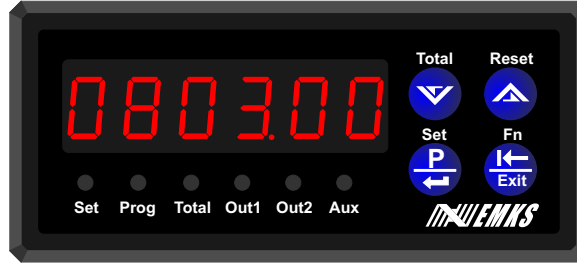
Değiştirdiğiniz değeri kaydetmek için set butonuna basınız. Set butonuna basıldığında cihaz çalışma ekranına dönecektir.



Çalışma ekranı

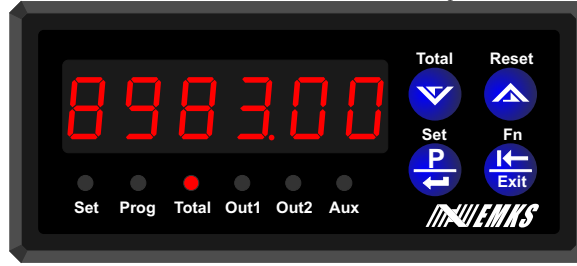
Toplam sayma değerinin okunması ve sıfırlanması

Toplam sayma değerinin okunması



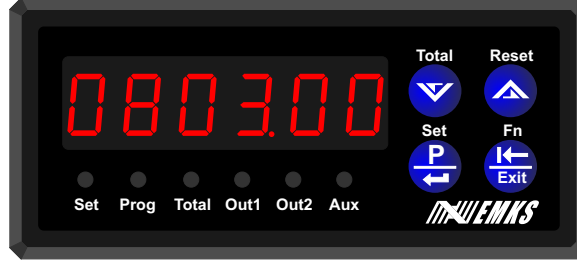
Çalışma ekranı

Toplam sayma değerini göstergede görüntülemek için Total butonuna basınız



Toplam sayma değeri

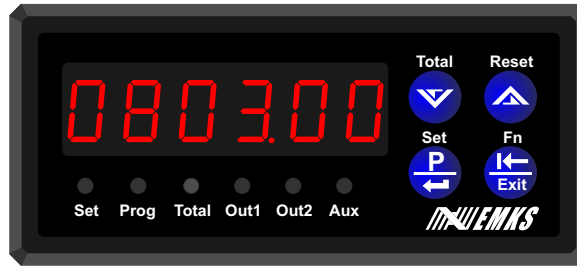
Göstergede toplam sayma değeri görüntülenir. Toplam sayma değeri görüntülenirken Toplam LED i yanar. Çalışma ekranına dönmek için butona basmayı bırakınız.



Çalışma ekranı

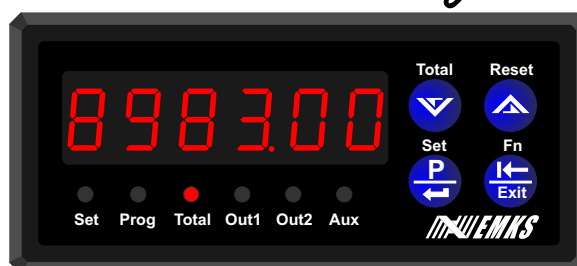
Toplam sayma değerinin okunması ve sıfırlanması

Toplam sayma değerinin sıfırlanması



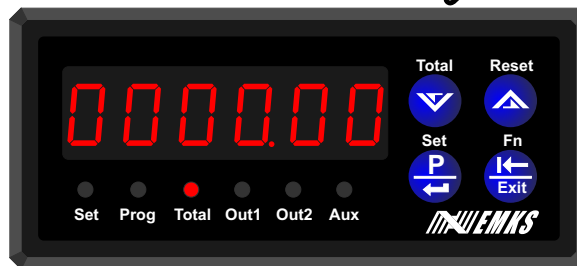
Çalışma ekranı

Toplam sayma değerini sıfırlamak için 10 saniye süre ile "Total" butonuna basınız.



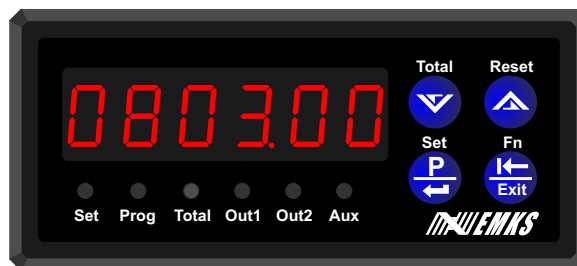
Toplam sayma değeri

Göstergede toplam sayma değeri görüntülenir. Toplam sayma değeri görüntülenirken Toplam LED i yanar.



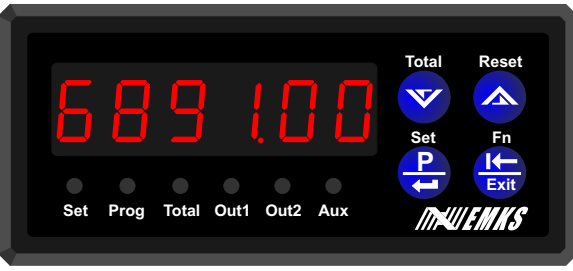
Toplam sayma değeri

10 saniye sonunda toplam sayma değeri sıfırlanır. Çalışma ekranına dönmek için butona basmayı bırakınız.



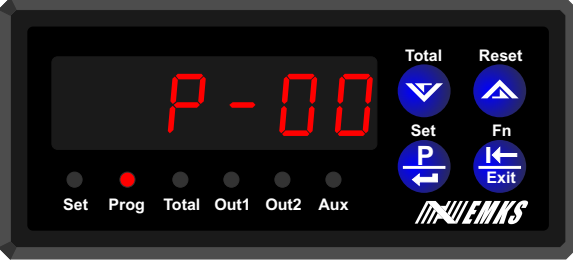
Çalışma ekranı

Program moduna giriş ve parametre değerinin değiştirilip kaydedilmesi



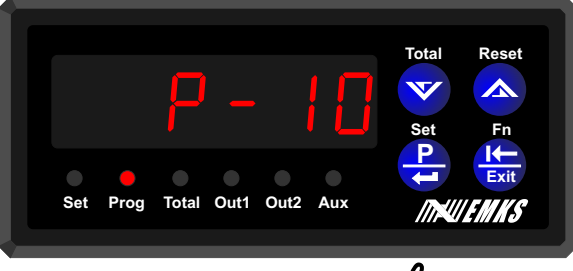
Çalışma ekranı

Çalışma ekranında iken Set butonuna basınız ve 3 saniye süresince basılı tutunuz. 3 saniye sonunda göstergede "P-00" mesajı görüntülenir ve Prog LED'i yanar.



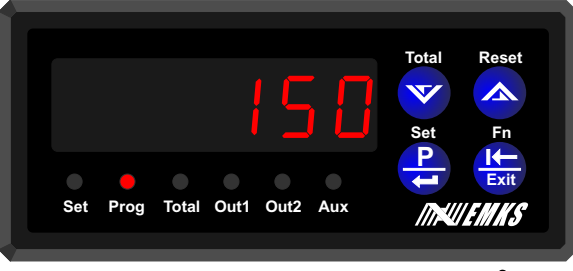
Program ekranı

Arttırma ve eksiltme butonları ile değiştirmek istediğiniz program parametresini seçiniz.



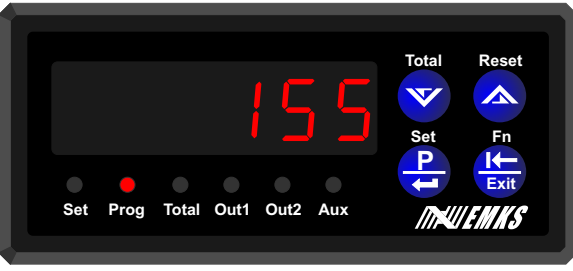
Program ekranı

Parametrenin içeriğini görmek ve değiştirebilmek için "P" butonuna basınız.



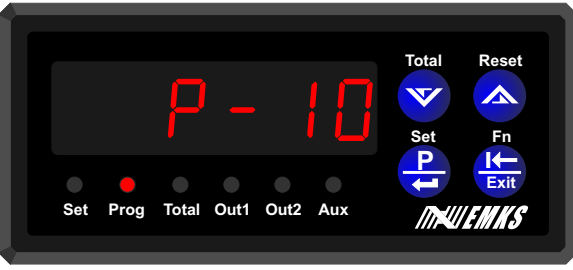
Program ekranı

Eksiltme, arttırma ve kursor butonunu kullanarak parametrenin içeriğini değiştirebilirsiniz.



Program ekranı

Değerini değiştirdiğiniz parametrenin saklanması için "P" butonuna basınız.

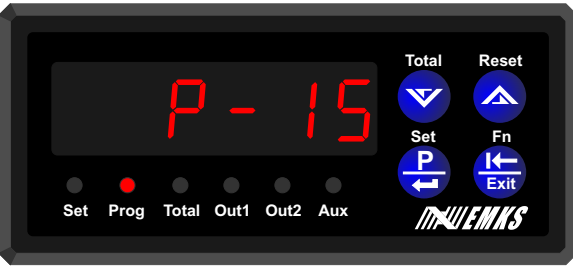


Program ekranı

Değiştirmek istediğiniz diğer parametrelere eksiltme ve arttırma butonları ile erişebilir ve yukarıda anlatıldığı şekilde içeriklerini değiştirebilirsiniz.

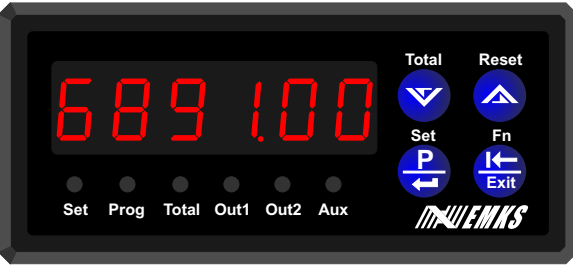
Program modundan çıkış

1. metod



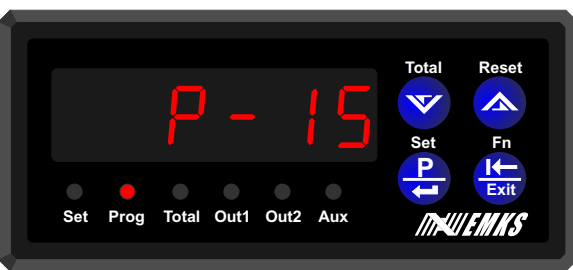
Program ekranı

Program modundan çıkmak için 3 saniye süresince "P" butonuna basınız. 3 saniye sonunda "Prog LED" i sönecek ve program modundan çıkılacaktır.



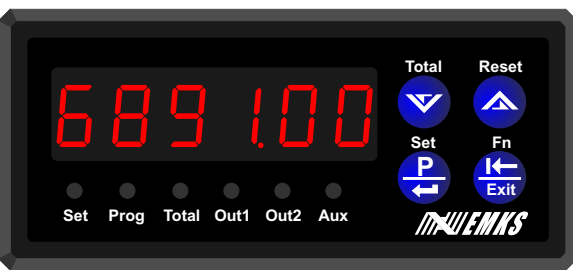
Çalışma ekranı

2. metod



Program ekranı

2- Program modundan çıkmak için göstergede program numarası mevcut iken "Exit" butonuna basınız. "Prog LED" i sönecek ve program modundan çıkılacaktır.



Çalışma ekranı

Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-00 Miktar

Pulse adedine karşılık gelen miktar bilgisidir.

P-01 Pulse adedi

Miktar değerine karşılık gelen pulse adedidir.

P-02 Akış hızı için pulse ölçme süresi (01.00 ... 99.99 Saniye)

Hız ölçümü verilen süre içerisindeki pulse adedi sayılarak yapılır.

P-03 Hız göstergesi için birim dönüşüm parametresi

SEC Hız göstergesindeki değer 1 ile çarpılarak gösterilir. Saniyedeki akış miktarı veya hızı görmek için kullanılır.

min Hız göstergesindeki değer 60 ile çarpılarak gösterilir. Dakikadaki akış miktarı veya hızı görmek için kullanılır.

hour Hız göstergesindeki değer 3600 ile çarpılarak gösterilir. Saatteki akış miktarı veya hızı görmek için kullanılır.

P-04 Gösterge nokta pozisyonu

000000 Göstergede nokta görünmez.

00000.0 Nokta pozisyonu 10 lar hanesidir.

00000.00 Nokta pozisyonu 100 ler hanesidir.

0000.000 Nokta pozisyonu 1000 ler hanesidir.

000.0000 Nokta pozisyonu 10000 ler hanesidir.

00.00000 Nokta pozisyonu 100000 ler hanesidir.

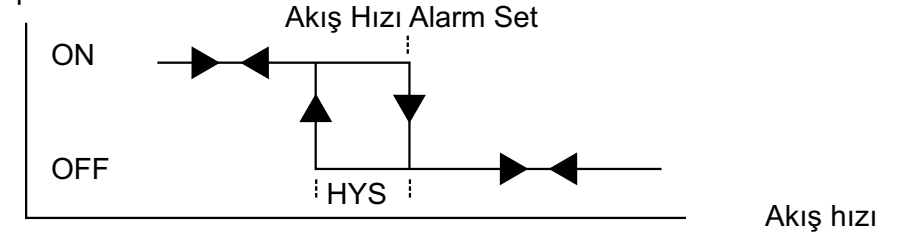
P-05 Akış Hızı Alarm Çıkış Fonksiyonları (Output-1)

Low Düşük alarm

High Yüksek alarm

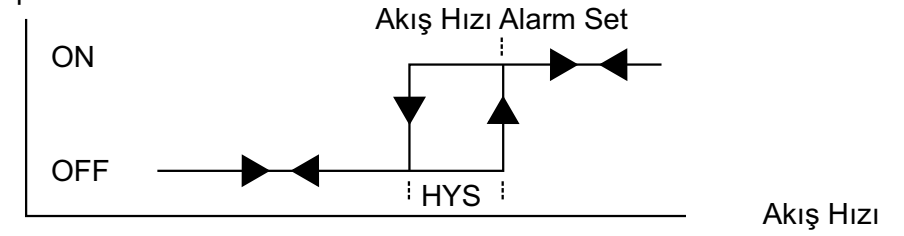
Düşük alarm

Akış Hızı Alarm Çıkışı
Output-1



Yüksek alarm

Akış Hızı Alarm Çıkışı
Output-1

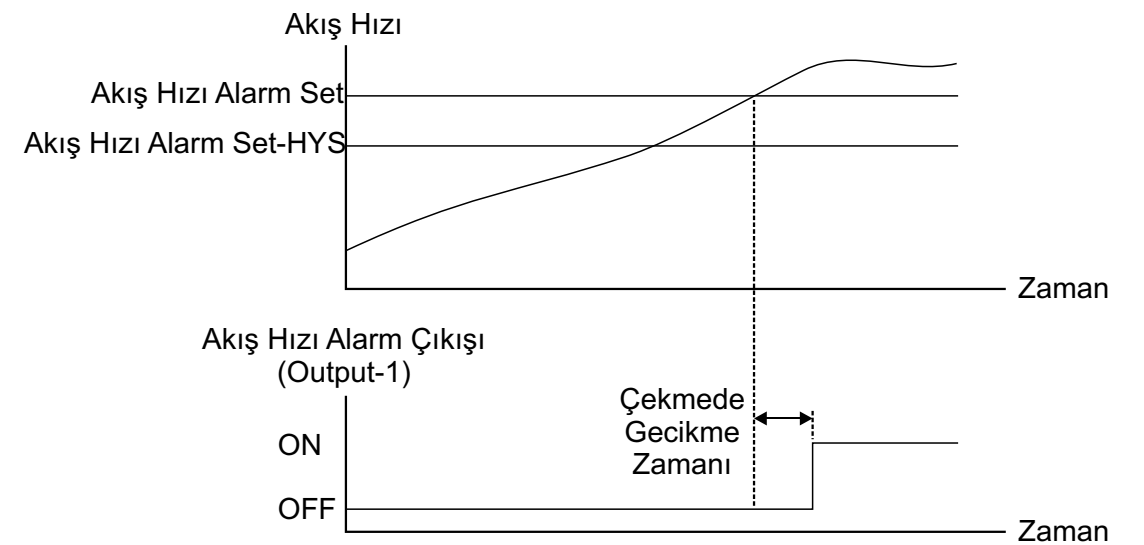


P-06 Akış Hızı Alarm Çıkışı histerisiz değeri(0%...100% Ölçüm Aralığı)

P-07 Akış Hızı Alarm Çıkışı Çekmede gecikme zamanı (On delay) (0...999 Saniye)

Akış Hızı Alarm Çıkışının enerjilenmesi gereken durumlarda tanımlanan çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış aktif olur.

Örnek: Akış Hızı Alarm Çıkışı yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri flow rate alarm set değerinin üzerine çıktığında çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış enerjilenecektir.

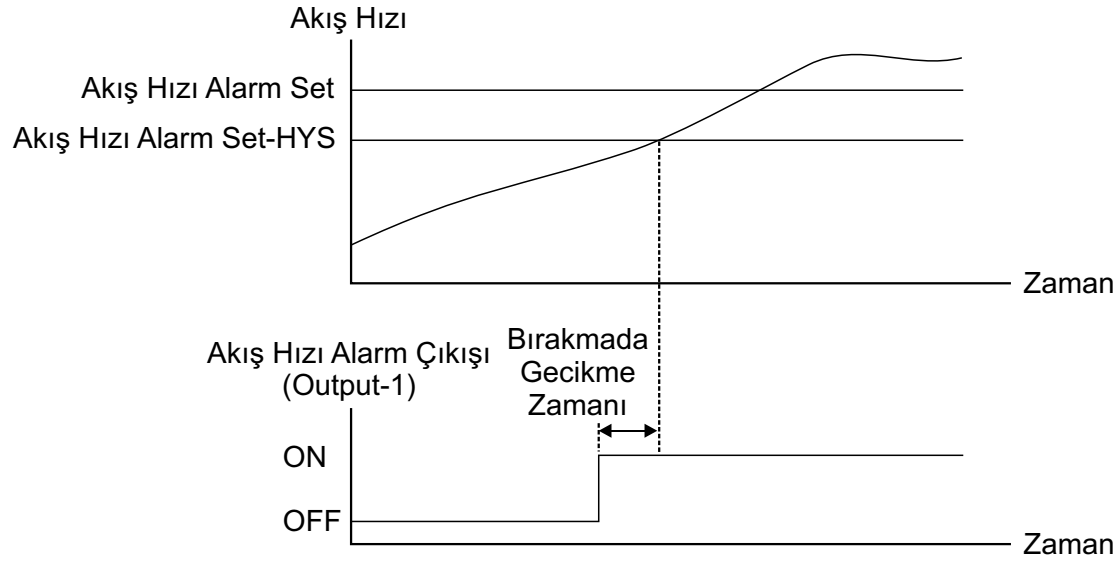


Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-08 Akış Hızı Alarm Çıkışı bırakmada gecikme zamanı (Off delay) (0...999 Saniye)

Alarm çıkışının off olması gereken durumlarda tanımlanan bırakmada gecikme zamanı sonunda çıkış off olur.

Örnek: Akış Hızı Alarm çıkışı yüksek alarm olarak ayarlanmış olsun. Proses değeri Flow Rate Alarm Set' in üzerine çıktığında çekmede gecikme zamanı sonunda çıkış enerjilenecektir.



P-09 Flow Rate Alarm için cihaza enerji verildikten sonraki kontrol gecikmesi (0.0 ... 999.9 saniye)

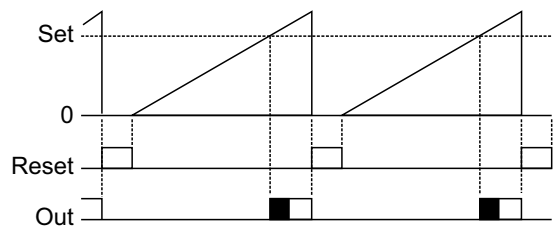
Cihaz enerjilendikten sonra Flow Rate Alarm Çıkışının ne kadar gecikme ile kontrole başlayacağını belirler.

P-10 Batch Counter Çıkış Fonksiyonları

Func 0 Manual, otomatik resetli ve start/stop girişli olmak üzere cihazın 6 farklı çıkış fonksiyonu vardır.

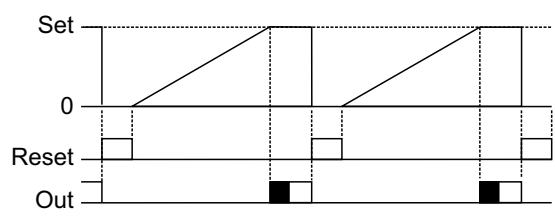
Func 5 0,1,2 ve 3 üncü çalışma fonksiyonlarında gate girişi sayma işlemi durdurmak için kullanılır. 4 ve 5 inci çalışma fonksiyonları seçildiğinde gate girişi start girişli çalışma için kullanılır.

Çıkış Fonksiyonu - 0



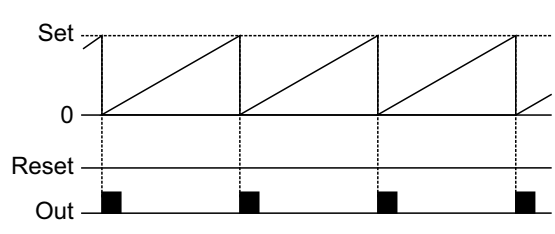
Reset işlemi, manual yapılır. Sayma, reset işlemi gerçekleşinceye kadar devam eder. Batch Counter Çıkışı pulse veya sürekli çıkış verecek şekilde ayarlanabilir.

Çıkış Fonksiyonu - 1



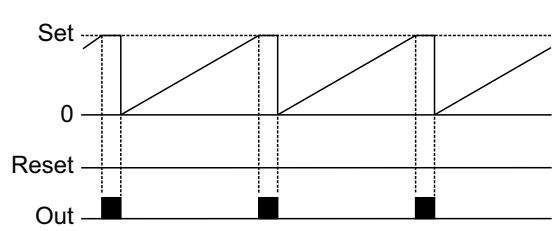
Reset işlemi, manual yapılır. Sayma, set değerinde durdurulur. Batch Counter çıkışı pulse veya sürekli çıkış verecek şekilde ayarlanabilir.

Çıkış Fonksiyonu - 2



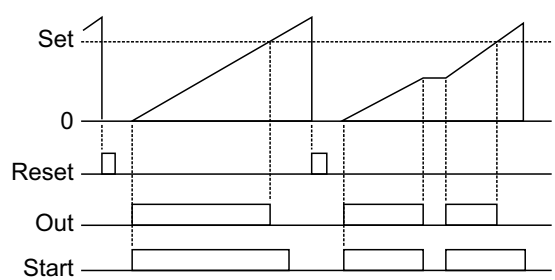
Reset işlemi, otomatik yapılır. Sayma, set değerine kadar devam eder, set değerine ulaştığında sıfırlanır. Batch Counter çıkışı pulse li çalışır.

Çıkış Fonksiyonu - 3



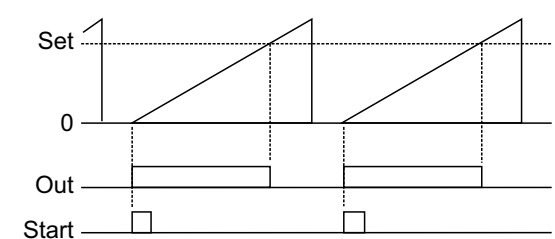
Reset işlemi, otomatik yapılır. Sayma, set değerine kadar devam eder ve Batch Counter çıkışı aktif iken sayma durdurulur. Sayılan değer Batch Counter çıkışı pasif olduğunda sıfırlanır ve sayma devam eder. Batch Counter çıkışı pulse li çalışır.

Çıkış Fonksiyonu - 4 (START Girişli)



Start girişine sinyal uygulanması ile çıkış aktif olur. Sayılan değer set'e ulaştığında çıkış pasif olur. Start sinyali kesildiğinde çıkış kapatılır. Start sinyali tekrar uygulandığında çıkış enerjilenir ve sayma işlemi kaldığı yerden devam eder.

Çıkış Fonksiyonu - 5 (START Girişli)



Start girişine sinyal uygulanması ile çıkış aktif olur ve sayılan değer sıfırlanır. Sayılan değer set'e ulaştığında çıkış pasif olur. Start sinyali kesildiğinde işlem set değerine ulaşana kadar devam eder. Sayma değeri set'e ulaştığında çıkış kapatılır.

P-11 Miktar Sayıcı Çıkışı Pulse süresi (Output-2) (00.00 ... 99.99 Saniye)

Output2 çıkışının pulse süresini belirler.

P-12 Miktar Sayıcı Çıkışı Normalde Açık/Kapalı seçimi (Output-2)

noPEN Output-2 kontak çıkışı normalde açıktır. Sayılan değer set değerine ulaştığında kontak kapatılır.

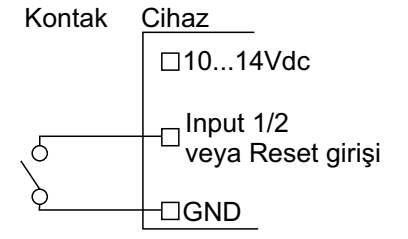
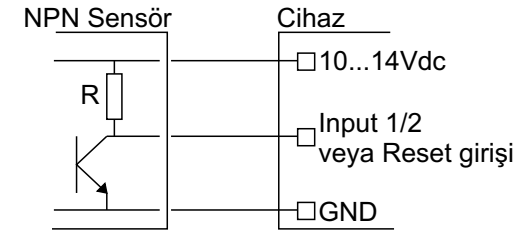
ncLOSE Output-2 kontak çıkışı normalde kapalıdır. Sayılan değer set değerine ulaştığında kontak açar.

Parametre Tanımlamaları ve Açıklamalar

P-13 Giriş polarite seçimi (NPN / PNP seçimi)
Giriş polaritesini (NPN/PNP) belirler.

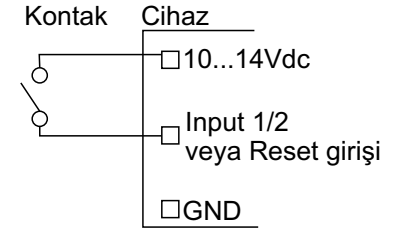
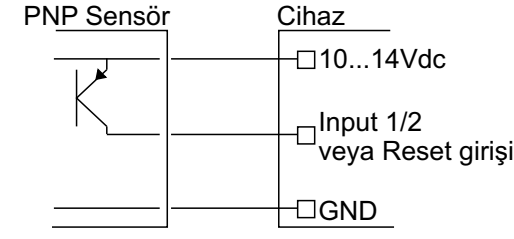
nPN

Cihaza NPN tipi sensör bağlantısı yapıldığında seçilmelidir.



PnP

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-14 Akış hızı ve miktar sayıcı girişi için filtre (Fast,1... 250 milisaniye)

Kontak çıkışlı algılayıcılar kullanıldığında açma/kapama esnasında oluşan gürültüyü cihazın algılamaması için kullanılır.

P-15 Gate/Start ve Reset Girişi için filtre (0... 250 milisaniye)

Kontak çıkışlı algılayıcılar kullanıldığında açma/kapama esnasında oluşan gürültüyü cihazın algılamaması için kullanılır.

P-16 Akış hızı set değeri değiştirme izni

no Akış hızı set değerinin değiştirilmesine izin verilir.

YES Akış hızı set değerinin değiştirilmesine izin verilmez.

P-17 Miktar sayıcı set değeri değiştirme izni

no Miktar sayıcı set değerinin değiştirilmesine izin verilir.

YES Miktar sayıcı set değerinin değiştirilmesine izin verilmez.

P-18 Miktar Sayıcı 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-19 Display gösterim seçenekleri

Flow Gösterge akış hızı gösterilir.

count Göstergede count girişinden sayılan değeri gösterilir

total Göstergede toplam miktar gösterilir.

FLhour Göstergede saatteki tüketim miktarı gösterilir.

P-20 Kullanılmıyor.

P-21 Akış hızı ölçümü filtre zamanı (0.0 ... 10.0 Saniye)

P-22 Kullanılmıyor.

P-23 Kullanılmıyor.

P-24 Kullanılmıyor.

P-25 Kullanılmıyor.

P-26 Fabrika Çıkış Değerlerinin Yüklenmesi

no Fabrika çıkış değerleri yüklenmez.

YES Fabrika çıkış değerleri yüklenir.



Özellikler

Gösterge:

6 dijital LED display, 8mm, kırmızı ve yeşil display

Led İndikatörler: Set, Prog, Total, Out1, Out2, Aux

Girişler:

Input, Up/Down, Reset

Giriş polaritesi:

NPN veya PNP olarak program parametrelerinden seçilebilir.

Kontrol Çıkışı:

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

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).

Güç Tüketimi: 1.5Watt maksimum

Boyut: Ön panel 35x77mm, derinlik 100mm (Bağlantı soketi dahil)

Panel Kesiti: 29x71mm

Koruma Sınıfı: Ip54 önden, IP20 arkadan

Bağlantı: Soketli klemens, besleme girişi ve kontrol çıkışlarında 2.5mm2 kablo takılabilir.

Kutu: ABS, siyah



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