

Az egyetlen műszer a piacon, amellyel az összes mérési elv szerint mérhető földelési ellenállás



**GPS
funkció**

N51°07.951
E016°56.926
ENTER Write

- 2-, 3- és 4-szondás földelési ellenállásmérés
- Szelektív földelési ellenállásmérés lakatfogóval (párhuzamos földeléseknek nincs hatása a mérésre, nincs szükség a földelési csatlakozások megbontására)
- Földelési ellenállásmérés impulzus jelekkel, három mérőimpulzus: 4/10 μ s, 8/20 μ s, 10/350 μ s
- Kétlakatfogós földelési ellenállásmérés segédszondák nélkül
- Fajlagos földelési ellenállás mérése
- Szivárgó áram mérése
- Ekvipotenciális és földelő vezetők folytonosság mérése 200 mA-rel
- Rh és Rs segédszondák ellenállásának mérése
- Zavaró feszültségek jelzése és mérése
- Zavaró feszültségek frekvenciájának mérése 16 $\frac{1}{3}$ Hz, 50Hz, 60Hz és 400Hz-es hálózatokban a frekvencia automatikus, vagy kézi választásával
- Választható 25V-os, vagy 50V-os mérőfeszültség
- Fajlagos földelési ellenállás mérésekor bevihető a szondák távolsága
- 990 mért érték tárolása a memóriában
- Mérő lakatfogók kalibrálása
- Beépített valós-idejű óra (RTC)
- USB interfész
- Telep állapot jelzése
- Beépített GPS

A GPS koordináták a mért értékkel együtt kerülnek mentésre

MŰSZAKI ADATOK

Földelési ellenállás mérése (3- és 4-szondás) mérés
Méréstartomány IEC61557-5 szerint: **0,100 Ω ...19,9 k Ω**

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|----------------------------|-----------------|---|
| 0,000... 3,999 Ω | 0,001 Ω | $\pm(2\% \text{ MÉ} + 4 \text{ digit})$ |
| 4,0... 39,99 Ω | 0,01 Ω | |
| 40... 399,9 Ω | 0,1 Ω | $\pm(2\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ |
| 400... 3999 Ω | 1 Ω | |
| 4,00 k... 19,99 k Ω | 0,01 k Ω | $\pm(5\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ |

Interferencia (zavaró) feszültség mérése

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|------------|-----------|---|
| 0... 100 V | 1 V | $\pm(2\% \text{ MÉ} + 3 \text{ digit})$ |

Interferencia (zavaró) frekvencia mérése

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|--------------|-----------|---|
| 15... 450 Hz | 1 Hz | $\pm(1\% \text{ MÉ} + 2 \text{ digit})$ |

Többszörös földelés mérése lakatfogóval és segédszondákkal (3 szonda + lakatfogó)
Méréstartomány IEC61557-5 szerint: **0.120 Ω ... 1999 Ω**

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|--------------------------|----------------|---|
| 0,00... 3,999 Ω^* | 0,001 Ω | $\pm(8\% \text{ MÉ} + 4 \text{ digit})$ |
| 4,0... 39,99 Ω | 0,01 Ω | |
| 40... 399,9 Ω | 0,1 Ω | $\pm(8\% \text{ MÉ} + 3 \text{ digit})$ |
| 400... 1999 Ω | 1 Ω | |

* a 0,000...0,045 Ω tartományban a pontosság nincs megadva.

Többszörös földelés mérése két lakatfogóval

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|------------------------|---------------|--|
| 0,00... 19,99 Ω | 0,01 Ω | $\pm(10\% \text{ MÉ} + 3 \text{ digit})$ |
| 20,0... 149,9 Ω | 0,1 Ω | $\pm(20\% \text{ MÉ} + 3 \text{ digit})$ |

Talaj fajlagos ellenállásának mérése

Wenner-féle mérési mód, $\rho=2^* \eta^* L^* RE$

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|------------------------------|-------------------|--|
| 0,0... 199,9 Ω m | 0,1 Ω m | depending on measurement Pontosság RE with 4p method, but not less than ± 1 digit |
| 200... 1999 Ω m | 1 Ω m | |
| 2,00 k... 19,99 k Ω m | 0,01 k Ω m | |
| 20,0 k... 99,9 k Ω m | 0,1 k Ω m | |
| 100 k... 999 k Ω m | 1 k Ω m | |

L - távolság a szondák között: 1... 50 m

Dinamikus földelési ellenállás mérése (RD) impulzus jellel (4 szonda)

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|----------------------|--------------|---|
| 0,0... 99,9 Ω | 0,1 Ω | $\pm(2,5\% \text{ MÉ} + 3 \text{ digit})$ |
| 100... 199 Ω | 1 Ω | |

választható impulzusok: 4/10 μ s, 8/20 μ s, 10/350 μ s

MŰSZAKI ADATOK (folytatás)

Ekvipotenciális és földelő vezetők folytonosság mérése (Rcont)
Méréstartomány IEC61557-4 szerint: 0.045 Ω...19.99 kΩ

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|-------------------|-----------|--------------------|
| 0,00... 3,999 Ω* | 0,001 Ω | ±(2% MÉ + 4 digit) |
| 4,0... 39,99 Ω | 0,01 Ω | ±(2% MÉ + 2 digit) |
| 40,0... 399,9 Ω | 0,1 Ω | |
| 400... 3999 Ω | 1 Ω | ±(5% MÉ + 2 digit) |
| 4,0 k... 19,99 kΩ | 0,01 kΩ | |

* a 0,000...0,045 Ω tartományban a pontosság nincs megadva.

RH és RS segédzondák ellenállásának mérése

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|-------------------|-----------|----------------------------|
| 0... 999 Ω | 1 Ω | ±(5% (RS+RE+RH) + 8 digit) |
| 1,00 k... 9,99 kΩ | 0,01 kΩ | |
| 10,0 k... 19,9 kΩ | 0,1 kΩ | |

AC (szívárgó) áram mérése

| Tartomány | Felbontás | Pontosság |
|--------------------|-----------|--------------------------------------|
| 0,1... 99,9 mA 1 | 0,1 mA | ±(8% MÉ + 5 digit) |
| 100... 999 mA 1 | 1 mA | ±(8% MÉ + 3 digit) |
| 1,00... 4,99 A 1,2 | 0,01 A | ±(5% MÉ + 5 digit) 1 nincs megadva 2 |
| 5,00... 9,99 A 1,2 | 0,01 A | |
| 10,0... 99,9 A 1,2 | 0,1 A | |
| 100... 300 A 1,2 | 1 A | |

1 - mérő lakatfó (pofanyílás 52 mm) - C-3

2 - flexibilis lakatfó (Rogowsky tekercs) 400 mm átmérővel - F-1

MÉ = mért érték

Érintésvédelem

- Kettős szigetelés IEC 61010-1 és IEC 61557 szerint
- Mérési kategória: CAT IV 300V, IEC 61010-1 szerint
- Mechanikai védelem EN 60529 szerint: IP54

Környezeti feltételek

- Működési hőmérséklet: -10... 50°C
- Tárolási hőmérséklet: -20... 70°C
- Nedvesség: 20... 80% lecsapódás nélkül

Egyéb

- Kijelző: háttér-világított LCD
- USB interfész
- Mérések száma egy készlet teleppel: >1200
- Elektromágneses kompatibilitás: IEC 61000-6-3 és IEC 61000-6-2 szerint
- Garancia: 24 hónap

Készülékkel szállított tartozékok

- Mérőkábel banándugóval 1,2 m; piros **WAPRZ1X2REBB**
- Mérőkábel banándugóval 2,2 m; fekete **WAPRZ2X2BLBB**
- Mérőkábel banándugókkal kábeldobon; 25 m; piros **WAPRZ025REBBSZ**
- Mérőkábel banándugókkal kábeldobon; 25 m; kék **WAPRZ025BUBBSZ**
- Mérőkábel banándugókkal kábeldobon; 50 m; sárga. **WAPRZ050YEBBSZ**
- USB kábel, **WAPRZUSB**
- Teleptöltő gépkocsi adapter (12V), **WAPRZLAD12SAM**
- Szonda 0,30 m, (4 db.), **WAS0NG30**
- Hordtáska, L2 **WAFUTL2**
- Ni-MH telep egység, 4,8V, 4.2 Ah, **WAAKU07**
- Krokodil csipesz K01; fekete, **WAKROBL20K01**
- Krokodil csipesz K02; piros **WAKRORE20K02**
- Kábelrögzítő **WAZACIMA1**
- Hálózati adapter Z7, **WAZASZ7**
- Kábel a hálózati adapterhez, **WAPRZLAD230**
- Hordszj készlet, **WAPOZSZEKPL**
- Használati útmutató
- Kalibrációs jegyzőkönyv

Külön rendelhető tartozékok

- Kemény hordtáska, **WAWALXL3**
- Szonda, 0,80m **WAS0NG80**
- Mérőkábel banándugókkal, 2 m, (N-1), **WAPRZ002DZBB**
- Lakatfó, N-1 (Ø=52mm), **WACEGN1BB**
- Lakatfó, C-3 (Ø=52mm), **WACEGG30KR**
- Flexibilis lakatfó, F1 (Ø400 mm), **WACEGF1OKR**
- Teleptartó, LR14, (C méret), **WAPOJ1**
- Mérési jegyzőkönyv készítő szoftver, "Sonel PE4", **WAPROSONPE4**
- Hordtáska L3 **WAFUTL3**

Sonel S.A.

ul. Wokulskiego 11.
58-100 Świdnica, PL
tel. +48 74 85 83 860. fax +48 74 85 83 809

RAPAS kft

1184 Budapest, Üllői út 315.
Tel.: 06 1 294 2900
Internet: www.rapas.hu E-mail: rapas@t-online.hu