

Megger[®]



DLRO10HD a DLRO10HDX

10 A Digitální nízkoodporový ohmmetr

Návod k obsluze

Tento dokument je chráněn autorským právem:

Megger Limited, Archcliffe Road, Dover, Kent CT17 9EN. ENGLAND
T +44 (0)1304 502101 F +44 (0)1304 207342 www.megger.com

Megger Ltd si vyhrazuje právo čas od času bez upozornění změnit specifikace svých produktů. Přestože je vynaloženo veškeré úsilí k zajištění přesnosti informací obsažených v tomto dokumentu, společnost Megger Ltd. nezaručuje ani nereprezentuje, že jde o úplný a aktuální popis.

Patentové informace o tomto nástroji naleznete na následující webové stránce:

megger.com/patents

Tato příručka nahrazuje všechna předchozí vydání této příručky. Ujistěte se prosím, že používáte nejnovější vydání tohoto dokumentu. Zničte všechny kopie, které jsou staršího vydání.

Prohlášení o shodě

Společnost Megger Instruments Limited tímto prohlašuje, že rádiová zařízení vyrobená společností Megger Instruments Limited popsaná v této uživatelské příručce jsou v souladu se směrnicí 2014/53/EU. Ostatní zařízení vyrobená společností Megger Instruments Limited popsaná v této uživatelské příručce jsou v souladu se směrnicemi 2014/30/EU a 2014/35/EU, kde se vztahují.

Úplné znění prohlášení o shodě Megger Instruments EU je k dispozici na následující internetové adrese:

megger.com/eu-dofc

Contents

1. Bezpečnost přístroje	6
1.1 Měřicí připojení	7
1.1.1 Napětí	7
1.1.2 CAT IV	7
1.1.3 CAT III	7
1.1.4 CAT II	7
1.2 Ikony bezpečnosti a nebezpečí v této příručce	7
1.3 Bezpečnostní a výstražné symboly	8
1.4 Varovné symboly	8
2. Popis	9
2.1 Základní charakteristiky	9
3. Použití	10
4. Přehled	11
4.1 Ovládání a připojení DLRO10HD	11
4.2 Ovládání a připojení DLRO10HDX	12
4.3 Otočný přepínač měřicího režimu	13
4.4 Otočný přepínač rozsahu	14
4.4.1 Rozlišení a přesnost.....	14
5. Měřicí přívody	15
5.1 Připojení k přístroji.....	15
5.2 Připojení měřicích přívodů.....	15
5.2.1 Připojení k měřenému objektu.....	16
5.3 DH4-C Duplexní sondy	16
5.4 Měření s duplexními sondami DH4-C nebo samostatnými přívody	16
6. Měření	17
6.1 Indukční měření	17
6.2 Manuální obousměrné měření	18
6.3 Automatické obousměrné měření	19
6.4 Automatické jednosměrné měření	20
6.5 Kontinuální měření	21
7. Měření s automatickým uložením (DLROHD10X)	22
7.1 Automatické obousměrné měření (automatické uložení)	22
7.2 Automatické jednosměrné měření	23
7.3 Kontinuální měření	24

8. Funkce paměti (DLRO10HDX)	25
8.1 Nastavení data a času.....	25
8.2 Zobrazení uložených výsledků měření	26
8.3 Stažení uložených výsledků měření.....	26
8.4 Smazání uložených výsledků měření.....	27
9. Údržba	28
9.1 Běžné kontroly	28
9.2 Čištění.....	28
9.3 Péče o přístroj	28
9.4 Měřicí přívody	28
9.5 Síťová pojistka	28
9.6 Péče o akumulátor	28
9.7 Nabíjení akumulátoru	28
10. Technické údaje	29
10.1 Napájecí kabel	30
10.1.1 Tabulka zapojení napájecího kabelu	30
10.2 Stažení softwaru PowerDB	30
11. Příslušenství	31
11.1 Obecné příslušenství.....	31
11.2 Měřicí přívody (bez in-line konektoru)	31
11.2.1 Duplexní přívody	31
11.2.2 Jednotlivé přívody	32
11.3 Měřicí přívody (in-line konektor).....	32
12. Opravy a záruka	33
12.1 Kalibrace, servis a náhradní díly	33
12.2 Schválené servisy	33
12.3 Vrácení přístroje kvůli opravě	33
13. Likvidace	34
13.1 Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních – OEEZ (WEEE)	34
13.1.1 Akumulátor	34
14. Prohlášení o shodě	35

1. Bezpečnost přístroje

Je-li přístroj používán způsobem, který není specifikován výrobcem, ochrana poskytovaná zařízením může být zhoršená.

- **UPOZORNĚNÍ: PŘÍSTROJ SMÍ BÝT POUŽÍVÁN POUZE VHODNĚ ZAŠKOLENÝMI A KOMPETENTNÍMI OSOBAMI**
- Od uživatelů těchto zařízení a jejich zaměstnavatelů je národní zdravotní a bezpečnostní legislativou vyžadováno provedení platného vyhodnocení rizika všech elektrotechnických prací s cílem identifikovat potenciální zdroje elektrického nebezpečí a nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Přístroj se NESMÍ používat v případě poškození kterékoliv jeho součásti.
- Poškozené měřicí přívody se NESMÍ používat. Měřicí přívody, konektory a mechanické ochrany musí být v dobrém stavu, čisté a bez přerušené nebo popraskané izolace.
- **NEBEZPEČÍ!** Pokud je zkoušený objekt ke kterému je přístroj připojen pod napětím když je přístroj vypnutý, nemusí ochrany zabránit přehřátí přístroje. V takovém případě se části krytu mohou silně zahřát a může dojít ke škodě.
 - Před připojením měřeného předmětu přístroj zapněte.
 - Před zapojením obvodu musí být měřený objekt vypnutý, zbavený napětí a zkontrolovaný. Dbejte na to, aby měřený objekt nemohl být při připojení přístroje přiveden pod napětí.
 - Jestliže je přístroj připojen k měřenému objektu, neponechávejte jej bez dozoru.
 - Po dokončení měření neponechávejte přístroj připojený k měřenému objektu
- Uživatel musí při připojování k a odpojování od měřeného objektu zachovávat opatrnost
 - Před připojováním měřeného objektu vždy nejprve připojte měřicí přívody k přístroji.
 - Při provádění nebo přerušování spojení udržujte ruce za dotykovými zábranami na svorkách a upínačích sondy.
 - Silnoproudá spojení mezi přístrojem a měřeným předmětem musí být zajištěna proti náhodnému odpojení, a když protéká měřicí proud, nesmí se odpojovat.
 - Během měření se nedotýkejte vývodů obvodu.
 - Neodpojujte přístroj od měřeného objektu dokud nebude měřicí proud vypnut a výstražný nápis TEST nezhasne.
 - Měřicí přívody a vedení se mohou během používání zahřívát. Při manipulaci zachovávejte opatrnost.
 - Před vypnutím přístroje odpojte měřený
- Uvnitř přístroje nejsou žádné části, jejichž servis by mohl provádět uživatel; veškerý servis včetně výměny akumulátoru a pojistek je třeba svěřit schváleným servisním centřům společnosti Megger.
- Při použití na nebezpečném napětí musí být použit kryt svorek Megger (objednáací číslo 1002-390).
- Tento výrobek není jiskrově bezpečný. Nepoužívejte v prostředí s výbušnou atmosférou

1.1 Měřicí připojení

Úplnou bezpečnost poskytují pouze měřicí vedení určená pro tento přístroj dodaná společností Megger.

1.1.1 Napětí

Jmenovité napětí měřicího připojení je rovno maximálnímu napětí proti zemi, při kterém je možné provést bezpečné připojení.

1.1.2 CAT IV

Kategorie měření IV: Zařízení zapojené mezi nízkonapětovým napájecím zdrojem a rozvodným panelem.

1.1.3 CAT III

Kategorie měření III: Zařízení zapojené mezi rozvodným panelem a elektrickými zásuvkami.

1.1.4 CAT II

Kategorie měření II: Zařízení zapojené mezi elektrickými zásuvkami a zařízením uživatele.

Měřicí zařízení lze bezpečně připojit k obvodům s uvedenými parametry nebo nižšími. Jmenovitá hodnota přípojky se stanovuje podle komponenty s nejnižší jmenovitou hodnotou v měřicím obvodu.

1.2 Ikony bezpečnosti a nebezpečí v této příručce

Tato část podrobně popisuje různá bezpečnostní a riziková varování v této uživatelské příručce.

Popis

NEBEZPEČÍ : Označuje nebezpečnou situaci, která v případě ignorování může vést k úmrtí, vážnému zranění nebo zdravotním problémům.

VAROVÁNÍ : Označuje potenciálně nebezpečnou situaci, která, pokud bude ignorována, může vést k smrti, vážnému zranění nebo zdravotním problémům.








POZORNOST : Označuje nebezpečnou situaci, která by při ignorování mohla vést ke zranění nebo zdravotním problémům.

POZOR : Označuje situaci, která by mohla vést k poškození zařízení nebo životního prostředí

POZNÁMKA : Označuje důležité pokyny, které je třeba dodržovat, aby byl příslušný proces proveden bezpečně a efektivně.



1.3 Bezpečnostní a výstražné symboly

Tato část se zabývá bezpečnostními a výstražnými symboly na vnějším pouzdru přístroje

Symbol	Popis
	Upozornění: viz pokyny pro uživatele
	Zařízení odpovídá momentálně platnému nařízení UKCA
	Zařízení je v souladu s aktuálními směrnici EU.
	Zařízení splňuje aktuální požadavky certifikace „C tick“.
	Nelikvidujte zařízení s normálním odpadem.
	Zařízení je chráněno dvojitou izolací.n.
	Referenční uzemnění. Nejedná se o svorku ochranného uzemnění
	Pojistka

1.4 Varovné symboly

Tato část se zabývá varovnými symboly které se mohou objevit na displeji.

Symbol	Varování	Popis
	Varování při vnějším napětí	Pokud je na svorkách přístroje vnější napětí a přístroj je zapnutý, bude na displeji blikat varování. Je to varování, že měřený objekt je pod napětím a může být nebezpečný, měření je vypnuto. Varování při vysokém napětí bude blikat pokud je mezi napěťovými a proudovými svorkami rozdíl napětí vyšší než 50 V. Toto varování se nezobrazí pokud jsou všechny svorky na stejně vysokém napětí. Poznámka: Varování nebude fungovat pokud je přístroj vypnutý.
	Varování před vybíjecím proudem/napětím	Varování při vysokém napětí a červená LED na panelu přístroje budou blikat pokud po dokončení indukčního testu stále teče obvodem proud vyšší než 1 mA. Znamená to že indukční zátěž byla změřena a vybíjí se. Neodpojujte proudovou smyčku pokud je zobrazeno varování před vybíjením.

2. Popis

Tento návod k použití se zabývá přístroji DLRO10HD a DLRO10HDX.

DLRO10HD i DLRO10HDX provádí stejná měření stejných veličin, ale DLRO10HDX může výsledky měření uložit, zobrazit a stáhnout do PowerDB.

Digitální ohmmetry pro nízké odpory řady DLRO10 měří odpor v rozmezí od 0,1 $\mu\Omega$ do 2 k. Tyto přístroje mají maximální měřicí proud 10 A. Řada DLRO10 se skládá ze čtyř verzí:

- DLRO10
- DLRO10X
- DLRO10HD
- DLRO10HDX

2.1 Základní charakteristiky

- Jednoduché ovládání
- Rozsahy s velkým výkonem
- Současné měření a nabíjení akumulátoru
- Odolná konstrukce pouzdra navržená pro použití v náročném prostředí nebo v laboratoři
- Krytí IP65 se zavřeným víkem a IP54 s otevřeným pro ochranu proti vniknutí při provozu
- Více možností sad měřicích přívodů (měřicí přívody Megger – viz datasheet přívodů)
- 10 A při měření do 250 m Ω a 1 A při měření do to 2,5 Ω
- Sleduje kontakt měřicích přívodů - omezuje pravděpodobnost chybného měření
- Nabíjecí akumulátor: Kapacita pro < 1000 10A měření
- Automatické vypnutí
- Velká, jasná LCD obrazovka pro všechny světelné podmínky
- Paměť s časovým a datovým razítkem pro zaznamenávání výsledků (pouze DLRO10HDX)
- Paměť a možnost stažení přes USB (pouze DLRO10HDX)
- CAT III 300 V: Ochrana proti nechtěnému připojení vnějších napětí do 600 V ss mezi kterýmkoliv párem svorek po dobu až 10 s.

3. Použití

DLRO10HD a DLRO10HDX měří nízké hodnoty odporů v aplikacích od železniční dopravy a letectví po odpor součástek v průmyslu.

Může být měřen jakýkoliv kovový spoj, ale uživatelé si musí být vědomi omezení měření podle aplikace. Pokud například výrobce kabelů plánuje měření odporu tenkého kabelu, měl by být nastaven nízký měřicí proud, aby se zabránilo zahřátí vodiče, a tím změně jeho odporu.

Oba přístroje jsou vhodné pro měření silných vodičů, spojů a kvality svarů díky jejich 10 A rozsahu pro odpory až do 250 mΩ. Měření elektromotorů a generátorů budou indukční a předtím, než je dosaženo správného výsledku je třeba, aby uživatel pochopil indukční režim a průběh nabíjení.

Výsledky měření mohou být rušeny elektromagnetickým šumem naindukovaným do přívodů. Symbol rušení uživatele varuje, ale nezabrání měření.

Při spojení rozdílných kovů dochází ke galvanickému jevu. Pro vyrušení tohoto jevu by uživatel měl zvolit obousměrný režim. Přístroj provede měření při průchodu proudem oběma směry a zprůměruje výsledek.

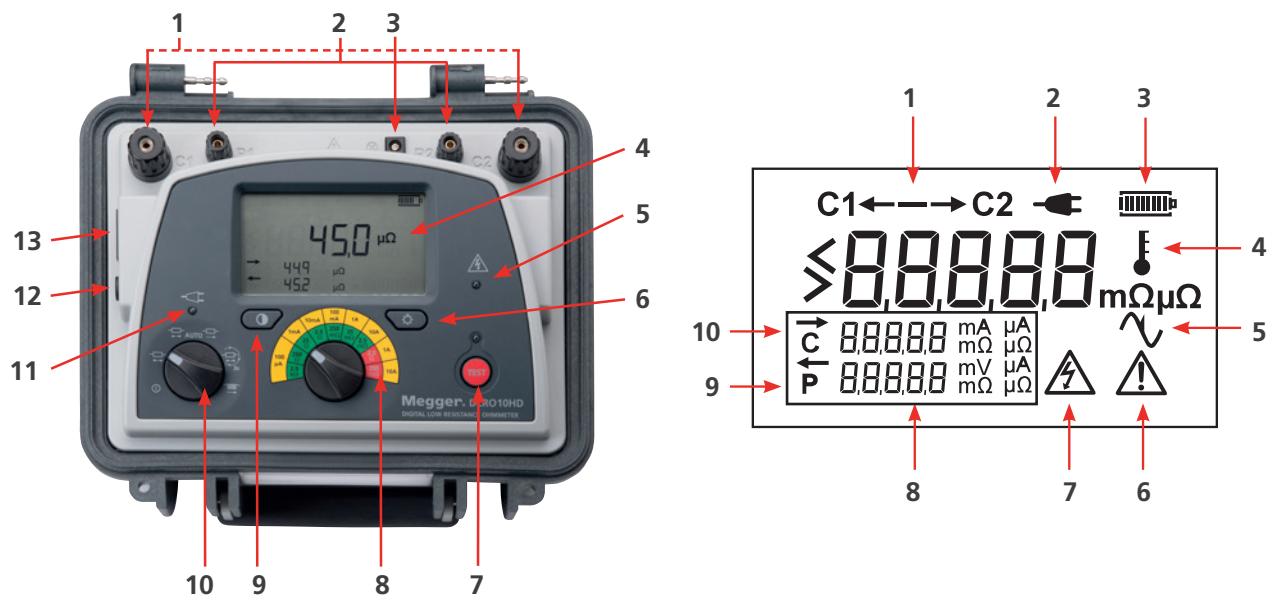
Typická použití zahrnují stejnosměrná měření:

- Odporů spínačů a jističů
- Odporů vinutí transformátorů a motorů
- Přípojnice a spoje kabelů
- Spojů kolejnic a potrubí
- Spoje kostry letadel a statické řídicí obvody
- Odpor kovových slitin, svarů a pojistek
- Celistvost svarů
- Grafitových elektrod a dalších kompozitů
- Mezičláňkové spoje akumulátorových systémů až do 100 V max
- Odpor vodičů a kabelů
- 300 V max
- Spoje antén a hromosvodů vysílačů
- Kontrola kvality odporových součástek

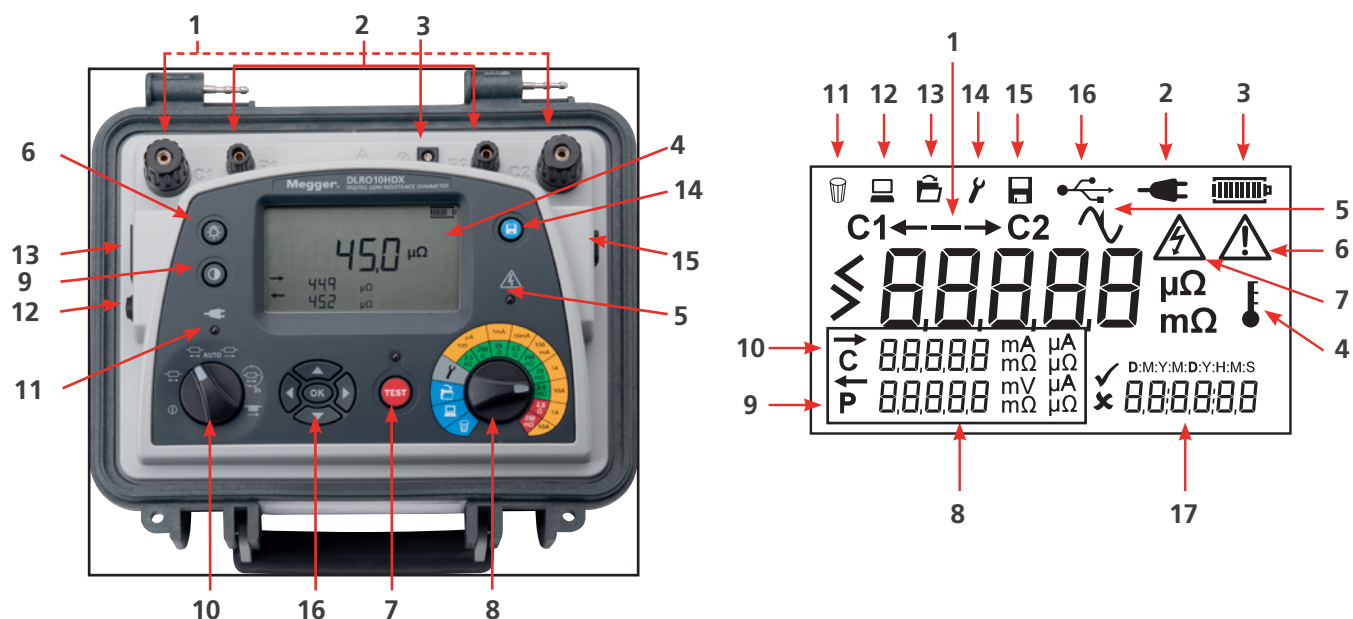
4. Přehled

Tato část se zabývá přehledem přístroje:

4.1 Ovládání a připojení DLRO10HD



Položka	Popis	Položka	Popis
1	Proudové svorky	1	Směr toku proudu v testu
2	Napěťové svorky	2	Sítové napájení připojeno
3	Měřicí přívod s LED	3	Stav baterie
4	Displej	4	Upozornění na teplotu
5	Varovná LED při nebezpečí při měření	5	Šum (nad 100 mV 50/60 Hz)
6	Podsvícení	6	Viz uživatelská příručka
7	Testovací tlačítko (spustit a zastavit testy)	7	Upozornění na vysoké napětí
8	Otočný přepínač rozsahu	8	Sekundární displej
9	Kontrastní tlačítko	9	Šipka směru nad ukazatelem C pro zobrazení směru proudu
10	Testovací režimy a otočný vypínač	10	Šipka směru nad ukazatelem P pro zobrazení směru proudu
11	Sítové napájení na LED		
12	Pojistka		
13	Síťová zásuvka		

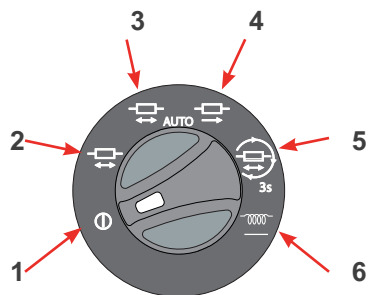


4.2 Ovládání a připojení DLRO10HDX

Položka	Popis	Položka	Popis
1	Proudové svorky	1	Směr toku proudu v testu
2	Napěťové svorky	2	Síťové napájení připojeno
3	Měřicí přívod s LED	3	Stav baterie
4	Displej	4	Upozornění na teplotu
5	Varovná LED při nebezpečí při měření	5	Šum (nad 100 mV 50/60 Hz)
6	Podsvícení	6	Viz uživatelská příručka
7	Testovací tlačítko (spustit a zastavit testy)	7	Upozornění na vysoké napětí
8	Otočný přepínač rozsahu	8	Sekundární displej
9	Kontrastní tlačítko	9	Šipka směru nad ukazatelem C pro zobrazení směru proudu
10	Testovací režimy a otočný vypínač	10	Šipka směru nad ukazatelem P pro zobrazení směru proudu
11	Síťové napájení na LED	11	Vymazat
12	Pojistka	12	Režim stahování výsledků testu
13	Síťová zásuvka	13	Vyvolejte režim výsledků testu
14	Tlačítko Uložit	14	Režim data a času
15	USB zásuvka (stahování záznamů)	15	Uložit režim
16	Navigační klávesnice (nastavení a uložené výsledky)	16	USB připojeno
		17	Čas schůzky

4.3 Otočný prepínač měřicího režimu

Výběr měřicích režimů a vypnutí přístroje se provádí otočným prepínačem měřicích režimů.



Dostupné měřicí režimy jsou:

Položka	Režim	Popis
1	Vyp.	Přístroj je vypnutý. Otočte voličem na jakýkoliv režim pro zapnutí přístroje.
2	Manuální obousměrné měření	Měřicí proud protéká oběma směry. Je kontrolována spojitost všech čtyř propojů. Proud protéká v dopředném i zpětném směru. Viz „6.2 Manuální obousměrné měření“ na straně 18.
3	Automatické obousměrné měření	Měřicí proud protéká oběma směry. Viz „6.3 Automatické obousměrné měření“ na straně 19.
4	Automatické jednosměrné měření	Pro urychlení měření protéká proud pouze jedním směrem. Termoelektrická napětí jsou při měření ignorována, takže přesnost může být nižší. Viz „6.4 Automatické jednosměrné měření“ na straně 20.
5	Kontinuální měření	Měřicí proud protéká oběma směry. Měření se opakuje v třísekundových intervalech. Viz „6.5 Kontinuální měření“ na straně 21.
6	Indukční měření	Měřicí proud protéká jen jedním směrem. Viz „6.1 Indukční měření“ na straně 17.

VAROVÁNÍ : Při měření indukčních zátěží musí být měřicí přívody pevně nacvaknuty na měřenou součást.

VAROVÁNÍ : Po ukončení měření neodpojujte silové přívody před vybitím veškerého nabitého náboje.

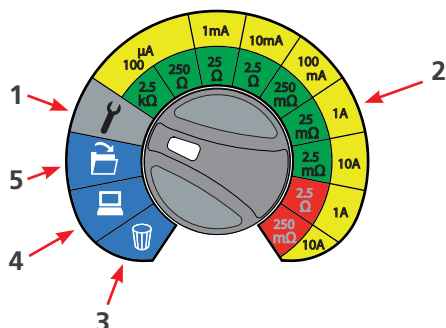
VAROVÁNÍ : Pokud to nebude dodrženo, může dojít ke vzniku výboje, který může ohrozit přístroj i obsluhu.

POZNÁMKA : Při měření indukčních zátěží je nutné počkat, až se napětí ustálí, takže proces měření může trvat několik sekund nebo několik minut.

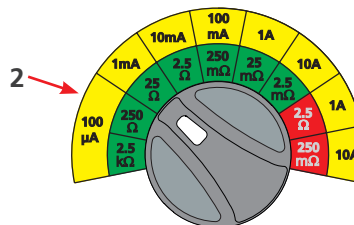
4.4 Otočný přepínač rozsahu

Rozsah měřeného odporu a proudu se přepíná otočným voličem.


DLRO10HDX



DLRO10HD



- ° Zelené rozsahy odporu: Výstupy s nízkým výstupním výkonem (< 0,25 W).
- ° Červené rozsahy odporu: Výstupy s vyšším výkonem: 2,5 W (1 A) a 25 W (10 A)

() zobrazuje se varovný symbol).

Položka Popis


1	Nastavení data a času (strana 21)
2	Rozlišení a přesnost (strana 10)
3	Odstranění záznamů výsledků testů (strana 24)
4	Stáhnout záznamy o výsledcích testu (strana 23)
5	Vyvolání záznamů výsledků testů (strana 22)

4.4.1 Rozlišení a přesnost

- ° Přesnost měřicího proudu $\pm 10\%$
- ° Vstupní impedance voltmetru > 200 k Ω
- ° Maximální odpor přívodu při 10 A < 100 m Ω

Měřicí proud	Rozsah odporu	Rozlišení (zobrazené)	Základní přesnost*	Celý rozsah napětí	Max. výstupní výkon
100 μ A	0 až 2,5 k Ω	0.1 Ω	$\pm 0.2\%$ ± 200 m Ω	25 mV	25 μ W
100 μ A	0 až 250 Ω	0.01 Ω	$\pm 0.2\%$ ± 20 m Ω	25 mV	2.5 μ W
1 mA	0 až 25 Ω	1 m Ω	$\pm 0.2\%$ ± 2 m Ω	25 mV	25 μ W
10 mA	0 až 2,5 Ω	0.1 m Ω	$\pm 0.2\%$ ± 200 μ Ω	25 mV	250 μ W
100 mA	0 až 250 m Ω	0.01 m Ω	$\pm 0.2\%$ ± 20 μ Ω	25 mV	2.5 mW
1 A	0 až 25 m Ω	1 μ Ω	$\pm 0.2\%$ ± 2 μ Ω	25 mV	25 mW
10 A	0 až 2,5 m Ω	0.1 μ Ω	$\pm 0.2\%$ ± 0.2 μ Ω	25 mV	0.25 W
1 A**	0 až 2,5 Ω	0.1 m Ω	$\pm 0.2\%$ ± 200 μ Ω	2.5 V	2.5 W
10 A**	0 až 250 m Ω	0.01 m Ω	$\pm 0.2\%$ ± 50 μ Ω	2.5 V	25 W

* Základní udaná přesnost předpokládá měření v dopředném i zpětném směru.

** Výstupy s vyšším výkonem 2,5 W (1 A) a 25 W (10 A) () zobrazuje).

Při indukčním nebo jednosměrném měření v systému s externím (termoelektrickým) napětím může být do měření vnesena nedefinovatelná chyba.

Základní přesnost za referenčních podmínek.

5. Měřicí přívody

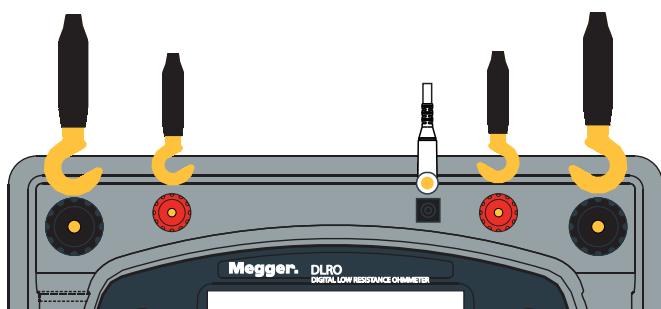
Měřicí přívody mohou být použity s:

- Sondami
- Svorkami

Viz „11. Příslušenství“ na straně 31.

5.1 Připojení k přístroji

Připojte dodané měřicí přívody k přístroji podle obrázku níže:



POZNÁMKA : Tip: Pro snazší připojení měřicích přívodů sejměte víko přístroje. Otevřete víko do cca 45° a posuňte ho doprava.

5.2 Připojení měřicích přívodů

Pro dobré výsledky měření je třeba, aby měřený objekt uzavíral jak proudový, tak napěťový obvod. Přístroj kontroluje spojitost v C (proudovém) i P (napěťovém) obvodu.

Měření nezačne dokud nejsou měřicí přívody dobře připojeny k měřenému objektu.

Potvrzení správného spojení:

- Pokud jsou **C 1----2** a **P 1----2** stálé, je spojení dobré.
- Pokud bliká **C 1----2** nebo **P 1----2**, není spojení a měření se nespustí.

Úspěšné spojení	Neúspěšné spojení
C 1---2 P 1---2	C 1---2 P 1---2

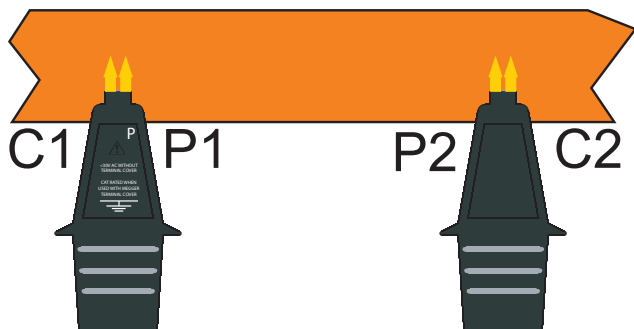
Výsledný odpor je na displeji zobrazen v Ω , $m\Omega$ nebo $\mu\Omega$ v rozmezí od 2500,0 Ω do 0,1 $\mu\Omega$.

Výsledek v obousměrném režimu je průměrem ze dvou měření zobrazených na dvou pomocných displejích, šipky ukazují směr toku proudu. Velká šipka v horní části displeje mezi C1 a C2 ukazuje směr měřicího proudu.

Měřicí přívody

5.2.1 Připojení k měřenému objektu

Připojte měřicí přívody k měřenému objektu v Kelvinově zapojení podle obrázku:



Obrázek ukazuje správné připojení proudových (C1, C2) a napěťových (P1, P2) sond měřících přívodů k měřenému objektu. Pro zajištění přesných výsledků měření musí být proudové svorky (C1 a C2) připojeny z vnější strany napěťových svorek (P1 a P2).

5.3 DH4-C Duplexní sondy

Každá sonda je označena písmenem **P** (napěťové svorky). Tyto by měly být při měření vždy připojeny jako vnitřní kontakty.

Jeden z konektorů měřících přívodů má dvě LED (**L1** a **L2**) a kabel pro jejich řízení. Kabel pro řízení LED se zapojuje do vývodu vedle vývodu P2 (viz **Viz „5.1 Připojení k přístroji“ na straně 15.**).

LED **L1** a **L2** poskytují uživateli informace, které by jinak byly k dispozici pouze na displeji:

Kontrolka L1	Kontrolka L2	Popis
Svítil (červená)	Vyp.	Špatný kontakt na kontaktech C nebo P
Bliká (červeně)	Vyp.	Mezi kontakty je napětí
Vyp.	Svítil (zelená)	Proud, 1 mA, měření dokončeno
Vyp.	Svítil (červená)	Chyba měření

Pokud jsou například měřicí přívody použity v režimu automatického měření:

1. Stiskněte **TEST**.
2. **L1** svítící stálým červeným světlem znamená špatný kontakt.
3. Když jsou připojeny všechny čtyři kontakty, **L1** zhasne.
4. Při měření žádné LED nesvítí, pokud není špatný kontakt.
5. Na znamení ukončení měření se **L2** zeleně rozsvítí, když proud poklesne pod 1 mA.
6. Když jsou měřicí přívody sejmuty z měřeného objektu, **L2** zhasne (ukončené měření) a červeně se rozsvítí **L1** (není kontakt).

Při použití duplexních sond DH4-C přístroj vždy před použitím plného měřicího proudu ověřuje dobrý kontakt, aby nedocházelo k narušování kontaktních hrotů. Pokud se přesto hroty opotřebí nebo ztupí, je možné je vyměnit. Vytáhněte opotřeбенé hroty a namontujte nové.

5.4 Měření s duplexními sondami DH4-C nebo samostatnými přívody

Připojte čtyři přívody podle obrázku. Vždy zkontrolujte, zda jsou napěťové sondy (P1 a P2) mezi proudovými sondami (C1 a C2).

6. Měření

Tato část se zabývá měřením s přístrojem.

Tato část popisuje měřicí postupy přístroje, které mohou být i manuálně uloženy (pouze DLRO10HDX).

Pro informace o připojení měřicích přívodů k měřenému objektu viz Připojení měřicích přívodů (strana Viz „5.2 Připojení měřicích přívodů” na straně 15..

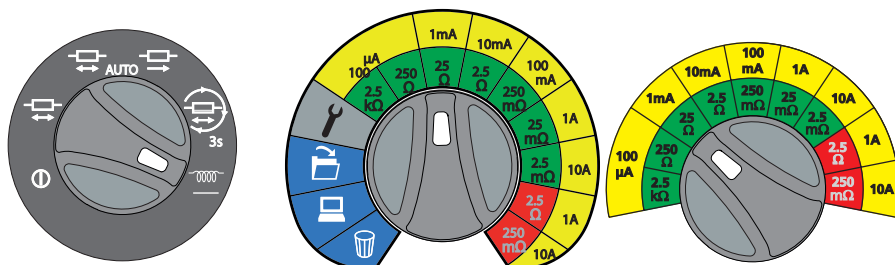
6.1 Indukční měření

VAROVÁNÍ : Při měření indukčních zátěží musí být měřicí přívody pevně nacvaknuty na měřenou součást.


VAROVÁNÍ : Po ukončení měření neodpojujte silové přívody před vybitím veškerého nabitého náboje.

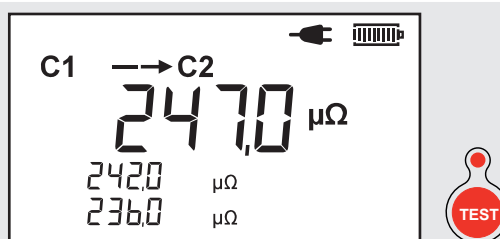
VAROVÁNÍ : Pokud to nebude dodrženo, může dojít ke vzniku výboje, který může ohrozit přístroj i obsluhu.


POZNÁMKA : Při měření indukčních zátěží je nutné počkat až se stabilizuje napětí, takže měření může trvat několik sekund, nebo několik minut.

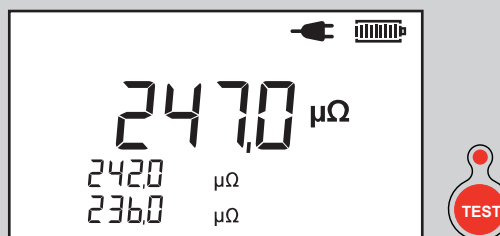


POZNÁMKA : Tip: Použijte měřicí přívody se svorkami (volitelné příslušenství)


1. Stiskněte  . Spustí se měření (LED svítí červeně).
2. Animovaná šipka (podle směru proudu) a plato. Provádí se kontinuální měření připojeného měřeného objektu. Zobrazí se poslední tři výsledky měření (nové výsledky měření se zobrazují na hlavním displeji (posuvné zobrazení)). V průběhu dalšího měření se zobrazuje výsledek posledního měření.

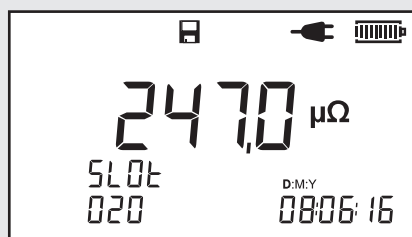


3. Stiskněte  pro zastavení měření. Zobrazí se výsledek posledních tří dokončených měření.

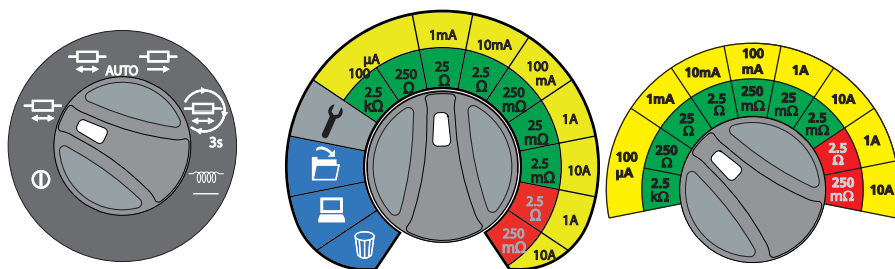


4. **Pouze DLRO10HDX :** Uložte výsledky měření pokud je to třeba.

Stiskněte  . Výsledek posledního dokončeného měření se uloží a zobrazí se číslo jeho pozice v paměti. Obrazovka uložení se zobrazí na tři sekundy.



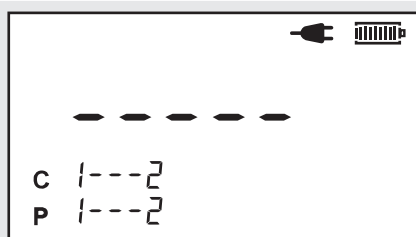
6.2 Manuální obousměrné měření



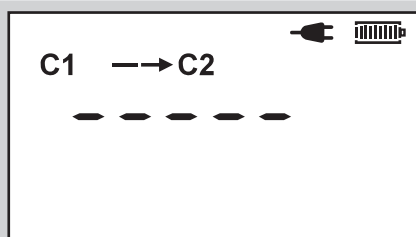
POZNÁMKA : Tip: Použijte měřicí příklady se svorkami (volitelné příslušenství)

POZNÁMKA : Poznámka: V manuálním režimu musí být k měřenému objektu připojeny jak napěťové, tak proudové příklady před stiskem **TEST**.

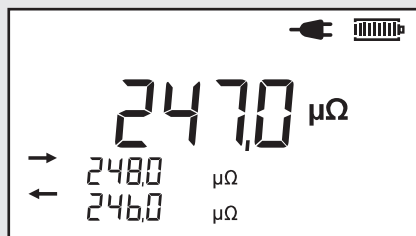
1. Stiskněte **TEST** ((potvrzeno pípnutím). Spustí se měření (LED svítí červeně).




Animovaná šipka (podle směru proudu) a plato.

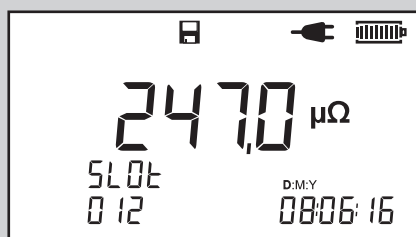


Zobrazí se výsledek měření pro právě připojený měřený objekt.




2. **Pouze DLRO10HDX:** Uložte výsledky měření (pokud je to třeba).

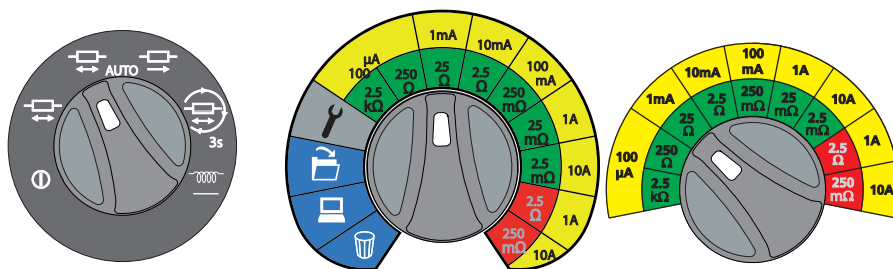
Stiskněte . Výsledek měření se uloží a zobrazí se číslo pozice v paměti. Obrazovka uložení se zobrazí na tři sekundy.



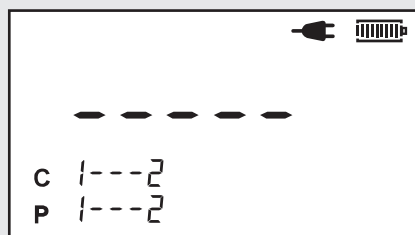
3. Pokud je měřený objekt stále připojen, stiskněte **TEST** pro provedení dalšího měření.

4. **Pouze DLRO10HDX :** Stiskněte  dle potřeby

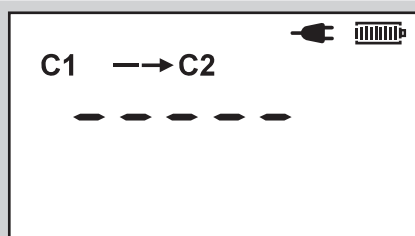
6.3 Automatické obousměrné měření



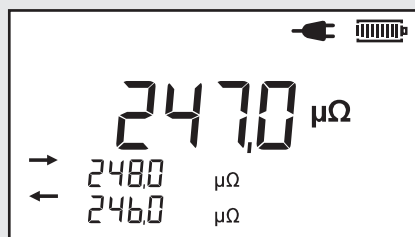
1. Připojte měřicí přívody k objektu, který chcete měřit. Spustí se měření (LED svítí červeně).




Animovaná šipka (podle směru proudu) a plato.

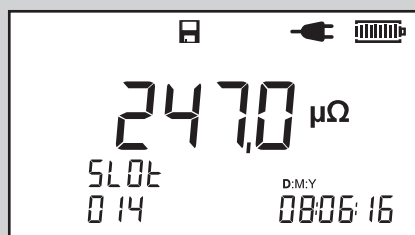


2. Zobrazí se výsledky měření pro právě připojený měřený objekt.



3. **Pouze DLRO10HDX:** Uložte výsledky měření (pokud je to třeba).

Stiskněte . Výsledek měření se uloží a zobrazí se číslo jeho pozice v paměti. Obrazovka uložení se zobrazí na tři sekundy.

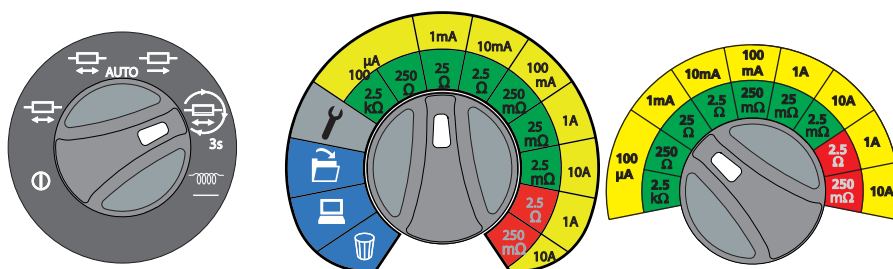


4. Měření automaticky pokračuje pro další připojený měřený objekt.


5. **Pouze DLRO10HDX:** Stiskněte  dle potřeby.

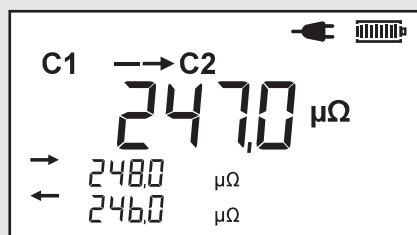
6. Stiskněte  pro zastavení měření.

6.5 Kontinuální měření




POZNÁMKA : Tip: Použijte měřicí přívody se svorkami (volitelné příslušenství)

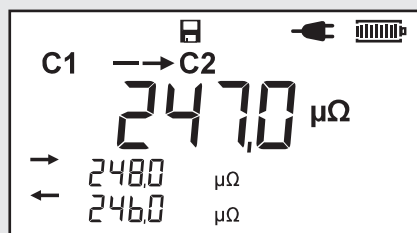
1. Stiskněte .
Spustí se měření (LED svítí červeně).
Animovaná šipka (podle směru proudu) a plato.





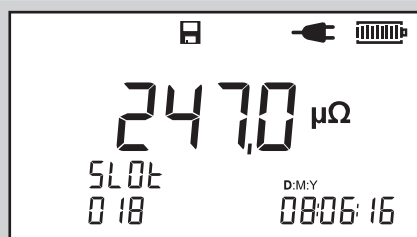
2. Provádí se kontinuální měření připojeného měřeného objektu.
Měření se provádí každé tři sekundy.
V průběhu dalšího měření se zobrazuje výsledek posledního měření.


3. **Pouze DLRO10HDX:** Uložte výsledky měření (pokud je to třeba).


Kdykoliv stisknete  potvrzeno pípnutím).
Výsledky měření se ukládají dokud není měření zastaveno, nebo do zaplnění paměti (2000 záznamů).



4. Stiskněte  pro zastavení měření.
Pouze DLROHD10X: Pokud bylo v kroku 3 stisknuto , výsledky měření se uloží a zobrazí se číslo pozice v paměti. Obrazovka uložení se zobrazí na tři sekundy.



5. **Pouze DLROHD10X:** Pokud nebylo v kroku 3 stisknuto , uložte výsledky měření pokud je to třeba.

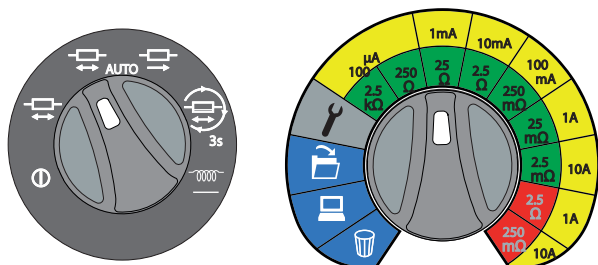
Stiskněte  . Výsledek posledního dokončeného měření se uloží a zobrazí se číslo jeho pozice v paměti. Obrazovka uložení se zobrazí na tři sekundy.

7. Měření s automatickým uložením (DLROHD10X)

Tato část popisuje měřicí postupy přístroje, které mohou být automaticky uloženy.

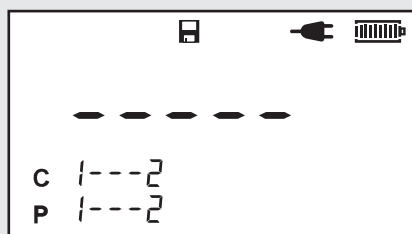
Pro informace o připojení měřících přívodů k měřenému objektu viz Připojení měřících přívodů (strana Viz „5.2 Připojení měřících přívodů” na straně 15..

7.1 Automatické obousměrné měření (automatické uložení)



1. Stiskněte  (potvrzeno pípnutím).

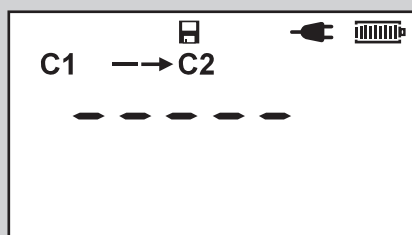
Funkce uložení je k dispozici dokud není uloženo 200 výsledků měření.



2. Připojte měřící přívody k objektu, který chcete měřit.

Spustí se měření (LED svítí červeně).

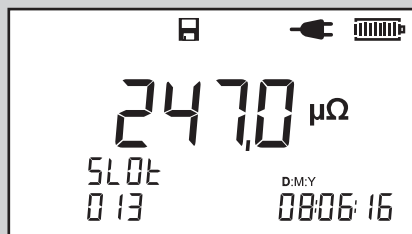
Animovaná šipka (podle směru proudu) a plato.



3. Zobrazí se výsledky měření pro právě připojený měřený objekt.



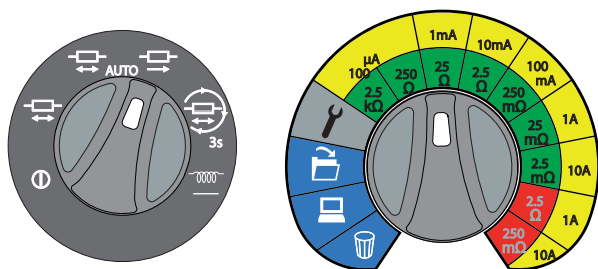
Výsledky měření se uloží a zobrazí se číslo jejich pozice v paměti. Obrazovka uložení se zobrazí na tři sekundy.




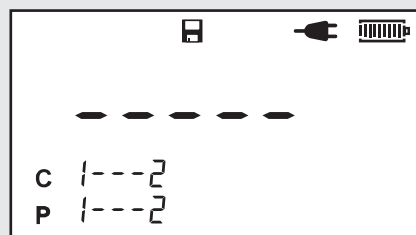
4. Měření automaticky pokračuje pro další připojený měřený objekt.

5. Stiskněte  pro zastavení měření.

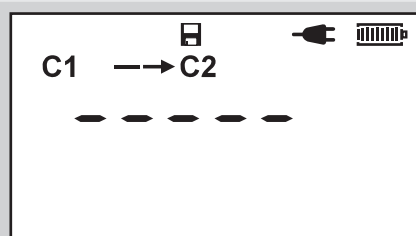
7.2 Automatické jednosměrné měření



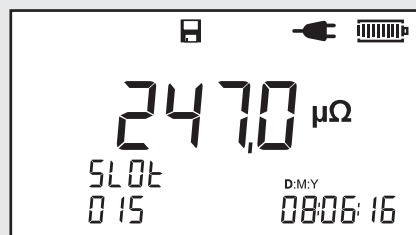
1. Stiskněte  (potvrzeno pípnutím).
Uložení je k dispozici dokud není uloženo 200 výsledků měření.



2. Připojte měřicí přívody k objektu, který chcete měřit.
Spustí se měření (LED svítí červeně).
Animovaná šipka (podle směru proudu) a plato.



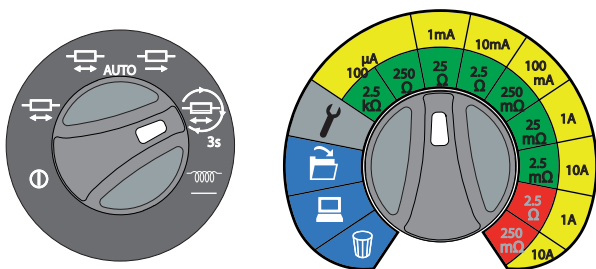
3. Zobrazí se výsledky měření pro právě připojený měřený objekt.
4. Výsledky měření se uloží a zobrazí se číslo jejich pozice v paměti. Obrazovka uložení se zobrazí na tři sekundy.




5. Měření automaticky pokračuje pro další připojený měřený objekt.

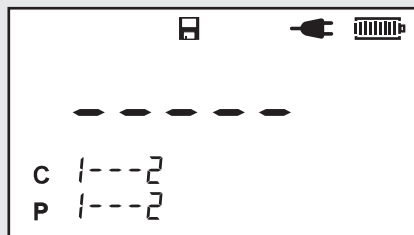
6. Stiskněte  pro zastavení měření.


7.3 Kontinuální měření



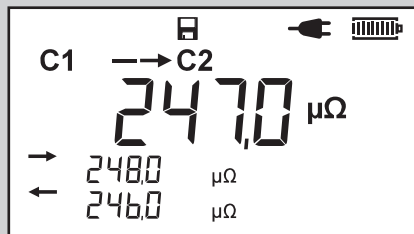
POZNÁMKA : Tip: Použijte měřicí přívody se svorkami (volitelné příslušenství)


1. Stiskněte  (potvrzeno pípnutím).
Uložení je k dispozici dokud není uloženo 200 výsledků měření.

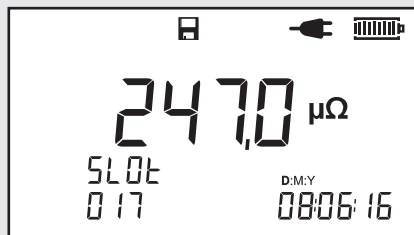


2. Stiskněte  . Spustí se měření (LED svítí červeně).

3. Animovaná šipka (podle směru proudu) a plato.
Provádí se kontinuální měření připojeného měřeného objektu.
4. Měření se provádí každé tři sekundy.
V průběhu dalšího měření se zobrazuje výsledek posledního měření.



5. Stiskněte  pro zastavení měření.
Výsledky měření se uloží a zobrazí se číslo jejich pozice v paměti. Obrazovka uložení se zobrazí na tři sekundy.

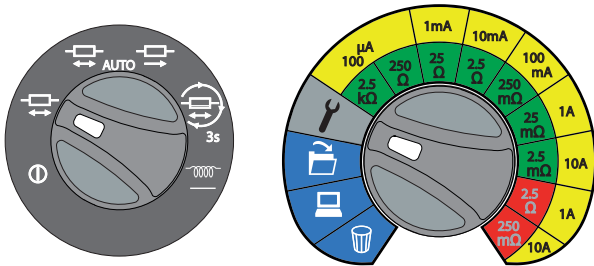


8. Funkce paměti (DLRO10HDX)

DLRO10HDX může zaznamenávat, ukládat a stahovat kompletní výsledky měření s datem a časovým razítkem. K dispozici je až 200 pamětových pozic.

8.1 Nastavení data a času

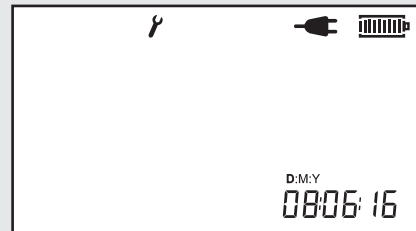
(pouze DLRO10HDX)



Set Date and Time

■ Stiskem přepínáte mezi formáty D:M:R nebo M:D:R . (Výchozí: D:M:R).

■ Stiskněte pro přepínání mezi datem a časem



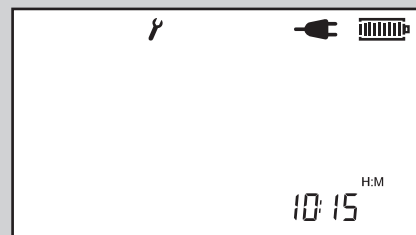
1. Stiskněte pro spuštění nastavení .

2. Stiskněte pro přepnutí mezi D/M/R a H:M

3. Stiskněte pro nastavení

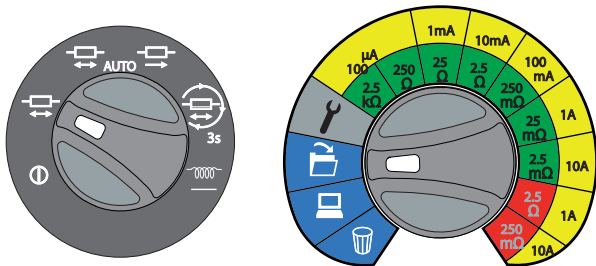
4. Stiskněte pro posunutí


5. Stiskněte pro nastavení

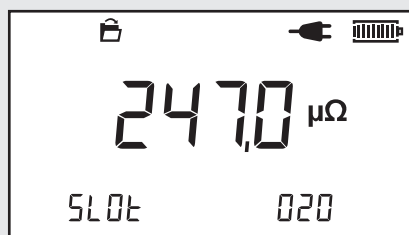



8.2 Zobrazení uložených výsledků měření

POZNÁMKA : Poznámka: Pokud nejsou nalezeny žádné záznamy, objeví se na displeji \overline{rEC} a .



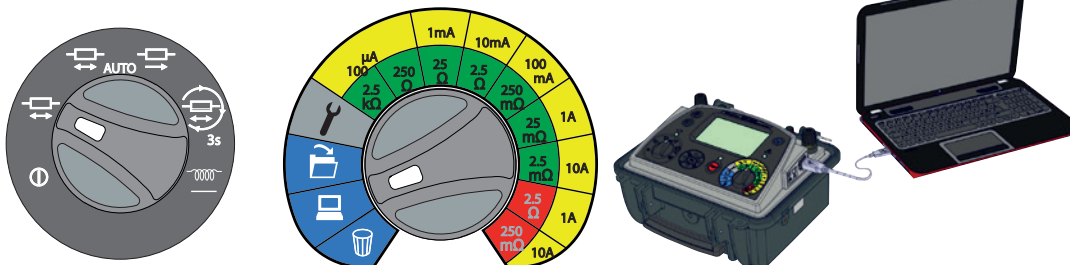
1. Zobrazuje se poslední uložený výsledek měření.
2. Stiskněte  pro pohyb mezi záznamy měření.




3. Stiskněte  pro zobrazení vybraného výsledku měření.
Zobrazení se přepíná mezi datem a časem kdy byl výsledek měření uložen.

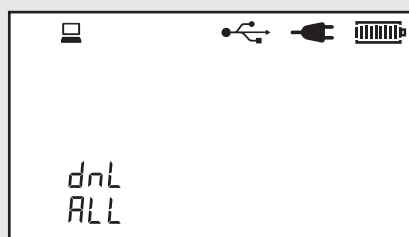
8.3 Stažení uložených výsledků měření

Pro stažení a prohlížení výsledků měření nainstalujte na počítač s Windows program PowerDB.

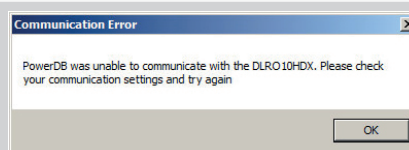


1. Připojte přístroj k počítači s Windows.
 - 1.1. Zapojte USB kabel do USB zdíčky přístroje (viz Ovládání a připojení (strana 6)).
 - 1.2. Připojte USB k počítači s Windows.
2. Otevřete PowerDB.
Pro informace o používání PowerDB a stažení výsledků měření viz nápověda PowerDB.

Symbol USB () se zobrazuje pouze při stahování dat. Pokud komunikace s Windows počítačem selže, zobrazí se v PowerDB okno chyby komunikace.



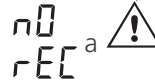
3. Tip: Pokud se stahování nespustí: Klikněte na Initialise (Inicializace), počkejte na zobrazení OK, pak znovu klikněte na Download DLRO10HDX Data (Stažení dat DLRO10HDX).



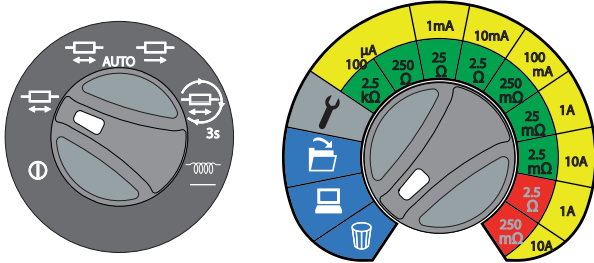
8.4 Smazání uložených výsledků měření


Mohou být smazány všechny výsledky měření nebo jeden uložený výsledek měření (naposledy zaznamenaný).

Poznámka: Pokud nejsou nalezeny žádné záznamy, objeví se na displeji





Indikací režimu mazání je blikající symbol mazání.



1. Stiskem  přepínáte mezi SLOt (smazat jeden) nebo ALL (smazat všechny).
Smazat jeden: Najednou může být smazán pouze poslední záznam v seznamu.



2. Stiskněte  pro potvrzení smazání ( ikona mazání se na potvrzení rozsvítí nepřerušovaně).



3. Stiskněte  pro smazání.



9. Údržba

9.1 Běžné kontroly

Sledujte jakékoliv praskliny nebo jiné poškození pláště, chybějící vstupy atd.

9.2 Čištění

Odpojte přístroj od napájení. Otřete jej čistým hadříkem lehce navlženým ve vodě nebo v izopropylalkoholu (IPA). Je třeba zachovávat opatrnost v blízkosti svorek a zásuvek napájení IEC a USB.

Před použitím nechte přístroj zcela vyschnout.

9.3 Péče o přístroj

S přístrojem je třeba vždy nakládat opatrně a dbát na to, aby nedošlo k jeho pádu. Při přepravě vždy dbejte na to, aby přístroj byl zajištěn, aby se zabránilo mechanickým nárazům.

9.4 Měřicí přívody

Přívody jsou izolovány silikonem a fungují dobře za všech povětrnostních podmínek. Během skladování nebo přepravy přívody vždy uchovávejte ve vhodném obalu.

Doporučuje se provádět pravidelné prohlídky přívodů, aby se zajistilo, že nebudou žádným způsobem poškozené. Poškozená vedení mohou ovlivnit naměřené hodnoty odporu a představují ohrožení bezpečnosti.

9.5 Síťová pojistka

Vždy používejte pojistku o správné hodnotě (viz **Viz „10. Technické údaje” na straně 29.**)

9.6 Péče o akumulátor

POZOR : Upozornění: Akumulátory může montovat a vyjímat pouze autorizovaný servis.

Nepokoušejte se vyjmout akumulátory z tohoto přístroje.



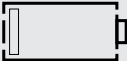
- Akumulátor je třeba nabíjet v minimálních intervalech 3 měsíců, aby se předešlo hlubokému vybíjení.
- Nikdy se nepokoušejte nabíjet akumulátor při teplotě nižší než 0 °C (32°F) nebo vyšší než +40 °C (104 °F).
- Pro zvýšení životnosti akumulátoru skladujte přístroj na chladném suchém místě. Je třeba se vyvarovat teplot skladování pod bodem mrazu.

9.7 Nabíjení akumulátoru


Akumulátor se nabíjí při připojení k síti.

Aby byla zajištěna optimální životnost baterie, po každém použití ji nabíjete. Nabití zcela vybitého akumulátoru trvá osm hodin.

Úroveň nabití se bude postupně zvyšovat z vybitého stavu a nabíjení bude pokračovat dokud je připojeno síťové napájení a neprobíhá měření. Při plném nabití akumulátoru bude symbol akumulátoru nepřerušovaně svítit.

	Akumulátor plně nabitý
	Akumulátor je téměř vybitý
	Akumulátor je vybitý: Přístroj se automaticky vypne.

10. Technické údaje

Položka	Popis
Teplotní koeficient	< 0,01 % na °C, od 5 °C do 40 °C
Maximální nadmořská výška	2000 m (6562 stop) pro plné bezpečnostní specifikace
Velikost a typ displeje	Hlavní pět znaků a dva pomocné pětiznakové displeje
Rozsah vstupního napětí	100 - 240 V 50 / 60 Hz 90 VA
Síťová pojistka	T 1,25 A, 250 V, HBC keramická 20 mm × 5 mm
Typ akumulátoru	6 V, 7 Ah plynotěsný olověný (pro výměnu předejte přístroj autorizovanému servisu Megger) Lithiový knoflíkový článek (DLRO10HDX)
Doba nabíjení akumulátoru	Osm hodin
Životnost akumulátoru	> 1000 automatických (třísekundových) měření
Podsvícení	LED
Automatické vypnutí	Po 300 sekundách nečinnosti
Volba režimu	Otočný volič
Volba rozsahu	Otočný volič
Funkce paměti	Otočný volič (pouze DLRO10HDX)
Paměť	200 výsledků měření (pouze DLRO10HDX)
USB připojení	Stažení výsledků měření (pouze DLRO10HDX)
Hmotnost	6,7 kg (14.8 lb)
Rozměry pouzdra	315 mm (D) × 285 mm (Š) × 181 mm (V) (12.4 x 11.2 x 7.1 in)
Vak na měřicí přívody	Ano (na víku)
Měřicí přívody	Závisí na zvoleném objednacím čísle
Stupeň krytí IP	IP65 se zavřeným víkem, IP54 při provozu na akumulátor
Bezpečnostní kategorie	CATIII 300 V podle IEC61010-1 při použití volitelného krytu vývodů (Viz „11. Příslušenství“ na straně 31.)
Použití	IEC 61010 definuje měřicí kategorie od I do IV podle krátkodobých přepětí a umístění v elektroinstalaci. Tento přístroj je navržen pro použití v Kategorii III (na úrovni elektroinstalace budov) v systémech do 300 V fáze-zem a 520 V fáze-fáze.
Provozní teplota a vlhkost vzduchu	-10 °C až +50 °C (14 °F až 122 °F) < 90 % RH
Skladovací teplota a vlhkost vzduchu	-25 °C až +60 °C, < 90 % RH
Referenční podmínky	20 °C (±3 °C / 5.4°F)
Elektromagnetická kompatibilita	Vyhovuje IEC61326-1 (těžký průmysl)
Potlačení šumu	Méně než 1 % (±20) digit aditivní chyba se 100 mV špičkou 50/60 Hz. na napěťových přívodech.  Při překročení vlhkosti nebo šumu se zobrazí varování.
Maximální odpor přívodu	100 mΩ celkem pro provoz při 10 A nezávisle na stavu akumulátoru.

10.1 Napájecí kabel

Jestliže dodaný napájecí kabel není vhodný pro vaše připojení k síti, nepoužívejte adaptér. Vždy používejte napájecí kabel se správnou zásuvkou. Přístroj má dvoukolíkovou síťovou zásuvku IEC60320.

Většina napájecích kabelů má tři vodiče, takže zemnicí vodič nebude použit.

10.1.1 Tabulka zapojení napájecího kabelu

Připojení	K/mezinárodní	USA
Zem	Žlutá/zelená	Zelená
Střední vodič	Modrá	Bílá
Fáze	Hnědá	Černá

Pokud je použit konektor s pojistkou, zkontrolujte zda je pojistka 3A .
Přístroj může být napájen 100–240 V 50/60 Hz 90 VA.

10.2 Stažení softwaru PowerDB

Nyní si můžete stáhnout přímo z webu Megger, abyste měli jistotu, že máte k dispozici nejnovější verzi.

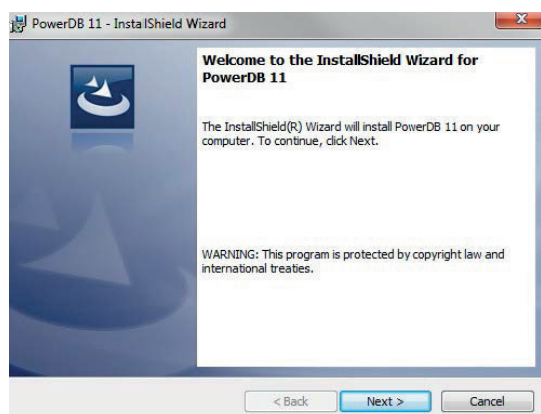
Navštivte megger.com/powerdb

The screenshot shows the Megger website interface. At the top, there are navigation links: Log out, My account, Where to buy, Product registration, Contact us, and UK. Below the Megger logo, there are links for Products, Applications, Company, Support, Events, and Webinars. A search bar is present with the text 'Enter your search term'. The main content area is titled 'PowerDB™ Pro' and 'ACCEPTANCE & MAINTENANCE TEST DATA MANAGEMENT SOFTWARE'. There are three tabs: OVERVIEW, TECHNICAL, and SOFTWARE. The SOFTWARE tab is active, showing 'PowerDB Software' with a download button. The text on the page states: 'Onboard install files are for FREJA, RTMS, SMRT and STVI local device installation. PC install is for remote operation of a wide range of Megger test instruments including FREJA, RTMS, SMRT and STVI.' Below this, it lists the file 'Onboard_Install_11-2-10_05MAY21' released in May 2021, with a note that the downloaded file will be named 'Onboard_Install_XXX.zip'. The file 'Onboard_Install_11-2-10_DRIVER_UPDATE_95MAY21SMRT.zip' is listed with a size of 493.0 MB and a date of 24/05/21.

Nejnovější verze bude na začátku seznamu. Klikněte na tlačítko „download“ (stáhnout) vedle souboru.

Zobrazí se výzva k otevření nebo uložení souboru. Kliknutím na možnost „Save“ (Uložit) zahájíte stahování instalačního ovladače.

Poté dokončete instalaci podle pokynů na obrazovce.



11. Příslušenství

11.1 Obecné příslušenství

Položka	Obj. č.
Kalibrační odpor, 10 Ω , proud 1 mA	249000
Kalibrační odpor, 1 Ω , proud 10 mA	249001
Kalibrační odpor, 100 m Ω proud 1 A	249002
Kalibrační odpor, 10 m Ω proud 10 A	249003
Certifikát o kalibraci pro odpory, NIST CERT-NIST	CERT-NIST
Náhradní hroty pro sondy DH4 a DH5 s jehlovým koncem	1008-024
Kryt vývodů (použití s měřicími přívody DH4 nebo DH5 vyhovujícími CATIII 300 V)	1002-390

11.2 Měřicí přívody (bez in-line konektoru)

11.2.1 Duplexní přívody

Položka	Délka	Množ.	Obj. č.
DH5 přímé duplexní sondy (jedna s kontrolkami)	2,5 m	2	6111-517
Duplexní sondy s pružinovými spirálovými kontakty	2 m	2	242011-7
DH1 Duplexní sonda	2,5 m	2	6111-022
DH1 Duplexní sonda	5,5 m	2	242011-18
DH2 Duplexní sonda	6 m	1	6111-023
DH2 Duplexní sonda	9 m	1	242011-30
Přímé duplexní sondy odolné, s pevnými kontakty	2 m	2	242002-7
Přímé duplexní sondy odolné, s pevnými kontakty	5,5 m	2	242002-18
Přímé duplexní sondy odolné, s pevnými kontakty	9 m	2	242002-30
Duplexní odolné C-svorky (5 cm)	2 m	2	242004-7
Duplexní odolné C-svorky (5 cm)	5,5 m	2	242004-18
Duplexní odolné C-svorky (5 cm)	9 m	2	242004-30
Duplexní sondy s vyměnitelnými jehlovými hroty	2 m	2	242003-7
Duplexní pozlacené kelvin svorky (1,27 cm)	2 m	2	241005-7
Duplexní postříbřené kelvin svorky (1,27 cm)	2 m	2	242005-7
Duplexní kelvin svorky (3,8 cm)	2 m	2	242006-7
Duplexní kelvin svorky (3,8 cm)	5,5 m	2	242006-18
Duplexní kelvin svorky (3,8 cm)	9 m	2	242006-30

11.2.2 Jednotlivé přívody

Položka	Délka	Množ.	Obj. č.
Jedna sonda (napěťová)	2 m	1	242021-7
Jedna sonda (napěťová)	5,5 m	1	242021-18
Jedna sonda (napěťová)	9 m	1	242021-30
Proudová svorka	2 m	1	242041-7
Proudová svorka	5,5 m	1	242041-18
Proudová svorka	9 m	1	242041-30

11.3 Měřicí přívody (in-line konektor)

Podrobné informace o naší řadě testovacích kabelů a srovnání najdete v datovém listu:

Testovací vodiče DLRO s duplexním konektorem

Pro více informací navštivte www.megger.com



12. Opravy a záruka

Pokud došlo k poškození ochrany přístroje, nesmí se používat a je nutné jej odeslat k opravě, kterou smí provádět pouze náležitě proškolené a kvalifikované osoby. K poškození ochrany může dojít například v případech, kdy přístroj vykazuje viditelné známky poškození, neprovádí zamýšlená měření, byl dlouhodobě skladován v nepříznivých podmínkách nebo byl během přepravy vystaven negativním faktorům.

Na nové přístroje se vztahuje dvouletá záruční lhůta, která počíná datem nákupu uživatelem, přičemž druhý rok záruky je podmíněn bezplatnou registrací na webových stránkách www.megger.com. Chcete-li provést registraci vašeho výrobku, budete se muset přihlásit nebo nejprve registrovat a poté přihlásit. Druhý rok záruky se vztahuje na vady, ale nezahrnuje opětovnou kalibraci přístroje, na kterou se záruka vztahuje pouze po dobu jednoho roku. Jakákoliv nekvalifikovaná předchozí oprava nebo úprava vede automaticky k pozbytí záruky.

Tyto produkty neobsahují žádné součásti, které by mohl opravovat sám uživatel. Proto je v případě poruchy nutné přístroj odeslat zpět dodavateli v původním obalu nebo zabalený tak, aby byl přístroj chráněn před poškozením během přepravy. Tato záruka se nevztahuje na poškození během přepravy a výměna/oprava produktu je v takovém případě tudíž zpoplatněna.

Společnost Megger garantuje, že tento přístroj nevykazuje vady materiálu ani zpracování, což platí za předpokladu, že je zařízení používáno pro svůj zamýšlený účel. Záruka se vztahuje na uvedení přístroje do původního stavu (přístroj je nutné zaslat zpět bez jakéhokoliv zásahu, s uhrazenou přepravou, přičemž během prohlídky musí být zjištěno, že poškození produktu odpovídá reklamované závadě). Jakákoliv nekvalifikovaná předchozí oprava nebo úprava vede ke zneplatnění záruky. Nesprávné použití přístroje, včetně např. připojení k nadměrně vysokému napětí, zapojení nesprávných pojistek nebo jiného nevhodného použití, je ze záruky vyloučeno. Záruka na kalibraci přístroje se poskytuje na dobu jednoho roku.

Tato záruka nemá vliv na zákonná práva vyplývající z příslušných platných zákonů nebo smluvních práv vyplývajících z kupní smlouvy k produktu. Svoje práva můžete uplatňovat dle svého vlastního uvážení.

12.1 Kalibrace, servis a náhradní díly

Ohledně servisních požadavků přístrojů společnosti Megger se obračejte na místního distributora nebo na autorizované opravárenské středisko.

Společnost Megger provozuje zařízení určená k plně dohledatelným kalibracím a opravám, což zajišťuje, že váš přístroj bude i nadále poskytovat vysokou úroveň výkonu a zpracování, které očekáváte. Tato provozní zařízení jsou doplněna celosvětovou sítí schválených opravárenských a kalibračních společností, které pro produkty Megger nabízejí prvotřídní servisní péči.

Kontaktní údaje společnosti Megger naleznete na zadní straně přebalu tohoto návodu k obsluze.

Pro vyhledání vašeho místního autorizovaného servisu Megger nám napište email na ukrepairs@megger.com s podrobným určením vaší polohy.

12.2 Schválené servisy

Mnoho nezávislých servisních společností bylo schváleno pro opravy většiny přístrojů Megger, se všemi náhradními díly originál Megger.

Pro informace o náhradních dílech, servisech apod. konzultujte distributora/zástupce.

12.3 Vrácení přístroje kvůli opravě

Pokud má být přístroj vrácen výrobcí k opravě, měl by být zaslán předplacenou přepravní službou na příslušnou adresu. Zároveň by měla být leteckou poštou zaslána kopie faktury a přepravních dokumentů pro urychlení odbavení přes celnici. Pokud je to vyžadováno, bude odhad ceny opravy včetně ceny za dopravu zpět a další poplatky zaslán odesílateli před započítáním práce na přístroji.

POZNÁMKA : Akumulátor je plynotěsný olověný a pokud dojde k jeho výměně, měla by likvidace starého akumulátoru proběhnout v souladu s místními předpisy.

13. Likvidace

13.1 Směrnice o odpadních elektrických a elektronických zařízeních – OEEZ (WEEE)



Symbol přeškrtnuté popelnice umístěný na výrobcích Megger připomíná, že tento přístroj nesmí být po skončení jeho životnosti likvidován s komunálním odpadem.

Společnost Megger je ve Spojeném království registrována jako výrobce elektrických a elektronických zařízení (registrační číslo: WEE/HE0146QT).

Další informace o likvidaci výrobku vám poskytne místní zastoupení společnosti Megger nebo prodejce, případně navštivte webové stránky společnosti Megger.

13.1.1 Akumulátor



Výměna akumulátoru musí být prováděna pouze autorizovaným servisem Megger, který správně zlikviduje starý akumulátor/akumulátory.

Symbol přeškrtnuté popelnice umístěný na akumulátorech připomíná, že akumulátory nesmí být likvidovány s komunálním odpadem.

Tento přístroj obsahuje:

- Jeden hermetický olověný akumulátor (klasifikovaný jako přenosný) a
- Jeden knoflíkový Li-on článek (klasifikovaný jako průmyslový akumulátor (pouze DLRO10HDX))

Pro specifikace akumulátoru viz Specifikace (strana 26).

Společnost Megger je ve Spojeném království registrována jako výrobce akumulátorů (registrační číslo: BPRN00142).

14. Prohlášení o shodě

Megger Instruments Limited tímto prohlašuje, že rádiové vybavení vyráběné společností Megger Instruments Limited popsané v tomto návodu k použití vyhovuje Směrnici 2014/53/EU. Další vybavení vyráběné společností Megger Instruments Limited popsané v tomto návodu k použití vyhovuje Směrnícím 2014/30/EU a 2014/35/EU tam, kde se na ně vztahují.

Plný text prohlášení o EU shodě přístrojů Megger je k dispozici na adrese: [megger.com/eu-dofc](https://www.megger.com/eu-dofc)

Místní prodejní kancelář

Megger Limited
Archcliffe Road
Dover
Kent
CT17 9EN
ENGLAND
T. +44 (0)1 304 502101
F. +44 (0)1 304 207342

Výrobní místa

Megger Limited
Archcliffe Road
Dover
Kent
CT17 9EN
ENGLAND
T. +44 (0)1 304 502101
F. +44 (0)1 304 207342

Megger GmbH
Weststraße 59
52074 Aachen
GERMANY
T. +49 (0) 241 91380 500
E. info@megger.de

Megger Valley Forge
400 Opportunity Way
Phoenixville
PA 19460
USA
T. +1 610 676 8500
F. +1 610 676 8610

Megger USA - Dallas
4545 West Davis Street
Dallas TX 75237
USA
T. 800 723 2861 (USA only)
T. +1 214 333 3201
F. +1 214 331 7399
E. USsales@megger.com

Megger AB
Rinkebyvägen 19, Box 724,
SE-182 17 Danderyd
SWEDEN
T. +46 08 510 195 00
E. seinfo@megger.com

Megger USA - Fort Collins
4812 McMurry Avenue
Suite 100
Fort Collins CO 80525
USA
T. +1 970 282 1200

Tento přístroj byl vyroben ve Spojeném království.

Výrobce si vyhrazuje právo na změnu technických údajů nebo konstrukce bez předchozího upozornění.

Megger je registrovaná ochranná známka

Na zařízení Bluetooth[®] Značka a loga jsou registrované ochranné známky společnosti Bluetooth SIG Inc. registrovaná v držení a se používá na základě licence.

DLRO10HD--DLRO10HDX_UG_cz_V07 07/2022