


CAT IV
300 V

IP54

Grundlegende Erdungs- und Durchgangsmessungen

Messmethoden

- **3-Pol-Methode** – Erdungsmessung mit Hilfssonden
- **2-Pol-Methode** – vereinfachte Erdungsmessung
- **Widerstand von Erd- u. Potentialausgleichsverbindungen** mit ≥ 200 mA Prüfstrom. Automatischen Nullung der Messleitungen – erfüllt die Anforderungen von EN 61557-4

Zusatzfunktionen

- Messung des Widerstandes der Hilfssonden R_S und R_H
- Messung von Störspannungen
- Wahl der max. Messspannung (25 V und 50 V)
- Automatischen Nullung der Messleitungen (R_{CONT} zero)

Anwendungsbereiche

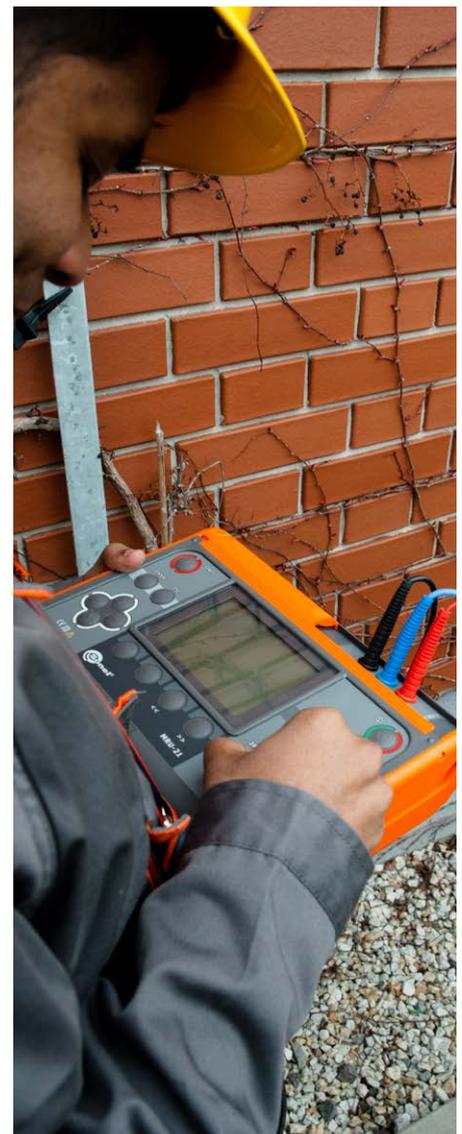
Das MRU-21 ist als zuverlässiges Messgerät konzipiert, das sowohl technisch fortschrittlich als auch einfach zu bedienen ist. Es eignet sich für Tests in Industrieanlagen und in Unternehmen, die elektrische Messdienstleistungen anbieten. Mit dem MRU-21 können einzelne Erder und Systeme mit mehreren Erdungen getestet werden.

Eigenschaften

Das **große und gut lesbare Display** zeigt die Widerstandswerte und Zusatzinformationen bei allen Wetterbedingungen sehr gut an. Zusätzliche Warnungen informieren den Benutzer über Unregelmäßigkeiten während der Messung.

Das Gehäuse mit Schutzart IP54 gewährleistet Sicherheit unter schwierigen Wetterbedingungen und schützt das Gerät vor Spritzwasser.

Die Ergebnisse können im Speicher des Geräts gespeichert werden. Dieser ist in **10 Bänke mit jeweils 99 Zellen** unterteilt, wobei jede Zelle einer Messung entspricht. Diese Ergebnisse können zur Archivierung oder zur späteren Analyse und Forschung ganz einfach in die **Sone1 Reader-Software** übertragen werden.



Spezifikationen

Messfunktionen	Messbereich	Anzeigebereich	Auflösung	Genauigkeit ±(% v.Mw. + 3 Digits)
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**