

# ERDUNGSMESSGERÄT MRU-30



### Messungen:

- Erdungswiderstand mit 3-Leiter und 4-Leiter Methode
- Selektiver Erdungswiderstand mit Zangen (kein Einfluss durch parallele Erdungen; kein Auftrennen von Erdverbindungen nötig)
- Durchgangsprüfung von Schutzleitern und Potentialausgleichsverbindungen
- 2-Zangen Erdungsmessung ohne zusätzliche Hilfsleiter
- Spezifischer Erdungswiderstandes

### Standardzubehör des Erdungsmessgerätes MRU-30:

- |   |                |                                 |             |
|---|----------------|---------------------------------|-------------|
| - Erdspeiß; 0,3m                                | WASONG30       | - Prüfspitze mit Bananenst. rot | WASONREOGB1 |
| - Prüfleitung mit Bananenstecker; 1,2m; rot     | WAPRZ1X2REBB   | - USB Kabel                     | WAPRZUSB    |
| - Prüfleitung mit Bananenstecker; 2,2m; schwarz | WAPRZ2X2BLBB   | - Sonel Reader Software         |             |
| - Prüfleitung auf Spule m. Bananenst.; 25m rot  | WAPRZ025REBBSZ | - Netzversorgungsadapter Z7     | WAZASZ7     |
| - Prüfleitung auf Spule m. Bananenst.; 50m gelb | WAPRZ050YEBBSZ | - Tragetasche M9                | WAFUTM9     |
| - Krokodilklemme K01; schwarz                   | WAKROBL20K01   | - Tragetasche L10               | WAFUTL10    |

Sonel S.A.  
ul. Wokulskiego 11  
58-100 Świdnica, PL  
Tel. +48 74 85 83 860  
Fax +48 74 85 83 809

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



• Mögliche Messungen:

- Erdungswiderstand mit Hilfeelektroden
- Erdungswiderstand mit Hilfeelektroden und Zangen (bei Messungen an Mehrfacherdungen)
- Erdungswiderstand mit 2 Zangen (für Messungen bei denen ein

Einsatz von Hilfeelektroden nicht möglich ist)

- Spezifischer Erdungswiderstand (Wenner Methode)
- Durchgangsprüfung von Schutzleitern und

Potentialausgleichsverbindungen (gemäß IEC 60364) mit Auto-Zero Funktion – Prüfstrom 200mA

• Weiteres:

- Widerstandsmessung der Hilfeelektroden  $R_s$  und  $R_H$
- Messen von Störspannungen
- Messen des Erdungswiderstandes auch bei auftretenden

Störspannungen in Stromnetzen mit Frequenzen von 50Hz u. 60Hz

- Auswahl der maximalen Messspannung (25V und 50V)
- Angabe des Abstandes zwischen den Elektroden bei der

Bestimmung des spezifischen Erdungswiderstandes in Meter (m) und Fuß (ft)

- Speicherplatz für 990 Messungen (10 Bänke je 99 Zellen)
- Datenübertragung zum PC via USB
- Batteriestatusanzeige

Elektrische Sicherheit:

- Isolierklasse doppelt, nach EN 61010-1 und IEC 61557
- Messkategorie CAT IV 300V nach EN 61010-1
- Schutzklasse gemäß EN 60529 IP65

Arbeitsbedingungen:

- Arbeitstemperatur -10...+50°C
- Lagertemperatur -20...+80°C
- Luftfeuchtigkeit 20...90%

Weitere technische Daten:

- LCD Display graphisch, hintergrundbeleuchtet
- Abmessungen 200x150x74 mm

Weiteres Zubehör des MRU-30:

- Erdspeiß; 0,8m; WASONG80
- Stromzange N-1 (Ø=52mm) WACEGN1BB
- Stromzange C-3 (Ø=52mm) WACEGC3OKR
- Tragetasche L3 WAFUTL3
- Ladeadapter für 12V Kfz-Zigarettenanzünde WAPRZLAD12SAM
- Kalibrierzertifikat
- Prüfleitung mit Bananenstecker 2m (N-1) WAPRZ002DZBB
- Krokodilklemme K02; rot WAKRORE20K02
- Fixierklammer WAZACIMA1



Störspannungsmessung  $U_N$  (RMS)

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
0...100 V	1 V	±(10% m.v. + 1 Digit)

Bereich der Durchgangsprüfung von Schutzleiter- u. Potentialausgleichsverbindungen gemäß IEC 61557-4:2007: 0,13 Ω...1999 Ω

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
0,00...9,99 Ω	0,01 Ω	±(2% m.v. + 3 Digits)
10,0...99,9 Ω	0,1 Ω	
100...1999 Ω	1 Ω	

- Prüfstrom im Kurzschluss: >200mA
- Frequenz des Prüfstromes: 125 Hz (für 50 Hz Netze) und 150 Hz (für 60 Hz Netze)

Erdungswiderstandsmessung (3-Leiter u. 4-Leiter Methode)

Messbereich gemäß IEC 61557-5:2007: 0,53 Ω...9999 Ω (bei 50 V)

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	±(3% m.v. + 3 Digits)
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...1999 Ω	1 Ω	±5% m.v.
2000...9999 Ω	1 Ω	±8% m.v.

- Prüfstrom im Kurzschluss: >20mA
- Spannung bei offenen Anschlüssen: wählbar 25 V AC oder 50 V AC
- Frequenz des Prüfstromes: 125 Hz (für 50 Hz Netze) und 150 Hz (für 60 Hz Netze)

Messung des Erdwiderstandes bei Mehrfacherdung mit Zange und Hilfeelektrode (3-Leiter + Zange)

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	±(3% m.v. + 3 Digits)
20,0...199,9 Ω	0,1 Ω	
200...1999 Ω	1 Ω	±5% m.v.
2000...9999 Ω	1 Ω	±8% m.v.

- Spannung bei offenen Anschlüssen: wählbar 25 V AC oder 50 V AC
- Prüfstrom im Kurzschluss: >20mA
- Frequenz des Prüfstromes: 125 Hz (für 50 Hz Netze) und 150 Hz (für 60 Hz Netze)

Messung des Erdwiderstandes bei Mehrfacherdung mit 2 Zangen

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
0,00...19,99 Ω	0,01 Ω	±(10% m.v. + 8 Digits)
20,0...99,9 Ω	0,1 Ω	±(20% m.v. + 3 Digits)

- Frequenz des Prüfstromes: 125 Hz (für 50 Hz Netze) und 150 Hz (für 60 Hz Netze)

Messen des spezifischen Erdungswiderstandes

Messmethode: Wenner,  $\rho=2\pi LR_E$

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
0,00...9,99 Ωm	0,01 Ωm	Abhängig v. d. Messgenauigkeit $R_E$ mit 4-Leiter Methode, aber nicht weniger als ±1 Digit
10,0...99,9 Ωm	0,1 Ωm	
100...999 Ωm	1 Ωm	
1,00...9,99 kΩm	0,01 kΩm	
10,0...99,9 kΩm	0,1 kΩm	
100...999 kΩm	1 kΩm	

L – Entfernung zwischen Sonden: 1...50 m.. oder 1...150 ft

Messen des Widerstandes der Hilfeelektroden  $R_H$  und  $R_s$

Bereich	Auflösung	Genauigkeit
0...999 Ω	1 Ω	±(5% m.v. + 8 Digits)
1,0k...9,99 kΩ	0,01k Ω	
10,0...19,9 kΩ	0,1k Ω	

„m.v.“= measured value (gemessener Wert)