

DIGIOHM 20L



9/96 - R2

GII Fa42



Před prvním použitím přístroje prosím prostudujte tento návod a řiďte se pokyny v něm uvedenými. Nerespektování všech upozornění a instrukcí týkajících se provozu může mít za následek vážné poškození přístroje.

VÁŽENÝ ZÁKAZNÍKU!

Dostáváte do rukou přístroj pro měření malých odporů typu DIGIOHM.

Aby Vám naše přístroje bez problémů sloužily, dodržujte prosím při jejich používání pokyny uvedené v tomto návodu.

1. UPOZORNĚNÍ

- na měřicí hroty nesmí být v žádném případě připojeno napětí!
- do zdířek pro dobíjení akumulátorů (AKU) nesmí být přivedeno napětí vyšší než 15 V
- pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte prosím baterie z přístroje, vyteklý elektrolyt může ohrozit správnou funkci měřicího přístroje
- jestliže jste přenesli přístroj z chladu do tepla, dochází k orosení desky plošných spojů, což může mít negativní vliv na správnou funkci přístroje. Doporučujeme tedy alespoň třicetiminutovou aklimatizaci
- správnou funkci přístroje zkontrolujte před započatím měření zkratováním měřicích hrotů. Na displeji se musí objevit údaj v rozmezí 0.00 Ω až 0.03 Ω
- doporučený interval kalibrace přístroje je 1 rok

2. NAPÁJENÍ PŘÍSTROJE

Přístroj je napájen šesti články typu R6, popř. LR6 (tzv. tužkový monočlánek). Prostor pro baterie je přístupný po sejmutí zadního víka přístroje. Víko sejměte tak, že na západku zatlačíte vhodným nástrojem ve směru šipky a víko odklopíte. Jestliže budete přístrojem měřit velmi často, doporučujeme pro napájení použít nabíjecí NiCd akumulátory. Tyto články je možno dobít přímo v přístroji prostřednictvím dvou svorek označených AKU.

Pro nabíjení je možno použít jeden z následujících zdrojů:

■ dobíjecí zdroj

Tento nabíječ dodává naše firma jako volitelné příslušenství. Jeho výstup je opatřen dvěma barevně odlišenými banánky; kladný pól nabíječe (červený banánek) je při nabíjení zasunut do zdířky označené +, druhý banánek je zasunut do zdířky označené symbolem -. Nabíjecí doba pro vybité články je 14 až 16 hodin;

■ zdroj napětí 12 V

Pro nabíjení akumulátorů v přístroji DIGIOHM je možno použít libovolný zdroj stejnosměrného napětí 12 V, který je schopen dodat alespoň 70 mA. Kladný pól je při nabíjení zasunut do zdířky označené +, druhý banánek je zasunut v zdířce označené -. Nabíjecí doba pro vybité baterie je 14 až 16 hodin.



POZOR: Do zdířek pro nabíjení nepřipojujte napětí větší než 15 V. V přístroji je možno nabíjet pouze NiCd akumulátory, v žádném případě ne články typu R6 nebo LR6 – hrozí nebezpečí znečištění desky plošných spojů vyteklým elektrolytem!

3. OBSLUHA PŘÍSTROJE

Přístroj se zapíná automaticky po přiložení hrotů k měřicímu odporu a po skončení měření se zase vypne. Před vlastním měřením je třeba vyzkoušet správnou funkci přístroje zkratováním hrotů. Na displeji se musí objevit údaj v rozmezí 0.00 Ω až 0.03 Ω . DIGIOHM nepotřebuje nulování údaje před začátkem měření, korekce na odpor trvale připojených šňůr a změnu napájecího napětí je automatická. Při měření je třeba dbát na dobrý kontakt měřicích hrotů s měřeným objektem. Hroty udržujte čisté. DIGIOHM je vybaven kontrolou stavu baterie. Pokles napájecího napětí pod stanovenou mez je signalizován zobrazením symbolu šipky nebo nápisem LO BAT. Vybité články typu R6 nebo LR6 vyměňte, popř. dobijte NiCd akumulátor. Projevili se při měření odporu nad 10 Ω kolísání údaje na displeji, je také vhodné vyměnit baterii nebo dobít NiCd akumulátor. Pokud je hodnota měřeného odporu větší než 19.99 Ω objeví se na displeji symbol přeplnění – jednička v nejvyšším řádu nebo se při velkém odporu přístroj vůbec nezapne. Vstupní obvody přístroje jsou chráněny tavnou pojistkou F 200 mA / 250 V, která se přeruší v případě přetížení vnějším napětím.

**POZOR:**

V přístroji smí být použita pouze tavná pojistka s označením F 200 mA / 250 V!

Nerespektování tohoto upozornění může způsobit nejen špatnou funkci ochrany proti vnějšímu napětí, ale i snížení přesnosti přístroje.

Je-li tavná pojistka přerušena, nezapne se přístroj po zkratování měřících hrotů (na displeji se nezobrazí údaj v rozmezí 0.00 Ω až 0.03 Ω).

4. MĚŘENÍ S PŘÍSTROJEM DIGIOHM 20 L

Přístroj DIGIOHM 20 L umožňuje použití následujících doplňků:

- prodlužovací šňůra s hrotem
- prodlužovací šňůra s krokosvorkou
- krokosvorka
- přípojovací kolík

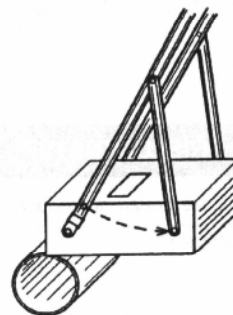
Přípojovací kolík umožňuje po našroubování na hrot měřící šňůry připojení měřící šňůry k ochranné svorce pohyblivého přívodu (síťové šňůry) elektrického náradí (při měření podle ČSN 33 1600).

Při měření odporů přístrojem DIGIOHM 20 L za použití doplňků je třeba počítat s tím, že vlastní odpor těchto doplňků, případně přechodový odpor mezi krokosvorkou a měřeným obvodem, se přičítá k měřenému odporu.

DOPORUČENÝ POSTUP MĚŘENÍ PŘI POUŽITÍ DOPLŇKŮ

- Prodlužovací šňůru našroubujte na hrot měřící šňůry přístroje. Použijete-li krokosvorku, našroubujte ji na hrot prodlužovací šňůry.
- Zjištění přídavného odporu doplňků:
 - Připojte krokosvorku (případně hrot prodlužovací šňůry) k měřenému obvodu.
 - Měřící hrot pevně připojené šňůry přiložte vedle krokosvorky (popř. hrotu prodlužovací šňůry).
 - Přečtěte na displeji hodnotu přídavného odporu doplňků. Tuto hodnotu je třeba při dalším měření odečítat od hodnoty odporu měřeného obvodu.

Při používání přístroje především při revizních pracích lze s výhodou využít speciální konstrukce koženkového pouzdra. Po odepnutí stabilizačních femínků z nosného řemene a jejich přepnutí na spodní část pouzdra je umožněno pohodlné zavěšení přístroje na krk v takové poloze, kdy můžete bez problémů odečítat údaj na displeji a současně jsou uvolněny ruce pro manipulaci s měřícími hroty.



Po ukončení práce lze prodlužovací šňůru i krokosvorku uložit do brašny, čímž jsou společně s měřícím přístrojem chráněny proti nepříznivým mechanickým vlivům např. při dopravě.

5. TECHNICKÉ ÚDAJE

- | | |
|--|---|
| ■ Měřicí rozsah | 0.00 až 19.99 Ω |
| ■ Rozlišovací schopnost | 0.01 Ω |
| ■ Přesnost měření | $\pm (1.5 \% \text{ z měřené hodnoty} + 3 \text{ digity})$ po dobu 1 roku ode dne ověření |
| ■ Napájení | 6xR6, LR6 nebo NiCd aku. |
| ■ Měřicí proud | $\geq 200 \text{ mA}$ pro odpor menší než 2 Ω |
| ■ Měřicí napětí (bez zátěže) | 7 V – 9 V |
| ■ Odběr z baterií při vypnutém přístroji | $\leq 15 \mu\text{A}$ |
| ■ Pracovní relativní vlhkost | do 75 % v celém rozsahu pracovních teplot |
| ■ Rozsah prac. teplot | 5 $^{\circ}\text{C}$ až 40 $^{\circ}\text{C}$ |

- Teplotní koeficient 0.1 % z měřicího rozsahu na 1 °C pro rozsah teplot 5 °C až 20 °C a 25 °C až 40 °C
- Tepelná odolnost pouzdra 70 °C
- Jištění přístroje tavná pojistka F 200 mA / 250 V

Měřicí proud a napětí splňuje požadavky norem: ČSN 332000-6-61; ČSN 331600; ČSN 331500; IEC 364-6-61; VDE 413 díl 4

6. PŘÍSLUŠENSTVÍ

K přístroji DIGIOHM L lze použít následující doplňky:

- 6 ks NiCd akumulátorů
- dobýjecí zdroj
- koženkové pouzdro
- ŠH 20/5 prodlužovací šňůra s hrotem 5 m
- ŠH 20/10 prodlužovací šňůra s hrotem 10 m
- ŠK 20/5 prodlužovací šňůra s krokosvorkou 5 m
- ŠK 20/10 prodlužovací šňůra s krokosvorkou 10 m
- KR 20/10 krokosvorka na Ø 10 mm
- KR 20/25 krokosvorka na Ø 25 mm
- PK 20 připojovací kolík

V průběhu výroby mohou být na přístroji prováděny změny, které nemají negativní vliv na jeho funkci.

Výrobce neodpovídá za škody, které vznikly nesprávným používáním nebo manipulací s přístrojem.

Doufáme, že DIGIOHM se stane dobrým pomocníkem ve Vaší práci. Rádi rovněž promítneme do naší výroby Vaše připomínky a návrhy. Přivítáme rovněž i doporučení na vývoj nových přístrojů a zařízení.

Za projevenou důvěru děkuje firma

ILLKO

POPIS MOŽNÝCH ZÁVAD PŘÍSTROJE DIGIOHM A ZPŮSOBY JEJICH ODSTRANĚNÍ

Závada	Příčina závady	Způsoby odstranění
Po připojení měřicích hrotů k měřenému odporu se přístroj nezapne	V přístroji nejsou vloženy napájecí baterie	Do přístroje vložit 6 ks článků typ R6, LR6 nebo NiCd aku.
	Napájecí baterie je vybitá	Vyměnit články typu R6, LR6 nebo dobít NiCd aku.
	Je přerušena tavná pojistka	Nahradit novou (F 200 mA/250 V)
Při měření se v levém horním rohu displeje objevuje šipka nebo LO BAT	Napájecí baterie je vybitá	Vyměnit články typu R6, LR6 nebo dobít NiCd aku.
Při měření odporů $\geq 10 \Omega$ kolísá údaj na displeji	Napájecí baterie je vybitá	Vyměnit články typu R6, LR6 nebo dobít NiCd aku.
Ani po 16 hodinách připojení nabíječe k přístroji nemají NiCd akumulátory dostatečné napětí	Je zaměněn kladný a záporný pól nabíječe	Připojit kladný pól nabíječe na svorku přístroje ozn. +, záporný pól na -

Pokud nelze závadu odstranit a nebo máte-li pochybnosti o správné funkci přístroje, zašlete prosím přístroj na opravu na naši adresu.

ILLKO, s. r. o.

Brněnská 23

678 01 BLANSKO

tel./fax: (0506) 417 355