

## MP 30 SERİSİ WATTMETRELER



MP 30 serisi Wattmetreler,Alçak gerilim,Orta gerilim ve Yüksek gerilimli elektrik şebekelerinde,üretilen ve tüketilen aktif güç değerlerini ölçmek için kullanılırlar.

### Temel Özellikleri:

- \* 96x96 mm ebadında
- \* 3 digit LED Display
- \* Çift yönlü aktif güç ölçme
- \* Akım trafo oranı ayarı
- \* Gerilim trafo oranı ayarı
- \*Otomatik ölçme sahası( Auto Range) özelliği
- \*Enerji akış yönünü gösterme

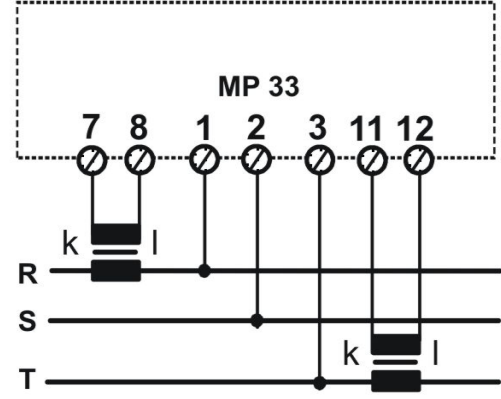
### Çeşitleri:

MP 30 serisi wattmetrelerin iki tipi vardır .Bunlar

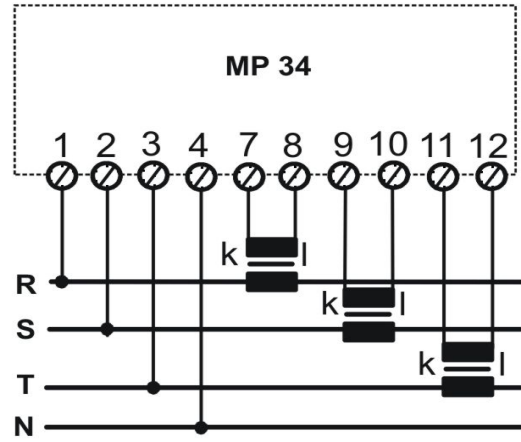
1. MP 33 , bu tip 3faz 3telli bağlantı için uygundur.
2. MP 34 , bu tip 3 faz 4telli bağlantı için uygundur.

### BAĞLANTI ve İŞLETMEYE ALMA

MP30 serisi wattmetreler alçak gerilim tesislerinde kullanıldığında gerilim trafosu kullanılmaz.Orta ve yüksek gerilim tesislerinde kullanıldığında ise mutlaka bir gerilim trafosu üzerinden şebekeye bağlanır.Bu nedenle bağlantı şeması alçak gerilim de başka orta ve yüksek gerilimde başkadır. Şekil:1 de 3 faz 3 telli , Şekil:2 de 3 faz 4 telli bağlantı şeması görülmektedir.(Alçak gerilim tesisleri için)



Şekil:1 3 Faz 3 telli bağlantı (Alçak gerilim)

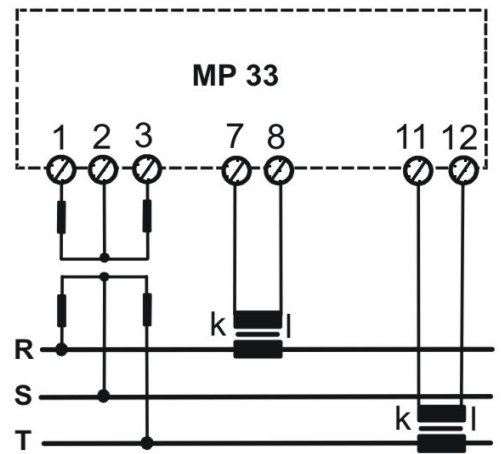


Şekil:2 3 Faz 4 telli bağlantı (Alçak gerilim)

Bağlantı esnasında gerilimler ve akımların fazlarının ve polaritelerinin doğru bağlanmasına dikkat edilmelidir.

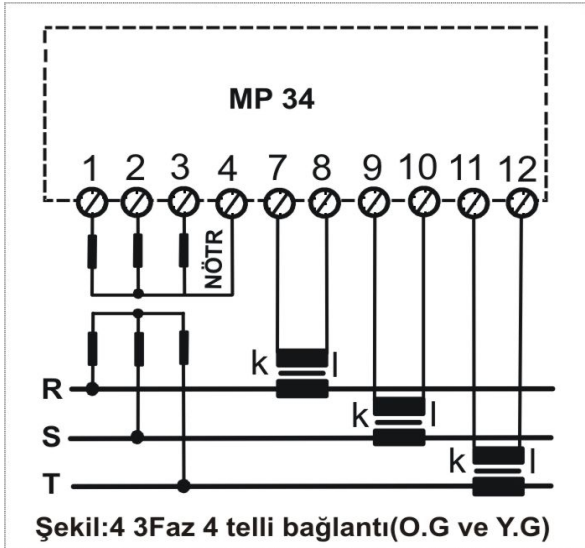
Örnek vermek gerekirse,3 faz 3 telli bağlantıda akımlardan bir tanesinin polaritesi yanlışlıkla ters bağlanırsa wattmetre aktif güç yerine reaktif güçle orantılı bir değer göstermeye başlar.

Bunun yanında yanlışlıkla A fazı akım uçlarına C fazı akım trafosu bağlanırsa yine hatalı değer gösterecektir.



Şekil:3 3 Faz 3 telli bağlantı(O.G ve Y.G)

Şekil:3 de Orta ve yüksek gerilim şebekelerinde



kullanılan 3 faz 3 telli wattmetre bağlantı şeması, şekil :4 de orta ve yüksek gerilim şebekelerinde kullanılan 3 faz 4 telli wattmetre bağlantı şeması görülmektedir.

#### Ayarlar:

MP33 ve MP34 ün ayarı birbirinin aynıdır.

#### 1.Akım trafo oranı ayarı:

"Set" tuşuna basılır ekranda "C.t" yazısı görülür. Tekrar "Set" tuşuna basılır "yukarı" ve "aşağı" tuşları ile istenilen akım trafo oranı ayarlanır. Örnek olarak 250/5 A akım trafo oranı için ekranda "50" görülmelidir. (250/5 = 50) İstenilen akım trafo oranı değeri bu ise "Set" tuşunabasilir, akım trafo oranı hafızaya kaydedilir.

#### 2.Gerilim trafo oranı ayarı:

"Set" tuşuna basılır ekranda "U.t" yazısı görülene kadar "aşağı", "yukarı" tuşlarına basılır. Ekranda "U.t" yazısı görüldüğünde "Set" tuşuna basılır. Ekranda daha önceki gerilim trafo oranı görülür. "yukarı" ve "aşağı" tuşları ile istenilen gerilim trafo oranı ayarlanır. İstenilen gerilim trafo oranına ait sayı ekranda görüldüğünde "Set" tuşuna basılır ve gerilim trafo oranı bilgisi hafızaya kaydedilir, cihaz ölçme işlevine başlar. Örnek olarak 34,5kV/0,1kV gerilim trafo oranı için ekranda "345" görülmelidir. (34,5/0,1 =345)

#### 3.Sinyaller

Wattmetre üzerinde 4 adet LED bulunmaktadır. Bunlar:

1. "MW" Led i

Ölçülen aktif gücün biriminin MW cinsinden olduğunu gösterir.

2. "kW" Led i

Ölçülen aktif gücün biriminin kW cinsinden olduğunu gösterir.

MW ve kW ledlerinin ikisi de yanmıyorsa,ölçülen büyüklük W cinsindedir.

3. "+" Led i

Ölçülen aktif gücün tüketilen bir aktif güç olduğunu gösterir.

4. "-" Led i

Ölçülen aktif gücün üretilen bir aktif güç olduğunu gösterir.

#### TEKNİK ÖZELLİKLER

Akım ölçme aralığı: 5/5A .....4000/5A

Akım ölçme girişi yüklemesi: 0.1VA /faz I=In de

Gerilim ölçme aralığı:0 - 99,9kV/0,1kV ( O.G için)

10-999kV/0,1kV (Y.G için)

Yardımcı besleme:220V AC ,100VAC, 57V AC,

24V DC , 48 VDC , 110 V DC

Yardımcı beslemeden çekilen güç: 2.5VA

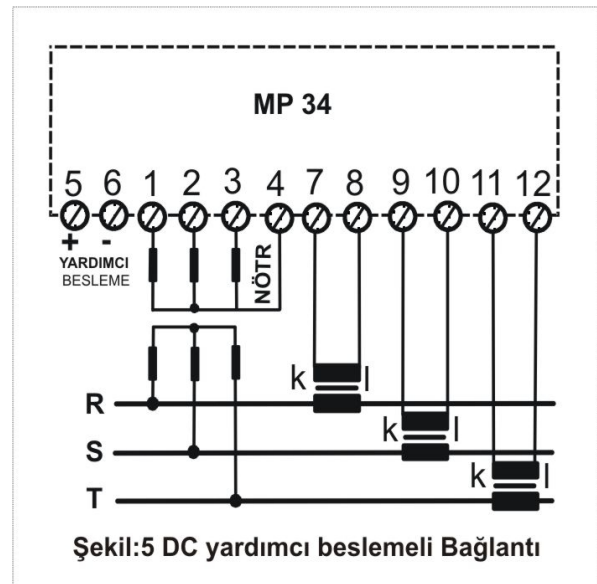
Hata sınıfı: ± 1% ± 1 count

Test gerilimi: 2kV AC 50Hz 1dak.

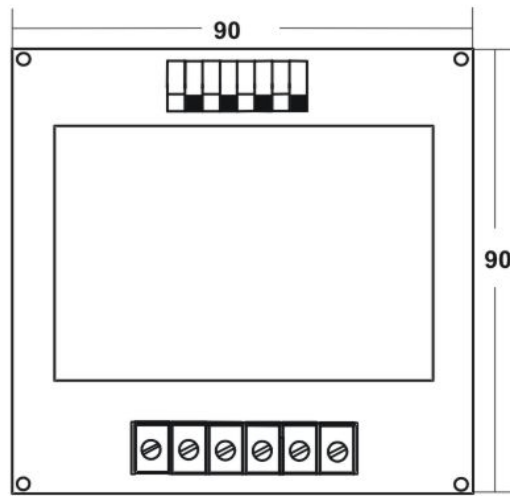
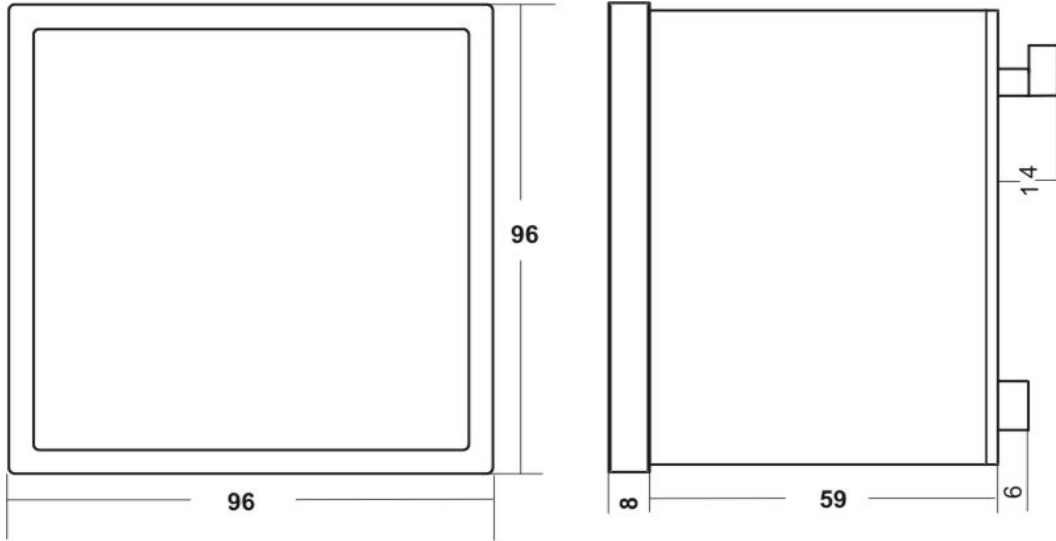
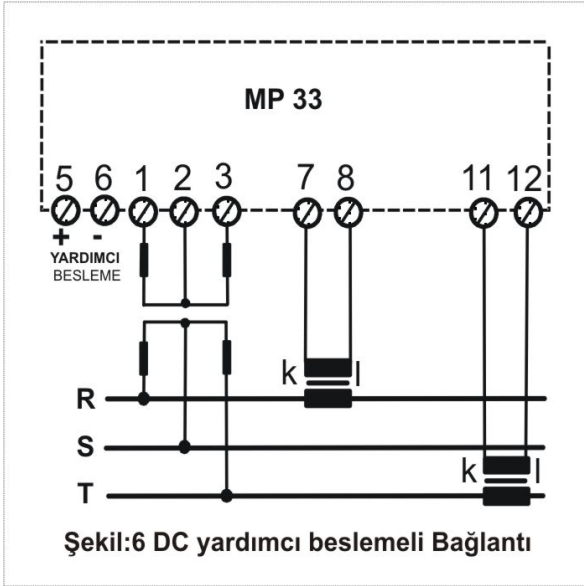
Ortam sıcaklığı: -5° C +50° C

Boyutlar: 96x96x72mm

Pano pencere genişliği: 90x90 mm



Şekil:5 DC yardımcı beslemeli Bağlantı



**Kutu boyutları**