


CAT IV
300 V

IP65

Grundlegende Erdungs- und Durchgangsmessungen

Messmethoden

- **3-Pol-Mmethode** – Erdungsmessung mit Hilfssonden
- **2-Pol-Mmethode** – vereinfachte Erdwiderstandsmessung
- **Widerstand von Erd- u. Potentialausgleichsverbindungen** mit Strom von ≥ 200 mA mit der automatischen Nulleinstellung - erfüllt die Anforderungen von EN 61557-4

Zusatzfunktionen

- Messung des Widerstandes der Hilfssonden R_S und R_H
- Messung der Störspannungen
- Wahl der Messspannung (25 V und 50 V)
- Funktion „Nulleinstellung“ des Prüfkabelwiderstandes (R_{CONT} zero)

Anwendungsbereiche

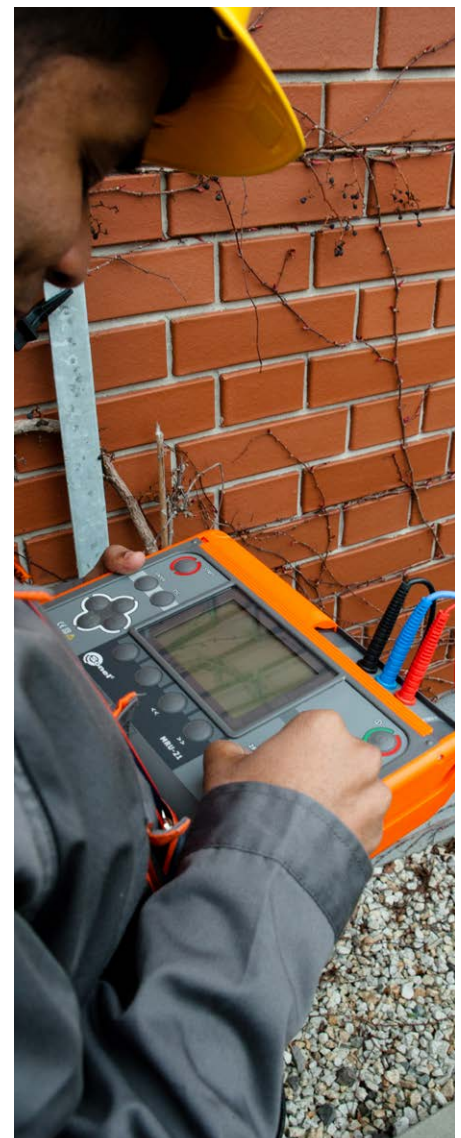
MRU-21 wurde für Kunden entwickelt, die ein zuverlässiges, technisch ausgeprägtes Messgerät brauchen, das zugleich einfach zu bedienen ist. Das Messgerät hat sich bereits in Industriebetrieben, als auch in Unternehmen bewährt, die elektrische Messdienste anbieten. Mit MRU-21 können sowohl einzelne Erder, als auch komplexe Erdungssysteme überprüft werden.

Eigenschaften

In einem **großen, übersichtlichen Display** werden Widerstandswerte und zusätzliche Informationen bei allen Wetterbedingungen angezeigt. Zusätzliche Warnhinweise informieren den Anwender über Unregelmäßigkeiten bei Messungen.

Das Gehäuse mit der Schutzart IP54 gewährleistet die Betriebssicherheit bei schweren Wetterbedingungen selbst bei Spritzwasser.

Die Ergebnisse können im Gerätespeicher abgelegt werden. Der Speicher ist in **10 Datenbanken mit je 99 Zellen** aufgeteilt, von denen jede einer Messung entspricht. Die Ergebnisse lassen sich einfach in die Software **SoneI Reader** zur Archivierung oder Analyse und Auswertung übertragen.



Spezifikationen

Messfunktionen	Messbereich	Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit <small>±(% v.Mw. + 3 Digits)</small>
Störspannung	0 V...100 V	0 V...100 V	1 V	±(2% v.Mw. + 3 Digits)
Widerstandsmessung von Erd- u. Potentialausgleichsverbindungen	0,13 Ω...199 Ω gemäß EN 61557-4	0,00 Ω...199 Ω	ab 0,01 Ω	±(2% v.Mw. + 3 Digits)
Erdwiderstand				
2-Pol-Methode	0,00 Ω...1,99 kΩ	0,00 Ω...1,99 kΩ	ab 0,01 Ω	ab ±(2% v.Mw. + 3 Digits)
3-Pol-Methode	0,50 Ω...1,99 kΩ gemäß EN 61557-5	0,00 Ω...1,99 kΩ	ab 0,01 Ω	±(2% v.Mw. + 3 Digits)
Widerstand der Hilfselektroden	0 Ω...50,0 kΩ	0 Ω...50,0 kΩ	ab 1 Ω	±(5% (R _E +R _H +R _S) + 3 Digits)

Sicherheit und Nutzungsbedingungen

Messkategorie gemäß EN 61010	III 600 V / IV 300 V
Gehäuseschutzklasse	IP54
Isolierklasse gemäß EN 61010-1 und IEC 61557	doppelt
Abmessungen	288 x 223 x 75 mm
Gewicht	ca. 1,4 kg
Betriebstemperatur	-10...+55°C
Lagertemperatur	-20...+70°C
Relative Luftfeuchte	20...90%
Referenztemperatur	23 ± 2°C
Referenzfeuchtigkeit	40%...60%

Speicher und Kommunikation

Speichern von Messergebnissen	990 Ergebnisse
Datenübertragung	USB

Weitere Informationen

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

Standardzubehör



**Prüfleitung 15 m
auf Spule blau**

WAPRZ015BUBBSZ



**Prüfleitung 1,2 m
(Bananenstecker)
blau**

WAPRZ1X2BUBB



**Krokodilklemme
1 kV 20 A
blau**

WAKROBU20K02



**Prüfleitung 30 m
auf Spule rot**

WAPRZ030REBBSZ



**Prüfleitung 2,2 m
(Bananenstecker)
schwarz**

WAPRZ2X2BLBB



**Krokodilklemme
1 kV 20 A
schwarz**

WAKROBL20K01



2x Erdspieß 30 cm

WASONG30



USB Kabel

WAPRZUSB



**Batteriebehälter
4xLR14**

WAPOJ1



Etui L-4

WAFUTL4



Träger

WAPOZSZEKPL



- 4 x Alkalibatterie R14
- Werkskalibrierzertifikat

Optionales Zubehör



**Prüfleitung auf
einer Rolle rot 75 m
/ 100 m / 200 m**

WAPRZ075REBBSZ
WAPRZ100REBBSZ
WAPRZ200REBBSZ



**Prüfleitung auf
einer Rolle blau 75 m
/ 100 m / 200 m**

WAPRZ075BUBBSZ
WAPRZ100BUBBSZ
WAPRZ200BUBBSZ



**Prüfleitung auf
einer Rolle gelb 75 m
/ 100 m / 200 m**

WAPRZ075YEBBSZ
WAPRZ100YEBBSZ
WAPRZ200YEBBSZ



**Prüfleitung 25 / 30 m
auf Spule (Bananen-
steckern) rot**

WAPRZ025REBBSZ
WAPRZ030REBBSZ



**Prüfleitung 15 / 25 m
auf Spule (Bananen-
steckern) blau**

WAPRZ015BUBBSZ
WAPRZ025BUBBSZ



**Prüfleitung 40 m /
50 m / 60 m / 80 m
auf Spule (Bananen-
stecker) gelb**

WAPRZ040YEBBSZ
WAPRZ050YEBBSZ
WAPRZ060YEBBSZ
WAPRZ080YEBBSZ



**Prüfspitze 1 kV
(Bananenbuchse)
schwarz / rot/
blau / gelb**

WASONBUOGB1
WASONREOGB1
WASONBLOGB1
WASONYEOGB1



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

WAPRZ1X2BLBB
WAPRZ1X2REBB
WAPRZ1X2BUBB
WAPRZ1X2YEBB



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

WAKRORE20K02
WAKROBU20K02
WAKROYE20K02



**Kl. Schraubstock
(Bananenstecker)**

WAZACIMA1



**Erdspieß
25 cm / 80 cm**

WASONG25
WASONG80V2



**Hülle L-3 für
Erdspieße 80 cm**

WAFUTL3



Prüfleitungsspule

WAP0ZSZP1



**Kalibrierzertifikat
mit Akkreditierung**