







Földelési ellenállás mérő lakatfogó

MEWOI®



Földelési ellenállás mérő lakatfogó	MEWOI3000B+	 	1. Mérési tartomány: 0.01Ω-200Ω
			2. Felbontás: 0.01Ω
			3. Tárolható adat: 99 sets
			4. Pofa méret: 65mm×32mm /ø32mm
			5. Riasztás hangjelzéssel
Földelési ellenállás mérő lakatfogó, szivárgó áram mérő funkcióval	MEWOI3000D+	 	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. Tárolható adat: 99 sets
Földelési ellenállás mérő lakatfogó, szivárgó áram mérő funkcióval	MEWOI3200	 	1. Mérési tartomány: 0.01Ω-1500Ω
			2. Mérési tartomány szivárgó áram mérő funkcióban :0.00-40.00A
			3. Felbontás: 0.01Ω,0.05mA
			4. Pofa méret: 65mm×32mm /ø32mm
			5. Riasztás hangjelzéssel
			6. Tárolható adat: 999 sets
			Adat letöltés: interface USB



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.

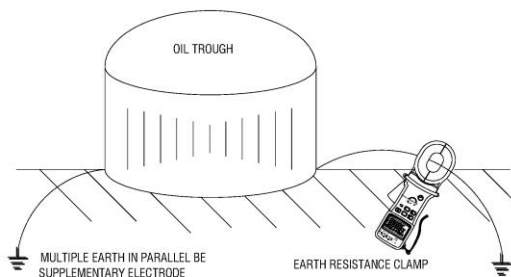
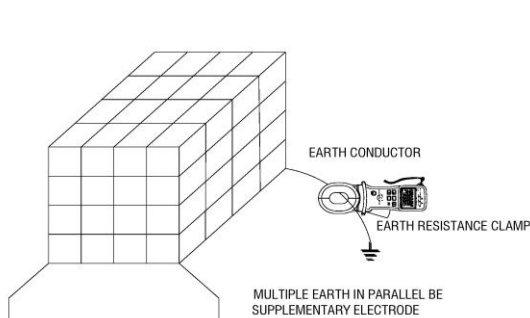
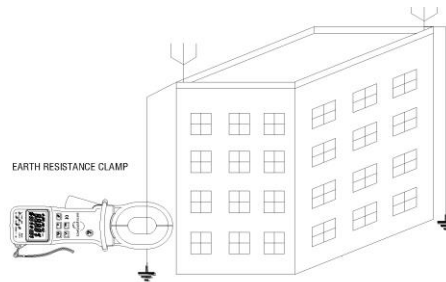
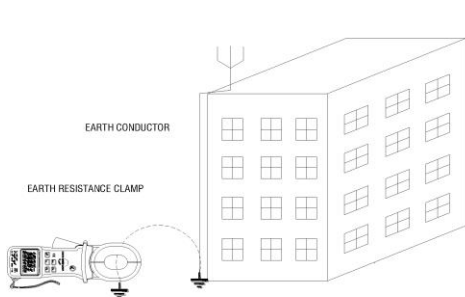
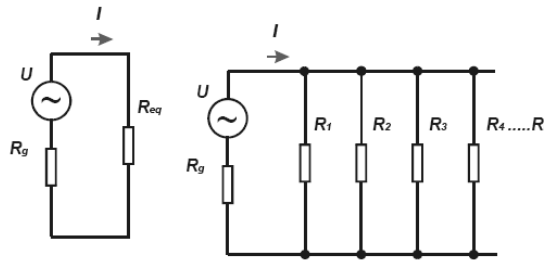
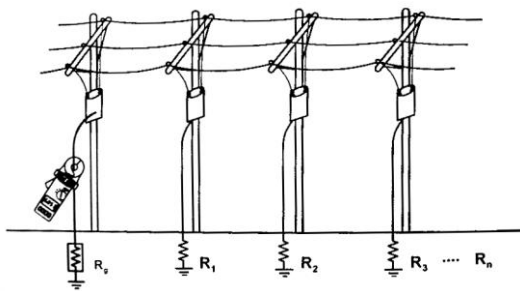
$$R_g \gg (R_{eq} \rightarrow 0)$$

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.