



EEM-9930 96 x 96 DIN 1/4 Üniversal Girişli Programlanabilir Sayıcı

- 6 Dijit Proses (PV) ve 6 dijit Set (SV) değeri göstergesi
- Reset , Pause ve ChA-ChB sayma girişleri
- Otomatik ve Manuel Resetli Çalışma
- NPN/PNP tipi Çalışma
- INC , DEC , INC / INC , INC / DEC , UP / DOWN , x1 / x2 / x4 faz kaymalı sayma seçeneği
- Çarpım faktörü ve desimal nokta pozisyonu

EZM-9930 Programlanabilir Sayıcı cihazı kullanım kılavuzu 2 ana bölümden oluşmaktadır. Ayrıca cihazın sipariş bilgilerinin ve teknik özelliklerinin yer aldığı bölümler de mevcuttur. Kullanım kılavuzu içerisinde yer alan tüm başlıklar ve sayfa numaraları "İÇİNDEKİLER" dizininde yer almaktadır. Kullanıcı , dizinde yer alan herhangi bir başlığa bölüm numarası üzerinden erişebilir.

Kurulum:

Bu bölümde, cihazın fiziksel boyutları, panel üzerine montajı, elektriksel bağlantıları yer almaktadır. Fiziksel ve elektriksel olarak cihazın nasıl devreye alınacağı anlatılmaktadır.

Çalışma Şekli ve Parametreler :

Bu bölümde, cihazın kullanıcı arayüzü, parametrelere erişim, parametre tanımlamaları konuları yer almaktadır.

Ayrıca bölümler içerisinde, fiziksel ve elektriksel montajda veya kullanım esnasında meydana gelebilecek tehlikeli durumları engellemek amacı ile uyarılar konmuştur.

Aşağıda bölümler içerisinde kullanılan Sembollerin açıklamaları belirtilmiştir.



Güvenlik uyarıları yandaki sembole belirlenmiştir. Uyarıların kullanıcı tarafından dikkate alınması gerekmektedir.



Elektrik çarpması sonucu oluşabilecek tehlikeli durumları belirtir. Kullanıcının bu sembole verilmiş uyarıları kesinlikle dikkate alması gerekmektedir.



Cihazın fonksiyonları ve kullanımı ile ilgili önemli notlar bu sembol ile belirlenmiştir.

1.ÖNSÖZ.....	Sayfa 5
1.1 GENEL ÖZELLİKLER	
1.2 SİPARİŞ BİLGİLERİ	
1.3 GARANTİ	
1.4 BAKIM	
2.KURULUM.....	Sayfa 7
2.1 GENEL TANITIM	
2.2 BOYUTLAR	
2.3 PANEL KESİTİ	
2.4 ORTAM ŞARTLARI	
2.5 CİHAZIN PANEL ÜZERİNE MONTAJI	
2.6 CİHAZIN MONTAJ APARATLARI İLE PANEL ÜZERİNE SABİTLENMESİ	
2.7 CİHAZIN PANEL ÜZERİNDEN ÇIKARILMASI	
3.ELEKTRİKSELBAĞLANTI.....	Sayfa 12
3.1 TERMİNAL YERLEŞİMİ VE BAĞLANTI TALİMATLARI	
3.2 ELEKTRİKSEL BAĞLANTI ŞEMASI	
3.3 CİHAZ ETİKETİNİN GÖRÜNÜMÜ	
3.4 CİHAZ BESLEME GİRİŞİ BAĞLANTISI	
3.5 SAYMA GİRİŞİ BAĞLANTISI	
3.5.1 PROXIMITY & SWITCH BAĞLANTISI	
3.5.2 INCREMENTAL ENKODER & SWITCH BAĞLANTISI	
3.5.3 SWITCH BAĞLANTISI	
3.6 RÖLE ÇIKIŞ BAĞLANTISI	
3.7 EZM-9930 PROGRAMLANABİLİR SAYICI CİHAZI GALVANİK İZOLASYON TEST DEĞERLERİ	
4.ÖN PANELİN TANIMI VE SET PARAMETRELERİNE ERİŞİM.....	Sayfa 20
4.1 ÖN PANELİN TANIMI	
4.2 EZM - 9930 PROGRAMLANABİLİR SAYICI CİHAZINA ENERJİ VERİLMESİ VE YAZILIM REVİZYONUNUN GÖSTERGEDEN İZLENMESİ	
4.3 SET DEĞERLERİNİN AYARLANMASI	
4.4 SAYMA DEĞERİNİN SIFIRLANMASI	
4.5 PROGRAM PARAMETRELERİNE ERİŞİM	
5.PROGRAM PARAMETRELERİ.....	Sayfa 29
6.EZM-9930 PROGRAMLANABİLİR SAYICI CİHAZINDAKİ HATA MESAJLARI.....	Sayfa 46
7.SPESİFİKASYONLAR.....	Sayfa 48

EU Uyum Deklarasyonu

Üretici Firma Adı : Emko Elektronik Sanayi Ve Ticaret A.Ş.

Üretici Firma Adresi : DOSAB, Karanfil Sokak, No:6, 16369 Bursa, Türkiye

Üretici bu ürünün aşağıdaki standartlara ve şartlara uygunluğunu beyan eder.

Ürün Adı : Programlanabilir Sayıcı

Model Kodu : EZM-9930

Tip Kodu : EZM-9930

Ürün Kategorisi : Kontrol ve laboratuvar kullanımlı , elektriksel teçhizat Donanımlı ölçüm cihazı

Ürünün Uyumlu Olduğu Direktifler:

73 / 23 / EEC The Low Voltage Directive as amended by 93 / 68 / EEC

89 / 336 / EEC The Electromagnetic Compatibility Directive

Aşağıdaki özelliklere göre tasarlanmış ve imal edilmiştir:

EN 61000-6-4:2001 EMC Generic Emission Standard for the Industrial Environment

EN 61000-6-2:2001 EMC Generic Immunity Standard for the Industrial Environment

EN 61010-1:2001 Safety Requirements for electrical equipment for measurement, control and laboratory use

1.Önsöz

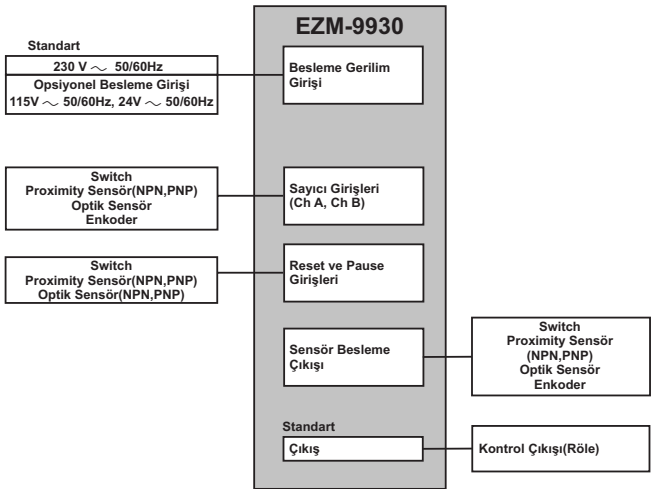
EZM serisi Programlanabilir Sayıcı, paketleme makineleri, üretim ve kalite kontrol bantlarının yanı sıra cam, plastik, mermer, sac, kumaş kesim ve işleme makinelerindeki tüm boyut, adet, toplam adet, verimlilik ölçümlerinde güvenle kullanabileceğiniz, her türlü mekanik yapıya ve otomasyon sistemine kolaylıkla adapte edebileceğiniz bir üründür.

Kullanıldığı sektör ve uygulamalardan bir kısmı aşağıda verilmiştir:

Uygulama Alanları

Paketleme ve ambalaj makineleri,
Kalite kontrol bantları,
Dolum sistemleri,
Takım tezgahları,
Pozisyon ölçme ve kontrol otomasyonları,
Mermer, Sac, Kumaş vs. Kesme makineleri,
Bina otomasyonları,
Üretim bantları

1.1 Genel Özellikler



1.2 Sipariş Bilgileri

EZM-9930 (98x96 1/4 DIN)	A	B	C	D	E	/	F	G	H	I	/	U	V	W	Z
		00	0	1	/		00	00	/		0	0	0	0	

A Besleme Gerilimi

3	24 V ~ (-%15;+%10) 50/60Hz
4	115 V ~ (-%15;+%10) 50/60Hz
5	230V ~ (-%15;+%10) 50/60Hz
9	Müşteriye Özel (Maksimum 240V ~ (-%15;+%10)50/60Hz

E Output-1

1	Relay Output (5A @ 250 V ~) Rezistif yükte
---	--

EZM-9930 Programlanabilir Sayıcı cihazına ait tüm sipariş bilgileri yandaki tabloda verilmiştir. Kullanıcı kendisine uygun cihaz konfigürasyonunu tablodaki bilgi ve kod karşılıklarından faydalanarak oluşturabilir ve bunu sipariş koduna dönüştürebilir.

Sisteminizde kullanmak istediğiniz cihazın besleme gerilimi belirlenmelidir.

Belirlediğiniz seçenekleri tablonun üzerinde yer alan kod oluşturma kutucuklarına yerleştiriniz.

Standart özellikler dışında kalan istekleriniz için bizimle irtibata geçiniz.



Vac tanımı olarak ~ simgesi kullanılmıştır.

Vdc tanımı olarak --- simgesi kullanılmıştır.

1.3 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.

1.4 Bakım

Cihazın tamiri eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesiniz.

Cihazı hidrokarbon içeren çözütilerle (Petrol , Trichlorethylene gibi) temizlemeyiniz. Bu çözütilerle cihazın temizlenmesi , cihazın mekanik güvenilirliğini azaltabilir.

Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.

2.Kurulum



Cihazın montajına başlamadan önce kullanım kılavuzunu ve aşağıdaki uyarıları dikkatle okuyunuz.

Paketin içerisinde,

- 1 adet cihaz
- 1 adet Montaj Aparatı
- Garanti belgesi
- Kullanma Kılavuzu bulunmaktadır.

Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlamadan önce göz ile kontrol edilmesi gerekmektedir. Montaj ve devreye alma işleminin mekanik ve elektrik teknisyenleri tarafından yapılması gerekmektedir. Bu sorumluluk alıcıya aittir.

Cihaz üzerindeki herhangi bir hata veya arızadan kaynaklanabilecek bir tehlike söz konusu ise sistemin enerjisini kapatarak cihazın tüm elektriksel bağlantılarını sistemden ayırınız.

Cihaz üzerinde, sigorta ve cihaz enerjisini kapatacak bir anahtar yoktur. Cihazın besleme girişinde enerjisini kapatacak bir anahtarın ve sigortanın kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir.

Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrol edilmesi ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.

Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

Cihaz üzerinde değişiklik yapmayın ve tamir etmeye çalışmayın. Cihaz üzerindeki müdahaleler, cihazın hatalı çalışmasına, cihazın ve sistemin zarar görmesine, elektrik şoklarına ve yangına sebep olabilir.

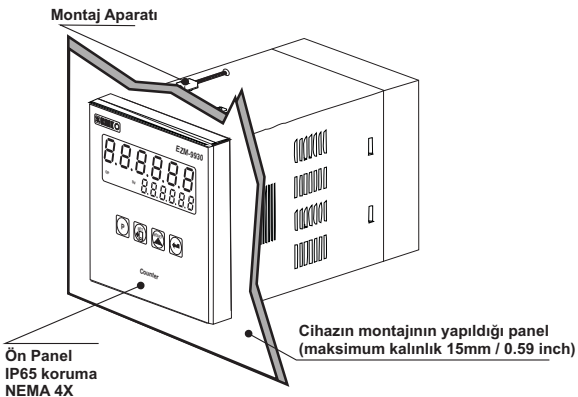
Cihazı, yanıcı ve patlayıcı gazların bulunduğu ortamlarda kesinlikle kullanmayınız.

Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

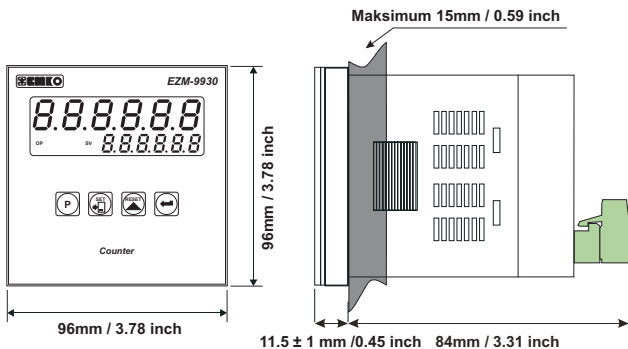
Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

Cihazın , bu kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım şekilleri ve amaçları dışında kullanılması durumunda tüm sorumluluk kullanıcıya aittir.

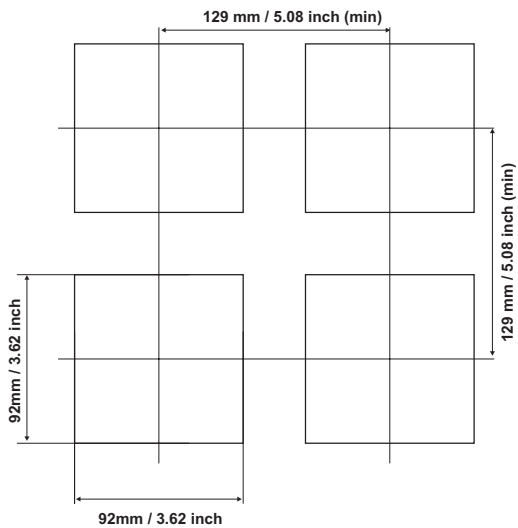
2.1 Genel Tanıtım



2.2 Boyutlar



2.3 Panel Kesiti



2.4 Ortam Şartları

Çalışma Koşulları



Çalışma Sıcaklığı : 0 ile 50 °C aralığında



Maksimum Rutubet : 90 %Rh (Yoğunlaşma olmaksızın)

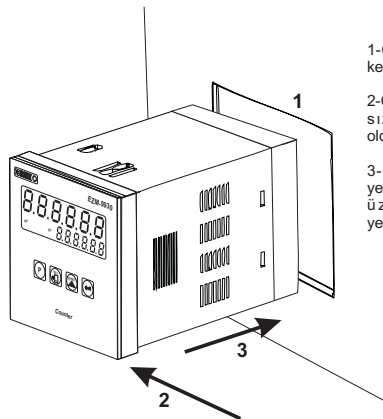


Yükseklik : 2000m'ye kadar



Cihazın kullanımının yasak olduğu ortam ve uygulamalar:
Aşındırıcı atmosferik ortamlar
Patlayıcı atmosferik ortamlar
Ev uygulamaları (Cihaz sadece endüstriyel uygulamalarda kullanılabilir.)

2.5 Cihazın Panel Üzerine Montajı



1-Cihazın montaj yapılacağı panel kesitini, verilen ölçülerde hazırlayınız.

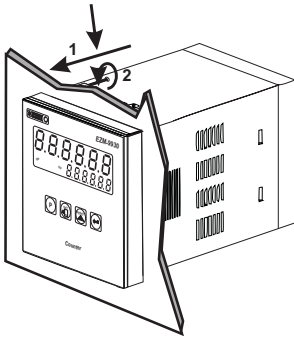
2-Cihazın ön paneli üzerinde bulunan sızdırmazlık contalarının takılı olduğundan emin olunuz.

3-Cihazı panel üzerindeki kesite yerleştiriniz. Cihazın montaj aparatları üzerinde ise panel üzerine yerleştirmeden çıkarınız.



Cihazın montajının yapılacağı mekanik aksam üzerinde tehlike yaratabilecek tüm aksam ile ilgili gerekli tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu tedbirler, montajı yapacak personelin güvenliği için gereklidir.

2.6 Cihazın Montaj Aparatları İle Panel Üzerine Sabitlenmesi



Cihaz panel montajına uygun olarak tasarlanmıştır.

1-Cihazı panelin ön tarafından açılan kesite iyice yerleştiriniz.

2-Montaj aparatlarını üst ve alt sabitleme yuvalarına yerleştirip aparat vidalarını sıkarak cihazı panele sabitleyin

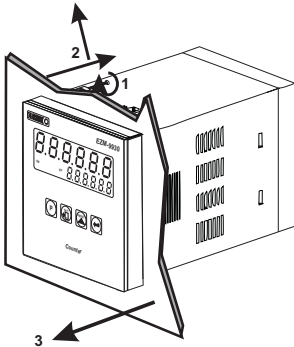


Cihazın kendi sabitleme parçaları ile sistem üzerine montajının yapılması gerekmektedir. Uygun olmayan sabitleme parçaları ile cihazın montajını yapmayınız. Sabitleme parçaları ile cihazın düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.

2.7 Cihazın Panel Üzerinden Çıkarılması



Cihazı panel üzerinden ayırma işlemine başlamadan önce cihazın ve bağlı olduğu sistemin enerjisini kesiniz, cihazın tüm bağlantılarını ayırınız.



1-Montaj aparatlarının vidalarını gevşetiniz.

2-Montaj aparatlarını, üst ve alt sabitleme yuvalarından hafifçe çekerek çıkartın.

3-Cihazı panelin ön tarafından çekerek çıkarınız.

3.Elektriksel Bağlantı



Cihazın sisteme göre konfigüre edilmiş olduğunu garanti altına alınız. Yanlış konfigürasyon sonucu sistem ve/veya personel üzerinde oluşabilecek zarar verici sonuçların sorumluluğu alıcıya aittir.

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



Cihaz, bu tür ürünlerde deneyimi olan vasıflı operatör veya teknisyenler tarafından kullanılmalıdır. Cihaz aksamındaki voltaj insan hayatını tehdit edebilir düzeydedir, yetkisiz müdahaleler insan hayatını tehlikeye sokabilir.

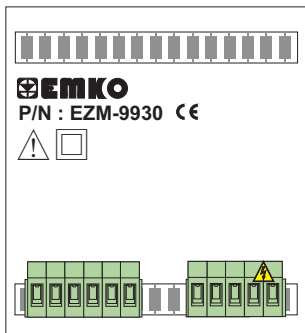


Cihazın besleme gerilimi aralığının kontrolü ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.



Elektrik şoklarını ve benzeri kazaları engellemek için cihazın tüm bağlantıları tamamlanmadan cihaz ve montajın yapıldığı sisteme enerji verilmemelidir.

3.1 Terminal Yerleşimi ve Bağlantı Talimatları



Maks. 2.5mm / 0.098 inch

Kablo Boyutu:
14AWG/1mm²
Tekli / Çoklu



Vida
sıkıştırma
0,5Nm



Tornavida

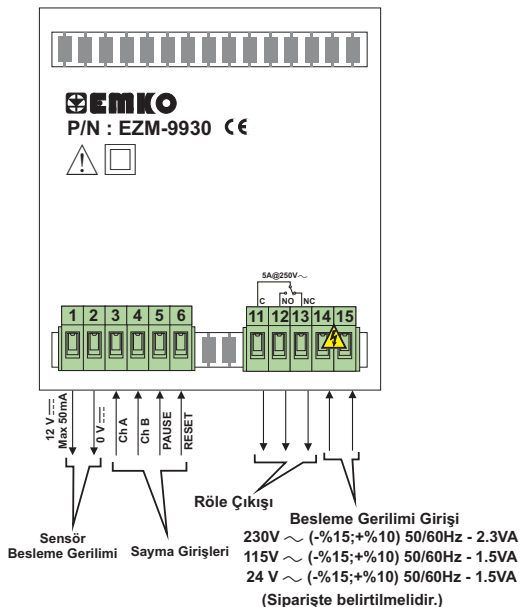
0,8 x3mm



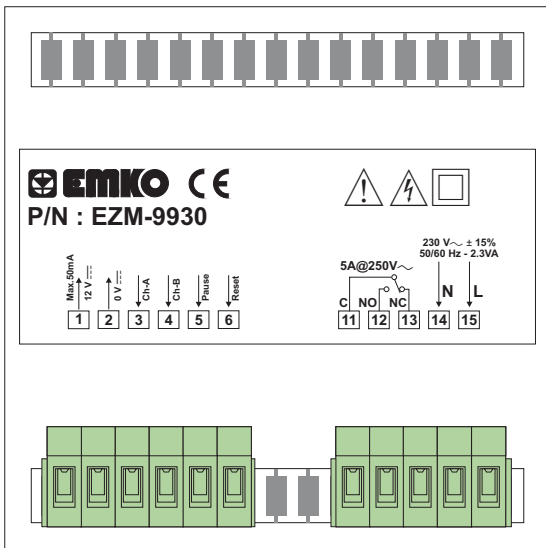
3.2 Elektriksel Bağlantı Şeması



Sistemin zarar görmemesi ve olabilecek kazaları engellemek için Cihazın Elektriksel bağlantılarının aşağıda verilen Elektriksel Bağlantı Şemasına göre yapılması gerekmektedir.

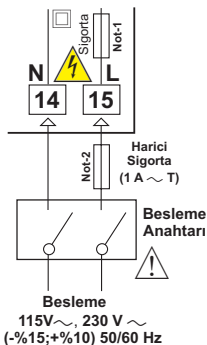


3.3 Cihaz Etiketinin Görünümü

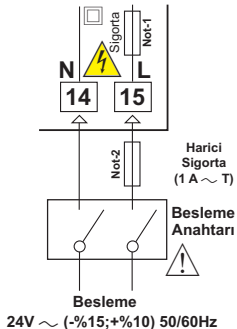


3.4 Cihaz Besleme Girişi Bağlantısı

Besleme Girişi Bağlantısı



Besleme Girişi Bağlantısı



Not-1 : 115V ~ 50/60 Hz ve 230V ~ 50/60 Hz Besleme girişlerinde 33 R Ω dahili alev almaz sigorta direnci bulunmaktadır.

24V ~ 50/60Hz Besleme girişlerinde 4R7 Ω dahili alev almaz sigorta direnci bulunmaktadır.

Not-2 : Harici sigorta tavsiye edilir.



Cihazın besleme gerilimini belirtilen terminallere uygulayınız.

Cihazın besleme gerilimini tüm elektriksel bağlantılar yapıldıktan sonra veriniz. Cihazın çalışacağı besleme gerilim aralığı siparişte belirtilmelidir. Düşük ve yüksek gerilim aralığı için cihaz farklı üretilmektedir. Montaj sırasında, cihazın besleme gerilimi aralığının kontrolü ve uygun besleme geriliminin uygulanması gerekmektedir. Bu kontrol işlemi, yanlış besleme gerilimi uygulanarak cihazın, sistemin zarar görmesini ve olabilecek kazaları engelleyecektir.



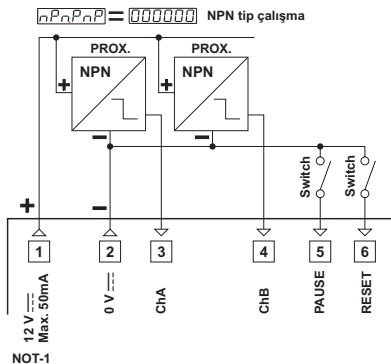
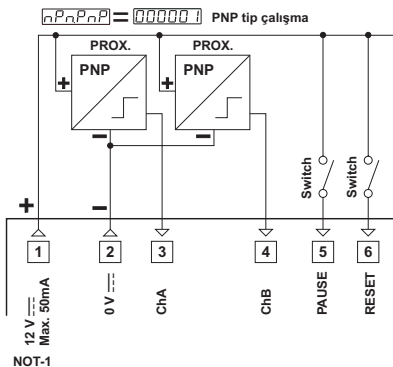
Cihaz üzerinde , cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarı yoktur. Cihazın besleme girişinde cihazın enerjisini kapatacak bir besleme anahtarını kullanıcı tarafından sisteme ilave edilmesi gerekmektedir. Besleme anahtarının cihaza ait olduğu belirtilmeli ve kullanıcının rahatça ulaşabileceği yere konulmalıdır.

Besleme anahtarı Faz ve Nötr girişlerini ayırarak şekilde iki kutuplu olmalı , Elektriksel bağlantı besleme anahtarının açık / kapalı konumlarına dikkat edilerek yapılmalıdır. Besleme anahtarının açık/kapalı konumları işaretlenmiş olmalıdır.

~ Besleme girişlerinde Harici Sigorta Faz bağlantısı üzerinde olmalıdır.

3.5 Sayma Giriş Bağlantıları

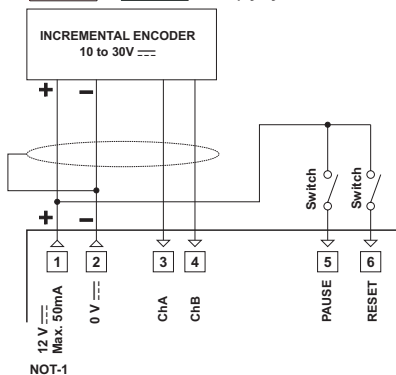
3.5.1 Proximity & Switch Bağlantısı



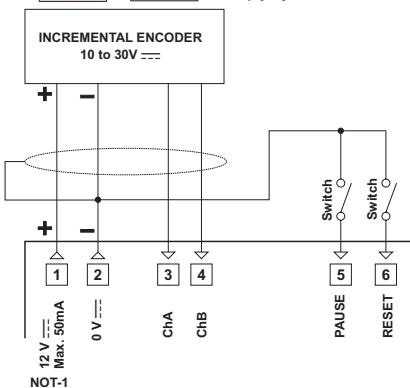
NOT-1 : Harici Transmitter için yardımcı güç beslemesi.
12V --- \pm %10 , 50 mA maksimum kısa devre koruması.

3.5.2 Incremental Enkoder & Switch Bağlantısı

$\overline{nPnPNP} = 000001$ PNP tip çalışma

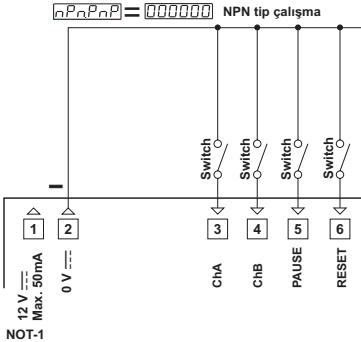
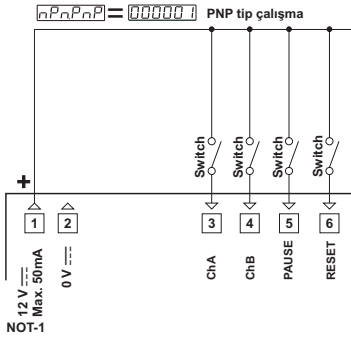


$\overline{nPNPNP} = 000000$ NPN tip çalışma



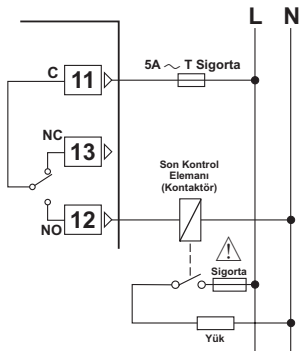
NOT-1 : Harici Transmitter için yardımcı güç beslemesi.
12V --- ± 10 , 50 mA maksimum kısa devre koruması.

3.5.3 Switch Bağlantısı



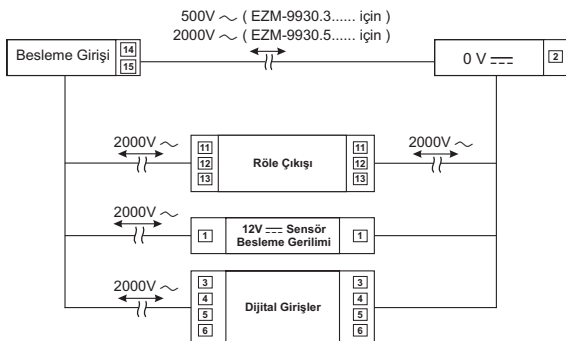
NOT-1 : Harici Transmitter için yardımcı güç beslemesi.
12V --- \pm %10, 50 mA maksimum kısa devre koruması.

3.6 Röle Çıkış Bağlantısı



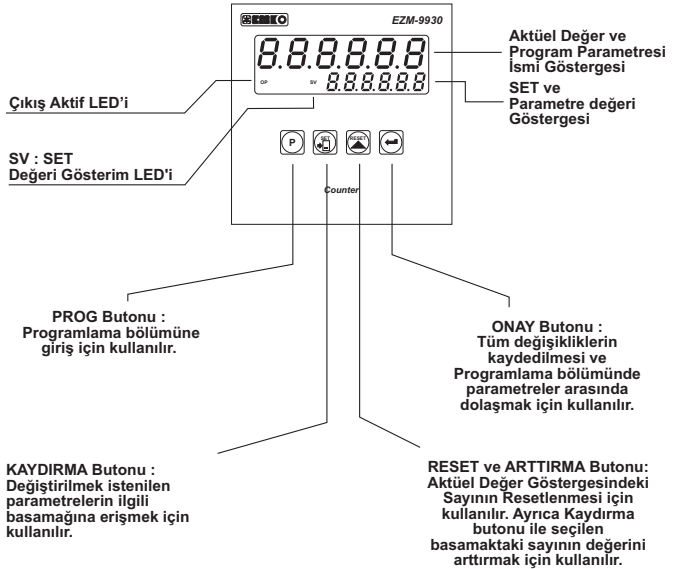
Sigortalar, uygulama dikkate alınarak seçilmelidir.

3.7 EZM-9930 Programlanabilir Sayıcı Cihazı Galvanik İzolasyon Test Değerleri



4. Ön Panelin Tanımı ve SET Parametrelerine Erişim

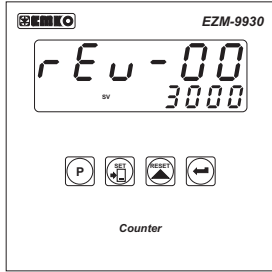
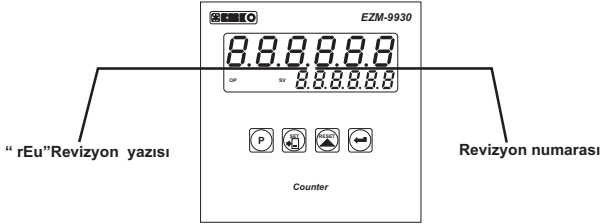
4.1 Ön Panelin Tanımı



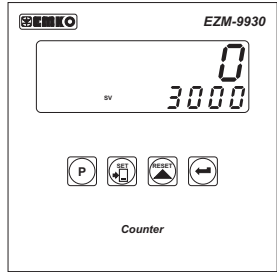
4.2 EYM - 9930 Programlanabilir Sayıcı Cihazına Enerji verilmesi ve yazılım revizyonunun göstergeden izlenmesi

Cihaza enerji uygulandığında ilk olarak cihazda kullanılan yazılımın revizyon numarası belirtilir daha sonra cihaz normal çalışma ekranına döner.

Cihaza enerji uygulandığındaki ekran bilgileri aşağıdaki gibidir:



Yazılım Revizyonu



Ana Çalışma Ekranına gelinir.



Cihazın açılışı sırasında beklenmeyen bir durumla karşılaşırsa cihazın enerjisini kesin ve yetkili kişileri bilgilendiriniz.

4.3 SET Değerinin Ayarlanması

Cihazın SET değerini değiştirelim.



Çalışma Ekranı



KAYDIRMA butonuna bastığınızda SET değerinin 6.Basamağı Yanıp sönmeye başlar.



SET Ekranı



KAYDIRMA Butonuna tekrar basınız.



SET Ekranı



SET değerinin 5.basamağı Yanıp sönmeye başlar.



SET Ekranı



SET değerinin 4.basamağı Yanıp sönmeye başlar.

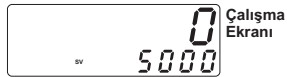
ARTTIRMA Butonuna basarak yanıp sönen basamaktaki sayıyı arttırınız.



SET Ekranı



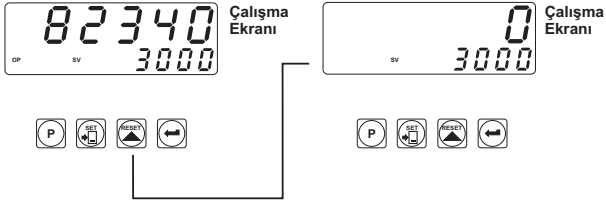
ONAY Butonuna basarak ilgili değeri SET değeri olarak kaydediniz.



Çalışma Ekranı



4.4 Sayma değerin resetlenmesi



RESET butonuna bastığınızda Cihazın o ana kadar saymış olduğu değer Reset-ofset değerini alır.

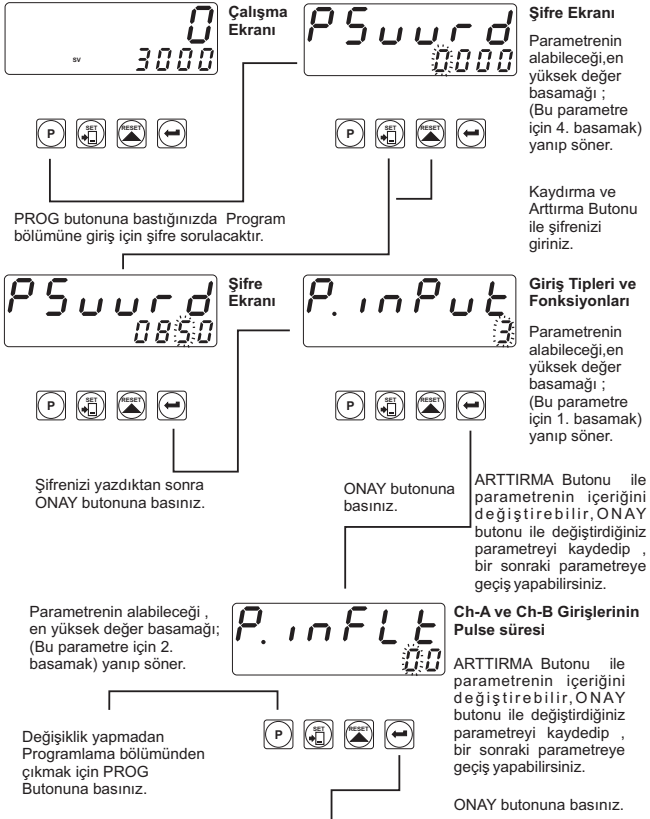


Reset butonuna basılarak RESET işlemi yapılabildiği gibi RESET girişine sinyal uygulayarak da RESET işlemi gerçekleştirilebilmektedir. Parametrelerin açıklandığı bölümlerde bu işlemler MANUEL RESET olarak ifade edilmektedir. MANUEL RESET işlemi sonunda cihaz; $dirEct = 000000$ ise Reset Ofset değerine, $dirEct = 000001$ için ise; $coFSEt = 000000$ ise SET değerine, $coFSEt \neq 000000$ ise Reset Ofset değerine döner.

4.5 Program Parametrelerine Erişim

Bu bölümde Program parametrelerine erişim işlemi anlatılmaktadır.

Tüm parametrelerin detaylı açıklaması **PROGRAM PARAMETRELERİ** bölümünde anlatılmıştır.



Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 2.
basamak) yanıp söner.

r.P.FLT 50

Reset ve Pause Girişlerinin Pulse süresi

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkmaq için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 1.
basamak) yanıp söner.

d i r e c t

Sayma yönü seçimi

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkmaq için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 1.
basamak) yanıp söner.

n P n . P n P

Sensör tipi seçimi

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkmaq için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 1.
basamak) yanıp söner.

o u t . F n c

Çıkış Fonksiyonları

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkmaq için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 1.
basamak) yanıp söner.

out.run

Çıkış çalışma şekli

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkılmak için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 4.
basamak) yanıp söner.

out.Pt.1

Çıkış Pulse zamanı

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkılmak için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 1.
basamak) yanıp söner.

Point.P

Gösterge için Nokta Pozisyonu

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkılmak için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 1.
basamak) yanıp söner.

data.ec

Veri Kayıt

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkılmak için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 1.
basamak) yanıp söner.

ProtEc

Reset ve Set Koruması

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkılmak için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 6.
basamak) yanıp söner.

CoEFF ,
0.10000

Çarpım Katsayısı

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkılmak için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 6.
basamak) yanıp söner.

r.OFFSEt
000000

Reset Ofset

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkılmak için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basınız.

Parametrenin alabileceği ,
en yüksek değer basamağı;
(Bu parametre için 4.
basamak) yanıp söner.

ProGPs
0850

Programlama Bölümü Giriş Şifresi

ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip , bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

Değişiklik yapmadan
Programlama bölümünden
çıkılmak için PROG
Butonuna basınız.



ONAY butonuna basarak
ilk parametreye
ulaşabilirsiniz.



Çalışma Ekranı



Giriş Tipleri ve Fonksiyonları

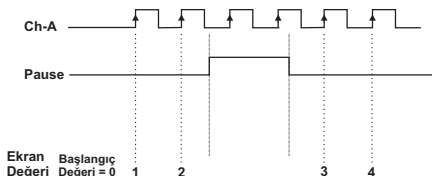
Parametreler arasında dolaşmaya devam etmek için ONAY butonun basmaya devam ediniz.

P.inPut

Giriş Tipleri ve Fonksiyonları.

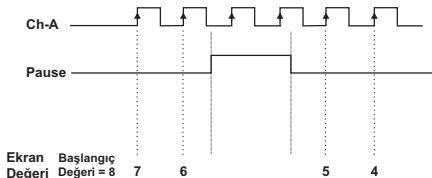
000000

Cihaz Ch-A girişinin Yükselen Kenarında Yukarı doğru sayma yapar.

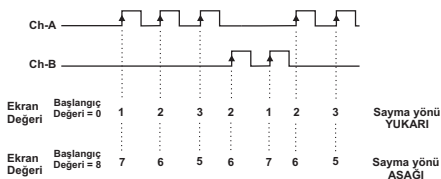


000001

Cihaz Ch-A girişinin Yükselen Kenarında Aşağı doğru sayma yapar.



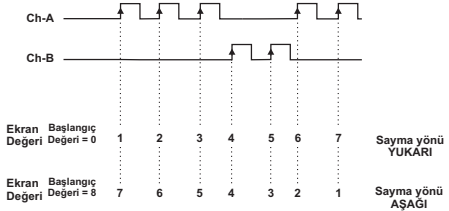
000002

Cihaz Ch-A girişinin Yükselen Kenarında Yukarı doğru sayma yapar.
Ch-B girişinin Yükselen Kenarında Aşağı doğru sayma yapar.

Cihazın sayma yönü `direct` parametresi tarafından ayarlanır. `000000` ise cihaz yukarı, `000001` ise cihaz aşağı yönde sayar.

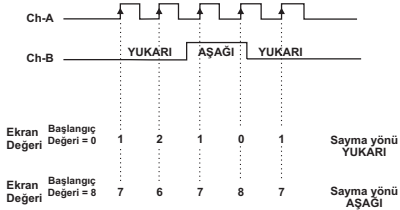
000003

Cihaz Ch-A girişinin Yükselen Kenarında Yukarı doğru sayma yapar.
Ch-B girişinin Yükselen Kenarında Yukarı doğru sayma yapar.



000004

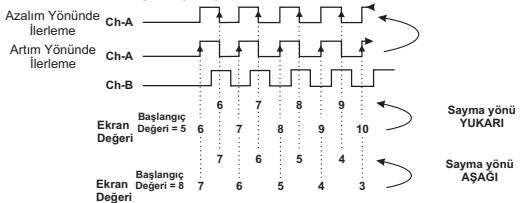
Cihaz Ch-B = 0 iken Ch-A girişinin Yükselen Kenarında Yukarı doğru sayma yapar.
Ch-B = 1 iken Ch-A girişinin Yükselen Kenarında Aşağı doğru sayma yapar.



000005

Cihaz ; x1 Faz Kaymalı Sayma yapar.
(Incremental Enkoder için)

Cihaz Ch-A Girişinin Çıkan kenarında Ch-B=0 iken Yukarı doğru sayma yapar.
Cihaz Ch-A Girişinin Çıkan kenarında Ch-B=1 iken Aşağı doğru sayma yapar.

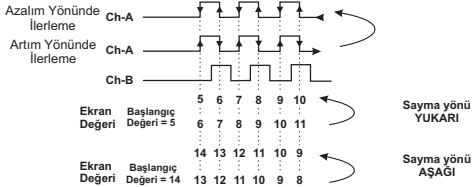


Cihazın sayma yönü `dirEct` parametresi tarafından ayarlanır. `000000` ise cihaz yukarı, `000001` ise cihaz aşağı yönde sayar.

000006

Cihaz ; x2 Faz Kaymalı Sayma yapar. (Incremental Enkoder için)

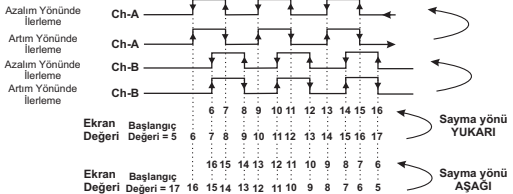
Cihaz Ch-A Girişinin Çıkan kenarında Ch-B=0 iken Yukarı doğru sayma yapar.
Cihaz Ch-A Girişinin Çıkan kenarında Ch-B=1 iken Aşağı doğru sayma yapar.
Cihaz Ch-A Girişinin Düşen kenarında Ch-B=1 iken Yukarı doğru sayma yapar.
Cihaz Ch-A Girişinin Düşen kenarında Ch-B=0 iken Aşağı doğru sayma yapar.



000007

Cihaz x4 Faz Kaymalı Sayma yapar. (Incremental Enkoder için)

Ch-A Girişinin Çıkan kenarında Ch-B=0 iken Yukarı doğru sayma yapar.
Ch-A Girişinin Çıkan kenarında Ch-B=1 iken Aşağı doğru sayma yapar.
Ch-A Girişinin Düşen kenarında Ch-B=0 iken Aşağı doğru sayma yapar.
Ch-A Girişinin Düşen kenarında Ch-B=1 iken Yukarı doğru sayma yapar.
Ch-B Girişinin Çıkan kenarında Ch-A=0 iken Aşağı doğru sayma yapar.
Ch-B Girişinin Çıkan kenarında Ch-A=1 iken Yukarı doğru sayma yapar.
Ch-B Girişinin Düşen kenarında Ch-A=0 iken Yukarı doğru sayma yapar.
Ch-B Girişinin Düşen kenarında Ch-A=1 iken Aşağı doğru sayma yapar.



Cihazın sayma yönü `dir_fb` parametresi tarafından ayarlanır. `000000` ise cihaz yukarı, `000001` ise cihaz aşağı yönde sayar.

P.inFLt

Ch-A ve Ch-B Girişlerinin Pulse Süresi.

Ch-A ve Ch-B girişlerinin kabul edilebilir pulse süresini belirler. Elektriksel gürültüden kaynaklanan pulsleri veya belirlenen sürenin altında kalan pulslerin değerlendirme dışında tutulması için kullanılır. ile msn arasında değer alabilir.



Giriş tipleri ve fonksiyonları parametresi ; , veya olarak seçildiğinde Ch-A ve Ch-B girişlerinin pulse süresi dikkate alınmaz.

r.P.FLT

Reset ve Pause Girişlerinin Pulse Süresi.

Reset ve Pause girişlerinin kabul edilebilir pulse süresini belirler. Elektriksel gürültüden kaynaklanan pulsleri veya belirlenen sürenin altında kalan pulslerin değerlendirme dışında tutulması için kullanılır. ile msn arasında değer alabilir.

d.irEct

Cihazın Sayma Yönü

Artan yönde Sayma. (0 --> Preset'e)

Azalan yönde Sayma. (Preset'den --> 0)



Giriş Tipleri ve fonksiyonları parametresi : veya seçilmiş ise Cihazın sayma yönü parametresi kullanıcı tarafından gözlenmez.

nPn.PnP

Sensör tipi seçimi

NPN Sensör tipi seçilir.

PNP Sensör tipi seçilir.

out.Fnc

Çıkış Fonksiyonları.

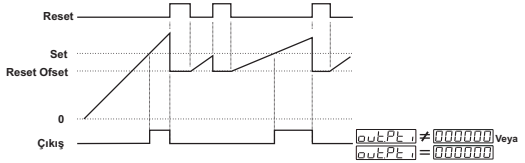
out.Fnc = 000000

Manuel Reset-1.

Cihaz sayma işlemine Manuel Reset aktif olana kadar devam eder.

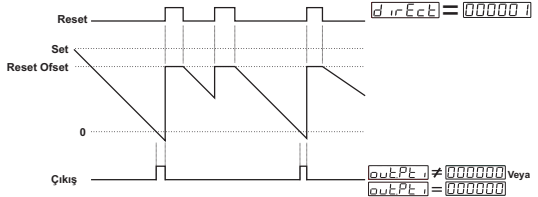
(Çıkış Pulse Zamanı $outP_t_1$ dikkate alınmaz)

Sayma yönü : 0 --> P (Yukarı doğru sayma) $dirFct = 000000$



Sayılan değer SET değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Sayma işlemi SET değerinin üzerinde devam eder. Çıkış pulse zamanı dikkate alınmaz. Çıkış Manuel Reset aktif olana kadar konum değiştirmez. Manuel Reset geldiğinde ise Reset Ofset değerine geri döner.

Sayma yönü : P --> 0 (Aşağı doğru sayma)

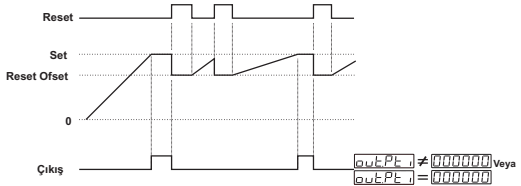


Sayılan değer 0 değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Sayma işlemi 0 değerinin altında devam eder. Çıkış pulse zamanı dikkate alınmaz. Çıkış Manuel Reset aktif olana kadar konum değiştirmez. Manuel Reset için; $rofset = 000000$ ise SET değerine, $rofset \neq 000000$ ise Reset Ofset değerine döner.

outFnc = 000001

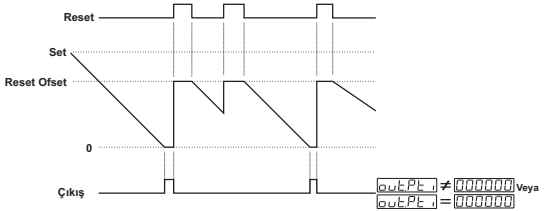
Manuel Reset-2.
(Çıkış Pulse Zamanı outPti dikkate alınmaz)

Sayma yönü : 0 → P (Yukarı doğru sayma) dirFct = 000000



Sayılan değer SET değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Çıkış pulse zamanı dikkate alınmaz. Çıkış Manuel Reset aktif olana kadar konum değiştirmez. Sayma işlemi SET değerinin üzerine devam etmez. Manuel Reset geldiğinde ise Reset Ofset değerine geri döner.

Sayma yönü : P → 0 (Aşağı doğru sayma) dirFct = 000001



Sayılan değer 0 değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Çıkış pulse zamanı dikkate alınmaz. Çıkış Manuel Reset aktif olana kadar konum değiştirmez. Sayılan değer 000000 değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Sayma işlemi 0 değerinin altında devam etmez. Cihaz Manuel Reset bekler. Manuel Reset için; coFSet = 000000 ise SET değerine. coFSet ≠ 000000 ise Reset Ofset değerine geri döner.

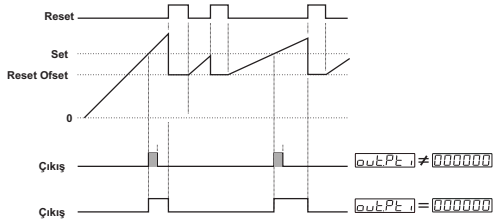
outFnc = 000002

Manuel Reset-3.

Cihaz sayma işlemine Manuel Reset aktif olana kadar devam eder.

(Çıkış Pulse Zamanı $outPulse$ dikkate alınır.)

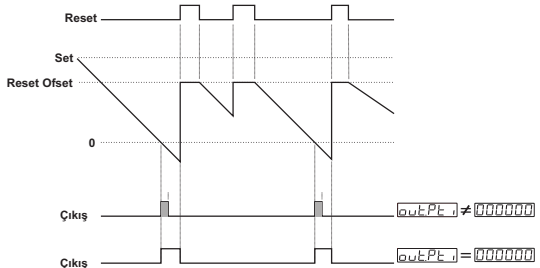
Sayma yönü : 0 → P (Yukarı doğru sayma) $dirEct$ = 000000



Sayılan değer SET değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Çıkış pulse zamanına $outPulse$ sıfırdan farklı bir değer girilmişse süre sonunda Çıkış konum değiştirir. Çıkış pulse zamanı $outPulse = 000000$ ise Manuel Reset aktif olana kadar konum değiştirmez. Sayma işlemi SET değerinin üzerinde devam eder.

Manuel Reset geldiğinde ise Reset Ofset değerine geri döner.

Sayma yönü : P → 0 (Aşağı doğru sayma) $dirEct$ = 000001



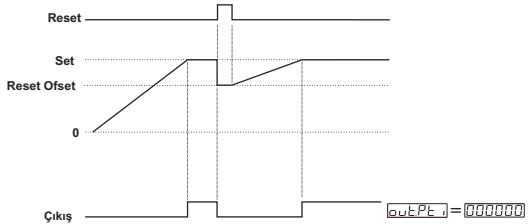
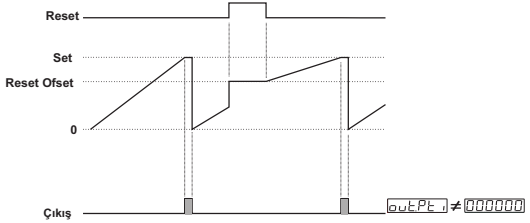
Sayılan değer 0 değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Çıkış pulse zamanına $outPulse$ sıfırdan farklı bir değer girilmişse süre sonunda Çıkış konum değiştirir. Çıkış pulse zamanı $outPulse = 000000$ ise Manuel Reset aktif olana kadar konum değiştirmez. Sayma işlemi 0 değerinin altında devam eder.

Manuel Reset için; $coFSet = 000000$ ise SET değerine, $coFSet \neq 000000$ ise Reset Ofset değerine geri döner.

out.Fnc = 000004

Otomatik Reset-2

Sayma yönü : 0 -> P (Yukarı doğru sayma) dir.Fct = 000000

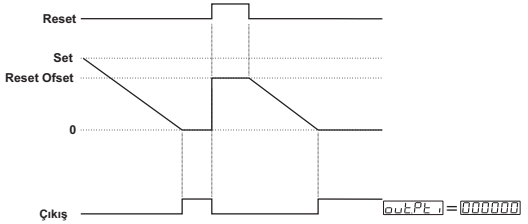
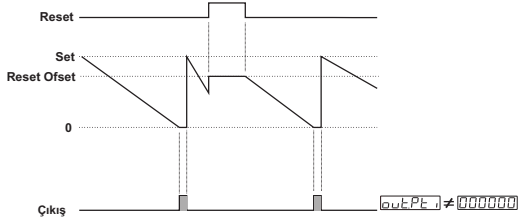


Sayılan değer SET değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Çıkış pulse zamanına `out.Pt` sıfırdan farklı bir değer girilmişse süre sonunda Çıkış konum değiştirir. Çıkış pulse zamanı `out.Pt` = 000000 ise Manuel Reset aktif olana kadar Çıkış konum değiştirmez. Aktüel sayma değeri SET değerinde kalır. Sayma işlemi SET değerinin üzerinde devam etmez. Çıkış pulse zamanı sonunda, Aktüel değer otomatik resetlenir ve sayma "0" dan ileri devam eder.



Çıkış fonksiyonları `out.Fnc` parametresi Otomatik Reset olarak seçilmişse (000003, 000004, 000005 veya 000006) `out.Pt`: sıfırdan farklı bir değer girilmelidir. Aksi halde Otomatik Reset gerçekleşmez.

Sayma yönü : P → 0 (Aşağı doğru sayma) $[dirEct] = 000001$



Sayılan değer 0 değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Çıkış pulse zamanına $[outPct]$ sıfırdan farklı bir değer girilmişse süre sonunda Çıkış konum değiştirir. Çıkış pulse zamanı $[outPct] = 000000$ ise Manuel Reset aktif olana kadar Çıkış konum değiştirmez.

Aktüel sayma değeri 000000 değerinde kalır. Sayma işlemi 0 değerinin altında devam etmez. Çıkış pulse zamanı sonunda, Aktüel değer otomatik resetlenir ve sayma SET değerinden geriye devam eder. Manuel Reset için; $[CoFSet] = 000000$ ise SET değerine, $[CoFSet] \neq 000000$ ise Reset Ofset değerine geri döner.

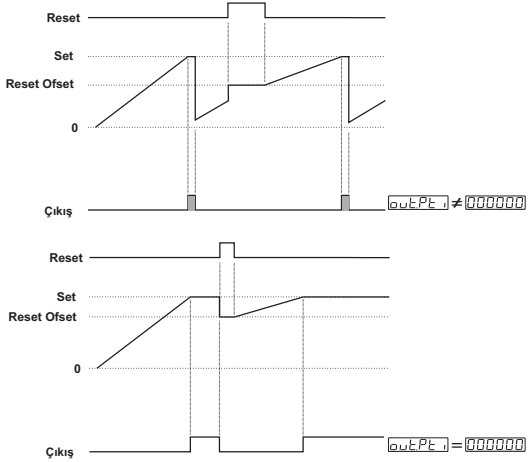


Çıkış fonksiyonları $[outFnc]$ parametresi Otomatik Reset olarak seçilmişse (000003 , 000004 , 000005 veya 000006) $[outPct]$: sıfırdan farklı bir değer girilmelidir. Aksi halde Otomatik Reset gerçekleşmez.

out.Fnc = 000005

Otomatik Reset-3

Sayma yönü : 0 → P (Yukarı doğru sayma) $d_r_e_c_t = 000000$



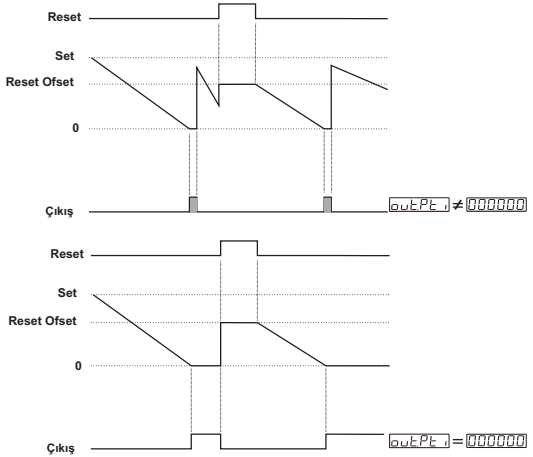
Sayılan değer SET değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Çıkış pulse zamanına $out.Pt.1$ sıfırdan farklı bir değer girilmişe süre sonunda Çıkış konum değiştirir. Çıkış pulse zamanı $out.Pt.1 = 000000$ ise Manuel Reset aktif olana kadar Çıkış konum değiştirmez.

Sayılan değer SET değerine ulaştığında Çıkış aktif olur ve Sayma değeri sıfırlanarak devam eder. Ancak Aktüel değer göstergesinde SET değeri gözlenir. Sayma işlemi SET değerinin üzerinde devam etmez. Çıkış pulse zamanı $out.Pt.1$ sıfırdan farklı ise süre sonunda Aktüel değer ekranında gerçek sayma değeri gözlenir ve Çıkış pasif hale getirilir.



Çıkış fonksiyonları $out.Fnc$ parametresi Otomatik Reset olarak seçilmişe (000003, 000004, 000005 veya 000006) $out.Pt.1$: sıfırdan farklı bir değer girilmelidir. Aksi halde Otomatik Reset gerçekleşmez.

Sayma yönü : P --> 0 (Aşağı doğru sayma) $dirEct = 000001$



Sayılan değer 0 değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Çıkış pulse zamanına $OUTPt_i$ sıfırdan farklı bir değer girilmişse süre sonunda Çıkış konum değiştirir. Çıkış pulse zamanı $OUTPt_i = 000000$ ise Manuel Reset aktif olana kadar Çıkış konum değiştirmez.

Sayılan değer SET değerine ulaştığında Çıkış aktif olur ve Sayma değeri sıfırlanarak devam eder. Ancak Aktüel değer göstergesinde 000000 Değeri gözlenir. Çıkış pulse zamanı $OUTPt_i$ sıfırdan farklı ise süre sonunda Aktüel değer ekranında gerçek sayma değeri gözlenir ve Çıkış pasif hale getirilir. Sayma işlemi 0 değerinin altında devam etmez.

Manuel Reset için; $roFSEL = 000000$ ise SET değerine, $roFSEL \neq 000000$ ise Reset Ofset değerine geri döner.

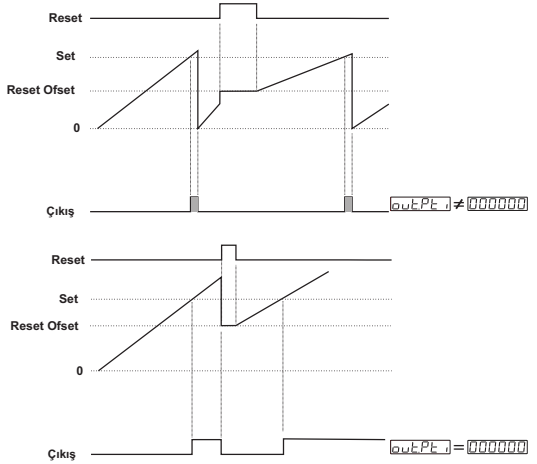


Çıkış fonksiyonları $OUTFnc$ parametresi Otomatik Reset olarak seçilmişse (000003 , 000004 , 000005 veya 000006) $OUTPt_i$: sıfırdan farklı bir değer girilmelidir. Aksi halde Otomatik Reset gerçekleşmez.

out.Fnc = 000006

Otomatik Reset-4

Sayma yönü : 0 -> P (Yukarı doğru sayma) dirEct = 000000



Sayılan değer SET değerine ulaştığında Çıkış aktif olur. Çıkış pulse zamanına $outPEI$ sıfırdan farklı bir değer girilmişe süre sonunda Çıkış konum değiştirir. Çıkış pulse zamanı $outPEI = 000000$ ise Manuel Reset aktif olana kadar Çıkış konum değiştirmez.

Sayılan değer SET değerine ulaştığında Çıkış aktif olur ve Sayma işlemi SET değerinin üzerinde devam eder, Çıkış pulse zamanı $outPEI$ sıfırdan farklı ise süre sonunda sayma değeri sıfırlanır ve Çıkış pasif hale getirilir.

Manuel Reset geldiğinde ise Reset Ofset değerine geri döner.



Çıkış fonksiyonları $outFnc$ parametresi Otomatik Reset olarak seçilmişse (000003, 000004, 000005 veya 000006) $outPEI$: sıfırdan farklı bir değer girilmelidir. Aksi halde Otomatik Reset gerçekleşmez.

out.run

Çıkış Çalışma Şekli

000000

Çıkış Normalde Enerjisiz.

000001

Çıkış Normalde Enerjili.

out.Pt 1

Çıkış Pulse Zamanı

Çıkış' ın aktif kalacağı süreyi belirler.

00.00 ile 99.99 saniye arasında değer alabilir.

0.00 saniye girilmesi durumunda süresiz çalışma seçilmiş olur. Detaylı bilgi için [out.Fnc](#) Çıkış fonksiyonlarının açıklandığı bölüme bakınız.

Posnt.P

Gösterge için Nokta Pozisyonu

000000

Nokta pozisyonu Aktif değildir. Ekran görünümü [000000](#)

000001

Nokta pozisyonu Aktif. Ekran görünümü [000000](#)

000002

Nokta pozisyonu Aktif. Ekran görünümü [000000](#)

000003

Nokta pozisyonu Aktif. Ekran görünümü [000000](#)

000004

Nokta pozisyonu Aktif. Ekran görünümü [000000](#)

dat.rEc

Veri Kayıt

000000

Enerji kesintisi durumunda Aktüel değer ekranındaki sayma değeri Kalıcı hafızaya kaydedilir. Cihaz Enerjilendiğinde kaldığı yerden çalışmasına devam eder.

000001

Enerji kesintisi durumunda herhangi bir kayıt yapılmaz. Cihaz enerjilendiğinde Ekran değeri [000000](#) olur.

ProtEc

Reset ve Set koruması (Ön Panelden Erişim için)

000000

Cihaz üzerinde Reset ve Set koruması uygulanmaz.

000001

Sadece RESET Butonu koruması aktiftir. Cihaz üzerinden Reset Butonu kullanılarak Aktüel Sayma değeri silinemez. Cihazın Aktüel sayma değeri RESET Girişine pulse uygulayarak silinebilir.

000002

SET değeri değiştirilemez.

000003

Tam Koruma ; Reset koruması aktiftir ayrıca SET değeri de değiştirilemez.

COEFF1

Çarpım Katsayısı

Parametre değeri 000001 ile 999999 arasında değer alabilir. Bu parametrede yapılan değişiklik, yapıldığı andan sonra geçerlidir. 0 100000 Girilmesi durumunda göstergede sayılan sayı gösterilir.

r.OFFSET

Reset Ofset

Parametre değeri 000000 ile 500000 arasında değer alabilir. Bu parametrede yapılan değişiklik, yapıldığı andan sonra geçerlidir.

Ayrıntılı bilgi için **OUTFnc** Çıkış fonksiyonlarının açıklandığı bölüme bakınız.

Prog.PS

Program Şifresi

Program parametrelerine erişim sırasında girilen Program şifresidir. 0000 ile 9999 arasında değer alabilir.

Bu değer 0000 ise Program parametrelerine girişte şifre sorulmaz. Programlama Butonuna basıldığında ilk önce Prog ekranı gelir.

Bu değer " 0"dan farklı iken Program parametrelerine erişim sırasındaki şifre ekranında ;

1- Kullanıcı **PSURD** değerini yanlış girerse :

Parametre değerlerini göremeden Ana çalışma ekranına döner.

2- Kullanıcı **PSURD** şifresini yazmadan Enter butonu ile Programlama bölümüne girerse (Parametreleri gözlemek amacıyla):
Program şifresi parametresi dışındaki tüm parametre değerlerini görebilir ancak parametrelerde herhangi bir değişiklik yapamaz.

6. EZM-9930 Programlanabilir Sayıcı Cihazındaki Hata Mesajları

1-Programlama bölümüne girişte bir şifre değeri varken ;

Kullanıcı , şifre bölümüne herhangi bir değer girmeden , sadece ONAY butonunu kullanarak , Programlama bölümüne geçiş yapabilir.

Kullanıcı Programlama bölümünde Programlama Şifresi **ProGPS** Parametresi hariç tüm parametreleri görebilir ancak ilgili program parametrelerinde değişiklik yapamaz. Programlama bölümüne girişte , Şifrenin doğru olarak girildiği durumlarda parametrelerin en yüksek değeri basamağı yanıp sönerken , şifrenin girilmediği durumlarda bu yanıp sönmeye işlemi gerçekleşmez.



Çalışma Ekranı



PROG butonuna bastığınızda Program bölümüne giriş için şifre sorulacaktır.



Şifre Ekranı

Parametrenin alabileceği, en yüksek değer basamağı ; (Bu parametre için 4. basamak) yanıp söner.



Şifre bölümüne herhangi bir şifre yazmadan ONAY butonuna basılırsa ;



Giriş Tipleri ve Fonksiyonları

Herhangi bir yanıp sönmeye işlemi gerçekleşmez.



ONAY butonuna basarak , Program Şifresi hariç tüm Program parametrelerini görebilirsiniz.



Reset Ofset Parametresi

Programlama bölümünden çıkmak için PROG Butonuna basınız.



Parametreler arasında dolaşmaya devam etmek için ONAY butonuna basmaya devam ediniz.



Çalışma Ekranı



Giriş Tipleri ve Fonksiyonları



2-Aktüel Ekran değerinin yanıp sönmesi ve cihazın sayma yapmaması durumu ;
Cihazın Sayma değerinin Maksimum Sayma sınırını aşması durumunda ortaya çıkar.
RESET Butonu kullanılarak , Sayma değerleri ile birlikte bu uyarı ekranı da silinebilir.



3-Aktüel Ekran değerinin yanıp sönmesi ve cihazın sayma yapmaması durumu ;
Cihazın Sayma değerlerinin Minimum Sayma sınırını aşması durumunda ortaya çıkar.
RESET Butonu kullanılarak , Sayma değerleri ile birlikte bu uyarı ekranı da silinebilir.

7. Spesifikasyonlar

Cihaz Türü	: Programlanabilir Sayıcı
Fiziksel Özellikler	: 96mm x 96mm x 87,5mm 1/4 DIN 43700 Panel montajı için Plastik koruma. Panel kesiti 92x92mm.
Koruma Sınıfı	: NEMA 4X (önden IP65, arkadan IP20).
Ağırlık	: Yaklaşık olarak 0.34 Kg.
Ortam Şartları	: Deniz seviyesinden 2000 metre yüksekliğe kadar, yoğun nem olmayan ortamlarda.
Stoklama / Ortam sıcaklığı	: -40 °C ile +85 °C / 0 °C ile +50 °C arasında.
Stoklama / Ortam nem oranı	: 90 % max. (Yoğunlaşma olmayan ortamda)
Montaj Tipi	: Sabit montaj kategorisi.
Aşırı Gerilim Kategorisi	: II
Elektriksel Kirlilik	: II. Ofis veya iş ortamında, iletken olmayan kirlenmelerde.
Çalışma Periyodu	: Sürekli.
Besleme Voltajı Ve Gücü	: 230 V ~ (-%15 / +%10) 50/60 Hz. 2.3VA 115 V ~ (-%15 / +%10) 50/60 Hz. 1.5VA 24 V ~ (-%15 / +%10) 50/60 Hz. 1.5VA
Dijital Girişlerin Elektriksel Özellikleri	: Nominal Giriş gerilimi : 16 V _{DC} @ 5mA Maksimum uygulanabilecek gerilim : 30 V _{DC} Lojik 1 minimum seviye : 3 V _{DC} Lojik 0 maksimum seviye : 2 V _{DC}
Maksimum Giriş Frekansı	: $\frac{P_{in}P_{out}}{P_{in}P_{out}} = 0, 1, 2$ ise 20000 Hz $\frac{P_{in}P_{out}}{P_{in}P_{out}} = 3, 4$ ise 20000 Hz $\frac{P_{in}P_{out}}{P_{in}P_{out}} = 5, 6$ ise 12000 Hz $\frac{P_{in}P_{out}}{P_{in}P_{out}} = 7$ ise 10000 Hz
Çıkış Tipi	: Röle Çıkışı Rezistif Yükte 5A@250V~ 100.000 Anahtarlama (Tam Yükte)
Aktüel Değer Göstergesi	: 13,2 mm Kırmızı 6 dijital LED Gösterge
Set Göstergesi	: 8 mm Yeşil 6 dijital LED Gösterge
LED Göstergeler	: SV (Set değeri) , OP (Kontrol Çıkış) LED leri,
Uyumlu Standartlar	: GOST-R, C €