

DiJiTAL MULTİMETRE

EPM-03 / EPM-04 / EPM-05 / EPM-06

GENEL:

EPM-0X Serisi Multimetreler 3 fazlı şebekelerdeki elektriksel parametreleri ölçmek üzere hazırlanmıştır.

3-faz	A	V	Hz	Max.Demand	Max/Min Gerilim	cos φ
EPM -03	●					
EPM -04	●	●				
EPM -05	●	●	●	●	●	
EPM -06	●	●	●	●	●	●

EPM-03 Dijital Ampermetre:

EPM-03, 0-5A aralığında RMS olarak akımı ölçer. Daha yüksek akım girişleri için akım trafosu (1-10000/5A) kullanılmalıdır.

EPM-04 Dijital Multimetre:

EPM-04, 0-5A aralığında RMS olarak akımı ve RMS olarak gerilim değerlerini (VL1-N, VL2-N, VL3-N, VL1-L2, VL2-L3, VL3-L1) ölçer.

Ölçülen gerilim değerleri, faz seçme tuşuna (↕) basılarak, gerilim göstergesinde sırayla görülür.

EPM-05 Dijital Multimetre

(Maksimum Demand, Maksimum ve Minimum Gerilimleri)

EPM-05

- RMS olarak 3 fazın akımı (IL1, IL2, IL3),
- RMS olarak 3 fazın gerilim değerleri (VL1-N, VL2-N, VL3-N, VL1-L2, VL2-L3, VL3-L1),
- Frekans
- Ayarlanabilir periyotlarda maksimum demandı,
- Maksimum ve minimum gerilim değerini ölçer.

EPM-06 Dijital Multimetre

(Maksimum Demand, Maksimum ve Minimum Gerilimleri)

- RMS akımlarını (IL1, IL2, IL3),
- RMS gerilim değerlerini (VL1-N, VL2-N, VL3-N, VL1-L2, VL2-L3, VL3-L1),
- Frekans
- Her fazın veya 3 fazın ortalama Cosφ değerini,
- Ayarlanabilir periyotlarda maksimum demandı,
- Maksimum ve minimum gerilim değerlerini ölçer.

FONKSİYONLAR :

1- Frekansmetre Foksiyonu

2- Maksimum Demand Foksiyonu :

EPM-05 ve EPM-06 dinamik demand ve maksimum demand değerlerini kaydeder. Dinamik demand değeri, demand süresi içinde ölçülen ortalama RMS değeridir. Maksimum Demand değeri, demand süresi içinde ölçülen maksimum demanddır. EPM-05 ve EPM-06, demand süresi boyunca bu maksimum değeri hafızasında tutar ve maksimum demandı son ölçülen değeri karşılaştırarak hafızada devamlı son 15 dk. bulunacak şekilde ölçmeye devam eder. AŞAĞI tuşuna basıldığında dinamik demand değeri; YUKARI tuşuna basıldığında da fazların maksimum demand değeri akım göstergelerinde görüntülenir.

3- Cosφ Foksiyonu :

EPM-06 bir Cosφ -metre olarak her fazın ayrı ayrı cosφ değerini ve ortalama Cosφ değerini ölçer. Bu değerler Cosφ ve frekans displayinde YUKARI ve AŞAĞI tuşlarına basılarak sırayla görüntülenir. Bununla beraber ortalama Cosφ değerini görüntülemek için displayde VL1-L2 veya VL2-L3 gerilimlerinden biri seçili olmalıdır.

4- Maksimum ve Minimum Gerilim Foksiyonu :

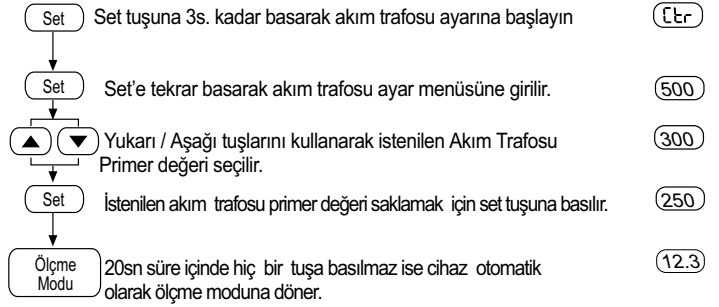
EPM-05 ve EPM-06 hafızasına 0V hariç maksimum ve minimum faz-nötr ve faz-faz gerilimlerini kaydeder. YUKARI tuşuna basılırsa, gerilim displayinde seçili olan fazın maksimum değeri, AŞAĞI tuşuna basılırsa aynı fazın minimum değeri görüntülenir. Maksimum ve Minimum değerleri sıfırlamak için AŞAĞI ve YUKARI tuşlarına aynı anda basılmalıdır. EPM-06'da 5 adet display vardır: 3 tanesi akım değerleri için 1 tanesi gerilim değerleri için, 1 tanesi de Cosφ ve frekans değerleri tarafından ortak kullanılmaktadır.

Serideki Tüm Cihazlar:

- Panoya önden montaja uygun yapıdadır.
- Bağlantıları terminal ile yapılır.
- Akım trafosu oranı 1000/5A üzerine çıktığında "k" kiloamper(x1000) ışığı yanar.
- Cihaz sigorta korumalı, Faz-Nötr, harici bağlantıyla monte edilmelidir.

Akım Trafosu Primer Değeri Ayarı :

(Geçerli Olduğu modeller: EPM-03/EPM-04/EPM-05/ EPM-06)



Faz-Nötr ve Faz -Faz gerilimlerinin İzlenmesi :

(Geçerli Olduğu Modeller : EPM-04/EPM-05/EPM-06)

Bu gösterge standart olarak VL1-N geriliminin ölçülen değerini gösterir, L1 ışığı yanar

~V(220)^{L1}_{0,1,2}^{L2}_{0,1,3}

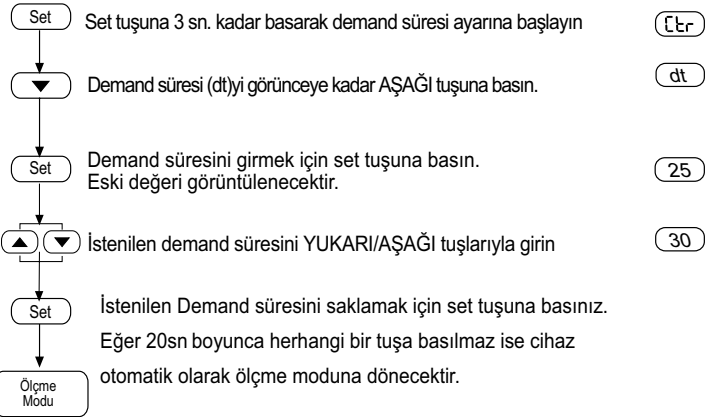


Faz seçme tuşuyla faz-nötr ve faz-faz gerilim değerleri arasında ilerleyebilirsiniz.

~V(382)^{L1}_{0,1,2}^{L2}_{0,1,3}

Demand Süresi Ayarı :

Geçerli Olduğu Modeller : EPM-05/ EPM-06



Maksimum ve Minimum Gerilimleri Görüntüleme :

(Geçerli Olduğu Modeller : EPM-05/ EPM-06)



Maksimum ve minimum değerini öğrenmek istediğiniz faz değerini görüntülene kadar faz seçme tuşuna basınız

~V(380)^{L1}_{0,1,2}^{L2}_{0,1,3}



Bu gerilimin maksimum değerini görüntülemek için YUKARI tuşuna basılı tutun.

~V(414)^{L1}_{0,1,2}^{L2}_{0,1,3}

YUKARI tuşuna basmayı bıraktığınızda, display, seçili fazın gerçek zamanlı gerilimini gösterecektir.

~V(380)^{L1}_{0,1,2}^{L2}_{0,1,3}



Bu gerilimin minimum değerini görüntülemek için AŞAĞI tuşuna basılı tutun.

~V(352)^{L1}_{0,1,2}^{L2}_{0,1,3}

AŞAĞI tuşuna basmayı bıraktığınızda, display otomatik olarak ölçme moduna dönecek ve seçilen fazın gerçek zamanlı gerilimini gösterecektir.

~V(380)^{L1}_{0,1,2}^{L2}_{0,1,3}

DiJiTAL MULTiMETRE

EPM-03 / EPM-04 / EPM-05 / EPM-06

Ölçülen gerilimlerin Maksimum ve Minimumlarının Sıfırlanması:
(Geçerli olduğu Modeller: EPM-05/EPM-06)

Yukarı ve aşağı tuşlarına birlikte basın. EPM-05 ve EPM-06 kaydettiğiniz maksimum ve minimum gerilim değerlerini siler. Bu işlem aynı zamanda kaydedilmiş maksimum demand değerlerini de siler. Herhangi bir tuşa basılmadığında cihaz otomatik olarak 20sn. içinde ölçme moduna döner.

Frekansın İzlenmesi:
(Geçerli Olduğu Modeller: EPM-05/EPM-06)

Faz seçme tuşuna tekrar tekrar basarak VL1-L3 gerilimine gelene kadar ilerleyin.

VL1-L3 gerilimine geldiğinde en alttaki göstergeler L1-L3 faz-faz arası geriliminin frekansını göstermeye başlar, Hz ışığı yanar.

Maksimum Demandın İzlenmesi:
(Geçerli Olduğu Modeller: EPM-05/EPM-06)

Yukarı veya aşağı tuşlarından birine basıldığında üst taraftaki ~A işaretli 3 göstergeden her fazın maksimum demand değeri izlenir. Not: Tuş bırakıldığında akım göstergeleri tekrar voltmetre göstergesinde seçili bulunan fazlardan ölçülen akımları gösterir.

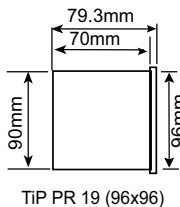
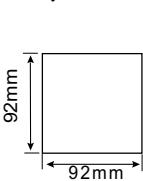
Cosφ ve Frekans değerlerinin izlenmesi:
(Geçerli Olduğu Model: EPM-06)

- ~V(220) L1 L2 L3 Faz seçme tuşuyla L1'e gelince cosφ ışığı yanar, VL1-N'in cosφ değeri izlenir.
- ~V(220) L1 L2 L3 Faz seçme tuşuyla L2'ye gelince cosφ ışığı yanar, VL2-N'in cosφ değeri izlenir.
- ~V(219) L1 L2 L3 Faz seçme tuşuyla L3'e gelince cosφ ışığı yanar, VL3-N'in cosφ değeri izlenir.
- ~V(380) L1 L2 L3 Faz seçme tuşuyla L1-L2'ye gelince cosφ ışığı yanar, ortalama cosφ değeri izlenir.
- ~V(379) L1 L2 L3 Faz seçme tuşuyla L2-L3'e gelince cosφ ışığı yanar, ortalama cosφ değeri izlenir.
- ~V(382) L1 L2 L3 Faz seçme tuşuyla L3-L1'e gelince Hz ışığı yanar ve frekans değeri izlenir.

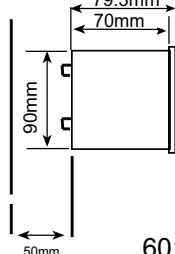
Güvenlik ve Bağlantı İçin Alınması Gereken Önlemler

- 1) Cihazın devreye alınması, bakım ve işletilmesi yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.
- 2) Cihazı düşük gerilimde çalıştırmayınız.
- 3) Cihazın içini açmayınız. İçinde kullanıcının müdahale edebileceği parçalar yoktur.
- 4) Cihaz bir akım trafosu ile şebekeye bağlanır. Uçlarını kısa devre edilip edilmediği veya yeterli derecede düşük empedanslı başka bir paralel yüke bağlanıp bağlanmadığına emin olmadığınız durumlarda akım trafosunu devreden çıkarmayınız. Aksi durumda akım trafosunun sekonder uçlarında tehlikeli derecede yüksek gerilim oluşabilir.
- 5) Bu cihazı gerçek amacı dışında bir amaçla kullanmayınız.
- 6) Ön paneli asla çıkartmaya çalışmayınız.
- 7) Cihazı sadece kuru bir bezle siliniz. Su ve çözücü maddeler cihaza zarar verebilir.
- 8) Cihazınızı çalıştırmadan önce bütün klemens bağlantılarının doğru olduğundan emin olunuz.
- 9) Cihazınızla ilgili her türlü servis hizmeti için satıcınızla bağlantı kurunuz.
- 10) Cihazınızın sadece terminal bağlantı şekline uygundur.
- 11) Yukarıdaki önlemlerin uygulamaması sonucu doğabilecek istenmeyen durumlardan üretici firma hiç bir şekilde sorumlu tutulamaz.

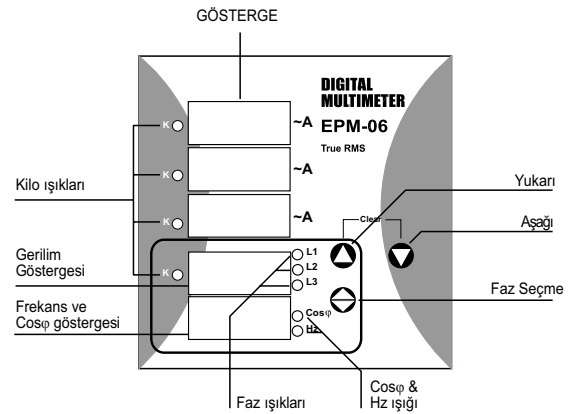
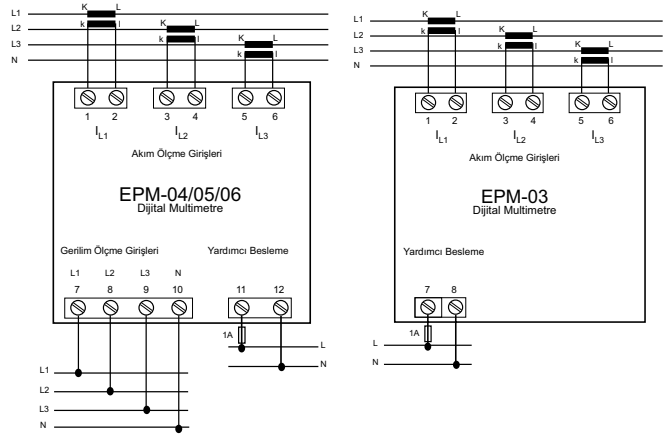
Boyutlar



Duvar



Bağlantı Şeması



UYARILAR :

- A) Şebeke ve cihazın besleme girişi arasında bir anahtar veya devre kesici bağlanmalıdır.
- B) Bağlanan anahtar veya devre kesici cihaza yakın olmalıdır.
- C) Bağlanan anahtar veya devre kesicinin görevi düzgün bir etiketle belirtilmelidir.
- D) Kullanılan sigorta tipi FF tipi ve 1A'lık olmalıdır.

Teknik Bilgiler:

Yardımcı Besleme (Un) :115V AC veya 230V AC
İşletme Aralığı : (0.9 - 1.1) x Un
İşletme Frekansı : 50 / 60 Hz
Ölçme Aralıkları

Ampermetre : 0,05-5,5A ~
Voltmetre : 0-300VAC (Faz-Nötr)
: 0-500VAC (Faz-Faz arası)
115VAC için : 0-170VAC (Faz-Nötr)
: 0-300VAC (Faz-Faz arası)

Frekansmetre : 45-65 Hz.
Akım Trafosu Oranı : 1...10000/5A
Sınıf : %1 ±1 dijital
Demand Süresi(orta.) : 15 dakika
Ortam Sıcaklığı : -5 C; +50 C
Depolama Sıcaklığı : -25 C; +70 C
Pano Delik Ölçüleri : 92x92mm
Standartlar : IEC 61010-1, IEC 61000-6, IEC 61000-4
Cihaz Koruması : Çift Yalıtım (□)
Koli Boyutları : 36x24,5x24,7cm
Koli Ağırlığı : 5,5 kg
Kolidaki Cihaz sayısı : 12 adet
İşletme gerilimi tüketimi : < 4VA
Ölçme girişleri tüketimi : < 1VA
Koruma Sınıfı : IP 20
Bağlantı Kablo Kalınlığı : 2.5mm²
Boyutlar : TIP PR-19
Bağlantı şekli : Panoya Önden
Ölçme kategorisi : CAT III
Ağırlık : 0.3 kg