

Földelési és talaj fajlagos ellenállásmérő , ES3001



A Fuzrr cég ES3001 hordozható digitális talajellenállás mérője villamos berendezések és vezetékek földelési rendszerének ellenállását nagy pontossággal és felbontással méri. A készülékkel 2-, 3- és 4-vezetékes mérési módban mérhető földelési, ill. talaj fajlagos ellenállás. A földelési ellenállásmérés tartománya 0.01Ω ~ 30.00kΩ-ig, a talaj fajlagos ellenállásmérés tartománya 0.00 Ωm ~ 9999 kΩm-ig terjed, így tökéletes azok számára, megbízható és könnyen használható eszközt keresnek. A kényelmes használatot növeli a nagy zajnyomás és az USB interfész, mely lehetőséget ad a max 500 mért értékcsoport letöltésére. Legyen szó nagyobb projekt vagy kisebb javítási munkáról, az ES3001 tökéletes eszköz a feladathoz.

Műszaki adatok

Méréstartományok és pontosság

Funkció	Méréstartományok (Automatikus váltás)	Pontosság	Felbontás
Földelési ellenállás (R)	0.00Ω ~ 30.00Ω	±2% MÉ ±5 digit ¹	0.01Ω
	30.0Ω ~ 300.0Ω	±2% MÉ ±3 digit	0.1Ω
	300Ω ~ 3000Ω	±2% MÉ ±3 digit	1Ω
	3.00kΩ ~ 30.00kΩ	±2% MÉ ±3 digit	10Ω
Talaj fajlagos ellenállás (ρ)	0.00Ωm ~ 99.99Ωm	ρ=2πaR ²	0.01Ωm
	100.0Ωm ~ 999.9Ωm		0.1Ωm
	1000Ωm ~ 9999Ωm		1Ωm
	10.00kΩm ~ 99.99kΩm		10Ωm
	100.0kΩm ~ 999.9kΩm		100Ωm
	1000kΩm ~ 9999kΩm		1kΩm
Földelési feszültség	0.00 ~ 100.0V AC	±2% MÉ ±3 digit	0.01V

Megjegyzések:

1. Referenciafeltétel: Pontosság, ha Rh Rs<100Ω. Mérési feltételek: Rh max = 3kΩ+100R < 50kΩ; Rs max = 3kΩ+100R < 50kΩ

2. R mérési pontosságától függ, π=3,14, a: 1 m ~ 100m;

3. MÉ = mért értékre vonatkoztatva

Általános adatok

- Referencia feltételek: $23\pm 5^{\circ}\text{C}$, $<75\% \text{ RH}$
- Táplálás: beépített DC 8.4 V-os lítium telep
- Zavarfeszültség: $< 20\text{V}$
- Zavaró áram: $< 2\text{A}$
- Elektrodák távolsága: 1m és 100m között állítható, R mérésnél: $a > 5d$, ρ mérésnél: $a > 20h$
- Segédelektroda ellenállás értéke: referencia állapot $< 100\Omega$, üzemállapot $< 5k\Omega$
- Mérési módszerek:
 - Földelési ellenállás: 3 vezetékes mérés, egyszerű 2 vezetékes mérés, névleges áramú pólusváltó módszer
 - Talaj fajlagos ellenállás: 4 vezetékes módszer
 - Földfeszültség: átlagérték egyenirányítás (S-ES rudak között)
- Mérőfrekvencia: 128Hz
- Rövidzárlati testáram: $> 20\text{mA}$ (szinusz hullám)
- Nyitott áramkörü teszt feszültség: AC 28V max.
- Háttérvilágítás: változtatható
- Kijelző: háttér-világított 4-digites nagy LCD, 111×68 mm, kijelzési mező: 108×65 mm
- Mérés folyik jelzése: LED mérés közben villog
- Mérési idő: föld feszültség: kb 3/s, földelési ellenállás, talaj fajlagos ellenállás: kb 7 s
- Földelési feszültség: $\leq \text{AC } 100\text{V}$, (a funkció nem használható hálózati feszültség mérésére)
- USB interfész + szoftver
- Adattárolás: 500 adatcsoport
- Az interferencia automatikus azonosítása, "NOISE" üzenet, ha a feszültség $> 5\text{V}$
- Segédföldelési teszt: Kiegészítő földelési ellenállás-érték teszt funkcióval, $0,00k\Omega \sim 30k\Omega$ (Rh)
- $\text{max}=3k\Omega+100R < 50k\Omega$; $R_s \text{ max}=3k\Omega+100R < 50k\Omega$)
- Riasztás funkció: riasztás, ha a mért érték meghaladja a riasztás beállított értéket
- Akkumulátor töltöttségének valós idejű kijelzése
- Automatikus kikapcsolás: kb. 15 perc üresjárat után
- Energiafelhasználás:
 - Készenlét: max. 40 mA (háttérvilágítás KI)
 - Háttérvilágítás BE: max. 43 mA
 - Mérés: max. 75 mA (háttérvilágítás KI)
 - Méretek (H, Sz, M): 277×227,5×153 mm
- Súly:
 - Műszer: 2,4 kg (akkumulátorral)
 - Tesztkábelek: 1,3 kg:
 - Segédföld elektrodák: 0,9 kg (4 db)
- Üzemi hőmérséklet: $-10 \sim 40^{\circ}\text{C}$, $< 80\% \text{ RH}$
- Tárolási hőmérséklet: $-20 \sim 60^{\circ}\text{C}$, $< 70\% \text{ RH}$
- Túlterhelés elleni védelem: AC 280V, 3 s a H-E és S-ES rudak között
- Szigetelési ellenállás: $> 20M\Omega$ (500V az áramkör és a ház között)
- Feszültségteszt: 3700 VACrms (az áramkör és a ház között)
- EMC: IEC61326
- Biztonsági előírások:
 - IEC61010-1 (CAT III 300V, CAT IV 150V, szennyezettségi fok 2)
 - EC61010-031
 - IEC61557-1 (földellenállás)
 - IEC61557-5 (talaj-ellenállás)
 - JYG 366-2004

Csomaglista

- Mérőműszer: 1
- Hordtáska: 1
- Segédföldelő rúd: 4 db $\varnothing 10 \times 200$ mm
- Normál mérővezeték: 4 db. (15 m piros; 10 m sárga; 10 m zöld; 15 m fekete)
- Egyszerű mérővezeték 2 db.: (sárga, zöld: egyenként 1,6 méter)
- 6 V-os ólom-savas akkumulátor (beépített): 1
- Akkumulátortöltő: 1
- Szoftver: CD 1
- USB kommunikációs kábel: 1
- Használati útmutató, garanciajegy: 1 szett