



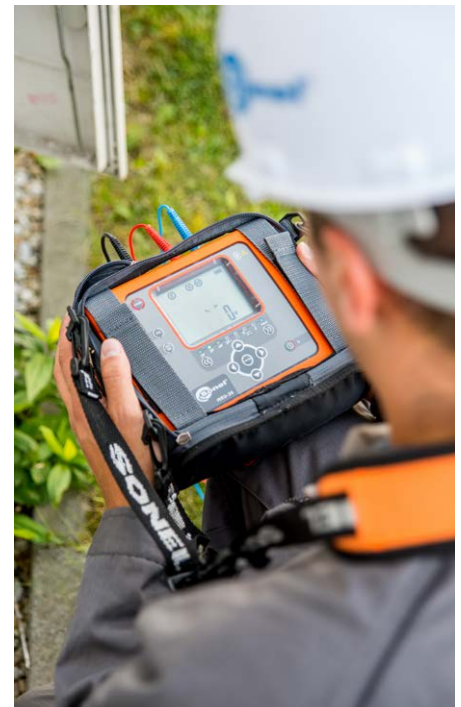
Thiết bị đo điện trở đất

Phương pháp đo

- **Phương pháp đo 3 cọc - 4 dây** – Phương pháp kiểm tra điện trở hệ thống nối đất sử dụng que đo phụ.
- **Phương pháp 3 cọc với kim kẹp** – Đo hệ thống nối đất với nhiều điện cực nối đất
- **Phương pháp đo sử dụng hai kẹp** – đo hệ thống nối đất khi không thể sử dụng que đo phụ
- **Đo điện trở suất của đất** – Phương pháp Wenner
- **Đo điện trở nối đất và liên kết đẳng thế** sử dụng dòng ≥ 200 mA với tính năng tự động về 0 đáp ứng tiêu chuẩn EN 61557-4

Tính năng

- Đo điện trở của cọc phụ R_S và R_H
- Thực hiện đo điện áp nhiều
- Có thể thực hiện phép đo khi có điện áp nhiễu trong mạng điện 50 Hz/60 Hz
- Tùy chọn điện áp đo lớn nhất (25 V và 50 V)
- Trong phép đo điện trở suất của đất, khoảng cách giữa các điện cực có thể được nhập bằng đơn vị mét (m) hoặc feet (ft)





Ứng dụng

Máy đo điện trở đất **MRU-30** được thiết kế để đo điện trở nối đất đơn điểm và đa điểm bằng cách sử dụng các cọc và/hoặc kẹp phụ. Ngoài ra, thiết bị có thể đo điện trở suất của đất (phương pháp Wenner) và kiểm tra tính liên tục của liên kết đẳng thế và lớp bảo vệ dây dẫn



Khả năng

Thiết bị có khả năng đo điện trở nối đất bằng tất cả các phương pháp kỹ thuật hiện có. Khả năng chống nhiễu cao cho phép nó được sử dụng ngay cả trong điều kiện khó khăn hoặc trong các mạch có dòng điện nhiều. Hoạt động đơn giản và trực quan giúp cho việc đo lường trở nên dễ dàng và nhanh chóng hơn. Thiết bị có bộ nhớ tích hợp. Kết quả đo có thể được truyền tới máy tính để xử lý dữ liệu và chuẩn bị tài liệu từ các phép đo đã thực hiện.

Vỏ bảo vệ bền bỉ, tiện dụng

Vỏ bảo vệ được thiết kế tiện dụng, nhỏ gọn cho phép người dùng vận hành thoải mái và dễ dàng. Máy đo có khả năng hoạt động trong mọi điều kiện thời tiết với cấp bảo vệ chống xâm nhập IP65 đảm bảo cho thiết bị có khả năng chống nước và bụi bẩn hiệu quả. Pin sạc được tích hợp và có thể được sạc từ PowerBank hoặc ổ sạc trên ô tô.



Thông số kỹ thuật

Tính năng đo	Dải đo	Dải hiển thị	Độ phân dải	Độ chính xác \pm (% m.v. + digits)
Điện áp nhiều	0 V...100 V	0 V...100 V	1 V	\pm (5% m.v. + 2 digits)
Dây nối đất và liên kết đẳng thế	0.13 Ω ...1999 Ω theo EN 61557-4	0.00 Ω ...1999 Ω	Từ 0.01 Ω	\pm (2% m.v. + 3 digits)
Đo điện trở nối đất				
Phương pháp đo 2 cọc	0.00 Ω ...9999 Ω	0.00 Ω ...9999 Ω	Từ 0.01 Ω	Từ \pm (3% m.v. + 3 digits)
Phương pháp đo 3 cọc - 4 dây	0.53 Ω ...9999 Ω theo EN 61557-5	0.00 Ω ...9999 Ω	Từ 0.01 Ω	Từ \pm (3% m.v. + 3 digits)
Phương pháp đo 3 cọc + kim đo	0.00 Ω ...9999 Ω	0.00 Ω ...9999 Ω	Từ 0.01 Ω	Từ \pm (3% m.v. + 3 digits)
Phương pháp đo 2 kim	0.00 Ω ...99.9 Ω	0.00 Ω ...99.9 Ω	Từ 0.01 Ω	Từ \pm (10% m.v. + 8 digits)
Điện trở cọc phụ	0 Ω ...19.9 k Ω	0 Ω ...19.9 k Ω	Từ 1 Ω	\pm (5% ($R_E+R_H+R_S$) + 8 digits)
Điện trở suất của đất	0.00 Ω m...999 k Ω m	0.00 Ω m...999 k Ω m	from 0.1 Ω m	Phụ thuộc vào độ chính xác của phép đo R_E 4p, nhưng không ít hơn 1 digit
Dòng điện rò	0.0 mA...5.00 A	0.0 mA...5.00 A	from 0.1 mA	Từ \pm (5% m.v. + 5 digits)

Điều kiện hoạt động và an toàn

Cấp đo lường theo EN 61010	III 300 V
Cấp bảo vệ	IP65
Cấp cách điện theo EN 61010-1 và IEC 61557	Cấp II
Kích thước	200 x 150 x 73 mm 7.9" x 5.9" x 2.9"
Khối lượng	ca. 1.14 kg ca. 2.5 lbs
Nhiệt độ làm việc	-10...+50°C 14...122°F
Nhiệt độ lưu trữ	-20...+60°C -2...+140°F
Độ ẩm làm việc	20...90%
Nhiệt độ tham chiếu	23 \pm 2°C 73.4°F \pm 3.6°F
Độ ẩm tham chiếu	40%...60%

Bộ nhớ và giao tiếp

Bộ nhớ kết quả đo	990 Kết quả
Truyền dữ liệu	USB 2.0

















Thông tin bổ sung

Tiêu chuẩn chất lượng, thiết kế và sản xuất	ISO 9001
Sản phẩm đáp ứng tiêu chuẩn EMC (Tương thích điện từ trong môi trường công nghiệp) Theo	EN 61326-1 EN 61326-2-2

Phụ kiện tiêu chuẩn

	Dây đo với Giắc chuỗi; 1 kV; 1.2 m; đỏ WAPRZ1X2REBB		Dây đo với Giắc chuỗi + Cuộn dây quấn ; 25 m; đỏ WAPRZ025REBBSZ		Dây đo với Giắc chuỗi + Cuộn dây Quấn ; 50 m; vàng WAPRZ050YEBBSZ
	Que đo với ổ cắm chuỗi; 1 kV; đỏ WASONREOGB1		Kẹp cá sấu, đen 1 kV 20 A WAKROBL20K01		Dây đo với giắc chuỗi; 1 kV; 2.2 m; đen WAPRZ2X2BLBB
	2x que tiếp địa (30 cm) WASONG30		Kẹp, giắc chuỗi WAZACIMA1		Túi đựng M-9 WAFUTM9
	Bộ sạc (type Z7) WAZASZ7		Dây nguồn 230 V (Ổ cắm IEC C7) WAPRZLAD230		Túi đựng L-10 WAFUTL10
	Cáp USB WAPRZUSB		Giấy chứng nhận hiệu chuẩn nhà máy		

Phụ kiện tùy chọn

	Dây đo 75 / 100 / 200 m đỏ, cho MRU+ Cuộn dây quấn(Giắc chuỗi) WAPRZ075REBBSZ WAPRZ100REBBSZ WAPRZ200REBBSZ		Dây đo 75 / 100 / 200 m blue, cho MRU+ Cuộn dây quấn (Giắc chuỗi) WAPRZ075BUBBSZ WAPRZ100BUBBSZ WAPRZ200BUBBSZ		Dây đo 75 / 100 / 200 m vàng, cho MRU+ Cuộn dây quấn (Giắc chuỗi) WAPRZ075YEBBSZ WAPRZ100YEBBSZ WAPRZ200YEBBSZ
	30 m, đỏ, cho MRU + Cuộn dây quấn(Giắc chuỗi) WAPRZ030REBBSZ		Dây đo 15 / 25 m, xanh, cho MRU + Cuộn dây quấn WAPRZ015BUBBSZ WAPRZ025BUBBSZ		Cuộn quấn dây WAPOZSZP1
	Kẹp cá sấu 1 kV 20 A Đò/Xanh/Vàng WAKRORE20K02 WAKROBU20K02 WAKROYE20K02		Dây đo 1.2 m CAT III/1000V CAT IV/600V Đen/Xanh/Vàng WAPRZ1X2BLBB WAPRZ1X2BUBB WAPRZ1X2YEBB		Que đo CAT III/1000V CAT IV/600V Đen/Xanh/Vàng WASONBLOGB1 WASONBUOGB1 WASONYEOGB1
	Kìm truyền tín hiệu N-1 (Φ=52 mm) WACEGN1BB		C-3 Kìm dòng (Φ=52 mm) WACEGC3OKR		Cáp sạc 12 V cho ổ cắm trên xe ô tô WAPRZLAD12SAM
	Dây đo kép 2 m, cho kim dòng N-1 (Giắc chuỗi) WAPRZ002DZBB		Que tiếp địa (rod), 80 cm WASONG80V2		Túi đựng L3 cho que đo 80 cm WAFUTL3
	Giấy chứng nhận hiệu chuẩn của phòng thí nghiệm độc lập				