



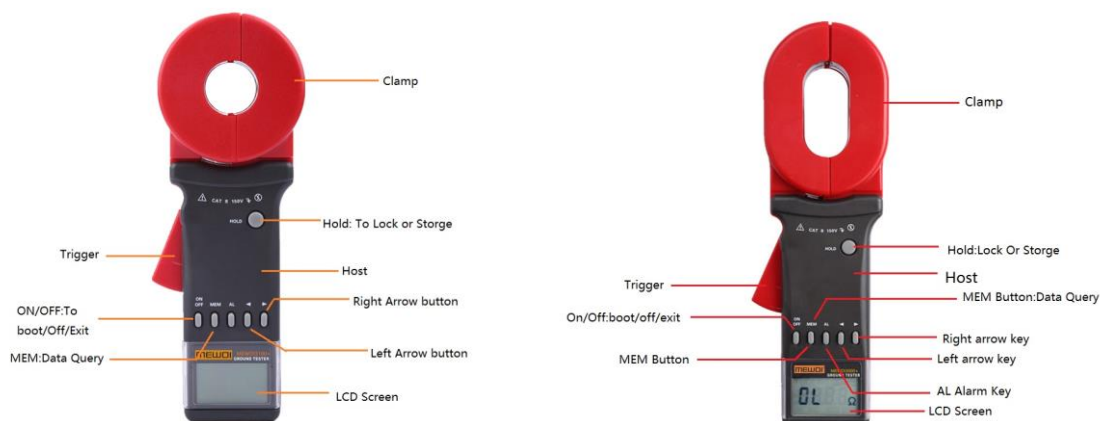


Földelési ellenállás mérő lakatfogó

MEWOI®



Földelési ellenállás mérő lakatfogó	MEWOI3000B+		1.Mérési tartomány: 0.01Ω-200Ω
	MEWOI3100B+		2.Felbontás: 0.01Ω
Földelési ellenállás mérő lakatfogó	MEWOI3000+		3.Tárolható adat: 99 sets
	MEWOI3100+		4. Pofa méret: 65mm×32mm /ø32mm
Földelési ellenállás mérő lakatfogó, szivárgó áram mérő funkcióval	MEWOI3000D+		5. Riasztás hangjelzéssel
	MEWOI3100D+		6. Adat letöltés: RS232 interface (opcionális)
Tartozék (opcionális)	RS232 Interface		1. Mérési tartomány: 0.01Ω-1200Ω
			2. Mérési tartomány szivárgó áram mérő funkcióban :0.00-20.00A
			3.Felbontás: 0.01Ω,0.05mA
			4. Pofa méret: 65mm×32mm /ø32mm
			5. Riasztás hangjelzéssel
			6. Adat letöltés: RS232 interface (opcionális)
			4. Pofa méret: 65mm×32mm /ø32mm
			Adatok letöltése a PC-re egy RS232 interface-en keresztül és teszt riportot készítése



Műszaki adatok/specifikációk

Műszer tápellátás	4 db 1,5V AA LR6 alkáli elem 6VDC
Mérési tartomány	0.01-200Ω és 0,01-1200 Ω
Ellenállás felbontás	0.01Ω
Szivárgó áram felbontás	0.05mA csak D típusjelzésű műszer max 20A
Pontossága	±1%±0.01Ω
Adat tárolás	99 mérés
Riasztási küszöb beállítási tartomány	Ellenállás 1-199Ω
Riasztás hang és fény jelzéssel	"Bip-bip-bip" jelzőhang, riasztás szimbólum villog, az AL gombbal kikapcsolható a riasztás, vagy bekapcsolható a riasztás és a riasztási küszöbértéket kell változtatni.
Interferenciás zavar jel felismerés	"Beep-beep-beep" hallatszik, NOISE szimbólum villog
Működési hőmérséklet és páratartalom	-20°C-55°C ; 20%RH-90%RH
Túlfeszültség kategória	CAT III 150V szennyezési fokozat 2 az IEC 61010-1-nek megfelelően
Műszer biztonsági szabvány	IEC/EN61010-1, IEC/EN6010-2-032
LCD Kijelző	4 Digits LCD display, Kijelző L×W: 47mm×28.5mm
Lakatfogó pofa méret	65mm×32mm /ø32mm
Lakatfogó pofa nyitott állapotban	32mm
Műszer súlya	1160g (elemekkel)
Lakatfogó mérete	hossz×szélesség×magasság: 285mm×85mm×56mm
Érintésvédelmi osztálya	Kettős szigetelése
Szerkezeti jellemzők	Clamp CT
Méréshatár váltás	Automata mérés határ váltás
Külső mágneses mező	< 40A/m
Külső mágneses mező	< 1V/m
Egy mérési idő	0.5 second
Ellenállás mérési frekvencia	> 1KHz
Áram mérési frekvencia	50/60Hz Automatikus mérés
Lemerült elem jelzése	Low battery szimbólum a kijelzőn, ha az elemek feszültsége 5,3V alá csökken
Memória megtelt jelzés	MEM szimbólum villog ha 99 sets meória megtelt
Mérési tartományon kívüli jelzés	"OLΩ", "LO.01" or "OL A"
Automatikus kikapcsolás Auto Power-off	Indítástól 5 perc múlva
Energia fogyasztás	Max 50mA bekapcsoláskor és normál működésben, 30 óra
RS232 Interface (Opcionális)	Adatok letöltése a PC-re egy RS232 interface-en keresztül és teszt riportot készítése
A műszer tartozékok, a csomag tartalma	Mérőműszer, 5,1Ω-os teszt kalibráló hurok, könnyű hord táska, magyar és angol nyelvű használati útmutató, gyártói garancia dokumentum

Működési alapelv

Ha $R_1, R_2, R_3, \dots, R_n$ eredője R_{eq} , ekkor csak R_g és R_{eq} összegét mérjük az áramkörben. Ha állandó feszültséget kapcsolunk az áramkörre a következő egyenlet érvényes:

$$\frac{U}{I} = R_g + R_{eq} \quad R_{eq} = \frac{1}{\sum \frac{1}{R_i}}, i = 1, 2, \dots, n$$

ahol

Ha R_g és R_1, R_2, \dots, R_n hasonló értékűek és viszonylag sok földelő csatlakozik (tehát n egy viszonylag nagy szám), R_{eq} jóval kisebb lesz mint R_g , nullához közelíthet.

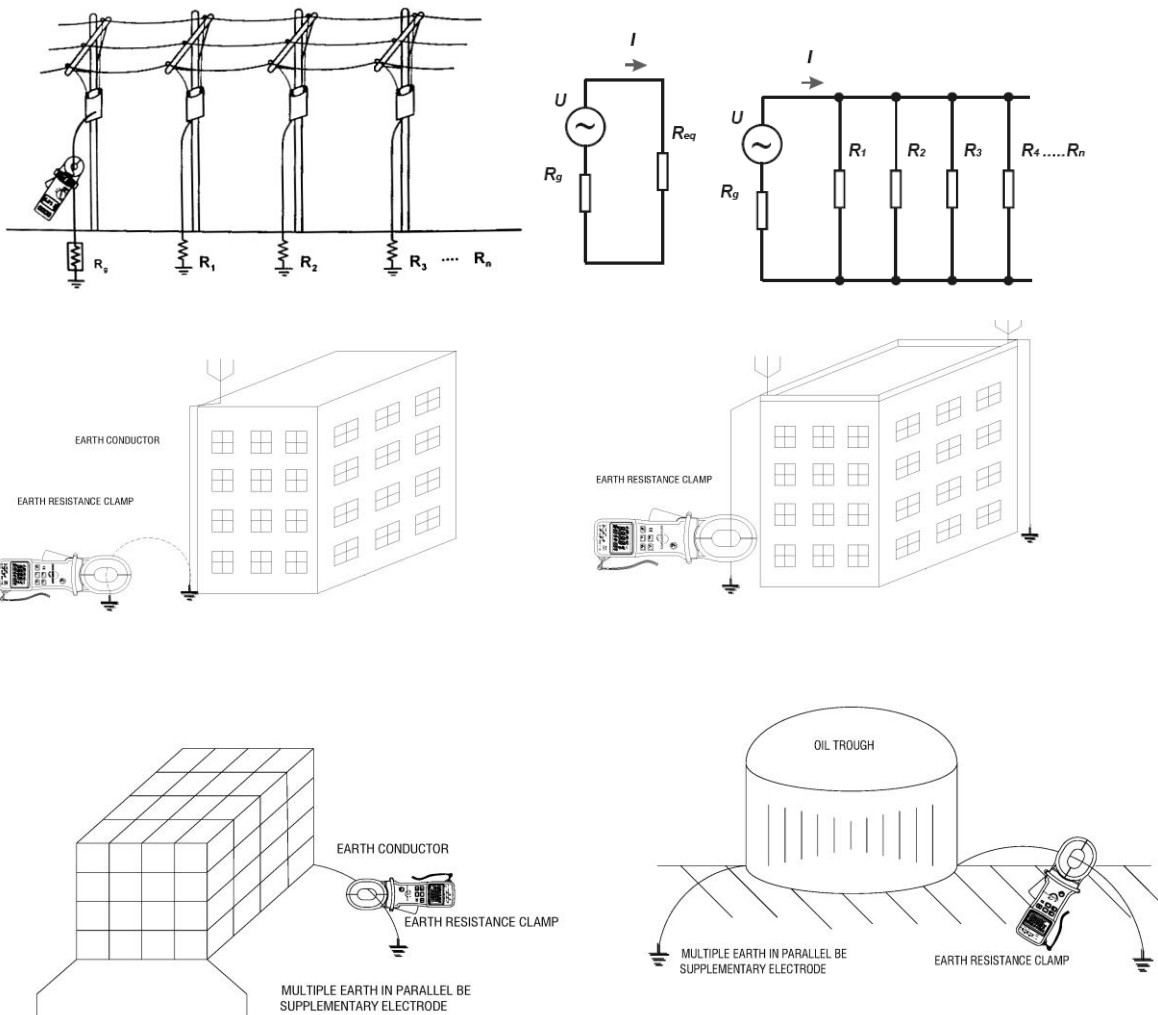
$$R_g \gg (R_{eq} \rightarrow 0)$$

Példa: Ha R_g és R_1, R_2, \dots, R_n értéke minden esetben egyenként 10Ω , és $n = 200$, akkor R_{eq} és R_g értéke az alábbi képletből olvasható:

$$R_{eq} = \frac{1}{\frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \dots + \frac{1}{10}} = 0,05 \Omega \quad \frac{U}{I} = R_g + R_{eq} = 10 + 0,05 = 10,05 \rightarrow R_g$$

Ebből a példából látszik hogy minél nagyobb a levezetők – földelők darabszáma az eredő ellenállás elhanyagolható a mért földelési ellenállással szemben.

A lakatfogó mérési elvét az alábbi ábrák mutatják.



A földelési ellenállás mérő lakatfogó műszer, kiválóan használható még villámvédelmi rendszerek ellenállásának mérésé során.