



Universal-Erdungsmessgerät

Erdungsmessungen

- **3-Pol- und 4-Leiter-Methode** – Erdungsmessung mit Hilfssonden
- **3-Pol-Methode mit Zange** – Messung von Mehrfacherdungen
- **Zwei-Zangen-Methode** – Erdungsmessung, wenn Hilfssonden nicht eingesetzt werden können
- **Spezifische Erdwiderstand** – Wenner-Methode
- **Widerstand von Erd- u. Potentialausgleichsverbindungen** mit Strom von ≥ 200 mA mit der automatischen Nulleinstellung - erfüllt die Anforderungen von EN 61557-4

Eigenschaften

- Messen des Widerstandes der Hilfselektroden R_H und R_S
- Messen von Störspannungen
- Messen des Erdungswiderstandes auch bei auftretenden Störspannungen in Stromnetzen mit Frequenzen von 50 Hz und 60 Hz
- Auswahl der max. Prüfspannung (25 V und 50 V)
- Bestimmung des spezifischen Erdungswiderstandes in Meter (m) und Fuß (ft)





Anwendungsbereiche

Das Messgerät MRU-30 ist für Messungen sowohl von einzelnen, als auch mehreren Erdungen mit Hilfelektroden und/oder Erdungszangen ausgelegt. Darüber hinaus ist es möglich, den Widerstand des Untergrundes (Wenner-Verfahren) zu messen und den Durchgang von Ausgleichs- und Schutzleitungen zu überprüfen.



Eigenschaften

Mit dem Messgerät können Messungen der Erdung mit allen technischen Methoden umgesetzt werden. Eine hohe Störsicherheit ermöglicht den Einsatz auch unter schwierigen Bedingungen, beispielsweise in der Nähe von Störstromkreisen. Eine einfache und benutzerfreundliche Bedienung macht Messungen leichter und schneller. Das Gerät ist mit einem internen Speicher ausgestattet. Ergebnisse können auf einen Computer für die weitere Verarbeitung und Verwendung in der Dokumentation der Erdungsmessung übertragen werden.

Robustes und praktisches Gehäuse

Ergonomisches, praktisches und kleines Gehäuse für eine bequeme und einfache Bedienung. Das Messgerät ist resistent gegen alle Wetterbedingungen. Die Schutzart IP65 gewährleistet die Staubdichtheit und Strahlwasserschutz von jeder Seite. Die Batterie ist fest eingebaut und kann leicht mit einer Powerbank oder einem Zigarettenanzünder geladen werden.



Technische Daten

Messfunktionen	Messbereich	Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit ±(% v.Mw. + Digits)
Störspannung	0 V...100 V	0 V...100 V	1 V	±(5% v.Mw. + 2 Digits)
Widerstandsmessung von Erd- u. Potentialausgleichsverbindungen	0,13 Ω...1999 Ω gemäß EN 61557-4	0,00 Ω...1999 Ω	ab 0,01 Ω	±(2% v.Mw. + 3 Digits)
Erdwiderstand				
2-Pol Methode	0,00 Ω...9999 Ω	0,00 Ω...9999 Ω	ab 0,01 Ω	ab ±(3% v.Mw. + 3 Digits)
3-Pol- und 4-Leiter-Methode	0,53 Ω...9999 Ω gemäß EN 61557-5	0,00 Ω...9999 Ω	ab 0,01 Ω	ab ±(3% v.Mw. + 3 Digits)
3-Pol + Zange Methode	0,00 Ω...9999 Ω	0,00 Ω...9999 Ω	ab 0,01 Ω	ab ±(3% v.Mw. + 3 Digits)
2-Zangen Methode	0,00 Ω...99,9 Ω	0,00 Ω...99,9 Ω	ab 0,01 Ω	ab ±(10% v.Mw. + 8 Digits)
Widerstand der Hilfselektroden	0 Ω...19,9 kΩ	0 Ω...19,9 kΩ	ab 1 Ω	±(5% (R _e +R _H +R _s) + 8 Digits)
Spezifischer Erdwiderstand	0,00 Ωm...999 kΩm	0,00 Ωm...999 kΩm	ab 0,1 Ωm	Abhängig von der Genauigkeit der Messung R _e im 4p-Messsystem, aber nicht weniger als ±1 Digit
Leckstrom	0,0 mA...5,00 A	0,0 mA...5,00 A	ab 0,1 mA	ab ±(5% v.Mw. + 5 Digits)
Sicherheit und Nutzungsbedingungen				
Messkategorie gemäß EN 61010				III 300 V
Schutzart				IP65
Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und IEC 61557				doppelt
Abmessungen				200 x 150 x 73 mm
Gewicht				ca. 1,14 kg
Betriebstemperatur				-10...+50°C
Aufbewahrungstemperatur				-20...+60°C
Luftfeuchte				20...90%
Referenztemperatur				23 ± 2°C
Nominale Luftfeuchte				40%...60%
Speicher und Kommunikation				
Speicher der Messergebnisse				990 Messungen
Übertragung der Ergebnisse				USB 2.0
Andere Informationen				
Qualitätsstandard – Entwicklung, Gestaltung und Herstellung				ISO 9001
EMC Produkthanforderungen gemäß				EN 61326-1 EN 61326-2-2

Lieferumfang



**Kabel 1,2 m
(Bananenstecker) rot**

WAPRZ1X2REBB



**Prüfleitung 25 m
auf Spule (Bananenstecker) rot**

WAPRZ025REBBSZ



**Prüfleitung 50 m
auf Spule (Bananenstecker) gelb**

WAPRZ050YEBBSZ



**Tastsonde 1 kV
(Bananenbuchse) rot**

WASONREOGB1



**Krokodilklemme
1 kV 20 A schwarz**

WAKROBL20K01



**Kabel 2,2 m
CAT III/1000 V
CAT IV/600V (Bananenstecker) schwarz**

WAPRZ2X2BLBB



2x Erdspieß (30 cm)

WASONG30



**Kontaktklemme
(Bananenstecker)**

WAZACIMA1



Tasche M-9

WAFUTM9



**Netzteil zum Laden
der Akkus Z7**

WAZASZ7



**230 V Netzkabel
(IEC C7 Stecker)**

WAPRZLAD230



Tasche L-10

WAFUTL10



USB Kabel

WAPRZUSB



**Werkskalibrier-
zertifikat**

Zusätzliches Zubehör



**Prüfleitung auf
Spule rot 75 m /
100 m / 200 m**

WAPRZ075REBBSZ
WAPRZ100REBBSZ
WAPRZ200REBBSZ



**Prüfleitung auf
Spule blau 75 m /
100 m / 200 m**

WAPRZ075BUBBSZ
WAPRZ100BUBBSZ
WAPRZ200BUBBSZ



**Prüfleitung auf
Spule gelb 75 m /
100 m / 200 m**

WAPRZ075YEBBSZ
WAPRZ100YEBBSZ
WAPRZ200YEBBSZ



**Prüfleitung 30 m
auf Spule (Bananenstecker) rot**

WAPRZ030REBBSZ



**Prüfleitung 15 / 25 m
auf Spule (Bananenstecker) blau**

WAPRZ015BUBBSZ
WAPRZ025BUBBSZ



Prüfleitungsspule

WAPZSZP1



Erdspieß 15 cm

WASONG15



Erdspieß 26 cm

WASONG26



Erdspieß 80 cm

WASONG80V2



**Krokodilklemme
1 kV 20 A
rot / blau / gelb**

WAKRORE20K02
WAKROBU20K02
WAKROYE20K02



**Kabel 1,2 m
(Bananenstecker)
schwarz / blau / gelb**

WAPRZ1X2BLBB
WAPRZ1X2BUBB
WAPRZ1X2YEBB



**Tastsonde 1 kV
(Bananenbuchse)
schwarz / blau / gelb**

WASONBUOGB1
WASONBLOGB1
WASONYEOGB1



**Sendezangen N-1
(Φ=52 mm)**

WACEGN1BB



**Empfangszangen C-3
(Φ=52 mm)**

WACEGC3OKR



**Kabel zum Aufladen
der Akkus aus dem
Zigarettenanzünder
(12 V)**

WAPRZLAD12SAM



**Zweidraht-Messlei-
tung 2 m, für Zangen
N-1 (Bananenste-
cker)**

WAPRZ002DZBB



**L3 Tragetasche
(für 80 cm Spieße)**

WAFUTL3



**Kalibrierzertifikat
mit Akkreditierung**