

RAIL MOUNTED DIGITAL VOLTMETER

EVM-R3 / EVM-R3C / EVM-R3S

Precautions For Installation and Safe Use

- Failure to follow those instructions will result in death or serious injury.
- Disconnect all power before working on equipment.
 - When the device is connected to the network, do not remove the front panel.
 - Do not try to clean the device with solvent or the like. Only clean the device with a dried cloth.
 - Verify correct terminal connections when wiring.
 - Electrical equipment should be serviced only by your competent seller.
 - Only for rack panel mounting.

! No responsibility is assured by the manufacturer or any of its subsidiaries for any consequences arising out of the use of this material.

EVM-R3 (Digital Voltmeter) :

EVM-R3 is designed for accurate measuring of the AC RMS voltage and for saving the minimum and maximum values of the measured voltages. Minimum and maximum values remain stored in the memory when the power supply is off. This stored values can be read when the power is on. EVM-R3 can be used with any application in which accurate voltage readings should be done between 10-600 V.

EVM-R3S (3-Phase Digital Voltmeter) :

EVM-R3S has the same operating principles as EVM-R3 but developed to measure voltage in three-phase systems. By using the button on the front panel, phase-phase (L1-L2, L1-L3, L2-L3) and phase-neutral (L1-N, L2-N, L3-N) voltages can be selected and read from the display.

EVM-R3C (Setpoint Voltmeter) :

EVM-R3C has the same functions of the EVM-R3. In addition to these functions, an over voltage level and "time delay" can be set. When the measured voltage is over the set value, the output relay is activated at the end of the adjusted time delay, generates an alarm signal and display starts blinking.

Minimum and Maximum Voltage :

The minimum and maximum voltage values are stored. User may read or delete these values. Stored minimum and maximum voltage values remain stored, when the power supply is off.

Setpoint (SP):

When the measured AC voltage between two points is over the setting value, the output relay is activated in order to generate an error signal, at the end of the delay time. If the AC voltage is 1.5 times of setting value, output relay is activated without any delay. If the AC voltage value become lower the setting value before the end of the delay time, the relay resets itself and no tripping occurs.

Latch Function (lt):

In case of overvoltage the output relay is activated. Latch function is used to select the output relay operation mode. Either "0" or "1" position may be selected.

At position "0": If the voltage is below the setting value, output relay releases automatically, doesn't need any reset.

At position "1": Even if the voltage is below the setting value, output relay remains activated until the reset and releases only by pressing the "set" button.

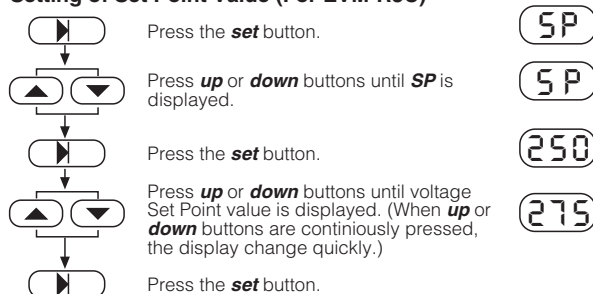
Instant Tripping (tP):

If the AC voltage is 1.5 times of setting value, the output relay is activated without any delay time. This function is user selectable.

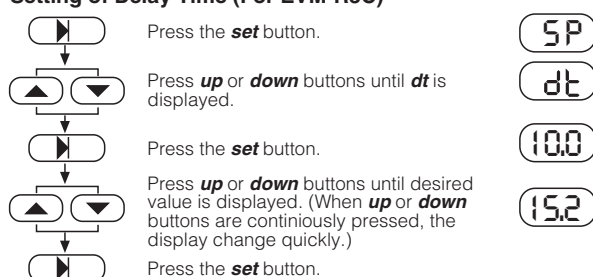
At position "0": Instant tripping is OFF.

At position "1": Instant tripping is ON.

Setting of Set Point Value (For EVM-R3C)



Setting of Delay Time (For EVM-R3C)



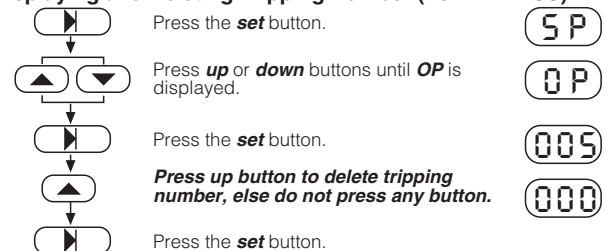
Setting Latch Function (For EVM-R3C)



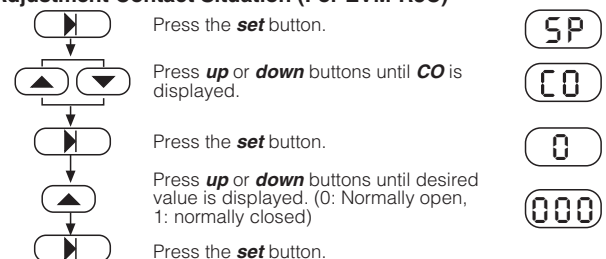
Setting Instant Tripping Function (For EVM-R3C)



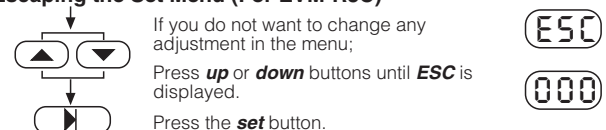
Displaying and Deleting Tripping Number (For EVM-R3C)



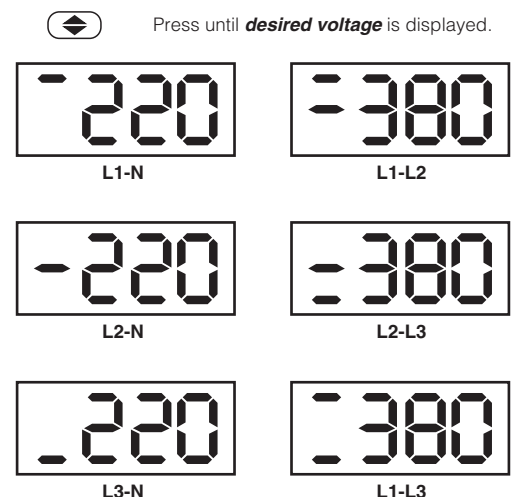
Adjustment Contact Situation (For EVM-R3C)



Escaping the Set Menu (For EVM-R3C)



Displaying Phase-Phase or Phase-Neutral Voltage (For EVM-R3S)



RAIL MOUNTED DIGITAL VOLTMETER

EVM-R3 / EVM-R3C / EVM-R3S

Displaying Minimum Voltage (For EVM-R3C)



Press and hold the **down** button to see.

Displaying Minimum Voltage (For EVM-R3)



Press one time to see the minimum voltage value

Displaying Maximum Voltage (For EVM-R3C)



Press and hold the **up** button to see.

Displaying Maximum Voltage (For EVM-R3)



Press two time to see the maximum voltage value

Deleting the Minimum and Maximum Voltages



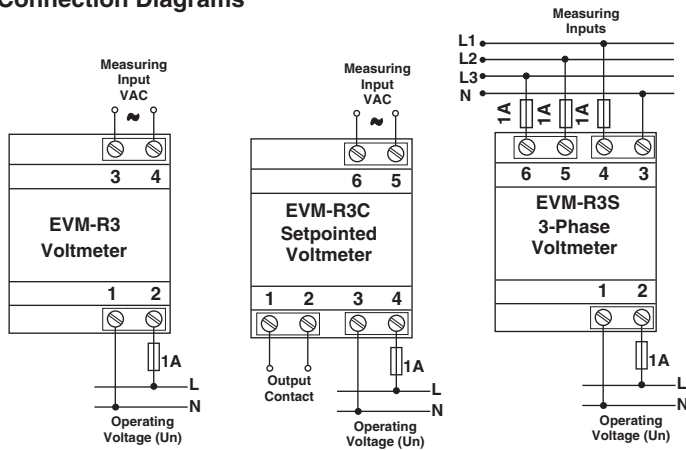
Press **up** and **down** buttons at the same time.(For EVM-R3C)



Press and hold for two second to delete demands values (For EVM-R3)

If the button is not pressed again within 20 seconds,
EVM-R3 turns back automatically in measuring mode. (For EVM-R3)

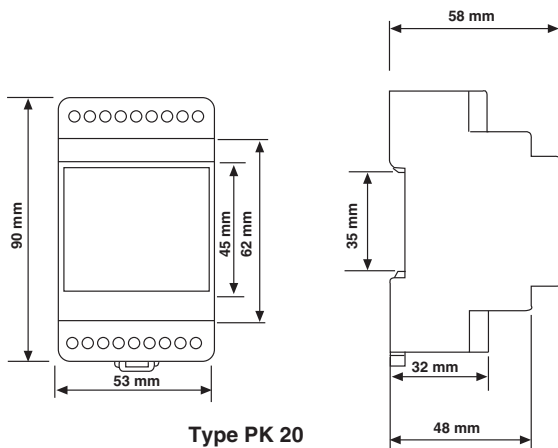
Connection Diagrams



Warning :

- A switch or circuit breaker must be connected between the network and the auxiliary supply input of device.
- Connected switch or circuit breaker must be in close proximity to the device.
- Connected switch or circuit breaker must be marked as the disconnecting device for the equipment.
- The type of the used fuse must be FF type and the current of the used fuse must be 1A.
- No need of a ventilator in the installation area
- Do not use with generator

Dimensions



Type PK 20

Technical Data

Operating Voltage (U_N),*	
Operating Range(ΔU)	: Please look at labels on the device.
Operating Frequency(f)	: 50/60 Hz
Accuracy	: 1% $\pm$ 1 digit [(%10-%100) full scale]
Measuring Input (V_{in})	: 10-600 V AC (for EVM-R3, EVM-R3C) 10-300 V AC (Phase-Neutral) (for EVM-R3S) 10-500 V AC (Phase-Phase) (for EVM-R3S)
Power Consumption(P_{cons})	: <4 VA
Burden	: <1 VA (per phase)
Output Contact	: 5 A, 250 V, 1250 VA (Resistive) (for EVM-R3C)
Ins. Tripping	: 1.5 x Setpoint (for EVM-R3C)
Hysteresis	: 4% x Setpoint (for EVM-R3C)
Delay Time	: 0.0 - 99.9 sec. (for EVM-R3C)
Equipment Protection	: Double Insulation (□), Measuring Category III
Ambient Temperature	: -5 °C; +50 °C
Degree of Protection	: IP 40 (Front Panel), IP 20 (Terminals)
Wire Cross section (for terminals):	2.5 mm ²
Dimensions	: Type PK 20
Installations	: Rail mounting
Weight	: 0.25 kg

Packaging Information

Package Weight	: 4 kg
Pcs per Package	: 16 Pcs

Factory Settings :

Set point value (SP)	: 250
Delay time (dt)	: 10.0
Latch function value (lt)	: 0
Instant tripping function value(tp)	: 1 (Instant tripping is on)
Contact situation (CO)	: 0 (Normally open)

* Please check the device label for proper value.

*Different supply voltages are adjustable upon request.



RAY MONTAJ DİJİTAL VOLTMETRE

EVM-R3 / EVM-R3C / EVM-R3S

Güvenli Kullanım ve Kurulum İçin Uyarılar

Aşağıdaki talimatlara uyulmaması halinde yaralanma veya ölümle sonuçlanabilecek durumlar ortaya çıkabilir.

- Cihaz üzerindeki herhangi bir işlemden önce tüm besleme gerilimlerini kesiniz.
- Cihaz şebekeye bağlı iken ön paneli çıkarmayınız.
- Cihazı solvent veya benzeri maddelerle temizlemeyiniz. Cihazı temizlemek için sadece kuru bez kullanınız.
- Cihazı çalıştırmadan önce bağlantılarının doğru olduğunu kontrol ediniz.
- Cihazı panoya önden takınız.
- Cihazınızdaki herhangi bir sorunda yetkili satıcınızla temas kurunuz.

Yukarıdaki önlemlerin uygulanmaması sonucu doğabilecek istenmeyen durumlardan üretici firma hiç bir şekilde sorumlu tutulamaz.

EVM-R3: (Dijital Voltmetre)

Herhangi iki nokta arasındaki AC gerilimin RMS değerini hassas bir şekilde ölçmek, ölçtüğü minimum ve maksimum değerleri kaydetmek için tasarlanmıştır.

Minimum ve maksimum değerleri besleme gerilimi kesildiğinde kaybolmaz, besleme tekrar geldiğinde kaldığı yerden kaydetmeye devam eder. EVM-R3, 10-600V aralığında ölçüm yapılmak istenilen her uygulama için kullanılabilir.

EVM-R3S: (3-Fazlı Dijital Voltmetre)

Yapı olarak EVM-R3 ile aynı olan EVM-R3S üç fazlı sistemlerde gerilim ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Ön panelinde yer alan buton yardımıyla faz-faz arası (L1-L2, L1-L3, L2-L3) ve faz-nötr (L1-N, L2-N, L3-N) gerilimler seçilerek okunabilir.

EVM-R3C: (Setpointli Voltmetre) Herhangi iki nokta arasındaki AC gerilimin RMS değerini hassas bir şekilde ölçer, ölçülen gerilim, ön paneldeki tuşlar yardımıyla ayarlanan gerilim değerini (setpointi) geçince, ayarlanan gecikme süresi sonunda çıkış rölesi çekerek hata sinyali verir. Bunun yanında EVM-R3' ün tüm özelliklerine sahiptir.

Minimum ve Maksimum Gerilim:

Ölçme esnasında minimum ve maksimum gerilimler kaydedilir. Bu değerler istendiğinde kullanıcı tarafından görülebilir veya silinebilir. Kaydedilen değerler cihazın beslemesi kesildiğinde kaybolmaz, besleme tekrar geldiğinde kaldığı yerden kaydetmeye devam eder.

Setpoint (SP):

Cihazın ölçme girişinde setpoint ayarında ayarlanan gerilim değerinden daha büyük bir gerilim ölçülürse ayarlanan gecikme süresi sonunda çıkış rölesi çekerek uyarı sinyali verir. Ani açma fonksiyonu seçilmişse gerilim değeri ayarlanan gerilim değerinin 1.5 katını geçerse sürenin dolmasını beklemeden çıkış rölesi ani olarak çeker. Süre dolmadan gerilim değeri düşerse cihaz bir dahaki arıza gerilimine kadar normal çalışmasına devam eder.

Latch fonksiyonu (İt):

Ayar değerinin üstünde çeken çıkış rölesinin çalışma şeklini belirler. Latch konumu "0" veya "1" olarak seçilebilir.

"0" Durumunda: Gerilim ayarlanmış değerin altına düştüğünde çıkış rölesi bırakır.

"1" Durumunda: Gerilim ayarlanmış değerin altına düşse bile çıkış rölesi çekili kalmaya devam eder. Ancak set tuşuna basarak bırakması sağlanır.

Ani Açma Fonksiyonu (İP):

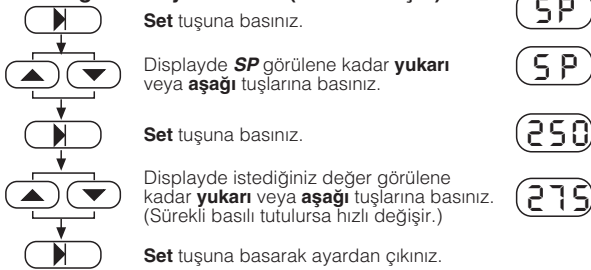
Gerilimayarlanandegerin1.5 katını geçtiğinde çıkış rölesi gecikmesiz olarak çeker.

Bu fonksiyonun çalışması kullanıcı tarafından seçilebilir.

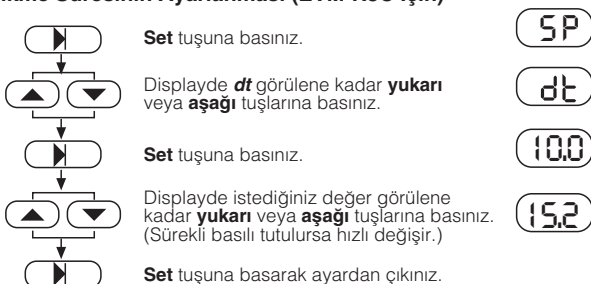
"0" Durumunda: Ani açma fonksiyonu çalışmaz.

"1" Durumunda: Ani açma fonksiyonu çalışır.

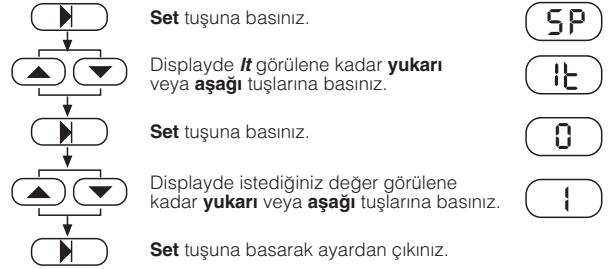
Setpoint Değerinin Ayarlanması (EVM-R3C İçin)



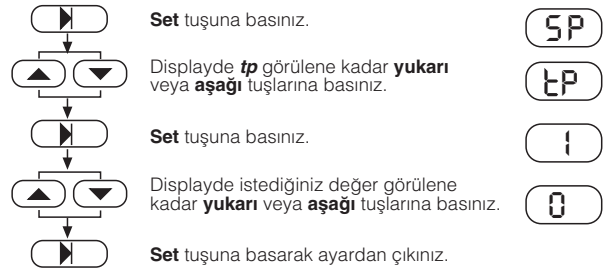
Gecikme Süresinin Ayarlanması (EVM-R3C İçin)



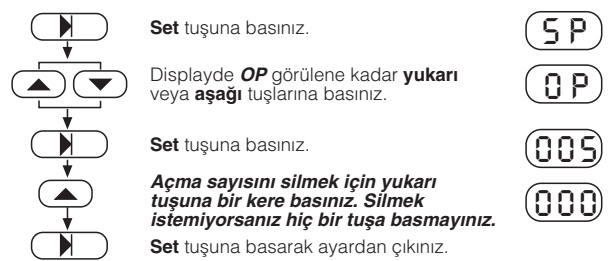
Latch Fonksiyonunun Ayarlanması (EVM-R3C İçin)



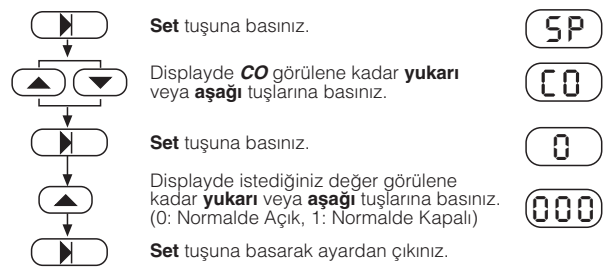
Ani Açma Fonksiyonunun Ayarlanması (EVM-R3C İçin)



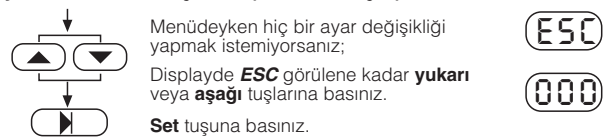
Açma Sayısının Görülmesi ve Silinmesi (EVM-R3C İçin)



Kontak Durumunun Ayarlanması (EVM-R3C İçin)

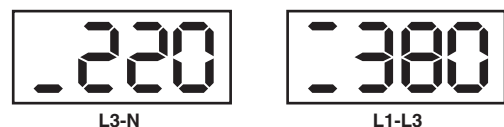
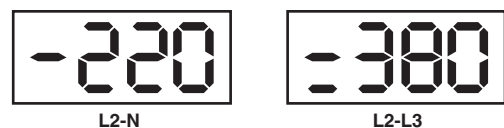
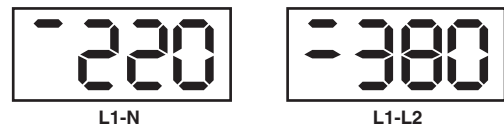


Ayar Menüden Çıkma (EVM-R3C İçin)



Faz-Faz veya Faz-Nötr Arası Gerilimin Görülmesi (EVM-R3S İçin)

Ölçülmek istenen gerilim görülene kadar ön paneldeki tuşa basınız.



RAY MONTAJ DİJİTAL VOLTMETRE

EVM-R3 / EVM-R3C / EVM-R3S

Minumum Gerilimin Görülmesi



Aşağı tuşuna basılı tutunuz. Basılı tutulduğu sürece minimum gerilim değeri görülür. (EVM-R3C için)
Min / Max tuşuna bir defa basınız. (EVM-R3 için)

Maksimum Gerilimin Görülmesi



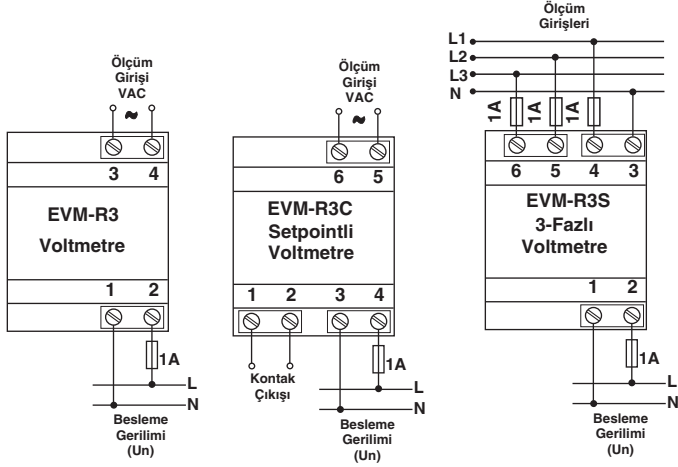
Yukarı tuşuna basılı tutunuz. Basılı tutulduğu sürece maksimum gerilim değeri görülür. (EVM-R3C için)
Min / Max tuşuna iki defa basınız. (EVM-R3 için)

Minumum ve Maksimum Değerlerin Silinmesi



Yukarı ve **aşağı** tuşlarına aynı anda basınız. (EVM-R3C için)
Minimum ve maksimum tuşuna 2 sn. süreyle basınız. (EVM-R3 için)
20 sn. süreyle tuşa basılmaz ise EVM-R3 otomatik olarak ölçme moduna döner.

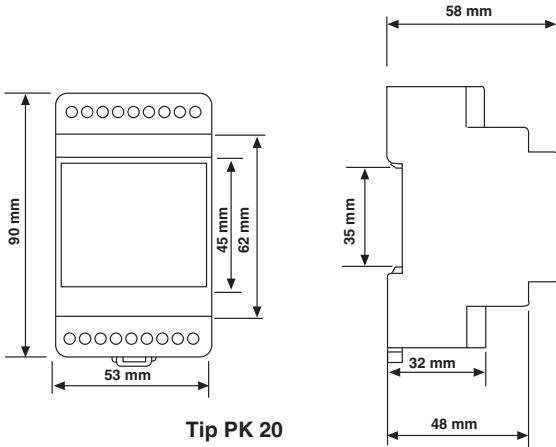
Bağlantı Şemaları



Uyarılar :

- Şebeke ve cihazın besleme girişleri arasında bir buton veya devre kesici bağlayınız.
- Bağlanan buton veya devre kesici cihaza yakın olmalıdır.
- Bağlanan buton veya devre kesicinin, cihazı şebekeden ayırmak için kullanılacağı işaretlenmelidir.
- Kullanılan sigortalar FF tipi ve 1A değerinde olmalıdır.
- Jeneratörle kullanmayınız.
- Pratik Kullanım Kılavuzunu panoya yapıştırınız.
- Soğutma için vantilatör vb. gerekmez.

Boyutlar



Teknik Özellikler

Besleme Gerilimi (U_n),*

Çalışma Aralığı (ΔU) : Lütfen cihaz etiketlerine bakınız.

Çalışma Frekansı (f) : 50/60 Hz

Sınıf : ± 1 dijital [(%10-%100) tam skala]

Ölçme Girişi (V_{in}) : 10-600 V AC (EVM-R3, EVM-R3C için)

10-300 V AC (Faz-Nötr) (EVM-R3S için)

10-500 V AC (Faz-Faz) (EVM-R3S için)

Güç Tüketimi (P_{cons}) : <4 VA

Ölçme Girişi Güç Tüketimi : <1 VA

Çıkış Kontakı : 5 A, 250 V, 1250 VA (Rezistif) (EVM-R3C için)

Ani Açma : 1.5 x Setpoint (EVM-R3C için)

Histerisis : %4 x Setpoint (EVM-R3C için)

Gecikme Zamanı : 0.0 - 99.9 sn. (EVM-R3C için)

Gösterge : Kırmızı LED Gösterge

Ekipman Koruması : Çift izolasyonlu (□), Ölçme Kategorisi III

Ortam Sıcaklığı : -5 °C; +50 °C

Koruma Sınıfı : IP 40 (Ön Panel), IP 20 (Terminaller)

Kurma : Raya Montaj

Kablo Kesiti (Klemens için) : 2.5 mm²

Boyutlar : Tip PK 20

Ağırlık : 0.25 kg

Paketleme Bilgisi

Kolideki Cihaz Sayısı : 16 Adet

Koli Ağırlığı : 4 kg

Fabrika Ayarları :

Set point değeri (SP) : 250

Gecikme zamanı (dt) : 10.0

Latch fonksiyonu (lt) : 0

Ani açma fonksiyonu değeri (tp) : 1 (Ani açma çalışır.)

Kontakt durumu (ct) : 0 (Normalde açık)

* Lütfen cihaz etiketlerine bakınız.

* İstenildiğinde değişik besleme gerilimi değerleri sağlanabilir.

"Bu ürün, 30.05.2008 tarih ve 26891 sayılı resmi gazetede yayınlanan
EEE Yönetmeliğinin Madde 2 ve Ek-1A madde 9 kapsamındadır."

