

# Prístroje a metódy na meranie zemného odporu: 3-vodičová metóda (Technická metóda, Metóda 62 %), 2-vodičová metóda a Kliešťová metóda :)

Medzi prístroje na meranie [zemného odporu](#) používané v súčasnej praxi patria združené revízne prístroje a kliešťové merače uzemnenia.

Prístroje, ktoré používa moderný elektrotechnik podrobnejšie:

- **združené revízne prístroje** - multifunkčné testery, napríklad značky Megger, Fluke alebo Chauvin Arnoux, ktoré okrem zemného odporu merajú aj izolačný odpor či impedanciu slučky,
- **kliešťové merače uzemnenia** - prístroje v tvare klieští. Sú skvelé na rýchle meranie bez rozpájania obvodov.

Medzi hlavné metódy merania, ktoré sa používajú na zistenie zemného odporu patria: 3-vodičová metóda (Technická metóda, Metóda 62 %), 2-vodičová metóda a Kliešťová metóda.

## 3-vodičová metóda (Technická metóda, Metóda 62 %)

Toto je **najpoužívanejšia a najpresnejšia metóda** v teréne.

**Ako funguje:** K meranému uzemňovaču musíte do zeme zatĺcť dve pomocné kovové sondy (kovové kolíky).

**Usporiadanie:** Prvá je **prúdová sonda**, zatĺčená ďaleko, napríklad 20 metrov. Druhá je **napätová sonda**. Tá sa umiestňuje presne do **62 % vzdialenosti** medzi uzemňovačom a prúdovou sondou.

Prístroj pustí do obvodu striedavý prúd a zmeria úbytok napätia, z čoho ihneď vypočíta odpor v Ohmoch.

## 2-vodičová metóda

Používa sa vtedy, ak nemáte kde zatĺcť pomocné kolíky. Napríklad v centre mesta na asfalte.

**Ako funguje:** Odpor meriate proti už existujúcemu, známemu a dobrému uzemneniu. Napríklad proti hlavnému uzemneniu budovy alebo vodovodnému potrubiu. Výsledok je ale menej presný.

## Kliešťová metóda

Metóda bez pomocných sond

**Ako funguje:** Okolo uzemňovacieho vodiča iba zacvaknete špeciálne meracie kliešte. Kliešte indukujú prúd a zároveň ho merajú.

**Výhoda:** Nemusíte nič rozpájať ani zatĺkať kolíky do zeme. Funguje to však iba pri systémoch, kde je viacero zvodov prepojených spolu. Napríklad bleskozvod okolo domu.

