

# Analizator Jakości Energii Klasa S MI 2883 Energy Master

NOWOŚĆ



Analizator MI 2883 Energy Master jest przenośnym, trójfazowym analizatorem jakości energii elektrycznej, zaprojektowany specjalnie z myślą o rejestracji zużycia energii i ocenie efektywności energetycznej. Energy Master stanowi doskonałe narzędzie do długoterminowej rejestracji, a następnie analizy zarejestrowanych danych. Duży, czytelny, kolorowy wyświetlacz graficzny pozwala ocenić podstawowych parametrów elektrycznych sieci bezpośrednio po podłączeniu przyrządu. Wygodne klawisze szybkiego uruchomienia znacznie przyspieszają dostęp do danych oraz sprawiają, że przyrząd jest bardzo przyjazny w obsłudze. Zaawansowane oprogramowanie PowerView3 dostarczane w zestawie standardowym pozwala na szczegółową analizę zarejestrowanych danych, bezpośredni odczyt wyników z karty microSD oraz automatyczną generację profesjonalnych raportów pomiarowych.

## FUNKCJE POMIAROWE

- Napięcie: TRMS, szczyt, współczynnik szczytu (3-kanaly);
- Prąd: TRMS, szczyt, współczynnik szczytu (4-kanaly);
- Moc (czynna, bierna, pozorna)
- Pomiary mocy w pełni zgodne z normą IEEE 1459 (czynna, bierna, podstawowa, harmoniczna, asymetria obciążenia);
- Asymetria, pomiar migotania światła (flicker);
- Analiza wyższych harmonicznych i interharmonicznych do 50 harmonicznej, pomiar THD;
- Energia (czynna, bierna, oddana, pobrana);
- Wychwytywanie i rejestrowanie zdarzeń napięciowych (wyłączenia, przerwy, wzrosty, zapady);
- Analiza jakości zasilania zgodnie z normą PN-EN 50160;
- Rejestracja do 7 programowalnych alarmów;
- Pomiar temperatury;
- Współczynnik mocy, cos Phi.

## CECHY UŻYTKOWE

- 3 kanały napięciowe o szerokim zakresie pomiarowym: 0 ... 1000 Vrms (CAT III / 1000 V);
- 4 kanały prądowe ze wsparciem dla automatycznej detekcji cęgów pomiarowych i doboru zakresów bezpośrednio w urządzeniu.
- Automatykna detekcja cęgów typu Smart i inteligentny wybór zakresów;
- Zgodność z klasą S normy PN-EN 61000-4-30;
- Pełna analiza jakości energii zgodnie z normą PN-EN 50160 z uwzględnieniem sygnalizacji i interharmonicznych;
- Wsparcie dla kart microSD do 32GB (Karta 8GB dostarczana w standardzie);
- Wejścia oznaczone kolorami i etykiety dla panelu wejść w zależności od regionu stosowania;
- Intuicyjne menu główne oraz duże ikony sprawiają, że nawigacja i konfiguracja jest bardzo prosta;
- Rozbudowane oprogramowanie na komputery PC pozwala na pobieranie, podgląd i analizę zarejestrowanych danych oraz tworzenie profesjonalnych raportów pomiarowych;
- W zestawie Euro dostarczane są elastyczne cęgi prądowe niewymagające dodatkowego zasilania;

## ZASTOSOWANIE

- Ocena jakości energii oraz rozwiązywanie problemów w sieciach niskiego i średniego napięcia;
- Sprawdzanie pracy aparatury do kompensacji mocy biernej;
- Analiza długoterminowa;
- Konserwacja i utrzymanie ruchu;
- Weryfikacja wydajności systemu przed podłączeniem obciążeń.

## NORMY

### Funkcjonalność

- PN-EN 61010-1

### Pomiary:

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

### Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC):

- PN-EN 61326

## DANE TECHNICZNE

Wejścia napięciowe	AC+DC
Liczba wejść	4
Znamionowy zakres napięcia (L - N)	Faza (L-N): 50 ÷ 1000 VRMS Linia (L-L): 50 ÷ 1730 VRMS
Zakres pomiarowy	10% ÷ 150% wartości znamionowej
Dokładność	PN-EN 61000-4-30 Klasa S, ±0.5% napięcia znamionowego,
Częstotliwość próbkowania	7 k sampli na sek. @ 50/60 Hz, synchronizacja z częstotliwością sieciową.
Zakres częstotliwości zasilania	42,5 ÷ 69,0 Hz ±10 mHz

Wejścia prądowe	AC+DC
Liczba wejść	4
Zakres pomiarowy (dla cęgów elastycznych A1227)	3 ÷ 6000 ARMS ±1.5% m.v.
Zakres pomiarowy (dla cęgów A1281)	50 m ÷ 1200 ARMS ±0.5% m.v.

Funkcje	Zakres pomiarowy	Dokładność
Moc (P, Q, S, cos φ, PF...)	W zależności od napięcia i cęgów	PN-EN 61557-12 Klasa 1
Energia	W zależności od napięcia i cęgów	Czynna: PN-EN 62053-21 Klasa 1 Bierna: PN-EN 62053-23 Klasa 2
Harmoniczne (DC ÷ 50tej)	0 ÷ 20% napięcia znamionowego	PN-EN 61000-4-7 Klasa 1
Interharmoniczne (1 ÷ 50tej)	0 ÷ 20% napięcia znamionowego	PN-EN 61000-4-7 Klasa 1
Migotanie	0.2 ÷ 10	PN-EN 61000-4-15 Klasa F3
Sygnały sterujące	0 ÷ 15% napięcia znamionowego	PN-EN 61000-4-30 Klasa S
Asymetria	Napięcie: 0 ÷ 5% Prąd: 0 ÷ 17%	
Temperatura	-10 ÷ 85 °C	±0.5 °C
Zapady, wzrosty	10 ÷ 150% napięcia znamionowego	±0.2 % napięcia znamionowego ±1 cykl
Przerwy	0 ÷ 10% napięcia znamionowego	±1 cykl

Rejestracja	
Pamięć	8GB microSD, wsparcie do 32GB

Rejestrator ogólny	
Częstotliwość zapisu	1s ... 2 godz.
Rejestrowane sygnały	> 1000 (napięcia, prądy, harmoniczne, moc...) Wartości minimalne, maksymalne i średnie dla każdego interwału - Zdarzenia napięciowe - Programowalne alarmy
Czas trwania	> 1 rok (w zależności od rozmiaru karty microSD)

Dane ogólne	
Wyświetlacz	Kolorowy ekran TFT 4.3" (480 x 272)
Komunikacja	USB, Ethernet
Synchronizacja czasu	Odbiornik GPS (A 1355)
Zasilanie	110 ÷ 240 Vac albo 6 akumulatorów NiMH, rozmiar AA
Kategoria przepięciowa	CAT IV / 600 V albo CAT III / 1000 V
Masa	1 kg
Wymiary	230 x 140 x 80 mm

Uwaga!  
Fotografie przedstawione w niniejszej karcie katalogowej mogą się nieznacznie różnić od stanu faktycznego. Producent zastrzega prawo do zmiany danych bez uprzedniego ostrzeżenia



## ZAMAWIANIE



### Zestaw MI 2883 EU

- Przyrząd Energy Master
- 1-fazowe elastyczne cęgi prądowe 3000 / 300 / 30 A (A 1227), 3 szt.
- Sondy pomiarowe, (brązowa, czarna, szara, niebieska), 4 szt.
- Krokodylki, (brązowy, czarny, szary, niebieski), 4 szt.
- Przewody napięciowe, (brązowy, czarny, szary, niebieski), 4 szt.
- Kolorowe etykiety do oznaczania
- Karta pamięci microSD 8GB
- Czytnik kart microSD
- Oprogramowanie PC PowerView3
- Kable RS232, USB
- Zasilacz
- Akumulatorki 1.2 V NiMH, 6 szt.
- Torba transportowa
- Instrukcja obsługi
- Świadectwo wzorcowania

### Zestaw MI 2883 ST

- Brak 1-fazowych elastycznych cęgów prądowych A 1227, 3 szt.

## AKCESORIA OPCJONALNE

Fot.	Model	Opis
	A 1020	Mała torba transportowa
	A 1033	Cęgi prądowe 1000 A / 1 V
	A 1037	Transformator prądowy 5 A / 1 V
	A 1039	Przewód połączeniowy do cęgów
	A 1069	Mini cęgi prądowe 100 A / 1 V
	A 1122	Mini cęgi prądowe 5 A / 1 V
	A 1179	3-fazowe elastyczne cęgi prądowe 2000/200/20 A / 1 V
	A 1257	3-fazowe elastyczne cęgi prądowe 3000/300/30 A / 1 V
	A 1281	Cęgi prądowe 1000 / 100 / 5 A / 1 V
	A 1287	1-fazowe elastyczne cęgi prądowe 3000 / 30 / 30 A / 1 V
	A 1354	Sonda temperatury
	A 1458	Czytnik kart microSD
	S 2014	Adaptory bezpiecznikowe, 3 szt.
	S 2015	Bezpieczne chwytaki napięciowe, 4 szt.
	A 1391	Cęgi prądowe AC/DC 300 / 40 A / 1 V
	S 2072	Przenośna pamięć USB (do tworzenia kopii zapasowej)