



# MZC-304

## SCHLEIFENTESTER

**CAT IV**  
**300V**

**IP 67**



- **Schleifenimpedanzmessung (EN 61557):**
  - Messung der Impedanz einer Kurzschlusschleife in Versorgungsnetzen mit Nennspannungen: 220/380V, 230V/400V, 240/415V und Frequenzen 45...65Hz,
  - Schleifenprüfung ohne Auslösung des FI-Schalters mit einer Messauflösung bis zu 0,01Ω.
- **Detektion von vertauschten L und N Leitungen in der Steckdose und automatische Umpolung im Messgerät.**
- **Niederohmwiderstand des PE-Leiters:**
  - elektrische Durchgangsprüfung der Schutzleitungen mit einem Strom von ±200mA
  - Autokalibrierung der Messleitungen - Möglichkeit zur Nutzung beliebiger Leitungen,
  - Messung des Widerstands mit kleinem Strom mit akustischer Warnung.
- **Schnelle Überprüfung der korrekten Verbindung der Schutzleitung (PE) mit Hilfe einer Tastelektrode.**
- **Messung der Netzspannung und -frequenz.**
- **Speicher für 990 Messwerte.**
- **Stromversorgung mit LR6-Batterie, mögliche Verwendung von NiMH-Akkus,**
- **Das Gerät erfüllt die Norm EN 61557.**

**Sonel S.A.**  
ul. Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica, PL  
tel. +48 74 85 83 864  
fax +48 74 85 83 809

[export@sonel.pl](mailto:export@sonel.pl)  
[www.sonel.pl](http://www.sonel.pl)

# MZC-304

## Schleifenimpedanzmessung $Z_{L-PE}$ , $Z_{L-N}$ , $Z_{L-L}$

Messung mit Strom 7,6/13,3A - Messbereich nach IEC 61557: **0,13...1999Ω**  
(für die Messleitung 1,2m) sowie **0,19...1999Ω** (für WS-01 und WS-05).

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(5% m.v. + 3 Digits)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	
200...1999Ω	1Ω	

- Nennarbeitsspannung  $U_{N-L-N}/U_{N-L}$ : 220/380V, 230/400V, 240/415V,
- Spannungsbereiche: 180...270V (für  $Z_{L-PE}$  und  $Z_{L-N}$ ) sowie 180...460V (für  $Z_{L-L}$ ),
- Frequenz: 50Hz, 60Hz,
- Maximaler Messstrom: 7,6A (bei 230V), 13,3A (bei 400V),
- Kontrolle des korrekten Anschlusses der Klemme PE mit Hilfe eines Prüfers.

## Schleifenimpedanzmessung $Z_{L-PE}$ ohne RCD/Auslösung

Messung mit Strom <15mA, Messbereich nach IEC 61557: **0,51...1999Ω**

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(6% m.v. + 10 Digits)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	±(6% m.v. + 5 Digits)
200...1999Ω	1Ω	

- bewirkt keine Auslösung RCD/FI mit  $I_{\Delta n} \geq 30mA$ ,
- Nennarbeitsspannung  $U_n$ : 220V, 230V, 240V,
- Arbeitsspannungsbereich: 180...270V,
- Nennfrequenz des Netzes  $f_n$ : 50Hz, 60Hz,
- Kontrolle des korrekten Anschlusses der Klemme PE mit Hilfe einer Tastelektrode.

## Niederohmwidderstand des PE-Leiters

Nenngebrauchsbereich laut IEC 61557-4: 0,12...400Ω

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
0,00...19,99Ω	0,01Ω	±(2% m.v. + 3 Digits)
20,0...199,9Ω	0,1Ω	
200...400Ω	1Ω	

- Spannung auf geöffneten Klemmen: 4...9V,
- Ausgangsstrom bei  $R < 2\Omega$ : min. 200mA,
- Kompensation des Widerstandes der Messleitungen,
- Messung für beide Strompolaritäten.

## Spannungsmessung

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
0,0V...299,9V	0,1V	±(2% m.v. + 6 Digits)
300V...500V	1V	±(2% m.v. + 2 Digits)

## Frequenzmessung

Messbereich	Auflösung	Messunsicherheit
45,0...65,0Hz	0,1Hz	±(0,1% m.v. + 1 Digits)

„m.v.“ in den Messunsicherheitsangaben bedeutet „vom Messwert“

Das Produkt erfüllt die EMC Anforderungen (Widerstandsfähigkeit in der Industrieumgebung) nach den Normen EN 61326-1:2006 i EN 61326-2-2:2006.

### Elektrische Sicherheit:

- Isolation : doppelt, gem. der Norm EN 61010-1 und IEC 61557
- Messkategorie: IV 300V (III 600V) nach EN 61010-1
- Gehäuseschutz-Klasse nach EN 60529 IP67

### Weitere technische Daten:

- Masse: 220 x 98 x 58mm
- Gewicht des Messgeräts: ca. 1kg
- Selbstauschaltungszeit (auto-off): 300, 600, 900 Sek. oder permanent EIN
- Anzahl der Z- oder RCD-Messungen (für Akkus): >5000 (2 Messungen pro Minute)

## Lieferumfang MZC-304:

- Prüfleitung mit dem UNI-SCHUKO Stecker (WS-05)
- Prüfleitung mit „Banane“- Stecker; 1,2 m; rot
- Prüfleitung mit „Banane“- Stecker; 1,2 m; gelb
- Prüfleitung mit „Banane“- Stecker; 1,2 m; blau
- Messspitze mit Bananenbuchs – rot
- Messspitze mit Bananenbuchs – blau
- Krokodilklemme K02; gelb
- OR-1- Empfänger - USB
- Tragetasche M6
- Trageband
- Griff
- Kalibrierzertifikat
- Bedienungsanleitung
- Batterien

WAADAWS05  
WAPRZ1X2REBB  
WAPRZ1X2YEBB  
WAPRZ1X2BUBB  
WASONREOGB1  
WASONBUOGB1  
WAKROYE20K02  
WAADAUSBOR1  
WAFUTM6  
WAP0ZSZE4  
WAP0ZUCH1

## Optionales Zubehör MZC-304:

- Prüfleitung mit „Banane“- Stecker; 5m; rot
- Prüfleitung mit „Banane“- Stecker; 10m; rot
- Prüfleitung mit „Banane“- Stecker; 20m; rot
- Prüfleitung mit dem UNI-SCHUKO Stecker (WS-01)
- Sonel PE4 - Software unterstützt die Erstellung von Testprotokollen für elektrische Installationen
- Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-16P
- Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-32P
- Adapter für Drehstrom-Steckdosen AGT-63P

WAPRZ005REBB  
WAPRZ010REBB  
WAPRZ020REBB  
WAADAWS01

WAPROSONPE4  
WAADAAGT16P  
WAADAAGT32P  
WAADAAGT63P