

940059 (38034) DIGITÁLNÍ KLEŠŤOVÝ MULTIMETR



Přehled

Tento Návod k obsluze obsahuje informace o bezpečnosti a upozorněních. Přečtěte si prosím pečlivě příslušné informace a přísně dodržujte všechna varování a poznámky.

⚠ Varování

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem nebo zranění osob, přečtěte si pečlivě "Bezpečnostní informace" před použitím měřiče.

Tento model je stabilní, bezpečný a spolehlivý digitální klešťový multimetr s 2000 zobrazeními. Je navržen s rozsáhlými integrovanými obvody a A/D převodníkem, stejně jako ochranou proti přetížení a novou konstrukcí, což z něj dělá vynikající nástroj pro elektrikáře.

Měřič může měřit AC/DC napětí, střídavý proud, odpor, diodu, kontinuitu a tak dále.

Kontrola při rozbalení

Otevřete obal a vyjměte měřič. Pečlivě zkontrolujte, zda v následujících položkách nechybí nebo není poškozený nějaký díl:

Položka	Popis	Ks
1	Český návod k obsluze	1 ks
2	Zkušební kabel	1 pár
3	1,5 V baterie (AAA)	2 ks

V případě, že najdete chybějící nebo poškozený díl, kontaktujte prosím neprodleně svého prodejce.

Bezpečnostní informace

Tento měřič splňuje normu IEC61010: Stupeň znečištění 2, kategorie přepětí (CAT. II 600 V, CAT. III 300 V) a dvojitá izolace. CAT. II: Lokální úroveň, spotřebič, PŘENOSNÉ ZAŘÍZENÍ atd., s menšími přechodnými přepětími než CAT. III. CAT. III: Distribuční úroveň, pevná instalace, s menšími přechodnými přepětími než CAT. IV

Měřič používejte pouze tak, jak je uvedeno v tomto návodu k obsluze, jinak může být ochrana poskytovaná měřičem snížena. V této příručce **Varování** identifikuje podmínky a akce, které představují nebezpečí pro uživatele nebo mohou poškodit měřič nebo zkoušené zařízení.

V **Poznámce** jsou uvedeny informace, kterým by měl uživatel věnovat pozornost.

⚠ Varování

Abyste se zabránili možnému úrazu elektrickým proudem nebo zranění osob a abyste se zabránili možnému poškození měřiče nebo zkoušené zařízení, dodržujte následující pravidla:

- Před použitím měřiče zkontrolujte pouzdro. Nepoužívejte měřič, pokud je poškozen nebo je pouzdro (nebo část pouzdra) odstraněna. Hledejte praskliny nebo chybějící plast. Věnujte pozornost izolaci kolem konektorů
- Zkontrolujte zkušební kabely, zda nemají poškozenou izolaci nebo odhalený kov. Zkontrolujte kontinuitu zkušebních kabelů. Před použitím měřiče vyměňte poškozené zkušební kabely za nové s identickým číslem modelu nebo elektrickou specifikací.
- Neaplikujte více než jmenovité napětí, jak je vyznačeno na měřiči, mezi svorkami nebo mezi svorkou a uzemněním. Pokud není měřená hodnota známa, použijte maximální rozsah a postupně snižujte rozsah, dokud není dosaženo uspokojivého odečtu.

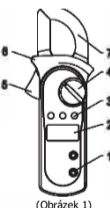
- Po dokončení měření odpojte měřič kabely od zkoušených obvodů, odstraňte zkušební kabely ze vstupních svorek měřiče a vypněte napájení měřiče.
- Otočný spínač by měl být umístěn ve správné poloze a během měření se nesmí provádět žádná změna rozsahu, aby se zabránilo poškození měřiče.
- Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, neprovádějte měření, pokud nejsou zadní kryt měřiče a přihrádka na baterie uzavřeny.
- Nepouštějte mezi svorky měřiče a uzemnění více než 600 V, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem a poškození měřiče.
- Při práci s měřičem s efektivním stejnosměrným napětím nad 60 V nebo pravou efektivní hodnotou střídavého napětí 30 V je třeba věnovat zvláštní pozornost nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Pro měření používejte vhodné svorky, funkce a rozsah.
- Nepoužívejte ani neskladujte měřič v prostředí s vysokou teplotou, vlhkostí, výbušným, hořlavým a silným magnetickým polem. Výkon měřiče se může po zvlhnutí zhoršit.
- Při používání zkušebních kabelů držte prsty za chrániči prstů.
- Odpojte napájení obvodu a vybijte všechny vysokonapěťové kondenzátory před zkouškami odporu, kontinuity a diody.
- Vyměňte baterii, jakmile se objeví indikátor baterie . S vybitou baterií může měřič produkovat falešné odečty, které mohou vést k úrazu elektrickým proudem a zranění osob.
- Při servisu měřiče použijte náhradní díly se stejným modelem nebo shodnými elektrickými specifikacemi.
- Aby nedošlo k poškození měřiče nebo nehodě, neupravujte náhodně vnitřní obvody měřiče.
- K čištění povrchu měřiče při servisu je třeba použít měkký hadřík a jemný saponát. Nepoužívejte žádné abrazivo a rozpouštědlo, aby se zabránilo korozi, poškození povrchu měřiče a nehodě.
- Měřič je vhodný pro vnitřní použití.
- Pokud měřič nepoužíváte, vypněte jej a vyjměte baterii, pokud jej nepoužíváte delší dobu.
- Neustále kontrolujte baterii, protože může po určité době používání vytéct, baterii vyměňte, jakmile se objeví vytékání. Vytékající baterie poškodí měřič.

Mezinárodní elektrické symboly

	AC (Střídavý proud)
	DC (Stejnoseměrný proud)
	AC nebo DC.
	Uzemnění.
	Dvakrát izolovaný
	Slabá vestavěná baterie
	Zkouška kontinuity.
	Dioda.
	Pojistka.
	Varování. Viz Návod k obsluze.
	Nebezpečí vysokého napětí.
	Odpovídá normám Evropské unie.

Struktura měřiče (viz Obrázek 1)

- Vstupní svorky
- LCD displej
- Funkční tlačítka
- Otočný spínač
- Spoušť. Zatlačte/uvolněte pro otevření/zavření čelisti kleští
- Chrániče rukou: chrání ruku uživatele před dotykem nebezpečné oblasti.
- Transformátorové čelisti: určené k zachycení střídavého proudu protékajícího vodičem. Mohly by to přenést proud na napětí.



(Obrázek 1)

Otočný spínač

Niže uvedená tabulka obsahuje informace o polohách otočného spínače.

Poloha otočného spínače	Funkce
OFF (VYPNUTO)	Je vypnuté napájení.
	Měření AC/DC napětí.
	: Zkouška diody.
	: Zkouška kontinuity.
	: Měření odporu.
	Rozsah měření střídavého proudu 0,001 A až 400,0 A

Funkční tlačítka

Niže uvedená tabulka obsahuje informace o úkonech funkčních tlačítek

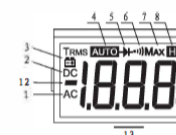
HOLD	<ul style="list-style-type: none"> Stisknutím HOLD vstoupíte a opustíte režim uchování v libovolném režimu, měřič zapírá. Stisknutím a podržením HOLD při zapínání měřiče zobrazíte všechny ikony.
MAX	Stisknutím MAX spustíte nahrávání a aktualizaci maximálních hodnot
SELECT	Stisknutím SELECT přepnete mezi

Účinnost funkčních tlačítek

Ne všechna funkční tlačítka lze použít na každé pozici otočného spínače. Dvě tabulky níže popisují, na které otočné polohy mohou být odpovídajícím způsobem uplatněna funkční tlačítka.

Polohy otočného spínače	Funkční tlačítka		
	SELECT	MAX	HOLD
	—	●	●
	—	●	●
	—	—	●
	●	—	●
	—	●	●
	—	●	●

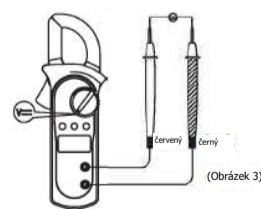
Symbols displeje (viz Obrázek 2)



Č.	Symbol	Popis
1		Indikátor střídavého napětí nebo proudu
2		Indikátor stejnosměrného napětí
3		Baterie je slabá. ⚠ Varování: Aby se zabránilo chybám odečtům, které by mohly vést k úrazu elektrickým proudem nebo zranění osob, vyměňte baterii, jakmile se objeví indikátor baterie.
4		Měřič je v režimu automatického rozsahu, ve kterém měřič automaticky vybere rozsah s nejlepším rozlišením.
5		Zkouška diody.
6		Bzučák kontinuity je zapnutý.
7		Je zobrazen maximální odečet
8		Je aktivní režim uchování.
9		Ω : Ohm. Jednotka odporu. KΩ : kiloohm. 1 x 10 ³ nebo 1000 ohmů MΩ : Megaohm. 1 x 10 ⁶ nebo 1 000 000 ohmů.
10		Ampéry. Jednotka proudu
11		Volty. Jednotka napětí: Milivolt. 1x10 ⁻³ nebo 0,001 voltů
12		Indikuje záporný odečet
13		Vstupní hodnota je příliš velká pro zvolený rozsah

Úkon měření

A. Měření stejnosměrného napětí (viz Obrázek 3)



(Obrázek 3)

⚠ Varování

Aby nedošlo k vašemu zranění nebo poškození měřiče elektrickým proudem, nepokoušejte se měřit napětí vyšší než 600 V AC/DC, i když můžete získat odečty.

Rozsahy stejnosměrného napětí jsou: 200,0 mV, 2,000 V, 20,00 V, 200,0 V a 600 V. Pro měření stejnosměrného napětí připojte měřič následujícím způsobem:

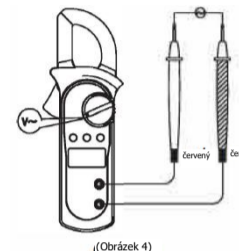
- Vložte červený zkušební kabel do svorky a černý zkušební kabel do svorky COM.
- Nastavte otočný spínač na
- Připojte zkušební kabely napříč s měřeným předmětem.

Naměřená hodnota se zobrazí na displeji.

Poznámka

- V každém rozsahu má měřič vstupní impedanci 10 MΩ. Tento zatěžovací efekt může způsobit chyby měření v obvodech s vysokou impedancí. Pokud je impedance obvodu menší nebo rovna 10 kΩ, chyba je zanedbatelná (0,1 nebo méně).
- Po dokončení měření stejnosměrného napětí odpojte spojení mezi zkušebními kabely a zkoušeným obvodem a odstraňte zkušební kabely ze vstupních svorek.

B. Měření střídavého napětí (viz Obrázek 4)



(Obrázek 4)

⚠ Varování

Aby nedošlo k vašemu zranění nebo poškození měřiče elektrickým proudem, nepokoušejte se měřit napětí vyšší než 600 V AC/DC, i když můžete získat odečty.

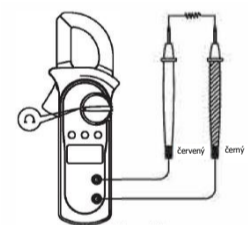
Rozsahy střídavého napětí jsou: 2,000 V, 20,00 V, 200,0 V a 600 V. Pro měření střídavého napětí připojte měřič následujícím způsobem:

- Vložte červený zkušební kabel do svorky a černý zkušební kabel do svorky COM.
- Nastavte otočný spínač na
- Připojte zkušební kabely napříč s měřeným předmětem. Naměřená hodnota se zobrazí na displeji.

Poznámka

- V každém rozsahu má měřič vstupní impedanci 10 MΩ. Tento zatěžovací efekt může způsobit chyby měření v obvodech s vysokou impedancí. Pokud je impedance obvodu menší nebo rovna 10 kΩ, chyba je zanedbatelná (0,1 nebo méně).
- Po dokončení měření střídavého napětí odpojte spojení mezi zkušebními kabely a zkoušeným obvodem a odstraňte zkušební kabely ze vstupních svorek.

C. Měření odporu (viz Obrázek 5)



(Obrázek 5)

⚠ Varování

Abyste se vyhnuli poškození, nepokoušejte se zapojovat napětí vyšší než 60 V stejnosměrného nebo pravou efektivní hodnotu 30 V střídavého. Aby nedošlo k poškození měřiče nebo zkoušených zařízení, před měřením odporu odpojte napájení obvodu a vybijte všechny vysokonapěťové kondenzátory.

Rozsahy odporu jsou: 200,0 Ω, 2,000 kΩ, 20,00 kΩ, 200 kΩ, 2,000 MΩ a 20,00 MΩ. Pro měření odporu připojte měřič následujícím způsobem:

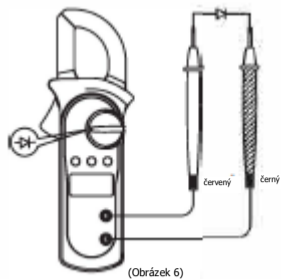
- Vložte červený zkušební kabel do svorky a černý zkušební kabel do svorky COM.
- Nastavte otočný spínač na, výchozí režim odporu (Ω) nebo stiskněte tlačítko SELECT pro výběr režimu Ω.
- Připojte zkušební kabely napříč s měřeným předmětem. Naměřená hodnota se zobrazí na displeji.

Poznámka:

Zkušební kabely mohou přidat 0,1 Ω až 0,3 Ω k měření odporu.

- Pro měření vysokého odporu (>1 MΩ) je normální, že dosažení stabilního odečtu trvá několik sekund.
- Pokud odečet Ω se zkracovanými zkušebními kabely není ≤ 0,5 Ω, zkontrolujte, zda nejsou uvolněné zkušební vodiče, zda není vybrána špatná funkce nebo zda není povolena funkce uchování dat.
- LCD displej zobrazuje OL indikující otevřený obvod nebo je testovaná hodnota rezistoru vyšší než maximální rozsah měřiče.
- Měření odporu je výchozí pro režim automatického rozsahu.
- Měření zkoušeného předmětu, který je již odstraněn z přímého obvodu, může pomoci získat přesnější odečty.
- Po dokončení měření odporu odpojte spojení mezi zkušebními kabely a zkoušeným obvodem a odstraňte zkušební kabely ze vstupních svorek.

D. Zkoušení diody (viz Obrázek 6)



(Obrázek 6)

⚠ Varování

Aby nedošlo k poškození měřiče nebo zkoušených zařízení, před zkoušením diod odpojte napájení obvodu a vybijte všechny vysokonapěťové kondenzátory.

Pomocí zkoušky diody zkontrolujte diody, tranzistory a jiná polovodičová zařízení. Zkouška diody vysílá proud přes polovodičový spoj a poté měří pokles napětí napříč spojem. Dobrý křemíkový spoj poklesne mezi 0,5 V a 0,8 V.

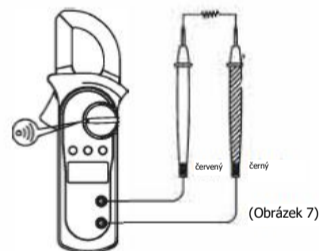
Chcete-li otestovat diodu mimo obvod, připojte měřič následujícím způsobem:

- Vložte červený zkušební kabel do svorky $\rightarrow V\Omega$ a černý zkušební kabel do svorky COM.
- Nastavte otočný spínač do polohy $\Omega \rightarrow$ a stisknutím tlačítka SELECT vyberte režim měření \rightarrow .
- Pro odečty poklesu napětí v propustném směru na jakékoli polovodičové součásti umístěte červený zkušební kabel na anodu součásti a černý zkušební kabel na katodu součásti.

Poznámka

- V obvodu by dobrá dioda měla stále vytvářet odečty poklesu napětí v propustném směru 0,5 V až 0,8 V; hodnota poklesu napětí v závěrném směru se však může lišit v závislosti na odporu jiných průchodů mezi hroty sondy.
- Připojte zkušební kabely ke správným svorkám, jak je uvedeno výše, aby se zabránilo chybnému zobrazení.
- LCD displej zobrazí OL indikující buď otevřený obvod nebo špatnou polaritu připojení.
- Jednotkou diody je volt (V), zobrazující odečty poklesu napětí v propustném směru.
- Měření zkoušeného předmětu, který je již odstraněn z přímého obvodu, může pomoci získat přesnější odečty.
- Po dokončení zkoušky diody odpojte spojení mezi zkušebními kabely a zkoušeným obvodem a odstraňte zkušební kabely ze vstupních svorek.

E. Zkoušky kontinuity (viz Obrázek 7)



(Obrázek 7)

⚠ Varování

Aby nedošlo k poškození měřiče nebo zkoušených zařízení, před měřením kontinuity odpojte napájení obvodu a vybijte všechny vysokonapěťové kondenzátory.

Chcete-li otestovat kontinuitu, připojte měřič následujícím způsobem:

- Vložte červený zkušební kabel do svorky $\rightarrow V\Omega$ a černý zkušební kabel do svorky COM.
- Nastavte otočný spínač na $\Omega \rightarrow$ a stisknutím tlačítka SELECT zvolte režim měření.
- Bzučák zazní, pokud je odpor zkoušeného obvodu menší než 50 Ω .
- Bzučák může, ale nemusí zaznít, pokud je odpor zkoušeného obvodu mezi 50 Ω a 120 Ω .
- Bzučák nezazní, pokud je odpor zkoušeného obvodu vyšší než 120 Ω .

Poznámka

- Bzučák pípne jednou při stisknutí libovolného tlačítka v libovolné poloze otočného spínače s výjimkou poloh 2/20A, pokud lze tlačítko uplatnit. Pokud tlačítko nelze uplatnit, nepípne. Při poloze otočného spínače 2/20A je bzučák nastaven, aby nepípal.
- Bzučák pípne 5x nepřetržitě asi 1 minutu před přechodem do režimu spánku. Těsně před přechodem do režimu spánku, vás varuje jedním dlouhým pípnutím.
- LCD displej zobrazuje OL indikující, že zkoušený obvod je otevřený.
- Po dokončení zkoušky kontinuity odpojte spojení mezi zkušebními kabely a zkoušeným obvodem a odstraňte zkušební kabely ze vstupních svorek.

F. Měření střídavého proudu (viz Obrázek 9)



(Obrázek 9)

⚠ Varování

Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem, nikdy neměřte proud, když jsou zkušební kabely vloženy do vstupních svorek a odpojte zkušební kabely a připojení zkoušeného obvodu. Nikdy se nepokoušejte o měření proudu v obvodu, kde je napětí v otevřeném obvodu mezi obvodem a zemí větší než 600 V.

Pro měření použijte správnou funkci a rozsah. Rozsahy měření proudu jsou: 2,000 A, 20,00 A, 200,0 A a 400 A.

Pro měření proudu postupujte takto:

- Nastavte otočný spínač na 2/20A~ nebo 200/400A~
- Stisknutím páčky otevřete čelisti transformátoru.
- Vycentrujte vodič uvnitř čelisti transformátoru. Poté pomalu uvolněte měřič, dokud se čelist transformátoru úplně nezavře. Ujistěte se, že zkoušený vodič je umístěn ve středu čelisti transformátoru, jinak způsobí odchylku.
- Naměřená hodnota se zobrazuje na displeji, jedná se o efektivní hodnotu sinusové vlny (průměrná hodnota odezvy).

Poznámka:

- Chcete-li získat přesný odečet, měřte vždy pouze jeden vodič.
- Po dokončení měření proudu odpojte spojení mezi zkoušeným vodičem a čelisti a odstraňte vodič z čelisti transformátoru měřiče.

Režim spánku

Pro zachování životnosti baterie se měřič automaticky vypne, pokud neotočíte otočným spínačem nebo nestisknete jakékoli tlačítko po dobu asi 15 minut.

Měřič lze aktivovat otočením otočného spínače nebo stisknutím libovolného tlačítka s následujícími podmínkami:

- Stisknutí libovolného tlačítka musí být podle části „**Účinnost funkčních tlačítek**“
- Funkce uchování bude zrušena, pokud je měřič aktivován stisknutím tlačítka **HOLD**. Funkci režimu spánku vypnete stisknutím a podržením tlačítka **HOLD** při zapnutí měřiče.

Specifikace

1. Obecné specifikace:

- Maximální napětí včetně přechodného přepětí mezi libovolnými svorkami a uzemněním: efektivní hodnota 500 V
- Displej: Maximální zobrazení 1999
- Automatické zobrazení polarity
- Přetížení : Zobrazí OL nebo -OL
- Indikace slabé baterie : Displej
- Rychlost měření : Aktualizace 3 krát/sekundu
- Odchylka od měření : Pokud měřený vodič není během měření střídavého proudu umístěn ve správné poloze, způsobí odchylku odečtu ± 1 %.
- Zkouška pádem : Úspěšná zkouška pádem z 1 metru.
- Max. otevření čelistí : průměr 28 mm.
- Max. velikost zkoušeného vodiče : průměr 26 mm.
- Příkon : 2ks 1,5 V baterie (AAA)
- Výdrž baterie : typicky 150 hodin (alkalická baterie)
- Režim spánku (lze vypnout)
- Rozměry (V x Š x H) : 30 mm x 76 mm x 208 mm.
- Rozměry (V x Š x H) : 30 mm x 76 mm x 208 mm.
- Hmotnost : Přibližně 260 g (včetně baterie)
- Omezení týkající se životního prostředí
- Měřič je vhodný pro vnitřní použití.
- Nadmořská výška : Provozní: 2 000 m
Skladování: 10 000 m.
- Bezpečnost/shoda : IEC 61010 CAT.II 600 V, CAT.III 300 V přepětí a dvojistou izolaci.
- Teplota a vlhkost: Provozní: 0 °C-30 °C ($\leq 75\%$ RV); 30 °C-40 °C ($\leq 70\%$ RV); 40 °C-50 °C ($\leq 45\%$ RV); Skladování: -20 °C-+60 °C ($\leq 75\%$ RV)

3. Specifikace přesnosti

Přesnost: $\pm(a\%$ odečtu + b číslic), záruka 1 rok

Provozní teplota: 23 °C \pm 5 °C

Relativní vlhkost: ≤ 75 %

Teplotní koeficient: 0,1x (zadaná přesnost)/1°C

A. Střídavé napětí: Automatický rozsah

Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Ochrana proti přetížení
2,000 V	1 mV	$\pm(1,2\%+5)$	efektivní hodnota 600 V
20,00 V	10 mV		
200,0 V	100 mV		
600 V	1 V	$\pm(1,5\%+5)$	

Poznámky:

- Vstupní impedance: 10 M Ω <100 pF
- Zobrazuje sinusovou vlnu efektivní hodnoty (prům. odezva)
- Frekvenční odezva: 40 Hz-1 kHz
- Nastavení odečtu podle efektivní hodnoty

B. Stejnoseměrné napětí: Automatický rozsah

Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Ochrana proti přetížení
200,0 V	0,1 mV	$\pm(0,8\%+3)$	efektivní hodnota 600 V
2,000 V	1 mV		
20,00 V	10 mV		
200,0 V	100 mV	$\pm(0,8\%+1)$	
600 V	1 V	$\pm(1\%+3)$	

Poznámky: Vstupní impedance: 10 M Ω .

C. Odpor: Automatický rozsah

Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Ochrana proti přetížení
200,0 Ω	100 m Ω	$\pm(1,2\%+2)$	600 Vp
2,000k Ω	1 Ω		
20,00 k Ω	10 Ω		
200,0 k Ω	100 Ω	$\pm(1\%+2)$	
2 000 M Ω	1 k Ω	$\pm(1,2\%+2)$	
20,00 M Ω	10 k Ω	$\pm(1,5\%+2)$	

D. Zkouška kontinuity

Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Ochrana proti přetížení
\rightarrow	100 M Ω	Kolem ≤ 50 Ω pípne bzučák	600 Vp

Poznámka:

- Napětí otevřeného obvodu přibližně 0,45 V.
- Bzučák může, ale nemusí pípát, když je odpor zkoušeného obvodu mezi 50 Ω a 120 Ω
- Bzučák nemusí pípnout, je-li odpor zkoušeného obvodu větší než 120 Ω .

E. Zkouška diody

Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Ochrana proti přetížení
\rightarrow	1 mV	Zobrazí přibližný poklesu napětí v propustném směru: 0,5 V ~ 0,8 V	600 Vp

Poznámky: Napětí otevřeného obvodu přibližně 1,48 V.

F. Střídavý proud: Automatický rozsah

Rozsah	Rozlišení	Přesnost	Frekvenční odezva	Ochrana proti přetížení
2,000 A	0,001 A	<1 A ($4\%+40$) ≥ 1 A ($3\%+30$)	50 Hz-60 Hz	efektivní hodnota 400 A
20,00 A	0,01 A	$\pm(3\%+12)$ ≤ 4 A	50 Hz-60 Hz	efektivní hodnota 400 A
200,0 A	0,1 A	$\pm(2\%+8)$		
400 A	1 A	$\pm(1,5\%+5)$		

Poznámky:

- Zobrazuje sinusovou vlnu efektivní hodnoty (prům. odezva)
- Nastavení odečtu podle efektivní hodnoty

Údržba

Tato část poskytuje základní informace o údržbě včetně návodu na výměnu baterií.

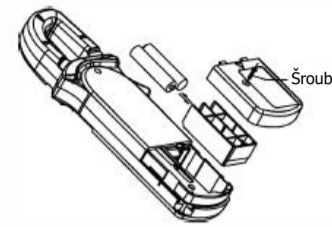
⚠ Varování

Nepokoušejte se měřič opravit nebo servisovat, pokud k tomu nemáte kvalifikaci a nemáte příslušné informace o kalibraci, testu výkonu a servisu. Aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo poškození měřiče, zabraňte vniknutí vody do pouzdra.

A. Obecný servis

- Pouzdro pravidelně otírejte vlhkým hadříkem a jemným saponátem. Nepoužívejte abraziva ani rozpouštědla.
- Svorky čistěte vatovou tyčinkou se saponátem, protože nečistoty nebo vlhkost ve svorkách mohou ovlivnit odečty.
- Vypněte napájení měřiče, když se nepoužívá.
- Vyměňte baterii, pokud jej nepoužíváte delší dobu.
- Nepoužívejte ani neskladujte měřič v prostředí s vysokou teplotou, vlhkostí, výbušným, hořlavým a silným magnetickým polem.

B. Výměna baterie (viz Obrázek 10)



(Obrázek 10)

⚠ Varování

Aby se zabránilo chybným odečtům, které by mohly vést k úrazu elektrickým proudem nebo zranění osob, vyměňte

baterii, jakmile se objeví indikátor baterie „“. Před otevřením spodní části pouzdra se ujistěte, že čelist transformátoru a zkušební kabely jsou odděleny od zkoušeného obvodu.

Pro výměnu baterie:

- Vypněte měřič a vyjměte všechna připojení ze vstupních svorek
- Obraťte pouzdro měřiče shora dolů.
- Vyjměte šroub z přihrádky na baterie a oddělte prostor pro baterie od spodní části pouzdra.
- Vyjměte starou baterii z přihrádky na baterie.
- Vyměňte baterii za 2ks nové 1,5 V (AAA) baterie.
- Připojte spodní část pouzdra a přihrádku na baterii a znovu nainstalujte šroub.

** KONEC **

Tento návod k obsluze se může změnit bez předchozího upozornění.