

Analizator Jakości Zasilania klasy A MI 2893 Power Master XT

NOWOŚĆ



MI 2893 Power Master XT to poręczny, trójfazowy analizator jakości zasilania wyposażony w duży i czytelny kolorowy wyświetlacz graficzny, umożliwiający użytkownikowi łatwy odczyt harmonicznych, wykresów wskazowych (fazorów), przebiegów napięcia i prądu oraz stanów nieustalonych z częstotliwością próbkowania milion próbek na sekundę (1 MSa/s) w instalacji elektrycznej oraz proste podłączenie urządzenia. Przyrząd pozwala na długotrwałą rejestrację, jak również na wykrywanie i usuwanie problemów z jakością zasilania w trójfazowych i jednofazowych systemach dystrybucji mocy. Poręczne przyciski Quick Set sprawiają, że urządzenie jest bardziej przyjazne dla użytkownika i umożliwiają szybszy przegląd danych w celu rozwiązywania problemów. Zaawansowany pakiet oprogramowania PC PowerView3 umożliwia szczegółową analizę zarejestrowanych danych, bezpośredni i zdalny odczyt z karty pamięci micro SD, analizę długotrwałych zapisów oraz automatyczne tworzenie profesjonalnych raportów z badań.

FUNKCJE POMIAROWE

- Pomiar napięcia: TRMS, wartości szczytowe, współczynnik szczytu (4-kanałowo);
- Pomiar prądu: TRMS, wartości szczytowe, współczynnik szczytu (4-kanałowo);
- Pomiar mocy (czynnej, biernej, pozornej);
- Pomiar mocy w pełni zgodny z normą IEEE 1459 (czynna, bierna, podstawowa, harmoniczna, asymetria obciążeń) oraz metodą klasyczną (wektorowy lub arytmetyczny);
- Pomiar w obwodzie sterownika zmiennej częstotliwości (VFD, 5 Hz - 110Hz, 400Hz);
- Pomiar asymetrii, pomiar migotania (flicker);
- Analiza wyższych harmonicznych i interharmonicznych do 50. rzędu, pomiar THD i TDD;
- Pomiar energii (czynnej, biernej, pozornej, generowanej, pobieranej);
- Wykrywanie i rejestracja zdarzeń zasilania (wyłączenia, przerwy, zapady, wzrosty);
- Rejestracja i monitorowanie prądów rozruchowych;
- Wyświetlanie, rejestrowanie i migawka przebiegów/prądów rozruchowych;
- Rejestracja stanów nieustalonych z częstotliwością próbkowania 1 milion próbek/sek;
- Analiza jakości zasilania zgodna z normą PN-EN-50160 i IEEE 519;
- Rejestracja do 7 nastawialnych alarmów;
- Pomiar współczynnika mocy $\cos \varphi$ oraz $\tan \varphi$;

CECHY UŻYTKOWE

- 5 wejść napięciowych o szerokim zakresie pomiarowym (4 kanały);
- 4 wejścia prądowe ze wsparciem automatycznego wykrywania cęgów pomiarowych i wyboru zakresów z poziomu przyrządu;
- Automatyczne wykrywanie cęgów typu "Smart Clamp" i wybór zakresów;
- Częstotliwość próbkowania przy rejestracji stanów nieustalonych > 1MSa/sek (1 milion próbek na sekundę);
- Zgodność przyrządu z klasą A wg normy IEC 61000-4-30;
- Kompletna analiza jakości energii zgodnie z normą EN 50160 włącznie z sygnalizacją i interharmonicznymi;
- Wsparcie kart microSD (karta 8-GB dostarczana wraz z przyrządem) do 32GB;
- Wejścia oznaczone kolorami oraz etykiety złącz odpowiednio dla danego regionu;
- Intuicyjne menu główne oraz duże ikony sprawiają, że przyrząd jest prosty w nawigowaniu i konfiguracji;
- Rozbudowane oprogramowanie PC PowerView3 pozwala na pobieranie, podgląd, analizę zarejestrowanych danych oraz generowanie raportów;
- Cęgi elastyczne (bez konieczności zewnętrznego zasilania) dostarczane są w zestawie standardowym
- Zdalna komunikacja przez Ethernet (Opcjonalna synchronizacja czasu przez GPS).

ZASTOSOWANIE

- Szybkie przechwytywanie stanów nieustalonych;
- Optymalizacja zużycia energii;
- Ocena i eliminowanie problemów jakości zasilania w sieciach niskiego i średniego napięcia;
- Ocena działania urządzeń do korekcji współczynnika mocy (kompensacja mocy biernej);
- Analiza długoterminowa;
- Planowanie konserwacji;
- Weryfikacja możliwości elektrycznych systemu przed instalacją nowych obciążeń.

NORMY

Bezpieczeństwo

- PN-EN 61010-1

Pomiary:

- PN-EN 61000-4-30, Klasa A;
- PN-EN 61557-12;
- PN-EN 61000-4-7, Klasa I
- PN-EN 61000-4-15;
- PN-EN 50160;
- IEEE 1448;
- IEEE 1459;
- IEEE 519;

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC):

- PN-EN 61326

DANE TECHNICZNE

Wejścia napięciowe	AC+DC	
Liczba wejść	5	
Znamionowy zakres napięcia		
Połączenie trójfazowe	Fazowe (L-N): 50 ... 1000 V RMS Międzyfazowe (L-L): 87 ... 1730 V Fazowe (L-N): 50 ... 500 V RMS	
Połączenie jednofazowe		
Zakres pomiarowy		
Połączenie trójfazowe	10% ... 150% napięcia znamionowego	
Połączenie jednofazowe	10% ... 110% napięcia znamionowego	
Maks. napięcie szczytowe w stanie nieustalonym	±6 kV	
Dokładność	IEC 61000-4-30 Klasa A, ±0.1% napięcia znamionowego	
Częstotliwość próbkowania	7 tys. próbek na sek. @ 50/60 Hz, synchronizacja z częstotliwością zasilania. 1.7 tys. próbek na sek. @ VFD (5 Hz - 110 Hz) 12.2 tys. próbek na sek. @ 400 Hz	
Zakres częstotliwości zasilania	42,5 ... 69,0 Hz ±10 mHz 5 ... 110 Hz ± 10 mHz (VFD) 335,0 ... 465,0 Hz ± 10 mHz	
Wejścia prądowe	AC+DC	
Liczba wejść	4	
Zakres pomiarowy	3 ... 6000 A RMS ± 1.5% m.v.	
(z cęgami elastycznymi A 1227 / A 1502)		
Zakres pomiarowy	50 m ... 1200 A RMS ± 0.5% m.v.	
(z cęgami sztywnymi A 1281)		
Funkcje	Zakres pomiarowy	Dokładność
Moc (P, Q, S, cos φ...)	Zależne od napięcia i wybranych cęgów	IEC 61557-12 Klasa 1
Energia	Zależne od napięcia i wybranych cęgów	Czynna: IEC 62053-21 Klasa 1 Bierna: IEC 62053-23 Klasa 2
Harmoniczne (DC ... 50th) @50/60 Hz	0 ... 20% napięcia znamionowego	IEC 61000-4-7 Klasa 1
Harmoniczne (DC ... 13th) @400 Hz		
Harmoniczne (DC ... 20th) @VFD (5 - 16 Hz)		
Harmoniczne (DC ... 13th) @VFD (16 - 33 Hz)		
Harmoniczne (DC ... 5th) @VFD (33 - 110 Hz)		
Interharmoniczne (1 ... 50th) @ 50/60 Hz	0 ... 20% napięcia znamionowego	IEC 61000-4-7 Klasa 1
Interharmoniczne (1 ... 20th) @VFD (5 - 16 Hz)		
Interharmoniczne (1 ... 13th) @VFD (16 - 33 Hz)		
Interharmoniczne (1 ... 5th) @VFD (33 - 110 Hz)		
Migotanie	0.2 ... 10	IEC 61000-4-15 Klasa F3
Sygnaly sterujące	0 ... 15% napięcia znamionowego	IEC 61000-4-30 Klasa A
Asymetria	Napięcie: 0 ... 5% Prąd: 0 ... 20%	
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, możliwość rozszerzenia do 32GB	
Rejestrator ogólny		
Okres uśredniania	1s ... 2 godz	
Rejestrowane sygnały	> 1000 (napięć, prądów, harmonicznych, mocy...) Minimalne, maksymalne, średnie i średnie wartości w danym przedziale czasowym, w tym: - Zdarzenia napięciowe (Zapady, wzrosty, przerwy) - Własne Alarmy (do 7 programowalnych alarmów) - Sygnały (do dwóch wybranych częstotliwości) - Stany nieustalone - Prądy rozruchowe	
Czas trwania	> 1 rok (zależne od pojemności karty microSD przy 10min okresach rejestracji)	
Rejestrator przebiegów		
Czas trwania	do 60 sekund trwania i 30 sekund przed wyzwoleniem rejestracji przebiegu napięcia i prądu	
Wyzwalanie	do 1500 rekordów Ręczne, zdarzenie napięciowe, alarm użytkownika, poziom napięcia lub prądu (rozruch), w określonym czasie	
Rejestrator stanów nieustalonych		
Próbkowanie	1 milion próbek/sek., równocześnie na 8 kanałach	
Czas trwania	Do 5 cykli przebiegów napięcia i prądu	
Wyzwalanie	Wybór pomiaru stanów nieustalonych pomiędzy L-N/L-GND Jednoczesne wyzwalanie obwiednią i poziomem sygnału Rejestrator stanów nieustalonych działa jednocześnie z rejestratorem ogólnym i rejestratorem przebiegów Konfiguracja stanów nieustalonych na zasadzie USTAW i DZIAŁAJ; predefiniowana konfiguracja (niski i wysoki poziom) dla wyzwalania prądowego i napięciowego	
Dane ogólne		
Wyświetlacz	4.3 cala, kolorowy TFT (480 x 272)	
Komunikacja	USB, Ethernet	
Synchronizacja czasu	Odbiornik GPS (A 1355)	
Zasilanie	Za pomocą zasilacza lub 6 x NiMH akumulatorów, rozmiar AA	
Kategoria napięciowa	CAT IV / 600V	
Ciężar	1.1 kg	
Wymiary	230 x 140 x 80 mm	

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

MERSERWIS

PROFESJONALNA APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA
Andersa 10, 00-210 Warszawa
dh@merserwis.pl;
www.merserwis.pl

WYPOSAŻENIE



Zestaw MI 2893 AD

- Analizator Jakości Zasilania Power Master XT
- 1-fazowe elastyczne cęgi prądowe 3000 / 300 / 30 A (A 1502), 4 szt.
- Sondy pomiarowe (brązowa, czarna, szara, zielona, niebieska), 5 szt.
- Krokodylki (brązowy, czarny, szary, zielony, niebieski), 5 szt.
- Napięciowe przewody pomiarowe (brązowy, czarny, szary, zielony, niebieski), 5 szt.
- Kolorowe etykiety
- Sonda temperaturowa
- Karta pamięci microSD 8 GB
- Czytnik kart microSD
- Oprogramowanie PC PowerView3
- Przewód USB, RS232 i Ethernet
- Zasilacz
- Akumulatorki 1.2 V NiMH, 6 szt.
- Profesjonalny, wodoodporny futerał ochronny (A 1685)
- Instrukcja obsługi
- Świadectwo wzorcowania

Zestaw MI 2893 ST

- Bez elastycznych cęgów prądowych

AKCESORIA DODATKOWE

Zdjęcie	Model	Opis
	A 1501	1-fazowe cęgi prądowe
	A 1502	1-fazowe cęgi prądowe
	A 1503	1-fazowe cęgi prądowe
	A 1445	1-fazowe cęgi prądowe
	A 1446	1-fazowe cęgi prądowe
	A 1033	Cęgi prądowe 1000A / 1V
	A 1281	Cęgi prądowe 1000 / 100 / 5A / 1V
	A 1037	Transformator prądowy 5A / 1V
	A 1561	Kable łączeniowe do cęgów prądowych (A 1069)
	A 1069	Mini cęgi prądowe 100A / 1V
	A 1588	Cęgi prądowe 0.5 / 5 / 50A
	A 1636	Cęgi prądowe DC 2000 A / AC 1000 A
	A 1355	Odbiornik GPS
	S 2014	Osłona ochronna bezpieczników, 3 szt.
	S 2015	Bezpieczne końcówki zaciskowe, 4 szt.
	A 1391	PQA - AC/DC cęgi prądowe 300 / 40 A / 1V
	A 1622	Moduł Wifi / 3G