

# Class S Güç Kalite Analizörü

## MI 2883 Enerji Master

NEW



The MI 2883 Enerji Master 3 fazlı taınabilir güç analizörü özellikle enerji kaydı ve verimlilik hesaplaması için tasarlanmıştır. Enerji kullanımının azalması enerji maliyetini azaltır ve finansal maliyette kazanımla sonuçlanabilir. Enerji Master uzun süreli kaydı ve kaydedilen verilerin sonradan inceleme için mükemmel bir cihaz olarak hizmet vermektedir. Geni kolay okunur renkli ekranı ve kullanıcı dostu ayar menüsü sayesinde verilere daha hızlı ulaşma imkanı sunmaktadır. Gelişmiş PC yazılım paketi PowerView3 ile kaydedilen verilerin detaylı analizini sağlayabilir, profesyonel test raporu hazırlayıp doğrudan kayıtlara ulaşabilirsiniz. 8 GB Micro SD bellek kartı ile uzun vadeli kayıtları alma imkanı sunuyor.

### ÖLÇÜM FONKSİYONLARI

- ✓ Gerilim: TRMS, pik, crest(tepe) faktörü (4-kanal);
- ✓ Akım: TRMS, pik, crest(tepe) faktörü (4-kanal);
- ✓ Güç (aktif, reaktif, görünür);
- ✓ IEEE 1459 ile tam uyumlu güç ölçümleri (aktif, aktif olmayan, fundamental(temel), harmonik, yük dengesizliği);
- ✓ Dengesizlik, flicker(kıpraşma) ölçümü;
- ✓ 50. harmoniğe kadar harmonik ve inter harmonik analizi, THD ölçümü;
- ✓ Enerji (aktif, reaktif(aktif olmayan), üretilen, tüketilen);
- ✓ Güç kaynağı olaylarını yakalama ve kaydı (kapatmalar, kesintiler, yükselmeler, düşüşler);
- ✓ EN 50160 göre güç kalitesi analizi;
- ✓ 7 tane ayarlanabilir alarm kaydı;
- ✓ Sıcaklık ölçümü;
- ✓ Güç faktörü  $\cos \phi$ .

### CİHAZ ÖZELLİKLERİ

- 4-gerilim kanalı ile birlikte geniş ölçüm aralığı: 0 ... 1000 Vrms (CAT III / 1000 V);
- 4-akım kanalı ile birlikte otomatik klamp tanıma ve "ölçüm" aralığı seçimi;
- Güç kalite standartları; IEC 61000-4-30 Class S;
- EN 50160 kalite standartına göre sinyalizasyon ve interharmonikler dahil güç kalite analizi;
- 32GB'a kadar microSD kart desteği; (8 GB microSD kartı cihaz ile birlikte verilmektedir.)
- Menü geçişlerinde renkli kısa yol tuşları ile verilere hızlıca ulaşma;
- Akıllı ana menü ve renkli geniş ekranda menüler arasında gezinmek çok kolay;
- Profesyonel PC SW PowerView3 yazılımı ile kaydettiğiniz verileri görüntüleme ve analiz ettiğiniz verilerin raporlarını oluşturma;
- Esnek akım klempları (Ek güç olmadan cihazdan enerjisini alır.) Euro setinde akım klempları dahildir.

### UYGULAMA

- ✓ Güç ekipmanlarının kontrolü ve performans değerlendirilmesi;
- ✓ Uzun süreli analiz;
- ✓ Tahmini bakım;
- ✓ Yük eklemeye önce elektrik sisteminin kapasitesinin doğrulanması

### STANDARTLAR

#### Functionality

- EN 61010-1

#### Ölçümler:

- IEC/EN 61000-4-30, Class S;
- IEC/EN 61557-12;
- IEC/EN 61000-4-7, Class I;
- IEC/EN 61000-4-15;
- EN 50160;
- IEEE 1448;
- IEEE 1459

#### Elektromanyetik uyumluluk(EMC):

- EN 61326

## TEKNİK ÖZELLİKLER

<b>Voltaj Girişleri</b>	<b>AC+DC</b>
<b>Giriş sayısı</b>	4
Nominal voltaj aralığı (L - N)	Faz-Nötr (L-N): 50 ÷ 1000 VRMS Faz-Faz (L-L): 50 ÷ 1730 VRMS
<b>Ölçüm aralığı</b>	10% ÷ 150% of nominal voltaj
<b>Doğruluk</b>	IEC 61000-4-30 Class S, nominal voltajın ±0.5%
<b>Örneklem Hızı</b>	Her bir saniyede 7k örnekleme @50/60 Hz.
<b>Şebeke frekansı aralığı</b>	42,5 ÷ 69,0 Hz ±10 mHz

<b>Akım girişleri</b>	<b>AC+DC</b>
<b>Giriş sayısı</b>	4
<b>Ölçüm aralığı (A1227 esnek akım klambı ile)</b>	3 ÷ 6000 ARMS ±1.5% of m.v.
<b>Ölçüm Aralığı (A1281 klambı ile)</b>	50 m ÷ 1200 ARMS ±0.5% of m.v.

Fonksiyonlar	Ölçüm aralığı	Doğruluğu
Güç (P, Q, S, cos φ, PF...)	Seçilen votaja ve akım klamlara göre değişir.	IEC 61557-12 Class 1
Enerji	Seçilen votaja ve akım klamlara göre değişir.	Active: IEC 62053-21 Class 1 Reactive: IEC 62053-23 Class 2
Harmonikler (DC ÷ 50th)	0 ÷ 20% of nom. voltaj	IEC 61000-4-7 Class 1
Interharmonikler (1 ÷ 50th)	0 ÷ 20% of nom. voltaj	IEC 61000-4-7 Class 1
Flicker(Kırpışma)	0.2 ÷ 10	IEC 61000-4-15 Class F3
Şebeke sinyalleri	0 ÷ 15% of nom. voltaj	IEC 61000-4-30 Class S
Dengesizlik	Voltaj 0 ÷ 5% Akım : 0 ÷ 17%	
Sıcaklık	-10 ÷ 85 °C	±0.5 °C
Dips(Düşüşler), Swell(Yükselmeler)	10 ÷ 150% of nom. voltaj	±0.2 % of nominal voltage ±1 cycle
Interrupts(Kesintiler)	0 ÷ 10% of nom. voltaj	±1 cycle

<b>Kayıtlar</b>	
<b>Hafıza</b>	8GB mikroSD, 32GB'a kadar destekler.

<b>Genel Kayıtlar</b>	
<b>Kayıt Aralığı</b>	1s ... 2h
<b>Kayıt edilen sinyaller</b>	> 1000 (voltajlar, akımlar, harmonikler,güç...) her bir aralıkta Minimum,maksimum ve ortalama değerler - Voltaj olayları - Alarmlar
<b>Süre</b>	> 1 yıl ( SD kartın büyüklüğüne bağlı olarak süre değişir.)

<b>Genel</b>	
<b>Ekran</b>	4.3 inch renkli TFT(480 x 272)
<b>Haberleşme</b>	USB
<b>Zaman Sekranizasyonu</b>	GPS alıcı (A 1355)
<b>Güç kaynağı</b>	110 ÷ 240 Vac or 6 x NiMh şarj edilebilir pil, boyut AA
<b>Koruma Katagorisi</b>	CAT IV / 600 V or CAT III / 1000 V
<b>Ağırlık</b>	1 kg
<b>Boyut</b>	230 x 140 x 80 mm

### METREL D.D.

Measuring and Regulation Equipment Manufacturer  
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenia  
T +386 (0)1 75 58 200, F +386 (0)1 75 49 226  
metrel@metrel.si, www.metrel.si

## SİPARİŞ BİLGİLERİ



### Euro set MI 2883 EU

- Instrument Energy Master
- 1-phase flexible current clamps 3000 / 300 / 30 A (A 1227), 3 pcs
- Test probe, (brown, black, grey, blue), 4 pcs
- Crocodile clip, (brown, black, grey, blue), 4 pcs
- Voltage measurement lead, (brown, black, grey, blue), 4 pcs
- Labels for color coding
- microSD memory card 8.0GB
- microSD card reader
- PC SW PowerView3
- RS232, USB
- Power supply adapter
- 1.2 V NiMH rechargeable battery, 6 pcs
- Soft carrying bag
- Instruction manual
- Calibration certificate

### Standart set MI 2883 ST

- A 1227-1-faz esnek akım klamları hariç.

## OPSİYONEL AKSESUARLAR

Foto.	Sipariş NO:	
	A 1020	Yumuşak taşıma çantası
	A 1033	Akım klambı 1000 A / 1 V
	A 1037	Akım dönüştürücü 5 A/1 V
	A 1039	Akım Klambı için bağlantı kablosu
	A 1069	Küçük akımklambı 100 A / 1 V
	A 1122	Küçük akım klambı 5 A / 1 V
	A 1179	3-faz esnek akım klambı 2000/200/20 A / 1 V
	A 1257	3-faz esnek akım klambı 3000/300/30 A / 1 V
	A 1281	Akım klambı 1000 / 100 / 5 A / 1 V
	A 1287	1-faz esnek akım klambı 3000 / 30 / 30 A/1 V
	A 1354	Sıcaklık probu
	A 1458	mikroSD kart okuyucu
	S 2014	Emniyet sigorta adaptörü, 3 adet
	S 2015	Safety flat clamp, 4 pcs
	A 1391	AC/DC Akım klambı 300 / 40 A / 1 V
	S 2072	USB storage device (for backup of data)