

Analizator jakości energii Klasy S

MI 2885 Master Q4

NOWOŚĆ



Analizator MI 2885 Master Q4 to idealne narzędzie do diagnostyki problemów w sieci. Zaimplementowane rejestratory zostały zaprojektowane tak, aby rejestrowały wszelkie niezbędne dane oraz przebiegi zdarzeń napięciowych w pełni automatycznie. Dodatkowo, użytkownik ma możliwość zaprogramowania 7 opcjonalnych alarmów pozwalających na rejestrację przebiegów wybranych wielkości po spełnieniu warunków uruchomienia. Duży i czytelny wyświetlacz graficzny pozwala na ocenę takich parametrów jak wyższe harmoniczne, wykresy sinusoidalnym bezpośrednio po podłączeniu przyrządu. Wygodne klawisze szybkiego uruchomienia znacznie przyspieszają dostęp do danych oraz sprawiają, że przyrząd jest bardzo przyjazny w obsłudze. Przyrząd został zaprojektowany zarówno do długoterminowych rejestracji jak i do wyszukiwania problemów w jedno- i trójfazowych systemach dystrybucji. 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 (4-kanaly);
- Prąd: TRMS, szczyt, współczynnik szczytu (4-kanaly);
- Moc (czynna, bierna, pozorna);
- Pomiary mocy w pełni zgodne z normą IEEE 1459 (czynna, nieaktywna, 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);
- Monitorowanie i rejestracja prądów rozruchowych;
- Wyświetlanie przebiegów/rozruchów, funkcja zrzutu ekranu i rejestracji;
- Analiza jakości zasilania zgodnie z normą PN-EN 50160;
- Rejestracja do 7 programowalnych alarmów;
- Pomiar temperatury;
- Współczynnik mocy, $\cos \phi$.

CECHY UŻYTKOWE

- 4 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.
- Automatyczna 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;
- Komunikacja zdalna za pośrednictwem protokołu Ethernet (opcjonalna synchronizacja czasu przez GPS).

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 elektromagn. (EMC):

- PN-EN 61326

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wejścia napięciowe	AC+DC
Liczba wejść	5
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 kSample na sekundę @ 50/60 Hz, synchronizacja z częstotliwością sieciową
Zakres częstotliwości sieciowej	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% w.w.
Zakres pomiarowy (dla cęgów A1281)	50 m ÷ 1200 ARMS ±0.5% w.w.

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 światła (Flicker)	0.2 ÷ 10	PN-EN 61000-4-15 Klasa F3
Sygnały sterujące (sygnalizacja)	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 ... 2h
Rejestrowane sygnały	> 1000 (napięcia, prądy, harmoniczne, moc...) Wartości maksymalne, minimalne i średnie dla każdego interwału - Zdarzenia napięciowe - Programowalne alarmy
Czas trwania	> 1 rok (w zależności od rozmiaru karty microSD)

Rejestrator przebiegów	
Czas trwania	Do 20 sekund przebiegu prądu i napięcia
Trigger (wyzwalanie)	Ręczne, Zdarzenia napięciowe, Programowalne alarmy, Poziom prądu lub napięcia (rozruchy), Interwał czasowy

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

METREL D.D.
Producent aparatury kontrolno-pomiarowej
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Słowenia
T +386 (0)1 75 58 200, F +386 (0)1 75 49 226
metrel@metrel.si, www.metrel.si



Uwaga! Zdjęcia przyrządu znajdujące się w tej karcie katalogowej mogą się nieznacznie różnić od dostarczanego przyrządu. Zmiany techniczne bez konieczności wcześniejszego informowania zastrzeżone.

ZESTAW STANDARDOWY



Zestaw Euro MI 2885 EU

- Przyrząd Master Q4
- 1-fazowe elastyczne cęgi prądowe 3000 / 300 / 30 A (A 1227), 4 szt.
- Sondy pomiarowe (brązowa, czarna, szara, zielona, niebieska), 5 szt.
- Krokodyłki (brązowy, czarny, szary, zielony, niebieski), 5 szt.
- Przewody napięciowe (brązowy, czarny, szary, zielony, niebieski), 5 szt.
- Kolorowe etykiety do oznaczania
- Karta pamięci microSD 8.0GB
- Czytnik kart microSD
- Oprogramowanie PC PowerView3
- Kable RS232, USB i Ethernet
- Zasilacz
- Akumulatorki 1.2 V NiMH, 6 szt.
- Torba transportowa
- Instrukcja obsługi
- Świadectwo wzorcowania

Zestaw standardowy MI 2885 ST

- Brak 1-fazowych elastycznych cęgów prądowych A 1227, 4 szt.

AKCESORIA OPCJONALNE

Zdjęcie	Nr kat.	Opis
		Mała torba transportowa
	A 1033	Cęgi prądowe 1000 A / 1 V
	A 1037	Przetwornik 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 2000/200/200 A / 1 V
	A 1257	3-fazowe elastyczne cęgi prądowe 3000/300/300 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 1458	Czytnik kart microSD
	A 1354	Sonda temperatury
	A 1355	Odbiornik GPS
	S 2014	Adaptory bezpiecznikowe, 3 szt.
	S 2015	Bezpieczne chwytaki napięciowe, 4 szt.
	A 1391	Cęgi prądowe AC/DC 300 / 40 A / 1 V
	A 1475	modem WiFi / 3G
	S 2072	Przenośna pamięć USB