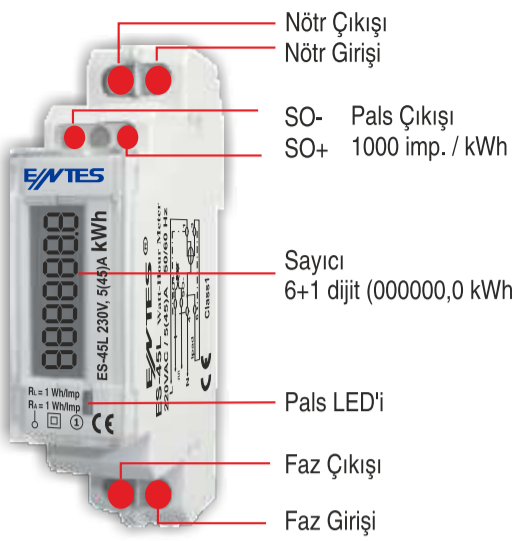


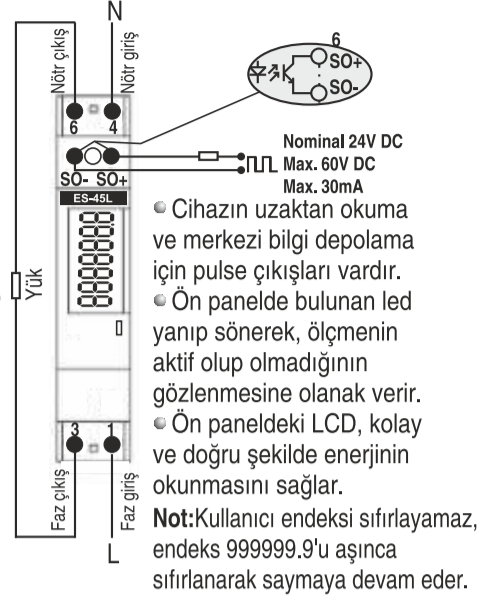
LCD'li WATT-SAAT METRE (TEK FAZLI)

ES-45L

Ön Panel



Bağlantı Şeması



Watt-Saat Metre

Daha az maliyet için doğru enerji yönetimi çok önemlidir. Enerjinin doğru ölçülmesi ve doğru analiz edilebilmesi için yapılan ölçümün kesin doğru olması şarttır. ES-45L tek fazlı sistemlerde aktif watt-saat tüketimini doğrudan ve hatasız olarak ölçer ve toplam watt-saat tüketimini gösterir. Cihazın en önemli özellikleri güvenilirlik, küçük ebatlı, hafif, modern tasarımlı ve kurulumunun kolay olmasıdır.

Uyarılar

1. ES-45L bağlantısını, bağlantı şemasında gösterildiği şekilde dikkatle yapınız.
2. ES-45L herhangi bir rutin bakım gerektirmemektedir.
3. Cihazın devreye alınması, bakımı ve işletilmesi yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.
4. Cihazın içini açmayınız. İçinde kullanıcıların müdahale edebileceği parçalar yoktur.
5. Bu cihazı gerçek amacı dışında bir amaçla kullanmayınız.
6. Cihazınızı çalıştırmadan önce bütün klemens bağlantılarının doğru olduğundan emin olunuz.
7. Cihazınızla ilgili her türlü servis hizmeti için satıcınızla bağlantı kurunuz.
8. • Cihazınız, yanlış montaj sonucu arızalanmış ise,
• Doğal afetler (yangın, yıldırım, vb.) sonucu arızalanmış ise,
• Cihazın içine sıvı girmesi veya herhangi bir nedenle sıvı ile temas etmesi durumunda,
• Cihazın tamir edilmeye çalışılmış ya da cihazın yazılımına müdahale edilmiş ise,
• Cihaz üzerindeki seri numarası tahrip edilmiş ise,
• Cihaz yanlış ve dikkatsiz kullanım sonucunda yıpranmış ve arızalanmış ise,
• Cihaz, Entes firmasının sorumluluğunda olmayan nakliyat esnasında, yıpranmış veya arızalanmış ise oluşan arıza durumlarından Entes A.Ş. sorumlu olmayacaktır.

Pek çok uygulama alanı bulunan ES-45L'nin en çok tercih edilen uygulama alanları:

- Alışveriş merkezleri, Havaalanları, Tren istasyonları
- Holdingler, Fabrikalar, Mağazalar
- Apartmanlar, Siteler, Oteller, Hastaneler, Okullar
- Kamp alanları, Tatil köyleri, Marinalar vb.
- Endüstriyel Sergi Salonları ve Yerel Ticaret Fuarları

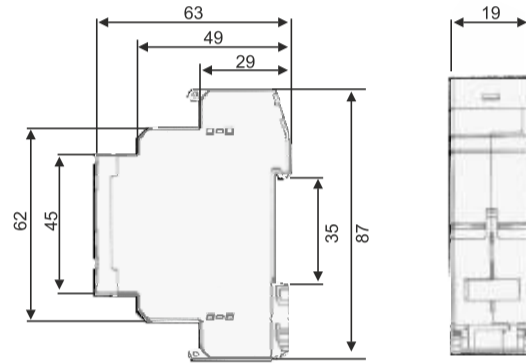
Teknik Özellikleri

İşletme Gerilimi (Un)	: Lütfen cihaz etiketlerine bakınız.
İşletme Frekansı	: 50/60 Hz.
Nominal Akım (In)	: 5 (45) A
Akım Aralığı (ΔI)	: 0.02-45A
Doğruluk	: Sınıf B
Güç Tüketimi	: < 2 VA
Gösterge	: 6+1 dijiti = 999999,9 kWh
Endeksin bellekte kalma süresi	: > 40 yıl
Pals LED'i	: Akım>0.02A iken tüketilen enerji ile orantılı olarak yanıp söner.
Darbe (Pals) Çıkışı	: 1000 Pulse / kWh
Çıkış Özelliği	: Optik izolasyonlu NPN transistör
Darbe (Pals) genişliği	: 20 ms.
Çalışma Sıcaklığı	: (-25 °C) - (+55 °C)
Kablo Kesiti	: 2.5 mm ² - 16 mm ²

EMC / Kirlilik Dayanıklılık	
Surge Gerilim Testi	: 4 kV 1.2 / 50 μs. IEC 61000-4-5
Burst Testi	: 4 kV IEC 61000-4-4
Montaj	: Ray montaj (DIN EN 60715 ve EN 50022 standartlarına uygun)
Net Ağırlık	: 80 gr.

EN62053-21 standardı ile uyumludur.

Boyutlar



NOT: Tüketilen elektrik enerjisinin fiyatlandırılması amacıyla kullanılamaz.

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

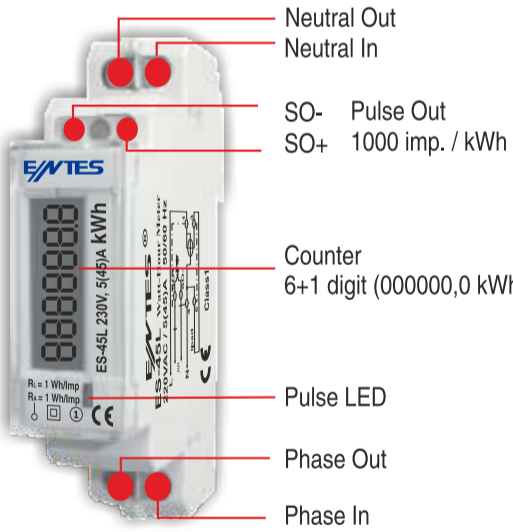


A8356/Rev.2

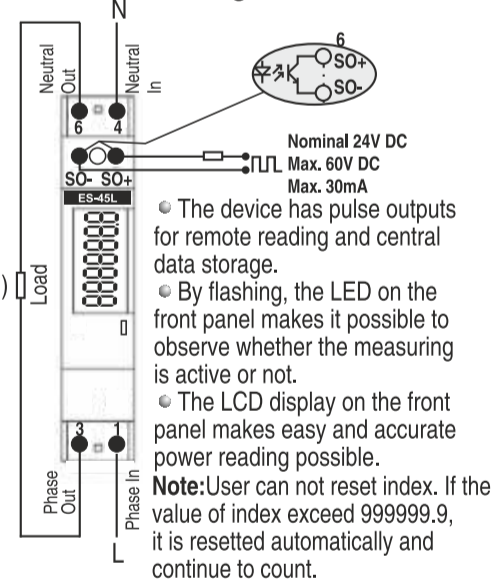
WATT-HOUR METER with LCD (SINGLE PHASE)

ES-45L

Front Panel



Connection Diagram



Watt-Hour Meter with LCD

In today's world, Efficient Power Management is very important for low-cost. Measuring process must have been fulfilled with certain accuracy for precise analysing and measuring the energy. ES-45L measures the active watt hour consumption directly and error free in single phase systems and it shows the total watt hour consumption. The most important features of the device are its reliability, small size, light weight, modern design, and easy installation.

CAUTIONS

1. Connect the ES-45L's terminals as shown in connection diagram.
2. ES-45L does not require any periodical maintenance.
3. Installing, repairing and operation should be performed by authorized person.
4. Do not open the device. It does not include any parts that can be handled by users.
5. Do not use the device out of its purpose.
6. Before operating your device, make sure that all connections are made properly.
7. Please contact your dealer for any type of service required.
8. Entes Electronics will not be responsible,
 - if your device fails because of improper installation.
 - if your device fails because of natural disasters (fire, lighting etc.).
 - if your device fails because of liquid penetration into the device or contact to any liquid for any reason.
 - if the device or its software is interfered for any purposes.
 - if the serial number on the device is damaged.
 - if the device is out of order because of improper and careless use.
 - if the device is out of order defected during transportation out of Entes's responsibility.

Some applications of ES-45L are:

- Factories
- Shopping Malls
- Airports
- Railway Stations
- Stores
- Building Complexes
- Hotels
- Hospitals
- Schools
- Holiday Villages
- Marinas
- Industrial Exhibition Halls.

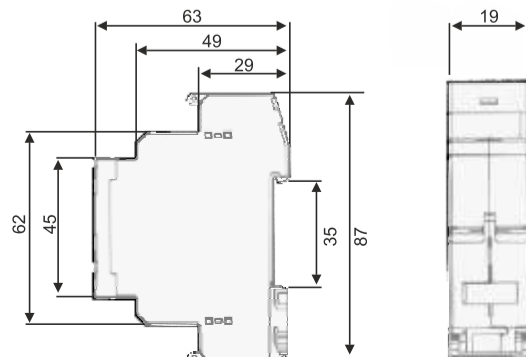
Technical Specifications

Operating Voltage (Un)	: Please look at labels on the device.
Operating Frequency	: 50/60 Hz.
Rated Current (In)	: 5 (45) A
Current Range (ΔI)	: 0.02-45A
Accuracy	: Class B
Power Consumption	: < 2 VA
Display	: 6+1 digit = 999999,9 kWh
Data retention duration	: > 40 years
Pulse LED	: When the current is more than 0.02A it blinks proportional to the consumed energy.
Pulse Output	: 1000 Pulses / kWh
Output Type	: Optical isolated NPN transistor
Pulse out width	: 20 ms.
Operating Temperature	: (-25 °C) - (+55 °C)
Cable Section	: 2.5 mm ² - 16 mm ²

EMC / Pollution Stability	
Surge Voltage Test	: 4 kV 1.2 / 50 μs. IEC 61000-4-5
Burst Test	: 4 kV IEC 61000-4-4
Installation	: Standard DIN rail mounting (DIN EN 60715 and EN 50022)
Net Weight	: 80 gr.

It is compatible with EN62053-21 standard.

Dimensions:



Note: Should not be used for billing purposes.

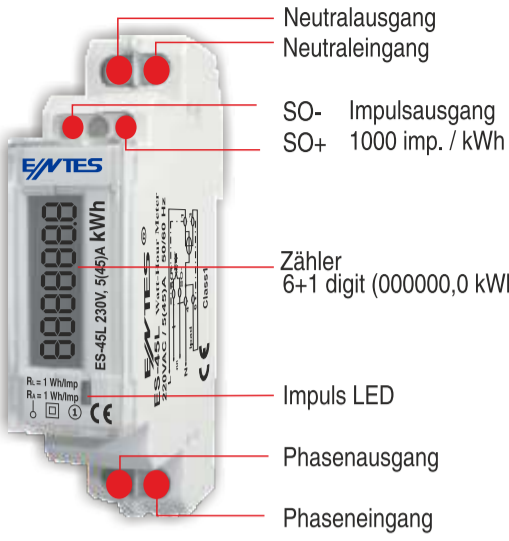


A8356/Rev.2

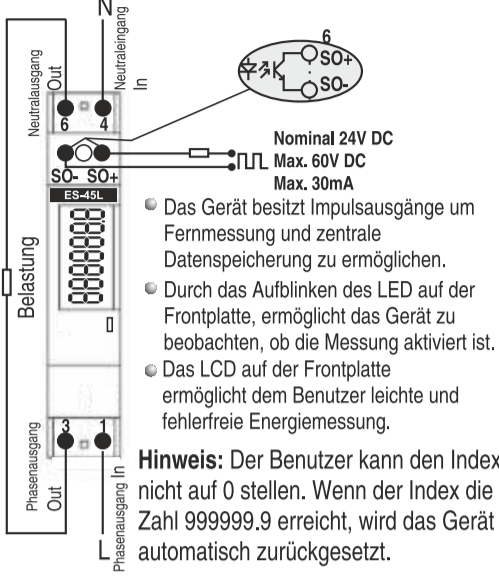
EINPHASIGER LCD-ENERGIEZÄHLER

ES-45L

Frontsicht



Verbindungsdiagramm



Energiezähler

Einphasiges modulares digitales Energiezähler für Hutschienenmontage die digitalen Energiemessgeräte der ES-Serie messen den Wirkenergieverbrauch (kWh) in 1-Phasen AC-Systemen direkt und fehlerfrei. Die wichtigsten Eigenschaften der digitalen Energiezähler sind deren Zuverlässigkeit, geringe Größe, geringes Gewicht, modernes Design und leichte Installation.

Hinweise:

1. Bitte schliessen Sie ES-45L an, wie im Anschlussschema angezeigt.
2. ES-45L benötigt keine periodische Wartung.
3. Installation, Reparatur und Betrieb sollten nur durch autorisierte Personen durchgeführt werden.
4. Das Gerät bitte nicht öffnen. Es enthält keine Teile, die durch den Benutzer gehandhabt werden können.
5. Das Gerät bitte nicht zu anderen Zwecken verwenden.
6. Vor dem Bedienen des Gerätes, bitte darauf achten, dass alle Verbindungen korrekt angeschlossen sind.
7. Für jegliche Serviceleistungen, bitte Ihren Händler kontaktieren.
8. Entes A.Ş. und Entes Elektronik GmbH sind nicht verantwortlich für:
 - Fehlfunktionen wegen unsachgemäßer Installation
 - Fehlfunktionen wegen Naturkatastrophen (Feuer, Blitz, etc.)
 - Fehlfunktion wegen Eindringen von Flüssigkeit in das Gerät oder jeglichem Kontakt mit Flüssigkeiten
 - Verwendung des Gerätes oder der Software für andere Zwecke
 - Beschädigung der Seriennummer

Einige Nutzenanwendungen des ES-45L:

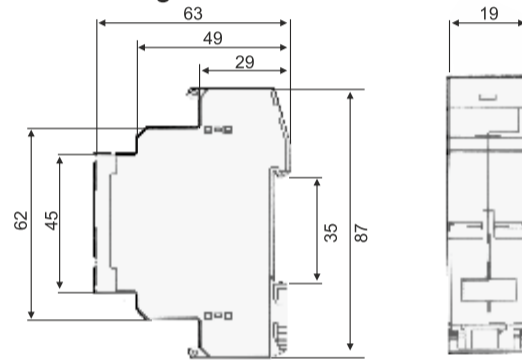
- Einkaufszentren, Flughäfen, Bahnhöfe
- Holdinggesellschaften, Fabrikanlagen, Kaufhäuser
- Hochhäuser, Siedlungsstädte, Hotels, Schulen
- Campingplätze, Feriendörfer, Yachthäfen u.ä.
- Industrielle Exhibitionen und regionale Handelsmessen

Technische Spezifikationen:

Betriebsspannung (Un)	: bitte sehen Sie dafür die auf die Beschriftung am Gerät
Betriebsfrequenz	: 50/60 Hz.
Bemessungsstrom (In)	: 5 (45) A
Strombereich (ΔI)	: 0.02-45A
Genauigkeit	: Klasse B
Stromverbrauch	: < 2 VA
Display	: 6+1 digit = 999999,9 kWh
Datenspeicherung	: > 40 Jahren
Impuls LED	: wenn Strom höher als 0.02 A ist, blinkt es proportional zur verbrauchten Energie
Impulsausgang	: 1000 Imp. / kWh
Ausgangseigenschaft	: optisch isolierter NPN Transistor
Ausgangsbreite	: 20 ms.
Betriebstemperatur	: (-25 °C) - (+55 °C)
Kabelsektion	: 2.5 mm ² - 16 mm ²
EMC Umweltbelastung	
Überspannungstest	: 4kV 1.2/50 Mikrosekunden IEC 61000-4-5
Burst-Test	: 4kV IEC 61000-4-4
Montage	: Hutschienenmontage nach DIN EN 60715 und EN 50022
Net Gewicht	: 80 g

kompatibel zur EN62053-21 Norm

Abmessungen:



Hinweis: Das Gerät ist nicht zur Preisberechnung der verbrauchten Energie zu verwenden.



A8356/Rev.2

ENTES Elektronik Cihazlar İmalat ve Ticaret A.Ş.

Adres / Address / Adresse: Dudullu OSB; 1. Cadde; No: 23 34776 Umraniye - İSTANBUL / TURKEY

Tel : +90 216 313 01 10

Faks / Fax : +90 216 314 16 15 / +90 216 365 71 71

E-mail : satis@entes.com.tr - impex@entes.com.tr

Web : www.entes.com.tr

E-bülten üyeliği için (Join our communication net) : ebulten@entes.com.tr

04/09/2019
Mert KÖKSAL