





Netzqualitätsprüfung

Auswahlguide für Netzqualitätsanalysegeräte

MESSUNGEN	MI 2893 Power Master XT NEU	MI 2892 Power Master	MI 2885 Master Q4	MI 2883 Energy Master
				
STANDARD				
IEC 61000-4-30 konform	Klasse A 0.1% (unabhängiges Zertifikat)	Klasse A 0.1% (unabhängiges Zertifikat)	Klasse S	Klasse S
EINGÄNGE				
Anzahl der Strommesseingänge	4	4	4	4
Anzahl der Spannungsmesseingänge	4	4	4	3
Automatische Bereichswahl / auto-rangeing	• / •	• / •	• / •	• / •
Flexible Einphasen Stromzange 3000 / 300 / 30 A/1V (im Erweiterungs-Set (AD) und im Euro-Set (EU) enthalten)	4	4	4	3
MESSUNGEN				
Messung des TRMS-Werts für den Strom (Min., Max., Durchschnitt)	•	•	•	•
Messung des TRMS-Werts für die Spannung (Min., Max., Durchschnitt)	•	•	•	•
Oszilloskop-Funktion	•	•	•	•
Online-Messung der Harmonischen	•	•	•	•
Frequenzmessung	•	•	•	•
Leistungsmessung (W, VA, VAR)	•	•	•	•
Analyse von THD und Harmonischen	•	•	•	•
Analyse von Zwischenharmonischen	•	•	•	•
Leistungsfaktor und cos fi	•	•	•	•
Aufzeichnung von Spannungsereignissen (Einbrüche, Überhö- hungen, Unterbrechungen)	•	•	•	•
Statistische Auswertung				
Strom im Neutralleiter	•	•	•	Mit optionaler Stromzange
Phasendiagramm	•	•	•	•
Unsymmetrie	•	•	•	•
EN 50160 Analyse / IEEE 519 / Energieverbrauchsoptimierung	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •
Flickermessung	•	•	•	•
Transientenmessung	• (1M Abtastungen / Sek.)	•		
Wellenformaufzeichnung	•	•	•	
Einschaltströme	•	•	•	
Frequenzumrichter (FU /VFD)	•	•	•	•
Energiemessung	•	•	•	•
Netzsignale	•	•	•	•
Temperaturmessung	•	•	Option	Option
Integrationsperiode	1 ... 7200 s	1 ... 7200 s	1 ... 7200 s	1 ... 7200 s
Leistungsmessungen nach IEEE 1459 / Klassisch (Vektor oder Arithmetisch)	• / •	• / •	• / •	• / •
Gleichzeitig Allgemein/Wellenform/Einschaltspitzen	•	•	•	
Connection check	•	•	•	•
Farbcodierung	•	•	•	•
KOMMUNIKATIONSSCHNITTSTELLEN				
USB	•	•	•	•
RS232	Nur für GPS	Nur für GPS	Nur für GPS	
Synchronisierung der GPS-Zeit	Option	Option	Option	Option
Gerätefernbedienung (WiFi / 3G modem)	Option	Option	Option	Option
Gerätefernbedienung (Ethernet)	Option	Option	Option	
ALLGEMEIN				
Grafisches LCD mit Hintergrundbeleuchtung	480 x 272 4,3 Zoll TFT-Farbdisplay	480 x 272 4,3 Zoll TFT-Farbdisplay	480 x 272 4,3 Zoll TFT-Farbdisplay	480 x 272 4,3 Zoll TFT-Farbdisplay
Vor-Ort-Analyse der aufgezeichneten Daten	•	•	•	•
Integrierte Stromversorgung für flexible Stromzangen	•	•	•	•
Maximale Aufzeichnungszeit	Über ein Jahr	Über ein Jahr	Über ein Jahr	Über ein Jahr
Größe des Speichermoduls	8 GB mitgeliefert, bis zu 32 GB	8 GB mitgeliefert, bis zu 32 GB	8 GB mitgeliefert, bis zu 32 GB	8 GB mitgeliefert, bis zu 32 GB
PC-Software	•	•	•	•
Maximale Prüfspannung - Zwischenphasenwert	500 V rms	1730 V rms	1730 V rms	1730 V rms
Maximale Prüfspannung - zwischen Phasen- und Schutzleitern	870 V rms	1000 V rms	1000 V rms	1000 V rms
Maximale transiente Peak Spannung	6 kV	6 kV	6 kV	6 kV
Frequenzbereich	50Hz System 42,500Hz ... 57,500Hz 60Hz System 51,000Hz ... 69,000Hz 400 Hz VFD (5 Hz - 110 Hz)	50Hz System 42,500Hz ... 57,500Hz 60Hz System 51,000Hz ... 69,000Hz 400 Hz VFD (5 Hz - 110 Hz)	50Hz System 42,500Hz ... 57,500Hz 60Hz System 51,000Hz ... 69,000Hz 400 Hz VFD (5 Hz - 110 Hz)	50Hz System 42,500Hz ... 57,500Hz 60Hz System 51,000Hz ... 69,000Hz 400 Hz VFD (5 Hz - 110 Hz)
Überspannungskategorie	CAT IV / 600 V	CAT IV / 600 V CAT III / 1000 V	CAT IV / 600 V CAT III / 1000 V	CAT IV / 600 V CAT III / 1000 V
AC-Stromversorgung	•	•	•	•
Integriertes Ladegerät	•	•	•	•
Akkus (NiMH)	6 x AA	6 x AA	6 x AA	6 x AA
Akkulaufzeit (üblicherweise)	3,5 h	5 h	5 h	5 h
Gewicht	1,1 kg	1 kg	1 kg	1 kg
Abmessungen (mm)	230 x 140 x 80	230 x 140 x 80	230 x 140 x 80	230 x 140 x 80

* VFD / FU -Messung mit MI 2892, MI 2885 von HW8

Netzqualitätsprüfung

Unterschiede der Netzqualitätsanalysegeräte

MI 2893 Power Master XT **NEU**



Flaggschiff unserer Linie der Klasse A Netzqualitätsanalysegeräte mit hoher Abtastrate für die Erfassung von Transienten für professionelle Benutzer, die auf die Untersuchung von Transienten im Netzwerk und auf hochgenaue Messungen spezialisiert sind.

- Klasse A 0,1% (unabhängiges Zertifikat)
- PQA Gerät der Oberklasse
- Allgemeiner Rekorder
- Wellenform Rekorder
- Transienten-Rekorder

MI 2892 Power Master



Flaggschiff unserer Linie der Netzqualitätsanalysatoren und in erster Linie an engagierte Profis gerichtet, die auf hochgenaue Messungen und Analysen spezialisiert sind, und deren Aussagekraft durch ein Klasse-A unabhängiges Zertifikat unterstützt wird.

- Klasse A 0,1% (unabhängiges Zertifikat)
- PQA Gerät der Oberklasse
- Allgemeiner Rekorder
- Wellenform -Rekorder
- Transienten-Rekorder

MI 2885 Master Q4



Entwickelt für die Beurteilung der Netzqualität und Fehlersuche in Nieder- und Mittelspannungssystemen, Überprüfung der Leistungsfähigkeit von Leistungskorrekturvorrichtungen und die Verifizierung der elektrischen Systemkapazität bevor neue Verbraucher hinzugefügt werden.

- Klasse S
- PQA Gerät der Mittelklasse
- Allgemeiner Rekorder
- Wellenform -Rekorder

MI 2883 Energy Master



Für Nutzer, die an einer langfristigen Überwachung und Analyse von elektrischen Anlagen zum Zwecke der Energiequalität, des Verbrauchsmangements und Erarbeitung von Maßnahmen zur Kosteneinsparung, interessiert sind.

- Klasse S
- PQA Basis Gerät
- Allgemeiner Rekorder

Netzqualitätsprüfung

Vergleich der Netzqualitätsanalysegeräte

MESSUNGEN		MI 2893 Power Master XT NEU	MI 2892 Power Master	MI 2885 Master Q4	MI 2883 Energy Master
STANDARD	IEC 61000-4-30 konform	Klasse A 0,1% (unabhängiges Zertifikat)	Klasse A 0,1% (unabhängiges Zertifikat)	Klasse S	Klasse S
	EN 50160	•	•	•	•
ANZAHL DER EINGÄNGE	Stromeingänge	4	4	4	4
	Spannungseingänge	4	4	4	3
MITGELIEFERTER STROMSENSOREN	Flexible Einphasen Stromzange 3000 / 300 / 30 A (A 1227)	4	4	4	3
ALLGEMEINER REKORDER	Limited / Standard Profil	• / •	• / •	• / •	• / •
MESSUNGEN	AC/DC Spannung	•	•	•	•
	AC/DC Strom	•	•	•	•
	Frequenz	•	•	•	•
	Leistungsmessungen in bereinstimmung mit IEEE 1459 / Classic (Vektor oder Arithmetisch)	• / •	• / •	• / •	• / •
	Energie	•	•	•	•
	Harmonische	•	•	•	•
	Zwischenharmonische	•	•	•	•
	Flicker	•	•	•	•
	Phasendiagramm	•	•	•	•
	Netzsignale	•	•	•	•
	Unter - / Überspannungsabweichung	•	•	•	•
	Unterbrechungen, Einbrüche, Überhöhungen und RVC	•	•	•	•
	Alarmer	•	•	•	•
	Phasendiagramm	•	•	•	•
	Strom auf dem Neutraleiter	•	•	•	m. optionaler Stromz.
	Temperatur	•	•	Mit optionalen Sensor	m. optionalen Sensor
WELLENFORM REKORDER (AUSGELÖST DURCH)	Ereignisse	•	•	•	•
	Alarmer	•	•	•	•
	Stromniveau I (Einschaltspitze)	•	•	•	•
	Spannungsniveau U (Einschaltspitze)	•	•	•	•
	Zeitintervall	•	•	•	•
TRANSIENTEN REKORDER (AUSGELÖST DURCH)	Hüllkurve	•	•	•	•
	Niveau (I, In, U, Un)	•	•	•	•
FUNKTIONEN ZUR FEHLERBEHEBUNG	On-line Scope Modus	•	•	•	•
	Momentaufnahme von der Wellenform	•	•	•	•
	GPS Empfänger	Optional	Optional	Optional	•
	WiFi / 3G Modem	Optional	Optional	Optional	•
KOMMUNIKATION	Ethernet / Intranet	• / •	• / •	• / •	• / •
MICROSD KARTE	8 GB (max 32 GB)	•	•	•	•
PC SW	PowerView3 (kostenlos)	•	•	•	•