

MPO-02

prístroj na meranie a kontrolu ochranných obvodov

Návod na obsluhu

MPO-02 je merací prístroj, ktorý slúži na meranie malých odporov a úbytku napätia na ochrannom obvode striedavým prúdom vyšším ako 10 A AC.

Prístroj umožňuje určiť presnú hodnotu odporu ochranného obvodu a úbytku napätia na ochrannom obvode v závislosti od prierezu použitého ochranného vodiča.

Prístroj umožňuje nastaviť prierez použitého ochranného vodiča v rozsahu stanovenom STN/ČSN EN 60 204-1.

Pri prekročení hodnôt aké stanovuje uvedená norma sa ozve zvuková signalizácia upozorňujúca na nedovolené hodnoty.

Upozornenie!!!

Skôr ako začnete prístroj používať prečítajte si, prosím, tento Návod na obsluhu.

Ak nie je zabezpečená bezpečná prevádzka prístroja je potrebné prístroj odstaviť a zaistiť ho proti náhodnému použitiu.

Nepripojujte prístroj k meranému objektu pri stlačení meracom tlačidle.

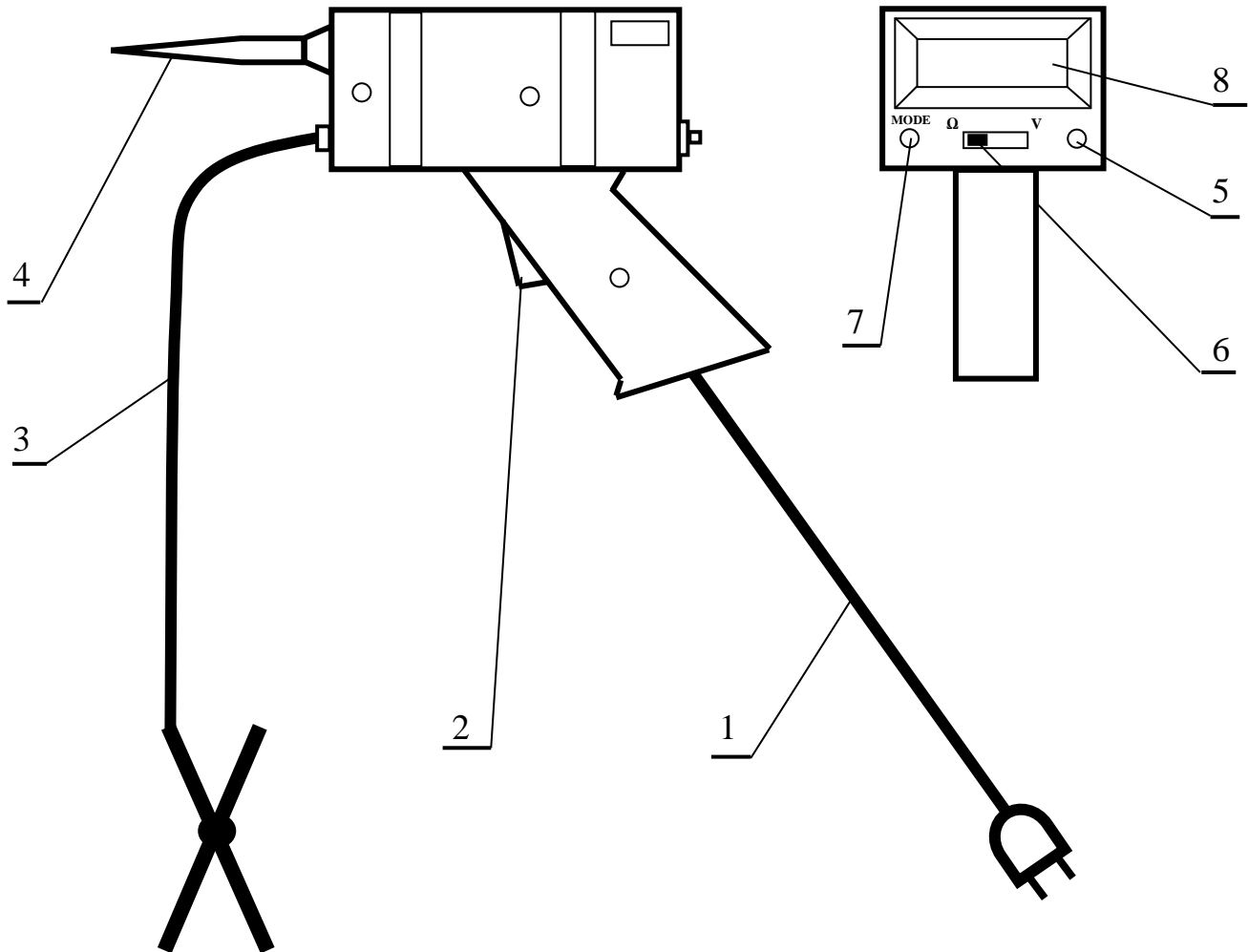
Neoddialujte meracie prírody prístroja od meraného objektu až do okamihu pokiaľ sa neskončí meranie.

Nepoužívajte prístroj ak:

- je prístroj viditeľne poškodený**
- nepracuje prístroj podľa tohto návodu**
- bol prístroj dlhšiu dobu vystavený nepriaznivým poveternostným podmienkam.**

Neotvárajte prístroj, pretože porušíte servisné plomby a strácate tak nárok na bezplatnú záručnú opravu!

Ovládacie a indikačné prvky



Náčrt meracieho prístroja MPO-02:

1. Prívodná sieťová šnúra meracieho prístroja
2. Meracie tlačidlo prístroja
3. Pohyblivý merací prívod
4. Pevný merací hrot
5. Kontrolka nevyhovujúceho výsledku
6. Prepínač režimov - Ω - V
7. Tlačidlo MODE pre výber dĺžky merania resp. prierezu ochranného vodiča
8. Displej O-LED

Základné pokyny pre užívateľa

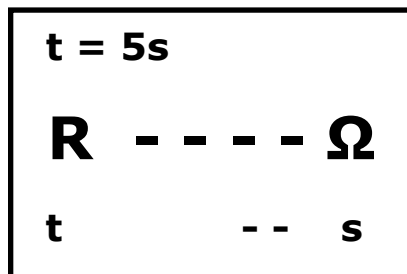
- Hlavným vypínačom prístroja je prívodná šnúra, prístroj sa teda zapína pripojením prívodnej šnúry prístroja (1) do zásuvky 230 V, 50 Hz.
- Meranie sa spúšťa krátkodobým stlačením meracieho tlačidla (2) na rukoväti prístroja. Ak ponecháme meracie tlačidlo stlačené dlhšie ako nastavená doba merania zobrazí sa na displeji hlásenie **Uvoľni tlačidlo ŠTART**.
- Merat' je nutné až do okamihu, pokiaľ neskončí meranie, pretože pri skoršom oddialení pevného meracieho hrotu od meraného el. predmetu môže dochádzať k jeho nežiadúcemu opal'ovaniu.
- Nepripojujte meracie prívody prístroja k meranému objektu pri stlačení štartovacím tlačidlom (2).
- Prístroj obsahuje vratnú bezpečnostnú tepelnú poistku, ktorá odpojí merací prístroj od siete pri jeho nedovolenom tepelnom prehriatí (cca 20 nepretržitých meraní).
- Po ochladení prístroja sa tepelná poistka automaticky zopne a s prístrojom je možné okamžite pracovať.
- Meranie odporu ochranného vodiča sa uskutočňuje po prepnutí prepínača režimov (6) do polohy **Ω**.
- Meranie úbytku napätia na ochrannom vodiči sa uskutočňuje po prepnutí prepínača režimov (6) do polohy **V**.
- Ak je nameraná hodnota odporu ochranného vodiča alebo úbytok napätia na ochrannom vodiči pre nastavený prierez ochranného vodiča vyšší ako dovoľuje STN/ČSN 60 204-1 (viď tabuľka) rozsvieti sa **červená signálka (5)**, ktorá signalizuje nedovolené namerané hodnoty.

Podľa ČSN EN 60 204 – 1 musí ochranný obvod vyhovovať podmienkam, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke:

Najmenší účinný prierez ochranného vodiča skúšanej vetvy obvodu (mm ²)	Dovolený úbytok napätia (V)	Adekvátny odpor ochranného obvodu (Ω)
1,0	3,3	0,33
1,5	2,6	0,26
2,5	1,9	0,19
4,0	1,4	0,14
≥ 6,0	1,0	0,1

Meranie odporu ochranného vodiča - Ω

Prepínač meracích režimov prepnite do polohy - Ω.
Na displeji sa zobrazí:



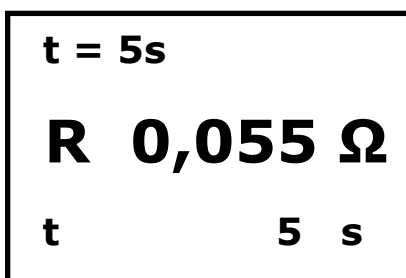
Tlačidlom MODE (7) nastavte dobu merania od 5 ÷ 10 sekúnd.
Nastavená doba merania sa zobrazuje v ľavom hornom rohu displeja.

Meracie prírody pripojte k meranému el. predmetu a krátko stlačte štartovacie tlačidlo (2) na rukoväti prístroja.

Počas merania, kedy obvodom tečie merací prúd > 10 AAC sa ozve zvuková signalizácia a na displeji sa zobrazí výstražný blesk.

Doba merania je zobrazovaná v dolnom riadku displeja.

Nameraná hodnota odporu ochranného vodiča sa zobrazí na displeji prístroja:

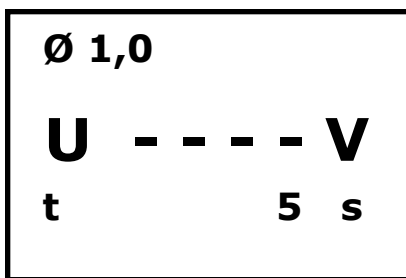


Ak je nameraná hodnota odporu ochranného vodiča pre nastavený prierez vodiča vyššia ako dovoľuje STN/ČSN 60 204-1 (viď tabuľka) rozsvieti sa červená signálka (5), ktorá signalizuje nedovolené hodnoty.

Meranie úbytku napätia na ochrannom vodiči - V

Prepínač meracích režimov prepnite do polohy - V.

Na displeji sa zobrazí:



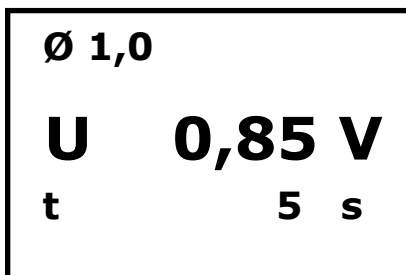
Tlačidlom MODE (7) nastavte prierez použitého ochranného vodiča: 6,0mm², 4,0mm², 2,5mm² 1,5mm² a 1,0mm².

Doba merania je nastavená v režime Ω.

Meracie prírody pripojte k meranému el. predmetu a krátko stlačte štartovacie tlačidlo (2) na rukoväti prístroja.

Počas merania, kedy obvodom tečie merací prúd > 10 AAC sa ozve zvuková signalizácia a na displeji sa zobrazí výstražný blesk.

Nameraná hodnota úbytku napätia na ochrannom vodiči sa zobrazí na displeji prístroja:



Ak je nameraná hodnota úbytku napätia na ochrannom obvode pre nastavený prierez ochranného vodiča vyššia ako dovoľuje STN/ČSN 60 204-1 (viď tabuľka) rozsvieti sa červená signálka (5), ktorá signalizuje nedovolené hodnoty.

Základné technické parametre

Napájacie napätie:	230V, 50 Hz
Merací prúd:	min. 10 A, AC
Príkon:	70 – 250 VA
Výstupné napätie:	max. 6V, 50 Hz
Doba merania:	5 ÷ 10 sekúnd
Merací rozsah odporu:	0,000 – 1,999 Ω
Rozlišiteľnosť pri meraní odporu:	0,001 Ω
Presnosť merania odporu:	1,5% + 4 Digit
Merací rozsah úbytku napätia:	0,00 – 5,00 V
Rozlišiteľnosť pri úbytku napätia:	0,01 V
Presnosť merania úbytku napätia:	1,5% + 4 Digit
Hmotnosť prístroja:	cca 1,2 kg

ELECTRON spol. s r.o.

Jelšová 24

080 05 Prešov

Slovenská republika

www.electron.sk

tel.

051 – 77 230 79

fax.

051 – 77 230 79

electron@electron.sk