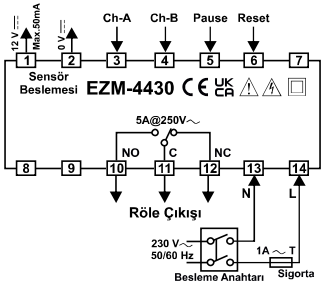
# EZM-4430,EZM-4930,EZM-7730,EZM-9930
## Programlanabilir Sayıcılar

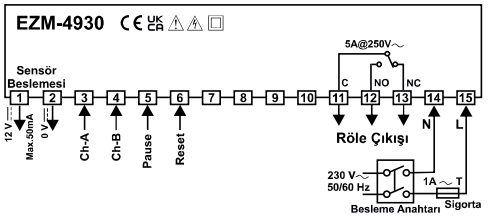


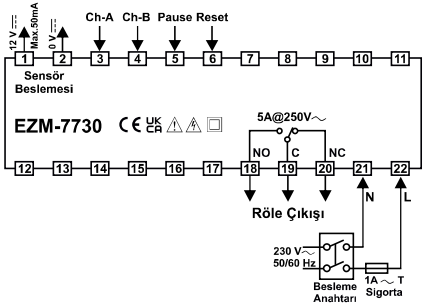
**EZM-4430,EZM-4930,EZM-7730,EZM-9930**
***Programlanabilir Sayıcılar***
***- 6 Dijit aktüel değer ve 6 dijit Set değeri göstergesi***
***- Tek Setli Çalışma***
***- Reset, Pause ve ChA-ChB sayma girişleri***
***- NPN/PNP giriş Tipi***
***- Otomatik veya Manuel resetli Çalışma***
***- INC,DEC,INC/INC,INC/DEC,UP/DOWN, x1 / x2 / x4 faz kaymalı sayma seçeneği***
***- Çarpma faktörü ve desimal nokta pozisyonu***

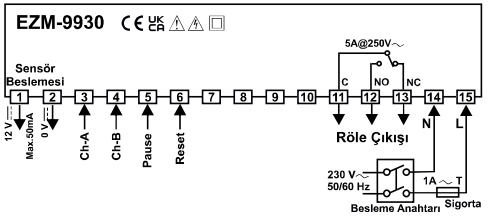
**SPESİFİKASYONLAR :**
**GİRİŞLER :**
**Sayma Girişleri (Ch-A,Ch-B):** Switch, Proximity, Kapasif sensör veya encoder bağlanabilir.
**Reset Girişi:** Switch, Proximity, Kapasif sensör veya encoder bağlanabilir.
**Pause Girişi:** Switch, Proximity, Kapasif sensör veya encoder bağlanabilir.
**Sensör Tipi Seçimi:** NPN veya PNP olarak seçilebilir.
**Reset Fonksiyonu:** Otomatik veya Manuel
**Sayma Giriş Tipleri ve Maksimum Frekansları :**
INC,DEC,INC/INC,INC/DEC,UP/DOWN maks.20 kHZ.
x1 / x2 / x4: faz kaymalı(encoder için) sayma;Maks.10 kHZ.
**Reset ve Pause Girişi Filtresi : 2-50 msn** (parametreden ayarlanabilir.)
**ÇIKIŞ**
**Proses Çıkışı :** Röle Çıkışı (5A@250V⁓ Rezistif Yükte)
**BESLEME**
**Besleme Gerilimi :**
230 V ⁓ 50/60 Hz (-15%;+10%) 3VA
115V⁓(-15% ; +10%) 3VA
24V ⁓ 50/60 Hz (-15% ; +10%) 3VA
24 V⎓(-%15;+%15) / 24 V ⁓ 50/60Hz(-%15;+%15)4VA
(Siparişte belirtilmelidir.)
**GÖSTERGE :**
**Aktüel Değer Göstergesi :**
EZM-4430 : 8 mm Kırmızı 6 dijit LED Gösterge
EZM-4930 : 13.2 mm Kırmızı 6 dijit LED Gösterge
EZM-7730 : 10.8 mm Kırmızı 6 dijit LED Gösterge
EZM-9930 : 13.2 mm Kırmızı 6 dijit LED Gösterge
**Set Değeri Göstergesi :**
EZM-4430 : 8 mm Yeşil 6 dijit LED Gösterge
EZM-4930 : 8 mm Yeşil 6 dijit LED Gösterge
EZM-7730 : 8 mm Yeşil 6 dijit LED Gösterge
EZM-9930 : 8 mm Yeşil 6 dijit LED Gösterge
**ÇEVRE ŞARTLARI ve FİZİKSEL ÖZELLİKLER**
**Çalışma Sıcaklığı:** 0...50°C
**Rutubet :** 0-90%RH (Yoğunlaşma olmayan ortamda)
**Koruma Sınıfı:**Önden IP65, arkadan IP20
**Ağırlıklar:**
EZM-4430 : 210 gr.
EZM-4930 : 240 gr.
EZM-7730 : 270 gr.
EZM-9930 : 340 gr.
**Boyutlar:**
EZM-4430 : (48 x 48mm,Derinlik:95 mm)
EZM-4930 : (96 x 48mm,Derinlik:96 mm)
EZM-7730 : (72 x72mm, Derinlik:95.5 mm)
EZM-9930 : (96 x 96mm,Derinlik:96 mm)
**Panel Kesitleri:**
EZM-4430 : (48 x 48mm)
EZM-4930 : (96 x 48mm)
EZM-7730 : (72 x72mm)
EZM-9930 : (96 x 96mm)

## Elektriksel Bağlantılar

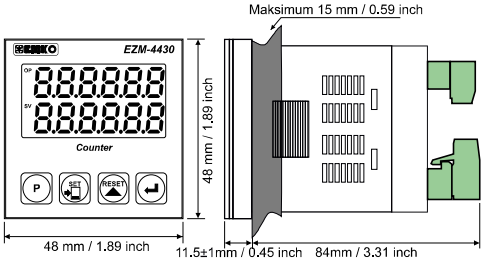


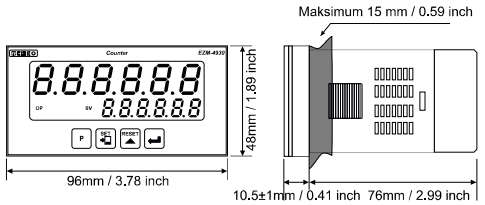



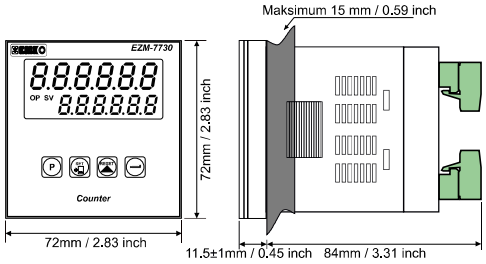



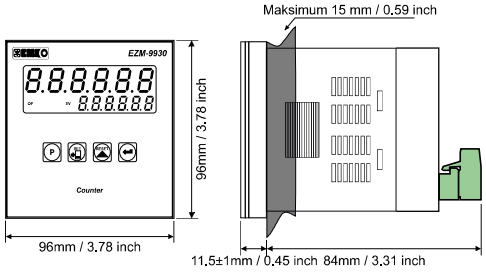




## BOYUTLAR

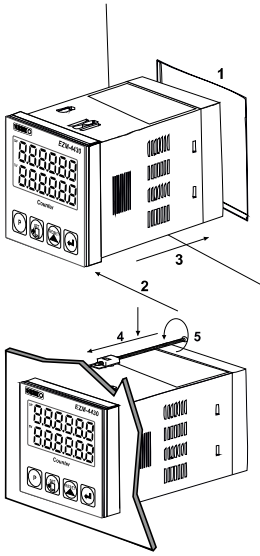



## PANEL MONTAJI




1- Cihazın montaj yapılacağı panel kesitini verilen ölçülerde hazırlayınız.

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

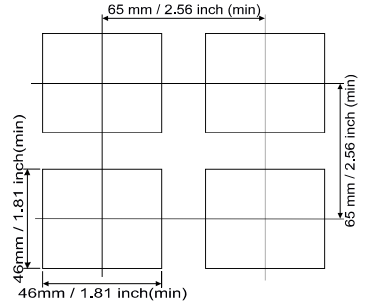
3- Cihazı panel üzerindeki kesite yerleştiriniz. Cihazın montaj aparatları üzerinde ise panel üzerine yerleştirmeden çıkarınız.

4- Cihazı panelin ön tarafından açılan kesite iyice yerleştiriniz.

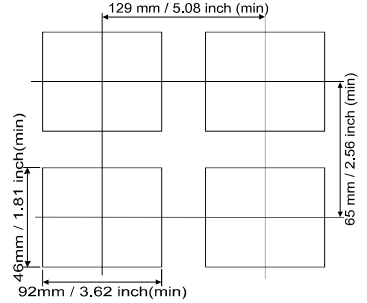
5- Montaj aparatını cihazın arkasından geçiriniz. Montaj aparatını panele doğru iterek cihazı panel üzerinde sabitleyiniz.

## Panel Kesitleri

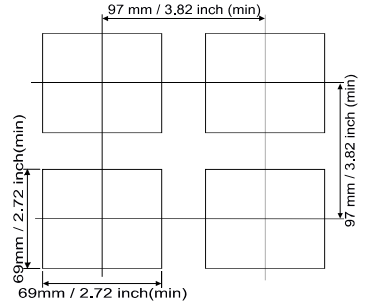
EZM-4430



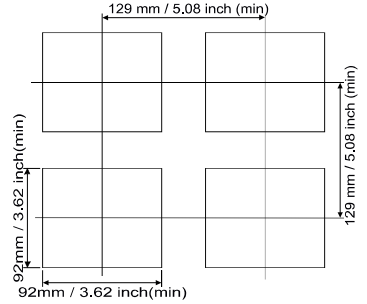

EZM-4930



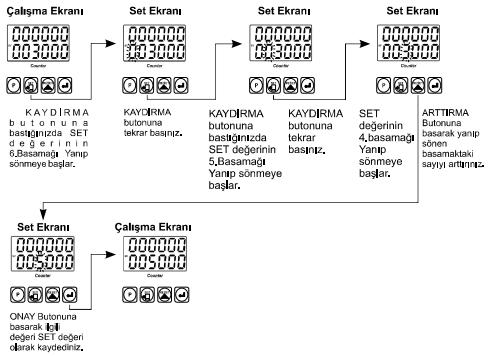

EZM-7730



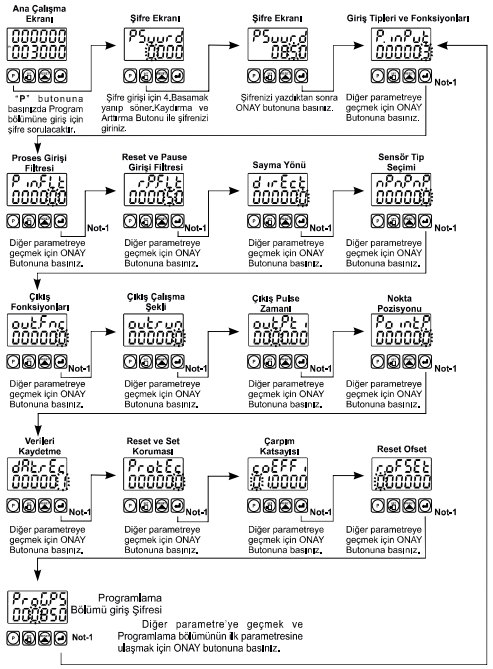

EZM-9930



## Set değerlerinin değiştirilmesi ve Kaydedilmesi




## Program Parametrelerine Erişim ve Akış Şeması




**Not 1-** ARTTIRMA Butonu ile parametrenin içeriğini değiştirebilir, ONAY Butonu ile değiştirdiğiniz parametreyi kaydedip,bir sonraki parametreye geçiş yapabilirsiniz.

**Not 2-** Parametre değerini kaydetmeden çıkmak için "P" butonuna basınız. Böylelikle Ana Çalışma Ekranına dönebilirsiniz.

## Parametre Tanımlamaları

**:Giriş Tipleri ve Fonksiyonları (Default=3)**

**0 :** Ch-A girişinin yükselen kenarında Yukarı doğru sayma yapılır. (INC)
**1 :** Ch-A girişinin yükselen kenarında Aşağı doğru sayma yapılır. (DEC)
**2 :** Ch-A girişinin yükselen kenarında Yukarı doğru, Ch-B girişinin yükselen kenarında Aşağı doğru sayma yapılır.(INC/DEC)
**3 :** Hem Ch-A hem de Ch-B girişlerinin yükselen kenarında Yukarı doğru sayma yapılır. (INC/INC)
**4 :** Ch-B =Lojik "0" iken Ch-A girişinin yükselen kenarında Yukarı doğru, Ch-B =Lojik "1" iken Ch-A girişinin yükselen kenarında Aşağı doğru sayma yapılır.(UP/DOWN)
**5 :** x1 Faz kaymalı sayma yapılır.(Incremental Encoder için)
**6 :** x2 Faz kaymalı sayma yapılır.(Incremental Encoder için)
**7 :** x4 Faz kaymalı sayma yapılır.(Incremental Encoder için)

**:Ch-A ve Ch-B Girişlerinin Pulse Süresi (Default=0)**

Elektriksel gürültüden kaynaklanan pulsleri veya belirlenen sürenin altında kalan pulslerin değerlendirme dışında tutulması için kullanılır.
000000 ile 000050 msn arasında değer alabilir.

**:Reset ve Pause Girişlerinin Pulse Süresi. (Default=50)**

Elektriksel gürültüden kaynaklanan pulsleri veya belirlenen sürenin altında kalan pulslerin değerlendirme dışında tutulması için kullanılır.
000002 ile 000050 msn arasında değer alabilir.

**:Sayma Yönü (Default=0)**

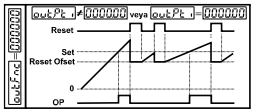
000000 Artan yönde Sayma. ( 0 -->Preset'e )
000001 Azalan yönde Sayma. ( Preset'den --> 0 )

**:Sensör Tip Seçimi (Default=0)**

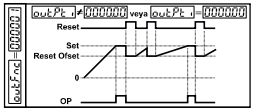
000000 NPN Sensör tipi seçilir.
000001 PNP Sensör tipi seçilir.

**:Çıkış Fonksiyonları (Default=0)**

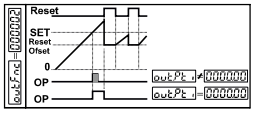
0:**Manuel Reset-1:** Cihaz Sayma işlemine Manuel Reset uygulanana kadar devam eder.Set değerine ulaşınca Çıkış konum değiştirir.



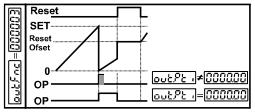

1:**Manuel Reset-2:** Cihaz Sayma işlemine Manuel Reset uygulanana kadar devam eder. Set değerine ulaşınca Çıkış konum değiştirir.Aktüel Sayma değeri manuel Reset uygulanana kadar değişmez,Set değerinde kalır.



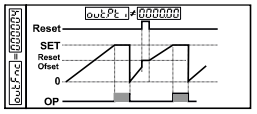

2:**Manuel Reset-3:** Cihaz Sayma işlemine Manuel Reset uygulanana kadar devam eder. Set değerine ulaşınca Çıkış konum değiştirir.Çıkış Pulse zamanı outPt sonunda çıkış tekrar konum değiştirir.



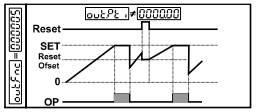

3:**Otomatik Reset-1:** Cihaz Sayma işlemine Manuel Reset uygulanana kadar devam eder. Aktüel değer otomatik resetlenir ve sayma "0" (ileri) veya Set (geri) den devam eder. Çıkış pulse zamanı outPt sonunda çıkış konum değiştirir.



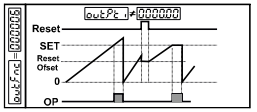

4: **Otomatik Reset-2:** Cihaz Sayma işlemine Manuel Reset uygulanana kadar devam eder. Aktüel sayma değeri ,SET değerinde kalır. Çıkış pulse zamanı outPt sonunda çıkış eski durumuna döner. Aktüel değer otomatik resetlenir ve sayma "0"(ileri) veya "Set"(geri)den devam eder.



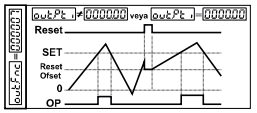

5: **Otomatik Reset-3:** Cihaz Sayma işlemine Manuel Reset uygulanana kadar devam eder. Sayma değeri sıfırlanır(0->P için) 0 değerinden sayma işlemine tekrar başlanır.Ancak aktüel değer ekranında Set değeri gösterilir.Çıkış pulse zamanı sonunda çıkış eski durumuna döner,gerçek sayma değeri gözlenebilir.




6: **Otomatik Reset-4:** Cihazın Sayma değeri Set değerine ulaştığında çıkış konum değiştirir.Çıkış pulse zamanı outPt sonunda çıkış eski durumuna döner, sayma değeri sıfırlanır. (0->P için) ve sayma işlemine devam edilir.




7: **Otomatik Reset-5:** Cihaz Sayma işlemine Manuel Reset uygulanana kadar devam eder. Çıkış pulse zamanı outPt dikkate alınmaz. Aynı anda Artan veya Azalan yönde sayma yapan sistemlerde tercih edilir.




**:Çıkış Çalışma Şekli (Default=0)**

000000 Çıkış Normalde Enerjisiz.
000001 Çıkış Normalde Enerjili.

**:Çıkış Pulse Zamanı (Default=0.00)**

Çıkışın aktif kalacağı süreyi belirler. 0.00 ile 99.99 sn arasında değer alabilir. 0.00 girilmesi durumunda süresiz çalışma seçilmiş olur.

**:Nokta Pozisyonu (Default=0)**

000000 Noktasız.
000001 Nokta pozisyonu 2.basamakta aktif.
000002 Nokta pozisyonu 3.basamakta aktif.
000003 Nokta pozisyonu 4.basamakta aktif.
000004 Nokta pozisyonu 5.basamakta aktif.

**:Veri Kayıt (Default=1)**

000000 Enerji kesintisinde cihazın sayma değeri kaydedilir. Cihaz tekrar enejilendiğinde kaldığı yerden sayma işlemine devam edilir.
000001 Enerji kesintisinde Cihazın sayma değeri kaydedilmez.

**:Reset ve Set Koruması (Default=0)**

000000 Reset ve Set Koruması yoktur.
000001 Reset butonu Koruması aktiftir.
000002 Set butonu Koruması aktiftir.
000003 Tam koruma.Reset ve Set butonu koruması Aktiftir.

**: Çarpım Katsayısı (Default=01.0000)**

Cihazın sayma girişlerinden okuduğu değer,bu parametredeki değer ile çarpılır.00.0000 ile 99.9999 arasında değer alabilir. "01.0000" ise etkisiz ve aktüel değer proses giriş değerine eşit olur.

**: Reset Ofset (Default=0)**

Cihaz resetlendiği zaman sayma işlemine Reset ofset parametresindeki değerden başlar.0 ile 500000 arasında değer alabilir.

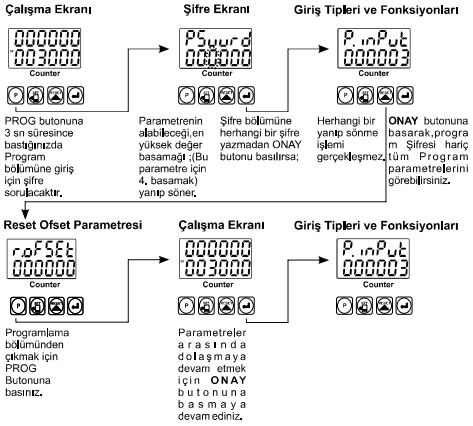
**: Programlama Bölümü Giriş Şifresi (Default=0)**

0 ile 9999 arasında değer tanımlanabilir.Kullanıcı Programlama bölümüne girişteki şifre ekranında tanımlı olan erişim şifresini ProGPS kullanarak Programlama bölümüne girebilir.

ProGPS Değeri 0 olarak tanımlanmış ise ;
Programlama bölümüne girişte şifre ekranı görüntülenmez.

Eğer operatör program parametrelerine ulaşmak için PSword Değerine 0 girerse operatör ProGPS parametresi hariç tüm parametreleri görebilir ancak parametrelerde herhangi bir değişiklik yapamaz.

## EZM-XX30 Programlanabilir Sayıcı Cihazındaki Hata Mesajları







**1-** 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.




**2-**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.

## Kurulum

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

Paketin içerisinde,
- 1 adet cihaz
- 2 adet Montaj Aparatı
- Garanti belgesi
- Kullanma Kılavuzu bulunmaktadır.

Taşıma sırasında meydana gelebilecek hasarlara karşı, cihazın montajına başlanmadan 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 düşmeyeceğinden emin olacak şekilde montajını yapınız.
Cihazın , bu kullanım kılavuzunda belirtilen kullanım şekilleri ve amaçları dışında kullanılması durumunda tüm sorumluluk kullanıcıya aittir.

## 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

Cihazın tamiri eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır. Cihazın dahili parçalarına erişmek için öncelikle cihazın enerjisini kesiniz.
Cihazı hidrokarbon içeren çözeltilerle (Petrol , Trichlorethylene gibi) temizlemeyiniz.Bu çözeltilerle cihazın temizlenmesi , cihazın mekanik güvenirliğini azaltabilir.
Cihazın dış plastik kısmını temizlemek için etil alkol yada suyla nemlendirilmiş bir bez kullanınız.
Cihazın ortalama kullanım ömrü 10 yıldır.

## Diğer Bilgiler

**Üretici Firma Bilgileri:**
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Bursa Organize Sanayi Bölgesi,(Fethiye OSB Mah.)
Turkuaz Cd. No:15 16215 BURSA/TÜRKİYE
Tel : (224) 261 1900
Fax : (224 261 1912

**Bakım Onarım Hizmeti Veren Firma Bilgileri:**
Emko Elektronik Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Bursa Organize Sanayi Bölgesi,(Fethiye OSB Mah.)
Turkuaz Cd. No:15 16215 BURSA/TÜRKİYE
Tel : (224) 261 1900
Fax : (224) 261 1912

## Sipariş Bilgileri

| | A | BC | D | E | / | FG | HI | / | U | V | W | Z |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **EZM-4430** (48x48 1/16 DİN)<br>**EZM-4930** (96x48 1/8 DİN)<br>**EZM-7730** (72x72 DİN Boyutlu)<br>**EZM-9930** (96x96 1/4 DİN) | | 00 | 0 | 1 | / | 00 | 00 | / | 0 | 0 | 0 | 0 |

**A** Besleme Gerilimi

| | |
|---|---|
| 2 | 24 V⎓ (-%15;+%15) / 24 V ~ (-%15;+%15) 50/60Hz |
| 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** **Çıkış-1**

| | |
|---|---|
| 1 | Röle Çıkışı (5A @ 250 V ~) Rezistif yükte |

EZM-XX30 Serisi cihazlara ait tüm sipariş bilgileri yukarıdaki tabloda verilmiştir. Kullanıcı kendisine uygun cihaz konfigürasyonunu tablodaki bilgi ve kod karşılıklarından faydalanarak oluşturabilir ve bunu sipariş koduna dönüştürebilir.
Öncelikle sisteminizde kullanmak istediğiniz cihazın besleme gerilimi daha sonra diğer özellikler belirlenmelidir.
Belirlediğiniz seçenekleri tablonun üzerinde yer alan kod oluşturma kutucuklarına yerleştiriniz.
Standart özellikler dışında kalan istekleriniz için bizimle irtibata

Vac tanımı olarak ~ simgesi Vdc tanımı olarak ⎓ simgesi
Vac ve Vdc'nin birlikte kullanıldığı tanımlarda ≂ simgesi kullanılmıştır.

**AEEE Yönetmeliğine Uygundur.**
Ürünü hizmet ömrünün sonunda evsel veya diğer atıklarla birlikte atmayın. Elektrikli ve elektronik cihazların geri dönüşümü için bir toplama noktasına götürün.

EMKO Teknoloji ortağınız

*Emko Elektronik ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz, detaylı kullanım kılavuzunu indirmek için lütfen web sitemizi ziyaret*
***www.emkoelektronik.com.tr***