

CAT III

300 V

IP65



Spezifischer  
Erdwiderstand ohne  
manuelle Umrechnung

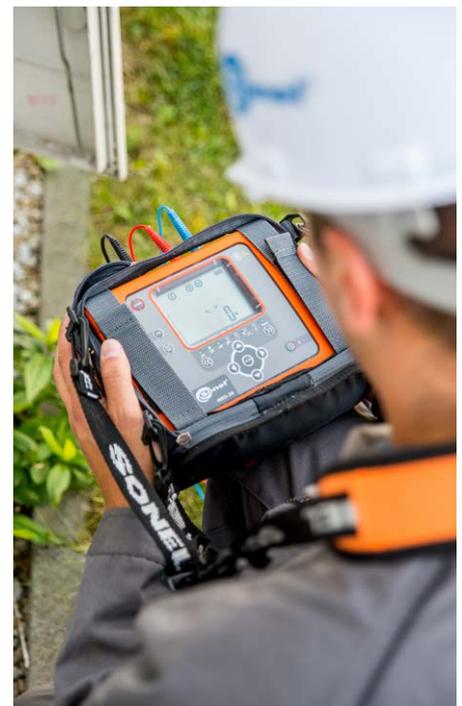
## Universal-Erdungswiderstandsmessgerät

### Messmethoden

- **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  $\geq 200$  mA Prüfstrom. Automatischen Nullung der Messleitungen - erfüllt die Anforderungen von EN 61557-4

### Zusatzfunktionen

- **MRU-30 Pro | Zubehörset zur Messung des spezifischen Erdwiderstands**
- Messen des Widerstandes der Hilfelektroden  $R_H$  und  $R_S$
- Messen von Störspannungen
- Messen unter Einfluss auftretender Störspannungen in Stromnetzen mit Frequenzen von 50 Hz und 60 Hz
- Wahl der max. Messspannung (25 V und 50 V)
- Bei der Messung des spezifischen Erdwiderstandes können die Abstände zwischen den Elektroden in Metern (m) oder Fuß (ft) eingegeben werden





## Anwendungsbereiche

---

Das Erdungswiderstandsmessgerät MRU-30 dient zur Messung von Einzel- und Mehrfacherdungen unter Verwendung von Hilfselektroden und/oder Zangen. Darüber hinaus ist es möglich, den spezifischen Bodenwiderstand (Wenner-Methode) zu messen und die Durchgängigkeit von Potentialausgleichsverbindungen und Schutzleitern zu überprüfen.



## Eigenschaften

---

Das Messgerät ermöglicht die Durchführung von Erdungsprüfungen hauptsächlich mit den technischen Methoden. Dank seiner hohen Störfestigkeit kann es auch unter schwierigen Bedingungen in Stromkreisen mit Störströmen eingesetzt werden. Die einfache und intuitive Bedienung erleichtert und beschleunigt den Messablauf. Das Messgerät verfügt über einen internen Speicher. Die Messergebnisse können zur Datenverarbeitung und Erstellung von Dokumentationen an einen Computer übertragen werden.

## Robustes und praktisches Gehäuse

---

Das ergonomische, kleine und praktische Gehäuse ermöglicht eine komfortable und einfache Bedienung. Das Messgerät ist widerstandsfähig gegen raue Wetterbedingungen. Die Schutzart IP65 garantiert Staubdichtigkeit und Beständigkeit gegen Strahlwasser von allen Seiten. Der Akku ist fest eingebaut und kann über eine PowerBank oder den Zigarettenanzünder im Auto aufgeladen werden.



# Spezifikationen

Messfunktionen	Messbereich	Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit ±(% v.Mw. + Digits)
<b>Störspannung</b>	0 V...100 V	0 V...100 V	1 V	±(5% v.Mw. + 2 Digits)
<b>Widerstandsmessung von Erd- u. Potentialausgleichsverbindungen</b>	0,13 Ω...1999 Ω gemäß EN 61557-4	0,00 Ω...1999 Ω	ab 0,01 Ω	±(2% v.Mw. + 3 Digits)
<b>Erdwiderstand</b>				
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 <sub>E</sub> +R <sub>H</sub> +R <sub>S</sub> ) + 8 Digits)
<b>Spezifischer Erdwiderstand</b>	0,00 Ωm...999 kΩm	0,00 Ωm...999 kΩm	ab 0,1 Ωm	Abhängig von der Genauigkeit der Messung R <sub>E</sub> im 4p-Messsystem, aber nicht weniger als ±1 Digit
<b>Leckstrom</b>	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

<b>Messkategorie gemäß EN 61010</b>	III 300 V
<b>Schutzart</b>	IP65
<b>Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und IEC 61557</b>	doppelt
<b>Abmessungen</b>	200 x 150 x 73 mm
<b>Gewicht</b>	ca. 1,14 kg
<b>Betriebstemperatur</b>	-10...+50°C
<b>Aufbewahrungstemperatur</b>	-20...+60°C
<b>Relative Luftfeuchte</b>	20...90%
<b>Referenztemperatur</b>	23 ± 2°C
<b>Referenzfeuchtigkeit</b>	40%...60%

## Speicher und Kommunikation

<b>Speicher der Messergebnisse</b>	990 Messungen
<b>Übertragung der Ergebnisse</b>	USB 2.0

## Weitere Informationen

<b>Qualitätsstandard – Entwicklung, Gestaltung und Herstellung</b>	ISO 9001
<b>EMC Produkthanforderungen gemäß</b>	EN 61326-1 EN 61326-2-2

# Standardzubehör

	MRU-30 Pro	MRU-30
	WMDEM30PRO	WMDEM30
 <b>Prüfleitung 1,2 m (Bananenstecker) rot</b> WAPRZ1X2REBB	1	1
 <b>Prüfleitung 2,2 m CAT III/1000 V CAT IV/600V (Bananenstecker) schwarz</b> WAPRZ2X2BLBB	1	1
 <b>Prüfleitung 25 m auf Spule (Bananenstecker) rot</b> WAPRZ025REBBSZ	1	1
 <b>Prüfleitung 25 m auf Spule (Bananenstecker) blau</b> WAPRZ025BUBBSZ	1	
 <b>Prüfleitung 50 m auf Spule (Bananenstecker) gelb</b> WAPRZ050YEBBSZ	1	1
 <b>Prüfspitze 1 kV (Bananenbuchse) rot</b> WASONREOGB1	1	1
 <b>Erdspeiß (30 cm)</b> WASONG30	4	2
 <b>Krokodilklemme 1 kV 20 A schwarz</b> WAKROBL20K01	1	1
 <b>Kl. Schraubstock (Bananenstecker)</b> WAZACIMA1	1	1
 <b>Netzteil zum Laden der Akkus Z-7 + Netzkabel 230 V (IEC C7)</b> WAZASZ7	1	1
 <b>Tasche M-9</b> WAFUTM9	1	1
 <b>Tasche L-10</b> WAFUTL10	1	1
 <b>USB Kabel</b> WAPRZUSB	1	1
 <b>Werkskalibrierzertifikat</b>	1	1

## Optionales 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



**MRU-30 Pro | Prüfleitung 15 m auf Spule (Bananenstecker) blau**  
WAPRZ015BUBBSZ



**Prüfleitung 40 m / 60 m / 80 m auf Spule (Bananensteckern) gelb**



**Prüfleitungsspule**  
WAPOZSZP1



**Prüfleitung 25 m auf Spule (Bananenstecker) blau**  
WAPRZ025BUBBSZ

WAPRZ040YEBBSZ  
WAPRZ060YEBBSZ  
WAPRZ080YEBBSZ



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

WAKRORE20K02  
WAKROBU20K02  
WAKROYE20K02



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

WAPRZ1X2BLBB  
WAPRZ1X2BUBB  
WAPRZ1X2YEBB



**Prüfspitze 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-Messleitung 2 m, für Zangen N-1 (Bananenstecker)**

WAPRZ002DZBB



**Erdspieß 80 cm**

WASONG80V2



**Hülle L-3 für Erdspieße 80 cm**

WAFUTL3



**Kalibrierzertifikat mit Akkreditierung**

