



Z_{L-PE}
RCD

Messungen ohne
FI-Auslösung

Messung der Kurzschlusschleife und nicht nur

Eigenschaften

- Schleifenimpedanzmessung mit der Auflösung 0,01 Ω.
- Schleifenimpedanzmessung in Netzen die mit dem FI-Schalter gesichert sind ≥ 30 mA mit der Auflösung 0,01 Ω (180...270 V)
- Messungen in Netzen 220/380 V, 230 V/400 V, 240/415 V (Bereich 180...460 V)
- Betriebsspannungsbereich: 180...270 V (für Z_{L-PE} und Z_{L-N}) und 180...460 V (für Z_{L-L}).
- Max. Prüfstrom: 7,6 A für 230 V (3x10 ms), 13,3 A für 400 V (3x10 ms).
- Frequenz 45...65 Hz
- Ermittlung des Kurzschlussstromes I_k .
- Messung mit vertauschten L- und N-Leitern.
- Widerstands- (R_s) und Reaktanzmessung (X_s).
- Niederspannungsmessung - Durchgangsmessung.



Zusatzfunktionen

- Berührungselektrode - Prüfung der Anschlussrichtigkeit der PE-Leiter.
- Spannungsmessung 0...500 V AC.
- Frequenzmessung 45,0...65,0 Hz.
- Speicher für 990 Ergebnisse, Bluetooth Verbindung mit dem PC.
- Batterieversorgung (4 x LR14) oder Akkuversorgung (4 x NiMH).

Verwendung

Das Gerät ist für das Personal gedacht, das Messungen in Ein- und Mehrfamilienhäusern, Büros, Industrieanlagen und allen anderen Standorten mit einer Niederspannungsanlage durchführt. Darüber hinaus ist das Messgerät für das Instandhaltungspersonal in Objekten bestimmt, in denen Kurzschlussströme **4,4 kA** erreichen (Messungen nach EN 61557). MZC-304F ist auch das perfekte Werkzeug für die Prüfung von Schaltungen, in denen eine zusätzliche Schutzeinrichtung in Form von Fehlerstromschutzschaltern eingesetzt wird.



Spezifikationen

| Messfunktionen | Messbereich | Anzeigebereich | Auflösung | Genauigkeit $\pm(\% \text{ v.Mw.} + \text{ Digits})$ |
|---|---|--------------------------------|------------------|---|
| Spannung | 0 V...500 V | 0 V...500 V | ab 0,1 V | ab $\pm(2\% \text{ v.Mw.} + 2 \text{ Digits})$ |
| Frequenz | 45,0 Hz...65,0 Hz | 45,0 Hz...65,0 Hz | 0,1 Hz | $\pm(0,1\% \text{ v.Mw.} + 1 \text{ Digit})$ |
| Kurzschluss-Schleifenimpedanz | | | | |
| 2-Leitermethode - Messung mit dem Standardstrom max. Strom 13,3 A | ab 0,13 Ω ...1999 Ω gemäß EN 61557 | 0,00 Ω ...1999 Ω | ab 0,01 Ω | $\pm(5\% \text{ v.Mw.} + 3 \text{ Digits})$ |
| 2-Leitermethode - Messung ohne FI-Auslösung | ab 0,5 Ω ...1999 Ω gemäß EN 61557 | 0,00 Ω ...1999 Ω | ab 0,01 Ω | ab $\pm(6\% \text{ v.Mw.} + 5 \text{ Digits})$ |
| Kurzschlussstromanzeige | | | | |
| 2-Leitermethode - Messung mit dem Standardstrom | Kann aus den Z_s Messbereichen und den Nennspannungen berechnet werden | 1,110 A...9999 A | ab 0,001 A | Errechnet aus dem Kurzschlussfehler |
| 2-Leitermethode - Messung ohne FI-Auslösung | Kann aus den Z_s Messbereichen und den Nennspannungen berechnet werden | 1,110 A...9999 A | ab 0,001 A | Errechnet aus dem Kurzschlussfehler |
| Niederspannungsmessung - Durchgangsmessung | | | | |
| Durchgangsmessung von Erdungs- und Potentialausgleichsleitern mit Strom $\pm 200 \text{ mA}$ | 0,12 Ω ...400 Ω gemäß EN 61557-4 | 0,00 Ω ...400 Ω | ab 0,01 Ω | $\pm(2\% \text{ v.Mw.} + 3 \text{ Digits})$ |
| Widerstandsmessung mit Niederstrom | 0,0 Ω ...1999 Ω | 0,0 Ω ...1999 Ω | ab 0,1 Ω | $\pm(3\% \text{ v.Mw.} + 3 \text{ Digits})$ |

Sicherheit und Nutzungsbedingungen

| | |
|--|--|
| Messkategorie gemäß EN 61010 | IV 300 V, III 600 V |
| Gehäuseschutzklasse | IP67 |
| Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und EN 61557 | doppelt |
| Spannungsversorgung | 4x Alkalibatterie LR6 1,5 V 4x Akku NiMH Größe AA |
| Abmessungen | 220 x 102 x 61 mm |
| Gewicht | ca. 0,8 kg |
| Betriebstemperatur | 0...+50°C |
| Lagertemperatur | -20...+70°C |
| Luftfeuchtigkeit | 20...90% |
| Referenztemperatur | 23 \pm 2°C |
| Referenzluftfeuchtigkeit | 40%...60% |

Speicher und Kommunikation

| | |
|--------------------------------------|----------------|
| Speichern von Messergebnissen | 990 Ergebnisse |
| Datenübertragung | Bluetooth |

Weitere Informationen

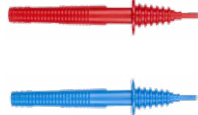
| | |
|--|----------------------------|
| Qualitätsstandard – Entwicklung, Konstruktion und Produktion | ISO 9001 |
| EMC Produktanforderungen (Elektromagnetische Verträglichkeit, Störfestigkeit für Industriebereiche) gemäß | EN 61326-1 EN 61326-2-2 |

Lieferumfang



**Adapter WS-05
mit Winkelstecker
UNI-Schuko**

WAADAWS05



**Spitzsonde 1 kV
(Bananenbuchse)
rot / blau**

WASONREOGB1
WASONBUOGB1



**Krokodilklemme
1 kV 20 A
gelb**

WAKROYE20K02



**Prüfkabel 1,2 m
(Bananensteckern)
rot / blau / gelb**

WAPRZ1X2REBB
WAPRZ1X2BUBB
WAPRZ1X2YEBB



**Tragegurte M-1
für das Gerät**

WAPOZSZE4



**Plastikhaken (zum
Aufhängen des
Messgeräts)**

WAPOZUCH1



Etui M-6

WAFUTM6



4x Batterie LR6 1,5 V



**Werkskalibrier-
zertifikat**

Zusätzliches Zubehör



**Adapter WS-03
mit START-Taste
(UNI-Schuko Stecker)**

WAADAWS03



**Adapter WS-04
(UNI-Schuko Stecker)**

WAADAWS04



**WS-07 Adapter zur
Messung der Schleif-
enimpedanz Z (L-N)**

WAADAWS07



**Prüfleitung
(Bananenstecker)
5 m / 10 m / 20 m**

WAPRZ005REBB
WAPRZ010REBB
WAPRZ020REBB



**Teleskop-Prüf-
sonde 1 kV (2 m,
Bananenbuchse)**

WASONSP2M



**Krokodilklemme
1 kV 20 A blau**

WAKROBU20K02



**Adapter
für CEE Industrie-
steckdosen
16 A / 32 A**

WAADAAGT16T
WAADAAGT32T



**Adapter für Dreh-
strom-Steck-dosen
16 A / 32 A**

WAADAAGT16C
WAADAAGT32C



**Adapter für Dreh-
strom-Steck-dosen
16 A / 32 A**

WAADAAGT16P
WAADAAGT32P



**Adapter für Dreh-
strom-Steck-dosen
63 A**

WAADAAGT63P



**Software Sonel
Reports PLUS**



**Kalibrierzertifikat
mit Akkreditierung**