DATENBLATT
3-349-696-01
4/11.25

GOSSEN METRAWATT
GMC-INSTRUMENTS GROUP

METRALINE ZCHECK

SCHLEIFENWIDERSTANDSMESSGERÄT



- Messung der
  - Fehlerschleifenimpedanz mit Kurzschlussstrom
  - Fehlerschleifenimpedanz mit Kurzschlussstrom ohne Auslösung der RCCB
  - Messung der Netzimpedanz mit Kurzschlussstrom
  - Netzspannung
  - Phasenerkennung
- Tabelle der gängigen Schutzgeräte kann angezeigt werden
- Kompakt und widerstandsfähig:
  Für Serviceeinsätze unter rauen Bedingungen und im Labor

VERWENDUNG

Das Prüfgerät ermöglicht die Auswertung der gemessenen Fehlerschleifen- und Netzimpedanz und die Bewertung der Konformität des ausgewählten Schutzgerätes.

Eine Tabelle mit den Parametern der verschiedenen Schutzvorrichtungen (Sicherungstypen/Abschaltzeiten/Nennströme) ist im Gerätespeicher enthalten und kann bei Bedarf angezeigt werden.

GERÄTEFUNKTIONEN

- Digitales hinterleuchtetes Farbdisplay
- LED für Messstellenbeleuchtung
- Patentierte Messspitzenhalterung

TECHNISCHE DATEN

Stromversorgung	Batterien:	4 AAA (LR03), 1,5 V Alkaline oder 1,2 V NIMH (mit mindestens 750 mAh)
	Anzahl der Messungen:	mit Batterien mit 800 mAh: ca. 3000 Messungen
Umgebungsbedingungen	Betriebstemperaturen:	0 °C … +40 °C / +32 °F … +104 °F
	Lagertemperaturen:	–10 °C … +70 °C / +14 °F … +158 °F
	Relative Luftfeuchte für den Betrieb:	max. 85 %, Betauung ist auszuschließen
	Relative Luftfeuchte für die Lagerung:	max. 90 % bei –10 °C … +40 °C / +14 °F … +104 °F max. 80 % bei +40 °C … +70 °C / +104 °F … +158 °F
	Netzspannung:	190 V … 255 V / 45 Hz … 65 Hz
	Höhe über NN:	max. 2000 m / 6562 ft.
Referenzbedingungen	Temperatur:	23 ± 2 °C
	Relative Luftfeuchtigkeit:	40 % … 60 %
	Netzspannung:	230 V ± 2 % / 50 Hz ± 1 %
Elektrische Sicherheit	Messkategorie:	mit Schutzkappe auf der Messspitze: CAT III 300 V ohne Schutzkappe auf der Messspitze: CAT II 300 V
	Verschmutzungsgrad:	2
	Schutzklasse:	II
	Sicherung_	SIBA-Keramiksicherung, 6,3 mm × 32 mm, F1 A/600 V Schaltleistung 50 kA bei 600 V
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	Störaussendung:	EN 55022, Klasse B
	Störfestigkeit:	DIN EN 61326-1 / IEC 61326-1 EN 61000-4-2 / 3 / 4 / 5 / 6
Mechanischer Aufbau	Schutz:	Gehäuse: IP40 nach DIN EN 60529 / IEC 60529 (Schutz gegen Eindringen von festen Fremdkörpern: ≥ 1,0 mm ∅ / 0,039“; Schutz gegen Eindringen von Wasser: nicht geschützt)
	Gehäuse (B × H × T):	ca. 255 mm × 70 mm × 40 mm / 10" × 2,8" × 1,6"
	Gewicht:	ca. 0,36 kg / 0,79 lb (mit Batterien)
	Anzeige:	OLED, mehrfarbig, hintergrundbeleuchtet

RELEVANTE NORMEN

Das Gerät wurde nach den folgenden Sicherheitsvorschriften gebaut und geprüft:

DIN EN IEC 61557-1	Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1000 V und DC 1500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN IEC 61557-3	Elektrische Sicherheit in Niederspannungsnetzen bis AC 1000 V und DC 1500 V – Geräte zum Prüfen, Messen oder Überwachen von Schutzmaßnahmen – Teil 3: Schleifenimpedanz
DIN EN 61010-1 IEC 61010-1	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 61010-2-031 IEC 61010-2-031	Sicherheitsbestimmungen für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – Teil 031: Sicherheitsbestimmungen für handgehaltenes Messzubehör zum Messen und Prüfen
DIN EN 61326-1 IEC 61326-1	Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte – EMV-Anforderungen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
DIN EN 55022	Einrichtungen der Informationstechnik – Funkstöreigenschaften – Grenzwerte und Messverfahren (CISPR 22:2008, modifiziert)
DIN EN 61000-4-2 IEC 61000-4-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-2: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität
DIN EN 61000-4-3 IEC 61000-4-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-3: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder
DIN EN 61000-4-4 IEC 61000-4-4	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-4: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen schnelle transiente elektrische Störgrößen/Burst
DIN EN 61000-4-5 IEC 61000-4-5	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-5: Prüf- und Messverfahren – Prüfung der Störfestigkeit gegen Stoßspannungen
DIN EN 61000-4-6 IEC 61000-4-6	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) – Teil 4-6: Prüf- und Messverfahren – Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder

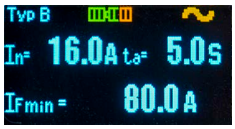




Messergebnisse



Phasenerkennung (L)



Tabellenanzeige

TECHNISCHE KENNWERTE

Fehlerschleifenimpedanz / Netzimpedanz [a)]

Nennbereich nach DIN EN IEC 61557-3: 0,27 Ω … 200 Ω

Bereich	Auflösung	Eigenunsicherheit	Messunsicherheit
0,00 Ω … 4,99 Ω	0,01 Ω	±3 % des Messwertes + 5 Stellen	±4 % des Messwertes + 7 Stellen
5,0 Ω … 49,9 Ω	0,1 Ω	±3 % des Messwertes + 3 Stellen	±4 % des Messwertes + 4 Stellen
50 Ω … 200 Ω	1 Ω	±3 % des Messwertes	±4 % des Messwertes

Spannungsbereich: 190 V … 260 V / 48 Hz … 52 Hz

Lastwiderstand: 50 Ω (variable Anzahl von Impulsen bei 10 ms)

Fehlerschleifenimpedanz ohne Auslösung der RCCB [a)]

Nennbereich nach DIN EN IEC 61557-3: 0,8 Ω … 200 Ω

Bereich (Ω)	Auflösung	Eigenunsicherheit	Messunsicherheit
0,0 Ω … 4,9 Ω	0,1 Ω	±5 % des Messwertes + 2 Stellen	±6 % des Messwertes + 2 Stellen
5 Ω … 200 Ω	1 Ω	±7 % des Messwertes	±8 % des Messwertes

Spannungsbereich: 190 V … 260 V / 48 Hz … 52 Hz

Lastwiderstand: 50 Ω (variable Anzahl von Impulsen und Breite von Impulsen)

Kurzschlussstrom [a)]

Bereich	Auflösung	Eigenunsicherheit	Messunsicherheit
0 A … 999 A	1 A	Abhängig vom Messfehler für die Schleifenimpedanz ±1 Stelle	Abhängig vom Messfehler für die Schleifenimpedanz ±1 Stelle
1,0 kA … 9,9 kA	0,1 mA		
10 kA … 23 kA	1 kA		

Wechselspannung (TRMS)

Bereich	Auflösung	Eigenunsicherheit	Messunsicherheit
24 V … 260 V	1 V (Basis-Anzeigemodus) 0,1 V (detaillierter Anzeigemodus)	±2 % des Messwertes + 2 Stellen	±3 % des Messwertes + 3 Stellen

Frequenzbereich: 48 Hz … 52 Hz

a) Die hier angegebenen Messunsicherheiten für die Fehlerschleifenimpedanz, die Netzimpedanz und den Kurzschlussstrom gelten nur, wenn die Netzspannung während der Messung stabil ist und wenn keine anderen Stromkreise parallel zum gemessenen Stromkreis in Betrieb sind.

LIEFERUMFANG

Standard-Lieferumfang:

1 METRALINE ZCHECK Prüfgerät mit mobiler Messspitze
4 Batterien (AAA)
1 Etui
1 Kurzbedienungsanleitung
1 Prüfbericht

BESTELLANGABEN

PRÜFGERÄTE

Typ	Beschreibung	Artikel-nummer
METRALINE ZCHECK	Isolationsmessgerät	M507A

ZUBEHÖR

Typ	Beschreibung	Artikel-nummer
Ladegerät METRALINE CHECK Serie	Breitband-Ladegerät zum Laden optional erhältlicher Akkus, z.B. Z507B. Adapter sind für die folgenden Länder erhältlich: EU, UK, USA, AU	Z507A
Akku-Set METRALINE CHECK Serie	4 Akkus (AAA) für METRALINE ISOCHECK/METRALINE RCD-CHECK/ METRALINE ZCHECK	Z507B

Weiterführende Informationen finden Sie:

- in unserem Katalog für Mess- und Prüftechnik
- im Internet unter www.gossenmetrawatt.com

GOSSEN METRAWATT
GMC-INSTRUMENTS GROUP

© Gossen Metrawatt GmbH
Erstellt in Deutschland • Unangekündigte Änderungen und Fehler vorbehalten • Eine PDF-Version ist im Internet verfügbar

Alle Marken, eingetragenen Marken, Logos, Produktnamen und Firmennamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

IHR ANSPRECHPARTNER

Gossen Metrawatt GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg
Deutschland

+49 911 8602-0
+49 911 8602-669
info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com