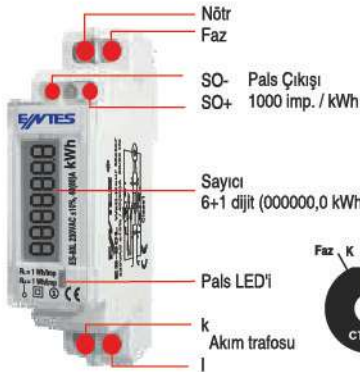


LCD'li WATT-SAAT METRE (TEK FAZLI) ES-80L

Ön Panel



Bağlantı Şeması



- ⚠ **Akım trafosunu bağlarken;**
Kırmızı kabloyu "k" girişine, Siyah kabloyu "l" girişine bağlayın.

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-80L 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 tasarımı ve kurulumunun kolay olmasıdır.

Uyarılar

- ES-80L bağlantısını, bağlantı şemasında gösterildiği şekilde dikkatle yapınız.
- ES-80L herhangi bir rutin bakım gerektirmemektedir.
- Cihazın devreye alınması, bakımı ve işletilmesi yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Cihazın içini açmayınız. İçinde kullanıcıların müdahale edebileceği parçalar yoktur.
- Bu cihazı gerçek amacı dışında bir amaçla kullanmayınız.
- Cihazınızı çalıştırmadan önce bütün klemens bağlantılarının doğru olduğundan emin olunuz.
- Cihazınızla ilgili her türlü servis hizmeti için satıcınızla bağlantı kurunuz.
- « 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,
« Cihaz 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 sorumluluğu dahilinde olmayan nakliyat esnasında, yıpranmış veya arızalanmış ise oluşan arıza durumlarından Entes A.Ş. sorumlu olmayacaktır.

Pek çok uygulama alanı bulunan ES-80L'nin en çok tercih edilen uygulama alanları:

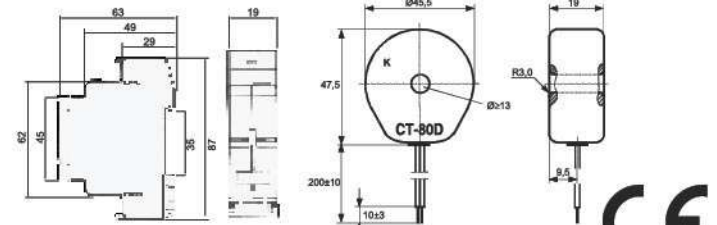
- « Alışveriş merkezleri, Havaalanları, Tren istasyonları
- « Holdingler, Fabrikalar, Mağazalar
- « Apartmanlar, Siteler, Oteller, Hastaneler, Okullar
- « Kamp alanları, Tatil köyleri, Marinalar vb.
- « Endüstriyel Sergi Salonları ve Yerel Ticaret Fuarları

Teknik Özellikleri

İşletme Gerilimi (Un)	: Lütfen cihaz etiketlerine bakınız.	Kullanım ömrü	: 7 yıl*
İşletme Frekansı	: 50/60 Hz.	Garanti süresi	: 2 yıldır.
Nominal Akım (In)	: 40 (80) A	Garanti Belge No	
Akım Aralığı (ΔI)	: 0.08-80A	Garanti Belge İzin Tarihi	
Doğruluk	: Sınıf 1	*Türkiye pazarı için geçerlidir.	
Güç Tüketimi	: < 2 VA		
Gösterge	: 6+1 dijit = 999999,9 kWh		
Endeksin bellekte kalma süresi	: > 40 yıl		
Puls LED'i	: Akım>0.08A iken tüketilen enerji ile orantılı olarak yanıp sönür.		
Darbe (Puls) Çıkışı	: 1000 Pulse / kWh		
Çıkış Özelliği	: Optik izolasyonlu NPN transistör		
Darbe (Puls) genişliği	: 20 mS.		
Çalışma Sıcaklığı	: (-20 °C) - (+65 °C)		
Kablo Kesiti	: 4 mm ²		
EMC / Kirillik Dayanıklılık			
Surge Gerilim Testi	: 4 kV 1.2 / 50 μs. (IEC 1000-4-5)		
Burst Testi	: 4 kV (IEC 1000-4-4)		
Montaj	: Standart ray montaj (DIN EN60715 standardına uygun)		
Ağırlık	: 60 gr (Ana Ünite) 74 gr (CT-80D)		

EN62053-21 standardı ile uyumludur.

Boyutlar



NOT: Tüketilen elektrik enerjisinin fiyatlandırılması amacıyla kullanılamaz.

Bu ürün, 30.05.2008 tarih ve 26891 sayılı resmî gazetele yayımlanan EEE Yönetmeliğinin Madde 2 ve Ek-1A madde 9 kapsamındadır.

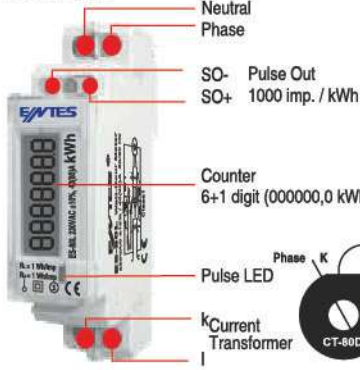
A4761/Rev.4

ENTES Elektronik Cihazlar İmalat ve Ticaret A.Ş.

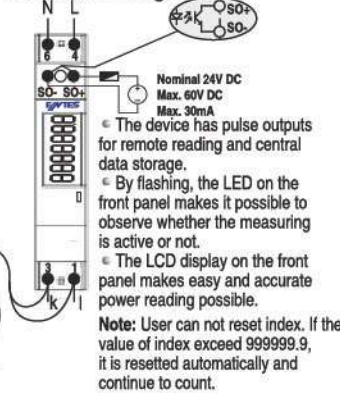
Adres : Dudullu OSB; 1. Cadde; No: 23 34775 Umranıye - İSTANBUL / TURKEY
Tel : +90 216 313 01 10 Fax : +90 216 314 16 15 www.entes.com.tr

WATT-HOUR METER with LCD (SINGLE PHASE) ES-80L

Front Panel



Connection Diagram



- ⚠ **During current transformer connection;**
Connect the red cable to the "k" terminal and black cable to the "l" terminal.

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-80L 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

- Connect the ES-80L's terminals as shown in connection diagram.
- ES-80L does not require any periodical maintenance.
- Installing, repairing and operation should be performed by authorized person.
- Do not open the device. It does not include any parts that users can be handled by users.
- Do not use the device out of its purpose.
- Before operating your device, make sure that all connections are made properly.
- Please contact your dealer for any type of service required.
- Entes Inc. 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-80L are:

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

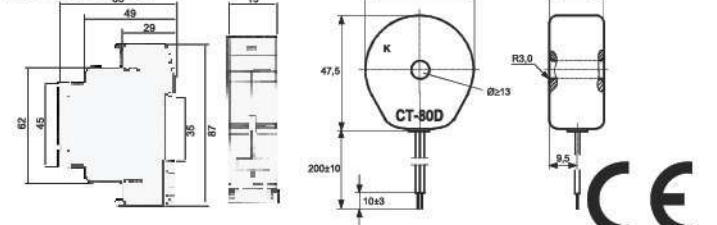
Technical Specifications

Operating Voltage (Un)	: Please look at labels on the device.
Operating Frequency	: 50/60 Hz.
Rated Current (In)	: 40 (80) A
Current Range (ΔI)	: 0.08-80A
Accuracy	: Class 1
Power Supply	: < 2 VA
Display	: 6+1 digit = 999999,9 kWh
Data retention duration	: > 40 year
Pulse LED	: When the current is more than 0.02A it blinks proportional to the consumed energy.
Pulse Out	: 1000 Pulse / kWh
Out Feature	: Optical isolated NPN transistor
Pulse out width	: 20 mS.
Operating Temperature	: (-20 °C) - (+65 °C)
Cable Section	: 4 mm ²
EMC / Pollution Stability	
Surge Voltage Test	: 4 kV 1.2 / 50 μs. (IEC 1000-4-5)
Burst Test	: 4 kV (IEC 1000-4-4)
Installation	: Standart DIN mount (DIN EN60715)
Weight	: 60 gr (Main unit) 74 gr (CT-80D)

Warranty Period: 2 years
Warranty Certificate no:
Permission Date for
Warranty Certificate:

It is compatible with EN62053-21 standart.

Dimensions:



Note: Should not be used for billing purposes.

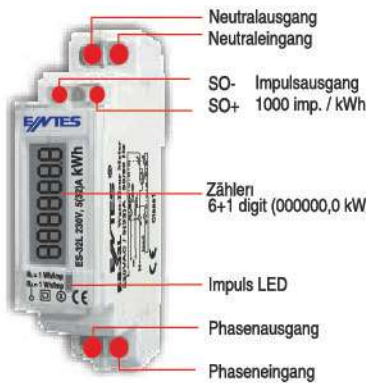
ENTES Elektronik Cihazlar İmalat ve Ticaret A.Ş.

Address : Dudullu OSB; 1. Cadde; No: 23 34775 Umranıye - İSTANBUL / TURKEY
Tel : +90 216 313 01 10 Fax : +90 216 314 16 15 www.entes.com.tr

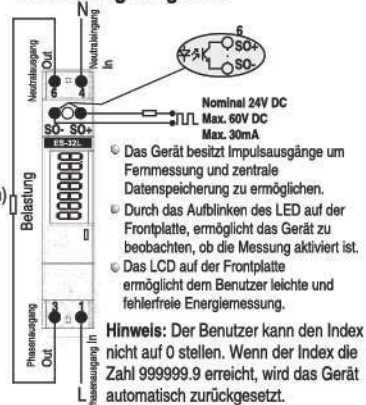
A4761/Rev.4

EINPHASIGER LCD-ENERGIEZÄHLER ES-80L

Frontsicht



Verbindungsdiagramm



Energiemessgerät

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

Hinweise:

- Bitte schliessen Sie ES-80L an, wie im Anschlussschema angezeigt.
- ES-80L benötigt keine periodische Wartung.
- Installation, Reparatur und Betrieb sollten nur durch autorisierte Personen durchgeführt werden.
- Das Gerät bitte nicht öffnen. Es enthält keine Teile, die durch den Benutzer gehandhabt werden können.
- Das Gerät bitte nicht zu anderen Zwecken verwenden.
- Vor dem Bedienen des Gerätes, bitte darauf achten, dass alle Verbindungen korrekt angeschlossen sind.
- Für jegliche Serviceleistungen, bitte Ihren Händler kontaktieren.
- 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 Nutzenwendungen des ES-80L:

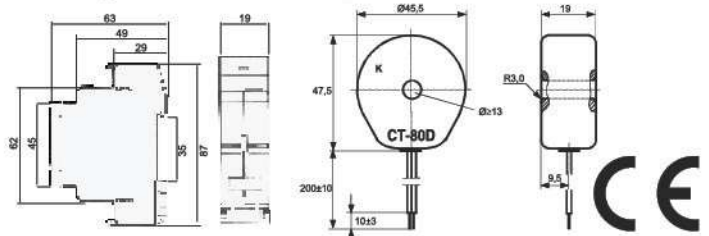
- Einkaufszentren, Flughäfen, Bahnhöfe
- Holdinggesellschaften, Fabrikanlagen, Kaufhäuser
- Hochhäuser, Siedlungsstädte, Hotels, Schulen
- Campingplätze, Feriendörfer, Yachthäfen, u.ä.
- Industrielle Exhibitionen und regionale Handelsmessen

Technische Spezifikationen:

Betriebsspannung (Un)	: bitte sehen Sie dafür die auf die Beschriftung am Gerät	Lebensdauer : 7 Jahren*
Betriebsfrequenz	: 50/60 Hz.	
Bemessungsstrom (In)	: 5 (32) A	Garantiezertifikat Nr.
Strombereich (à I)	: 0.08-80A	Datum auf dem Garantiezertifikat
Fehlerfreiheit	: Klasse 1	
Stromverbrauch	: < 2 VA	
Display	: 6+1 digit = 999999,9 kWh	
Datenspeicherung	: > 40 Jahre	
Impuls LED	: wenn Strom höher als 0.02 A ist, blinkt es proportional zur verbrauchten Energie	
Impulsausgang	: 1000 Pulse / kWh	
Ausgangseigenschaft	: optisch isolierter NPN Transistor	
Ausgangsbreite	: 20 mS.	
Betriebstemperatur	: (-20 °C) - (+65 °C)	
Kabelsektion	: 4 mm²	
EMC Umweltbelastung		
Überspannungstest	: 4kV 1.2/50 Mikrosekunden IEC 61000-4-5	
Burst-Test	: 4kV IEC 61000-4-4	
Montage	: Montage auf DIN EN50022 Hutschienen	
Gewicht	: 60 Gr. (äußere Verpackung)	

kompatibel zur EN62053-21 Norm

Abmessungen:



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

A4761/Rev.4

ENTES Elektronik Cihazlar İmalat ve Ticaret A.Ş.

Adresse : Dudullu OSB; 1. Cadde; No: 23 34775 Umraniye - İSTANBUL / TURKEY
 Tel : +90 216 313 01 10 Fax : +90 216 314 16 15 www.entes.com.tr