

MI 2892 Power Master

Analyzátor kvality energie triedy A

MI 2892 PowerMaster je ručný trojfázový analyzátor kvality napájacej energie vybavený veľkým farebným grafickým displejom. Prístroj umožňuje detekovať harmonické, fázory a anomálie tvaru vlny v inštaláciách jednoduchým pripojením k meranému obvodu. Prístroj je určený pre dlhodobý záznam ako aj pre vyhľadávanie problémov v dodávke energie v trojfázových i jednofázových distribučných sieťach. Ovládanie tlačidlami je mimoriadne intuitívne a umožňuje rýchle prehliadanie požadovaných údajov. Software PowerView3 umožňuje detailnú analýzu zaznamenaných údajov, priame čítanie z microSD pamäťovej karty a vyhotovenie profesionálnej správy z merania. Menu prístroja (firmware) ako aj software PowerView3 sú v slovenskom jazyku.



FUNKCIE MERANIA

- Napätie: TRMS, špička, Crest factor (4 kanály)
- Prúd: TRMS, špička, Crest factor (4 kanály)
- Výkon: činný, jalový, zdanlivý
- Merania výkonu plne kompatibilné s IEEE 1459
- Nevyváženosť, meranie flickerov
- Analýza harmonických a interharmonických do 50-tej, meranie THD
- Energia (činná, jalová, generovaná, spotrebovaná)
- Záchyt a záznam udalostí (výpadky, prerušenia, podpätia, prepätia)
- Monitoring a záznam rozbehových prúdov
- Uloženie snímky obrazovky
- Záznam transientov
- Analýza kvality energie podľa EN50160, IEEE 519
- Záznam až do 7 nastaviteľných alarmov
- Meranie teploty
- Power factor $\cos \phi$

HLAVNE VLASTNOSTI

- Štyri napäťové kanály so širokým rozsahom merania 0 až 1000Vrms (CAT III / 1000V)
- Štyri prúdové vstupy s automatickým rozpoznaním pripojených klieští a voľbou rozsahov (Smart Clamp)
- Vzorkovacia frekvencia pre záznam transientov je vyššia než 50kHz.
- Súlad s normou IEC 61000-4-30 trieda A
- Kompletná analýza kvality podľa EN 60150 vrátane signálov HDO a interharmonických
- Podpora microSD kariet až do 32GB (8GB microSD karta je súčasťou dodávky)
- Farebné značenie vstupov a pripojovacích vodičov
- Intuitívne menu a veľké farebné ikony na displeji
- Výkonný PowerView3 umožňuje stiahnutie, prezeranie, analýzu údajov a tvorbu reportu
- Komunikácia cez Ethernet (na objednávku GPS časová synchronizácia)

POUŽITIE

- Posúdenie kvality elektrickej energie a vyhľadávanie porúch
- Kontrola spotreby elektrických zariadení
- Dlhodobá analýza
- Preventívna údržba
- Overenie kapacity dodávateľského systému pred pripojením ďalších záťaží

NORMY

Bezpečnosť:

EN 61010-1

EMC:

EN 61326

Merania:

IEC/EN 61000-4-30, trieda A

IEC/EN 61557-12

IEC/EN 61000-4-7 trieda 1

IEC/EN 61000-4-15

IEC/EN 50160

IEEE 1448

IEEE 1459

IEEE 519

TECHNICKÉ PARAMETRE

Napäťové vstupy	AC/DC
Počet vstupov	4
Nominálny rozsah napätí	50 - 1000 Vrms (L-L); 50 – 1730 Vrms (L-L)
Rozsah merania	10% - 150% nominálneho napätia
Presnosť	IEC 61000-4-30 trieda A, $\pm 0,1$ nominálneho napätia
Vzorkovanie	7kS/sec pri 50/60 Hz 1,7kS/sec pre VFD (5Hz – 110Hz) 12,2kS/sec pri 400Hz
Rozsah frekvencií siete	42,5 ... 69,0 Hz 5 ... 110 Hz (VDF) 335,0 ... 465,0 Hz

Prúdové vstupy	AC/DC
Počet vstupov	4
Rozsah merania	3 – 6000 Arms (s flexi kliešťami A1502) 0,05 – 1200 Arms (s kliešťami A1281)

Funkcia	Rozsah merania	Presnosť
Výkon (P, Q, S, cos ϕ , PF, ...)	Podľa napätia a klieští	IEC 61557-12 trieda 1
Energia	Podľa napätia a klieští	Činná: IEC 62053-21 trieda 1 Jalová: IEC 62053-23 trieda 2
Harmonické (DC-50)	0-20% nominálneho napätia	IEC 61000-4-7 trieda 1
Interharmonické (1 – 50)	0-20% nominálneho napätia	IEC 61000-4-7 trieda 1
Flicker	0,2 – 10	IEC 91000-4-15 Trieda F3
Signály HDO	0-15% nominálneho napätia	IEC 61000-4-30 Trieda A
Nevyváženosť	Napätie: 0-5% Prúd: 0-17%	
Teplota	-10 až 85°C	$\pm 0,5^\circ\text{C}$
Prepätie, podpätie	10 – 150% nominál. napätia	$\pm 0,2\%$ nom. napätia, ± 1 cyklus
Prerušenia	0 – 10% nominál. napätia	± 1 cyklus

Záznamník	
Pamäť	8GB microSD (podpora do 32GB)
Interval záznamu	1 sekunda – 2 hodiny
Zaznamenané signály	viac ako 1000 (napätia, prúdy, harmonické, výkon, ...)
Zaznamenané údaje	Minimum, maximum, priemer za interval
Dĺžka záznamu	viac ako rok (podľa veľkosti SD karty)

Záznam priebehu (tvaru vlny)	
Trvanie	Do 20 sekúnd (priebeh napätia alebo prúdu)
Spúšťanie	manuálne, napäť. udalosť, alarm, úroveň napätia/ prúdu (rozbeh)

Záznam transientov	
Vzorkovanie	viac než 50kS/sec
Trvanie	až do 50 cyklov napätia alebo prúdu
Spúšťanie	manuálne, napäťová obálka alebo úroveň

Všeobecné	
Displej	4,3 palcový farebný TFT, 480 x 272 bodov
Komunikácia	USB, Ethernet, RS232
Časová synchronizácia	GPS prijímač (A1355)
Napájanie	110 – 240Vac, alebo 6x NiMH aku typu AA
Kategória	CAT IV / 600V alebo CAT III / 1000V
Hmotnosť	1 kg
Rozmery	230 x 140 x 80 mm



MI 2892 AD (Advanced set)

Súčasť dodávky:

- Prístroj MI2892 PowerMaster
- Prúdové kliešte A1502, rozsahy 3000/300/30A, 4 ks
- Meracie hroty, 5 ks
- Krokosvorky, 5 ks
- Napäťové meracie káble, 5 ks
- Snímač teploty
- MikroSD karta 8GB
- Čítačka mikroSD kariet
- PC SW PowerView3
- Káble pre RS232, USB a Ethernet pripojenie
- Napájací adaptér
- 1,2V NiMH aku typu AA, 6ks

Príslušenstvo na objednávku

	A 1033 Prúdové kliešte 1000A/1V
	A 1037 Prúdový transformátor 5A/1V
	A 1561 Pripojovací kábel pre kliešte A1069
	A 1069 Mini prúdové kliešte 100A/1V
	A 1588 Prúdové kliešte 0,5/5/50A
	A 1281 Prúdové kliešte 1000/100/5A /1V
	A 1503 1-fázové miniflexi prúdové kliešte 6000/600/60A /1V
	A 1458 Čítačka mikro SD kariet
	A 1355 GPS prijímač
	S 2014 Poistkový adaptér, 3 ks
	S 2015 Ploché krokosvorky, 4 ks
	A 1391 AC/DC prúdové kliešte 300/40A /1V
	A 1622 WiFi / 3G modem
	S 2072 USB pamäť (pre zálohovanie údajov)