

Netzqualitätsanalysegerät Klasse S MI 2885 Master Q4

Neu



Der MI 2885 Master Q4 ist ein idealer Netzanalysator, der in der Lage ist, alle wichtigen Ereignisse wie Spannungseinbrüche und Spannungsspitzen aufzuzeichnen. Zusätzlich kann man 7 optionale Spannungseignisse einstellen. Durch die übersichtliche Gestaltung des Master Q4 wie z.B. ein leicht abzulesendes Farbdisplay, farblich gestaltete Anschlüsse, ist er intuitiv bedienbar. Somit können Unregelmäßigkeiten in einem System schnell festgestellt und analysiert werden. Mit den Quick Set-Tasten ist das Gerät noch benutzerfreundlicher, da man schnell zwischen den Messmenüs wechseln kann. Das Gerät wurde sowohl für Langzeitaufzeichnungen als auch für die Suche und Behebung von Netzqualitätsproblemen in Dreiphasen- und Einphasen-Energieverteilungssystemen entwickelt. Mit der inkludierten Software PowerView 3 ist eine detaillierte Analyse der aufgezeichneten Daten möglich. Ein direktes Lesen der Daten von der MicroSD Karte, wird auch ermöglicht.

MESSFUNKTIONEN

- Spannung: TRMS, Spitze, Scheitelfaktor (4-Kanal);
- Strom: TRMS, Spitze, Scheitelfaktor (4-Kanal);
- Leistung (Wirk-, Blind-, Scheinleistung);
- Die Leistungsmessungen entsprechen vollkommen der IEEE 1459 (Wirk-, Blind-, Grundschwingungsleistung, der Harmonischen und Lastunsymmetrie);
- Messung von Unsymmetrie und Flicker
- Analyse von Harmonischen und Zwischenharmonischen bis zur 50. Harmonischen, THD-Messung;
- Energie (Wirk- und Blindenergie, generiert, verbraucht);
- Erfassung und Aufzeichnung von Stromversorgungsereignissen (Abschaltungen, Unterbrechungen, Spannungsüberhöhungen und -einbrüche);
- Überwachung und Aufzeichnung von Einschaltströmen;
- Anzeige von Wellenform/Einschaltspitzen, Momentaufnahmen und Aufzeichnung;
- Netzqualitätsanalysen gemäß EN 50160;
- Aufzeichnung von bis zu 7 einstellbaren Alarmen;
- Temperaturmessung;
- Leistungsfaktor $\cos \phi$.

HAUPTMERKMALE

- 4 Spannungskanäle mit großem Messbereich: 0 ... 1000 Vrms (CAT III / 1000 V);
- 4 Stromkanäle mit Unterstützung für automatische Stromzangenerkennung und Messbereichswahl. „im Gerät“;
- Automatische Erkennung von Smart-Stromzangen und Auswahl ihres Messbereichs;
- Übereinstimmung mit der Netzqualitätsnorm IEC 61000-4-30 Klasse S.
- Vollständige Analyse der Netzqualität gemäß EN 50160, einschließlich Netzsignale und Zwischenharmonische;
- Unterstützung für microSD-Speicherkarten (8-GB mit dem Gerät mitgeliefert) bis zu 32GB.
- Farbcodierte Eingangsanschlüsse und Anschlussbeschriftungen, die Ihrer Einsatzregion angepasst sind;
- Ein intuitives Hauptmenü und große Icons machen die Navigation und Konfiguration auf dem Gerät sehr einfach;
- Die leistungsfähige PC-Software PowerView3 bietet den Download, die Ansicht und Analyse von aufgezeichneten Daten und eine professionelle Berichterstellung;
- Flexible Stromzangen (ohne zusätzliche Stromversorgung) sind im Euro Set enthalten;
- Remote-Kommunikation über Ethernet (optional: Synchronisierung mit GPS-Zeit).

ANWENDUNGEN:

- Beurteilung der Netzqualität und Fehlerbehebung in Nieder- und Mittelspannungssystemen;
- Überprüfen der Leistungsfähigkeit von Kompensationsanlagen;
- Langzeitanalyse;
- Vorbeugende Wartung
- Überprüfung der elektrischen Systemkapazität, vor Aufschaltung der Last.

NORMEN

Funktionalität

- EN 61010-1

Messungen:

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

Elektromagnetische Verträglichkeit

(EMV)

- EN 61326

TECHNISCHE DATEN

| Spannungseingänge | AC+DC |
|------------------------------|--|
| Anzahl der Eingänge | 5 |
| Nennspannungsbereich (L - N) | Phase (L-N): 50 ÷ 1000 Vrms Leitung (L-L): 50 ÷ 1730 Vrms |
| Messbereich | 10% ÷ 150% oder Nennspannung |
| Genauigkeit | IEC 61000-4-30 Klasse S, ±0.5% der Nennspannung, |
| Abtastrate | 7 k Abtastungen pro Sekunde @ 50/60 Hz, synchr. mit der Versorgungsnetzfrequenz. |
| Bereich der Nennfrequenz | 42,5 ÷ 69,0 Hz ±10 mHz |

| Stromeingänge | AC+DC |
|---|------------------------------------|
| Anzahl der Eingänge | 4 |
| Messbereich (mit flexibler Stromzange A1227) | 3 ÷ 6000 Arms ±1.5% des Messwerts |
| Messbereich (mit flexibler Stromzange A1281) | 50 ÷ 1200 Arms ±0.5% des Messwerts |

| Funktionen | Messbereich | Genauigkeit |
|----------------------------------|--|---|
| Listung (P, Q, S, cos φ, LF...) | Abhängig von der Spannung und ausgewählte Stromzange | IEC 61557-12 Klasse 1 |
| Energie | Abhängig von der Spannung und ausgewählte Stromzange | Aktiv: IEC 62053-21 Klasse 1 Reactive: IEC 62053-23 Klasse 2 |
| Harmonische (DC ÷ 50th) | 0 ÷ 20% der Nennspannung | IEC 61000-4-7 Klasse 1 |
| Zwischenharmonische (1 ÷ 50te) | 0 ÷ 20% der Nennspannung | IEC 61000-4-7 Klasse 1 |
| Flicker | 0,2 ÷ 10 | IEC 61000-4-15 Klasse F3 |
| Netzsignale in Versorgungsnetzen | 0 ÷ 15% der Nennspannung | IEC/EN 61000-4-30, Klasse 5 |
| Unsymmetrie | Spannung 0 ÷ 5%, Strom 0 ÷ 17%, | |
| Temperatur | -10 ÷ 85 °C | ±0.5 °C |
| Einbrüche, Überhöhungen | 10 ÷ 150% der Nennspannung | ±0.2 % of nominal voltage ±1 Zyklus |
| Unterbrechungen | 0 ÷ 10% der Nennspannung | ±1 Zyklus |

| Rekorder | |
|-----------|--------------------------------------|
| Speicher: | 8GB microSD, bis zu 32GB unterstützt |

| Allgemeiner Rekorder | |
|------------------------|--|
| Integrationsperiode | 1s ... 2h |
| Aufgezeichnete Signale | > 1000 (Spannungen, Ströme, Harmonische, Leistung...) Minimal-, Maximalwert und Mittelwert pro Intervall - Spannungsereignisse - Benutzerdefinierte Alarmer |
| Dauer | > 1 Jahr (abhängig von der Größe der SD Karte) |

| Wellenform -Rekorder | |
|----------------------|--|
| Dauer | Bis zu 20 Sekunden von der Spannungs- und Stromwellenform |
| Auslöser | Manuell, Spannungsereignis, kundenspezifische Alarmer, Einschalt-Spannungs oder -Strompegel, Zeitintervall |

| Allgemein | |
|------------------------|---|
| Display | TFT-Farbdisplay 4,3 Zoll (480 x 272) |
| Kommunikation | USB, Ethernet |
| Zeitsynchronisation | GPS Empfänger (A 1355) |
| Stromversorgung | 110 ÷ 240 Vac oder 6 x NiMH-Akkus, Größe AA |
| Überspannungskategorie | CAT IV / 600 V oder CAT III / 1000 V |
| Gewicht | 1 kg |
| Abmessungen | 230 x 140 x 80 mm |

METREL D.D.

Measuring and Regulation Equipment Manufacturer
Ljubljanska 77, SI-1354 Horjul, Slovenia
T +386 (0)1 75 58 200, F +386 (0)1 75 49 226
metrel@metrel.si, www.metrel.si

BESTELLINFORMATION



Euro Set MI 2885 EU

- Gerät Master Q4
- Flexible Einphasen Stromzange 3000 / 300 / 30 A (A 1227), 4 Stück
- Prüfspitze (braun, schwarz, grau, grün, blau), 5 Stück
- Krokodilklemme (braun, schwarz, grau, grün, blau), 5 Stück
- Spannungsmessleitung (braun, schwarz, grau, grün, blau), 5 Stück
- Aufkleber für Farbkennzeichnung
- MicroSD Speicherkarte 8,0 GB
- MicroSD Kartenleser
- PC SW PowerView3
- RS232, USB und Ethernet Patchkabel
- Stromversorgungsadapter
- 1.2 V NiMH-Akku, 6 Stück
- Gepolsterte Tragetasche
- Bedienungsanleitung
- Kalibrierzertifikat

Standard-Lieferumfang MI 2885 ST

- Ohne A 1227 flexible Einphasen Stromzange, 4 Stück

OPTIONALES ZUBEHÖR

| Foto | Be-stell-Nr. | Zubehör |
|------|--------------|--|
| | A 1020 | Kleine gepolsterte Tragetasche |
| | A 1033 | Stromzange 1000 A / 1 V |
| | A 1037 | Stromwandler 5 A/1 V |
| | A 1039 | Anschlussleitung für Stromzange |
| | A 1069 | Mini Stromzange 100 A / 1 V |
| | A 1122 | Mini Stromzange 5 A / 1 V |
| | A 1179 | Flexible 3-Phasen Stromzange 2000/5/200/20 A / 1 V |
| | A 1257 | Flexible 3-Phasen Stromzange 3000/5/300/30 A / 1 V |
| | A 1281 | Stromzange 1000 / 100 / 5 A / 1 V |
| | A 1287 | Flexible 1-Phasen Stromzange 3000 / 30 / 30 A/1V |
| | A 1458 | MicroSD Kartenleser |
| | A 1354 | Temperaturmessfühler |
| | A 1355 | GPS Empfänger |
| | S 2014 | Sicherungshalter für Prüflösungen, 3 Stück |
| | S 2015 | Flach-Prüfklemmen, 4 Stück |
| | A 1391 | AC/DC Stromzange 300 / 40 A / 1 V |
| | A 1475 | WiFi / 3G Modem |
| | S 2072 | USB-Speichereinheit (zum Backup von Daten) |