

GD107 Multimetr



Návod

(překlad originálního návodu k použití)

Verze V1 (8.11.2023)

Prohlášení o bezpečnosti

Varování:

Operace, která může způsobit poškození měřicího přístroje.

"POZOR":

Operace, která může způsobit nebezpečí pro uživatele.

Bezpečnostní instrukce

Měřič splňuje bezpečnostní normu IEC61010-1 CAT proti přepětí. III600V a stupeň znečištění 2.

Bezpečnostní specifikace

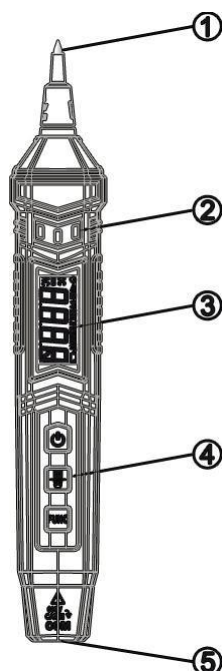
POZOR

Abyste předešli možnému úrazu elektrickým proudem nebo zranění osob, dodržujte následující specifikace:

- Před použitím měřiče si pečlivě přečtěte tento návod a věnujte zvláštní pozornost bezpečnostním výstražným informacím.
- Provozujte zařízení podle pokynů, jinak může dojít k poškození nebo oslabení ochranné funkce zařízení.
- Zvláštní pozornost věnujte měření hodnot, které přesahují 60 V DC, 30 Vac RMS nebo 42 V. Hrozí nebezpečí úrazu elektrickým proudem.
- Neměřte vyšší napětí než jmenovitá hodnota mezi svorkami nebo mezi svorkami a zemí.
- Změřte známé napětí a zkontrolujte, zda měřič funguje normálně. Pokud nefunguje normálně nebo je poškozený, znovu jej nepoužívejte.
- Před použitím měřiče zkontrolujte, zda nejsou praskliny nebo poškozené plastové části v plášti přístroje. Pokud ano, znovu jej nepoužívejte.
- Před použitím měřiče zkontrolujte sondu, zda není prasklá nebo poškozená. Pokud ano, vyměňte sondu za stejný model a se stejnou elektrickou specifikací.
- Používejte měřič podle kategorie měření, jmenovitého napětí nebo proud uvedený na měřiči nebo v manuálu.
- Dodržujte místní a národní bezpečnostní předpisy. Používejte osobní ochranné prostředky (jako jsou schválené gumové rukavice, masky a oděvy zpomalující hoření atd.), abyste předešli úrazu elektrickým proudem a poranění elektrickým obloukem, když jste vystaveni nebezpečným vodičům pod napětím.
- Když se na měřiči objeví symbol "a" vyměňte baterii včas, abyste předešli chybě měření.
- Nepoužívejte měřič v prostředí s výbušným plynem nebo párou nebo ve vlhkém prostředí.
- Při používání sondy držte prsty za chráničem sondy.
- Při měření připojte nejprve nulový nebo zemní vodič, poté živý vodič; Když je odpojen, odpojte nejprve živý vodič a poté nulový nebo zemní vodič.
- Před otevřením pouzdra nebo krytu baterie vyjměte sondu z měřiče. Měřič nepoužívejte, pokud je rozebrán nebo je otevřený kryt baterie.
- Měřič smí být používán pouze společně s dodanou sondou, aby byly splněny požadavky bezpečnostní normy. Pokud je sonda poškozená a je třeba ji vyměnit, je nutné vyměnit sondu stejného modelu a elektrických specifikací.

Přehled

Tento přístroj je skutečný digitální multimetr RMS s inteligentní testovací funkcí.



1. Vstupní terminál
2. Indikátor síly signálu
3. Displej LCD
4. Funkční tlačítko
5. Vstupní svorka COM

Zapnutí / vypnutí

Chcete-li jej zapnout nebo vypnout, stiskněte a podržte tlačítko "⏻" po dobu asi 2 sekund.

Výběr funkcí

Stisknutím tlačítka "FUNC" zvolte rychlostní stupeň. Stisknutím a podržením tlačítka "FUNC" po dobu asi 2 sekund se vrátíte do inteligentního (AUTO) režimu měření. Režim inteligentního měření je výchozí při zapnutí.

Pozastavení dat

Stisknutím tlačítka  zapnete nebo vypnete uchovávání dat.

Baterka

Stisknutím a podržením tlačítka  po dobu asi 2 sekund baterku zapnete nebo vypnete.

Automatické vypnutí

Po zapnutí bude ve výchozím nastavení zapnuto automatické vypnutí a zobrazí se symbol "⏻". Bez stisknutí tlačítka do 15 minut se měřič automaticky vypne, aby se šetřila energie baterie.

Operace měření

Varování

- Neměřte vyšší napětí než 600V, jinak může dojít k poškození měřiče.
- Při měření vysokého napětí věnujte zvláštní pozornost bezpečnosti, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo zranění osob.
- Před použitím otestujte známé napětí pomocí měřiče, abyste se ujistili, že je měřič v dobrém stavu.

1. Inteligentní (AUTO) měření

Tento režim měření je po zapnutí výchozí. V tomto režimu lze měřit stejnosměrné napětí, střídavé napětí, odpor, kontinuitu a měřič může automaticky identifikovat měřený signál.

- 1) Stiskněte tlačítko  pro zapnutí, zobrazí se  pro vstup do režimu inteligentního měření.
- 2) Vložte červenou sondu do konektoru "INPUT" a černou sondu do konektoru "COM".
- 3) Dotkněte se měřeného objektu nebo odporu oběma konci sondy a měřič automaticky rozpozná měřený signál. Pokud je hodnota odporu při měření odporu < než 50 Ohm, ozve se bzučák.
- 4) Přečtěte si výsledky na displeji.

POZNÁMKA: Minimální měřitelné napětí tohoto režimu je přibližně 0.8 V

2. Měření frekvence

- 1) Stisknutím tlačítka  zapněte.
- 2) Stisknutím tlačítka "FUNC" vyberte "Hz".
- 3) Vložte červenou sondu do konektoru "INPUT" a černou sondu do konektoru "COM".
- 4) Dotkněte se měřeného objektu oběma konci sondy.
- 5) Přečtěte si výsledky na displeji.

3. Měření CAP

- 1) Stisknutím tlačítka  zapněte.
- 2) Stisknutím tlačítka "FUNC" vyberte "CAP".
- 3) Vložte červenou sondu do konektoru "INPUT" a černou sondu do konektoru "COM".
- 4) Dotkněte se oběma konci sondy měřeného uzávěru
- 5) Přečtěte si výsledky z displeje.

4. Měření diod

- 1) Stiskněte tlačítko napájení .
- 2) Stisknutím tlačítka "FUNC" vyberte možnost "Dioda".
- 3) Vložte červenou sondu do konektoru "INPUT" a černou sondu do konektoru "COM".
- 4) Připojte červenou sondu k anodě diody a černou sondu ke katodě diody
- 5) Přečtěte si hodnotu posunu na obrazovce.
- 6) Pokud je elektroda testovacího vodiče nepřímo připojena k elektrodě diody, na displeji se zobrazí OL, který lze použít k rozlišení anody a katody diody.

5. Detekce vodiče pod napětím

- 1) Stiskněte tlačítko napájení .
- 2) Stisknutím tlačítka **"FUNC"** vyberte **"LIVE"**.
- 3) Vložte červenou sondu do konektoru **"INPUT"** a černou sondu vyjměte.
- 4) Pomocí červené sondy se dotkněte vodiče
 - Když je detekován slabý signál elektrického pole, zobrazí se "---L"; bzučák bude znít pomalu a rozsvítí se zelené světlo.
 - Když je detekován signál silného elektrického pole, zobrazí se "---H"; bzučák zazní rychle a rozsvítí se červené světlo.

6. Detekce sledu fází

- 1) Stiskněte tlačítko napájení .
- 2) Stisknutím tlačítka **"FUNC"** vyberte **"Fáze"** pro vstup do funkce detekce sledu fází
 - a) Zobrazí se symbol **"PA"** s blikajícím písmenem **"A"**. Zapojte snímací sondu do zásuvky vedení první fáze a počkejte na pípnutí
 - b) Objeví se symbol **"PAB"** s blikajícím písmenem **"B"** a zapojte snímací sondu do druhé zásuvky fázového vedení a počkejte na pípnutí
 - c) Objeví se symbol **"PABC"** s blikajícím písmenem **"C"** a zapojte snímací sondu do zásuvky třetí fázové linky a počkejte na dlouhé pípnutí
 - d) Na konci testu se na displeji zobrazí výsledky měření
 - Symbol "P --- L" zobrazený na obrazovce označuje sled fází pro levou ruku
 - Symbol "P --- R" zobrazený na obrazovce označuje pravotočivý sled fází

Poznámka:

Dokončete test na třech vodičích do 1 minuty, jinak dojde k chybě časového limitu detekce. Zobrazí se výzva, že se zobrazí symbol PABC a písmeno P bliká. V případě chyby vypršení časového limitu se vraťte k funkci detekce sledu fází a opakujte test.

Obecné technické informace

- Podmínky použití

CAT. III 600 V

Úroveň znečištění2, nadmořská výška < 2000 m

Pracovní teplota a vlhkost: 0-40 °C (« 80 ° / RH. « 10°C bez kondenzace)

Skladovací teplota a vlhkost: -10-60°C («70°/ < RH, vyjměte baterii)

- Teplotní koeficient: přesnost 0,1x /°C (<18°C nebo >28°C)
- MAX. Napětí mezi svorkami a zemí: 600V
- Vzorkovací frekvence: cca. 3 krát za sekundu.
- Displej: 4000 pulzů
- Indikace překročení rozsahu: "OL".
- Indikace slabé baterie: zobrazí se .
- Indikace polaritu vstupu: zobrazí se "—".
- Napájení: 2x 1,5V AAA baterie.

Specifikace přesnosti

Přesnost platná do jednoho roku po kalibraci.

Referenční podmínka: teplota prostředí 18°C až 28 °C, relativní vlhkost ne více než 80 %, přesnost: + (% procenta + hodnota) .

Test jednosměrného napětí (DC)

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
4V	0.001V	$\pm(0.5\% + 3)$
40V	0.01V	
400V	0.1V	
600V	1V	
Meracie napätie:		0.8V~600V

◆ Impedancia: približne 10M Ohm

AC voltage test

Rozsah	Rozlišení	Přesnost
4V	0.001V	$\pm(0.8\% + 3)$
40V	0.01V	
400V	0.1V	
600V	1V	
Meracie napätie:		0.8V~600V

◆ Impedancia: približne 10M Ohm

◆ Frekvenčná odozva

40Hz~1kHz; TRMS

Meranie odporu

Rozsah	Rozlíšenie	Presnosť
4000 Ω	1 Ω	$\pm(1.0\%+5)$
40 K Ω	0.01 K Ω	
400 K Ω	0.1 K Ω	
4M Ω	0.001 M Ω	
40 M Ω	0.01 M Ω	$\pm(1.5\%+10)$

Meranie kontinuity

	< . Pribl. 50 Ω , zapne sa zvukový signál indikátor začne svietiť
---	---

Meranie kapacity kondenzátorov

Rozsah	Rozlíšenie	Presnosť
40nF	0.01 nF	$\pm (4.0\%+5)$
400nF	0.1 nF	
4uF	0.001uF	
40 uF	0.01uF	
400 uF	0.1uF	
4mF	0.001 mF	$\pm (5.0\%+5)$

Meranie frekvencie

Rozsah	Rozlíšenie	Presnosť
40Hz	0.01Hz	$\pm(1.0\%+3)$
400Hz	0.1Hz	
4KHz	0.001KHz	
40kHz	0.01kHz	
400kHz	0.1kHz	
4MHZ	0.001 MHZ	

Údržba

Čištění

Chcete-li měřič vyčistit, postupujte podle následujících kroků:

- 1) Vypněte napájení měřiče a vyjměte sondy.
- 2) Otřete pouzdro vlhkým hadříkem nebo jemným čisticím prostředkem. Nepoužívejte abrazivní prostředky ani rozpouštědla. Kontakty v každé vstupní zásuvce otřete čistým tamponem namočeným v alkoholu.

POZOR

Vnitřek měřiče udržujte vždy čistý a suchý, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem nebo poškození měřicího přístroje.

Výměna baterie

- 1) Vypněte napájení měřiče a vyjměte sondy.
- 2) Odšroubujte šroub zajišťující kryt baterie a sejměte kryt baterie.
- 3) Vyjměte starou baterii a vyměňte ji. Dávejte pozor na polaritu baterie. Použijte baterii se stejnými parametry.
- 4) Nainstalujte kryt baterie zpět do původní polohy a upevněte a zajistěte kryt baterie šrouby.

POZOR

Abyste předešli úrazu elektrickým proudem nebo zranění osob způsobenému nesprávnými odečty měřiče, vyměňte baterii, jakmile je baterie "téměř" vybitá. Nevybíjejte baterii zkratem nebo přepólováním.

Pro bezpečný provoz a údržbu měřiče vyjměte baterii, když ji delší dobu nepoužíváte, aby nedošlo k vytečení baterie a poškození produktu.

VAROVÁNÍ!

Konstrukce výrobku a technické parametry se mohou změnit bez předchozího upozornění. Týká se to zejména parametrů technických, softwarových a uživatelského manuálu. Uživatelská příručka slouží pro obecnou orientaci v produktu. Výrobce a distributor nepřebírají žádnou odpovědnost nebo náhradu za jakékoli nepřesnosti vyplývající z chyb v popisech v této uživatelské příručce.

Poznámky k likvidaci:



Starší zařízení se symbolem, jak je znázorněno na obrázku, nelze vyhazovat do domovního odpadu. Musíte je zlikvidovat v souladu s příslušnými místními předpisy nebo je předat výrobci nebo prodejci, který tuto odpovědnost převezme za vás.

VAROVÁNÍ!

Výrobce nenese odpovědnost za případná zranění a poškození zdraví, pokud jste nejednali v souladu s varováními uvedenými v tomto návodu k použití.