



DMC-100

Klešťový digitální multimetr s barevným displejem
Návod k obsluze



Před prvním použitím si pozorně přečtěte tento návod, zejména bezpečnostní pokyny v kapitole 1.

Výrobce: Shenzhen FNIRSI Technology Co., LTD. · Dovozce: Rotorama, s.r.o.

Obsah

1. Bezpečnostní pokyny

1.1 Bezpečnostní opatření

2. Popis výrobku

2.1 Obsah balení

2.2 Napájení a nabíjení

2.3 Výrobce

3. Popis přístroje

3.1 Funkce tlačítek

4. Obsluha

4.1 Hlavní obrazovka

4.2 Zobrazení průběhu

4.3 Měření výkonu

5. Nastavení

6. Technické parametry

6.1 Rozsahy a přesnost

6.2 Hlavní parametry

7. Aktualizace firmwaru

8. Informace pro trh EU a České republiky

8.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

8.2 Shoda výrobku

8.3 Likvidace elektrozařízení a baterií

9. Záruka a práva z vadného plnění

1. Bezpečnostní pokyny

- Tento návod podrobně popisuje používání výrobku, bezpečnostní opatření a související informace. Před použitím si jej pozorně přečtěte, abyste dosáhli nejlepšího výkonu přístroje.
- Přístroj nepoužívejte v hořlavém ani výbušném prostředí.
- Použité baterie a vyřazený přístroj nepatří do komunálního odpadu – postupujte podle kapitoly 8.3.
- V případě závady nebo dotazů k používání kontaktujte prodejce nebo zákaznický servis FNIRSI.

Vstupy COM a INPUT: kategorie CAT III 1000V, max. 1000V DC / 750V AC. Kleště: kategorie CAT III 600V, max. 600A. Údaje odpovídají značení na přístroji.

1.1 Bezpečnostní opatření

- Před použitím zkontrolujte, zda není poškozena izolace krytu a okolí vstupů.
- Měřicí hroty držte za ochrannými límci.
- Při měření obvodu se nedotýkejte žádných vstupních svorek.
- Před změnou rozsahu odpojte měřicí hroty od obvodu.
- Při měření stejnosměrného napětí nad 36V nebo střídavého nad 25V dbejte zvýšené opatrnosti – hrozí úraz elektrickým proudem.
- Volte správný rozsah, jinak hrozí poškození přístroje. Při překročení rozsahu displej zobrazí „OL“.
- Při kriticky nízkém stavu akumulátoru se zobrazí upozornění. Akumulátor včas nabijte, jinak může být ovlivněna přesnost měření.
- Během nabíjení přístroj nepoužívejte.

2. Popis výrobku

Fnirsi DMC-100 je chytrý klešťový digitální multimetr s rozlišením **10000 digitů**. Díky širokému rozsahu a vyššímu rozlišení měří přesněji. Měří stejnosměrné i střídavé napětí a proud a dále vodivost, kapacitu, frekvenci, odpor, diody a teplotu. Umí bezkontaktní detekci napětí (NCV) a rozpoznání fázového vodiče. Hodí se pro práci v technice, laboratořích, při údržbě vozidel i pro domácí elektroinstalace.

Přístroj má barevný **2,0" TFT displej** s rozlišením 240×320. Nové uživatelské rozhraní s grafem průběhu, ukládáním dat a režimem měření výkonu usnadňuje odečítání i obsluhu v různých situacích.

2.1 Obsah balení

- 1x Klešťový multimetr Fnirsi DMC-100
- 1x Pár měřicích hrotů
- 1x Teplotní sonda
- 1x USB-C kabel
- 1x Přepřavní pouzdro (u novějších šarží)
- 1x Návod k obsluze

2.2 Napájení a nabíjení

Přístroj napájí vestavěný lithiový akumulátor 3,7V. Nabíjí se přes konektor **USB-C** (5V/1A), který slouží zároveň k přenosu dat při aktualizaci firmwaru. Během nabíjení přístroj nepoužívejte.

2.3 Výrobce

Výrobce	Shenzhen FNIRSI Technology Co., LTD.
Adresa	West of Building C, Weida Industrial Park, Dalang Street, Longhua District, Shenzhen, Guangdong, Čína
E-mail	business@fnirsi.com (obchod) service@fnirsi.com (servis)
Telefon	0755-28020752
Web	www.fnirsi.cn

3. Popis přístroje



Ovládací prvky a konektory

- ① Snímač NCV
- ② Kleště
- ③ Svítílna
- ④ Displej
- ⑤ Páčka pro otevření kleští
- ⑥ Tlačítko svítilny
- ⑦ Tlačítko MODE (potvrzení / přepnutí)

- ⑧ Konektor USB-C pro nabíjení a přenos dat
- ⑨ Levé tlačítko (◀ HOLD)
- ⑩ Pravé tlačítko (▶ V-A)
- (11) Tlačítko SAVE/MENU (nastavení)
- (12) Vypínač
- (13) Vstup pro černý měřicí hrot (COM)
- (14) Vstup pro červený měřicí hrot (INPUT)

3.1 Funkce tlačítek

Tlačítko	Stisk	Funkce
Vypínač	krátký	Vynulování údaje (jen stejnosměrný proud)
	dlouhý	Zapnutí / vypnutí
SAVE/MENU	krátký	Hlavní obrazovka: uložení dat Nastavení: návrat do předchozí nabídky
	dlouhý	Vstup do nastavení / odchod z nastavení
◀ HOLD	krátký	Hlavní obrazovka: přepnutí funkce doleva Nastavení: výběr vlevo / nahoru
	dlouhý	Hlavní obrazovka: podržení údaje
MODE	krátký	Hlavní obrazovka: přepnutí měření v rámci funkce Nastavení: potvrzení volby
	dlouhý	Hlavní obrazovka: zobrazení průběhu zapnout / vypnout
▶ V-A	krátký	Hlavní obrazovka: přepnutí funkce doprava Nastavení: výběr vpravo / dolů
	dlouhý	Hlavní obrazovka: měření výkonu zapnout / vypnout
Tlačítko svítilny	dlouhý	Zapnutí / vypnutí svítilny

4. Obsluha

4.1 Hlavní obrazovka

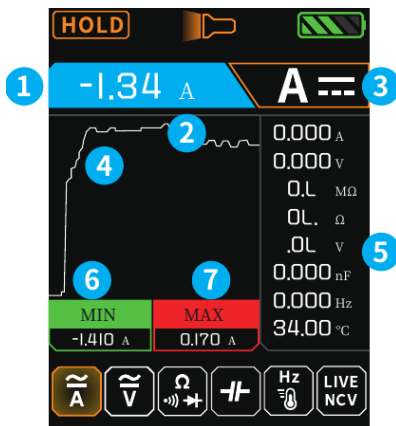


Hlavní obrazovka

- ① Měřicí funkce
- ② Naměřená hodnota
- ③ Jednotka
- ④ Minimální hodnota
- ⑤ Maximální hodnota
- ⑥ Volba funkce: krátkým stiskem tlačítek ◀ HOLD a ▶ V-A se přepínají měřicí funkce – stejnosměrný proud, stejnosměrné napětí, odpor, kapacita, frekvence a rozpoznání fázového a nulového vodiče. Krátkým stiskem MODE se přepíná mezi dalšími měřeními v rámci funkce, např. stejnosměrný / střídavý proud.
- ⑦ Podržení údaje: dlouhým stiskem ◀ HOLD se podrží aktuální hodnota. Při podržení je symbol HOLD zvýrazněný, jinak je tlumený.
- ⑧ Svítidla: dlouhým stiskem tlačítka svítilny se svítidla zapíná a vypíná. Při zapnuté svítilně je její symbol zvýrazněný.
- ⑨ Vynulování: jen při měření stejnosměrného proudu – krátkým stiskem vypínače se údaj vynuluje a zobrazí se symbol Z.
- ⑩ Stav akumulátoru: plný akumulátor – zelený symbol, vybitý – červený symbol. Při kriticky nízkém stavu se zobrazí upozornění a přístroj začne odpočítávat automatické vypnutí.

4.2 Zobrazení průběhu

Dlouhým stiskem tlačítka MODE se otevře zobrazení průběhu.

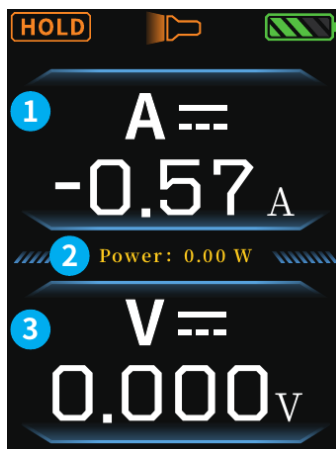


Zobrazení průběhu

- ① Naměřená hodnota
- ② Jednotka
- ③ Měřicí funkce
- ④ Průběh – graf změn naměřené hodnoty
- ⑤ Uložená data: krátkým stiskem SAVE/MENU se uloží aktuální hodnota. Sloupec zobrazí až 8 sad dat, další najdete v historii v nastavení.
- ⑥ Minimální hodnota
- ⑦ Maximální hodnota

4.3 Měření výkonu

Dlouhým stiskem tlačítka ► V-A se otevře měření výkonu. V tomto režimu přístroj automaticky rozpozná střídavý a stejnosměrný průběh.



Měření výkonu

- ① Proud
- ② Vypočtený výkon
- ③ Napětí

5. Nastavení

Dlouhým stiskem tlačítka SAVE/MENU se otevře nastavení.



Nastavení

- ① Volba nabídky: historie, systémová nastavení, obnovení továrního nastavení, informace o přístroji.
- ② Podrobnosti vybrané nabídky (viz tabulka).

Nabídka	Obsah
Historie	Krátkým stiskem SAVE/MENU během měření se uloží data. Historie pojme až 30 sad dat.
Systémová nastavení	Jazyk: zjednodušená čínština / angličtina Jas: 10 stupňů Jednotka teploty: °C / °F Automatické vypnutí: vypnuto / 5 / 15 / 30 min
Tovární nastavení	Obnovení továrního nastavení
O přístroji	Informace o značce, verze firmwaru

6. Technické parametry

6.1 Rozsahy a přesnost

Funkce	Rozsah	Přesnost
Stejnoseměrné napětí	9,999 V / 99,99 V / 999,9 V	$\pm(0,5 \% + 3)$
Střídavé napětí	9,999 V / 99,99 V / 750,0 V	$\pm(1 \% + 3)$
Stejnoseměrný proud	99,99 A / 600,0 A	$\pm(2,5 \% + 10)$
Střídavý proud		
Odpor	999,9 Ω / 9,999 k Ω / 99,99 k Ω / 999,9 k Ω / 9,999 M Ω	$\pm(1,5 \% + 3)$
	99,99 M Ω	$\pm(1,5 \% + 3)$
Kapacita	9,999 nF / 99,99 nF / 999,9 nF / 9,999 μ F / 99,99 μ F / 999,9 μ F	$\pm(2,0 \% + 5)$
	9,999 mF / 99,99 mF	$\pm(5,0 \% + 20)$
Frekvence	9,999 Hz / 99,99 Hz / 999,9 Hz / 9,999 kHz / 99,99 kHz / 999,9 kHz / 9,999 MHz	$\pm(0,1 \% + 2)$
Teplota	-55-1300 $^{\circ}$ C / -67-2372 $^{\circ}$ F	$\pm(2,5 \% + 5)$
Test diod	ano	
Vodivost	ano	
NCV	ano	
LIVE	ano	

※ Přesnost je uvedena jako $\pm(\% \text{ z údajů} + \text{počet digitů})$.

6.2 Hlavní parametry

Parametr	Hodnota
Model	DMC-100
Displej	2,0" barevný TFT, 240×320
Napájení	lithiový akumulátor 3,7 V
Nabíjení	USB-C, 5 V / 1 A
Max. otevření kleští	25 mm
Rozměry	193×74×32 mm
Hmotnost	194 g

7. Aktualizace firmwaru

Firmware a další podklady jsou ke stažení na **www.fnirsi.cn**.

- ① Ve vypnutém stavu podržte tlačítka ◀ HOLD a SAVE/MENU a stiskněte vypínač. Na displeji se zobrazí „Firmware Upgrade“.
- ② Připojte přístroj datovým kabelem k počítači. Počítač rozpozná disk s názvem **BOOT**.
- ③ Zkopírujte na disk soubor s firmwarem nebo úvodní obrázek.
- ④ Stiskem tlačítka SAVE/MENU spusťte aktualizaci.

8. Informace pro trh EU a České republiky

Údaje v kapitolách 8 a 9 popisují stav v České republice, kde byl výrobek zakoupen. Používáte-li výrobek v jiné zemi, řiďte se také předpisy státu, ve kterém jej provozujete – zejména pokud jde o zpětný odběr a likvidaci elektroodpadu.

8.1 Dovozce a odpovědná osoba v EU

Výrobek na trh Evropské unie uvádí níže uvedený dovozce, který je zároveň odpovědnou osobou ve smyslu čl. 16 nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2023/988 o obecné bezpečnosti výrobků (GPSR).

Dovozce / odpovědná osoba v EU	Rotorama, s.r.o.
IČO	051 57 692
DIČ	CZ05157692
Sídlo	Okrajová 1351, 674 01 Třebíč, Česká republika
E-mail	info@rotorama.cz
Telefon	+420 252 252 098
Web	www.rotorama.cz

8.2 Shoda výrobku



- Výrobek je opatřen označením **CE** a splňuje požadavky příslušných harmonizačních právních předpisů Evropské unie, které se na něj vztahují.
- Kopie **EU prohlášení o shodě** je k dispozici u dovozce na výše uvedené adrese nebo na e-mailové adrese info@rotorama.cz.
- **Identifikace výrobku:** označení typu (DMC-100) a sériové číslo nebo číslo šarže jsou uvedeny na výrobku nebo na jeho obalu. Verzi firmwaru zobrazí nabídka O přístroji v nastavení.

8.3 Likvidace elektrozařízení a baterií



- Symbol přeškrtnuté popelnice na výrobku, jeho obalu nebo v dokumentaci znamená, že výrobek po skončení životnosti **nesmí být odstraněn spolu se směsným komunálním odpadem**.
- Odevzdejte jej na místě zpětného odběru elektrozařízení – ve sběrném dvoře, na místě zpětného odběru kolektivního systému, nebo u prodejce při nákupu nového obdobného výrobku. Zpětný odběr je pro koncového uživatele bezplatný.
- Výrobek obsahuje vestavěný akumulátor. Před odevzdáním jej pokud možno odevzdejte společně s přístrojem – akumulátor nevhazujte do směsného odpadu ani do ohně.
- Povinnosti podle zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, plní dovozce prostřednictvím kolektivního systému zpětného odběru.
- Řádnou likvidací pomáháte předcházet negativním dopadům na životní prostředí a lidské zdraví a přispíváte k opětovnému využití druhotných surovin.

Společnost zajišťuje prostřednictvím smluvního partnera **ASEKOL a.s.** zpětný odběr elektrozařízení z domácností a oddělený sběr elektroodpadu, baterií a akumulátorů, v souladu s příslušnými právními předpisy. Odběratel je oprávněn odevzdat staré elektrozařízení nebo baterii či akumulátor na jakémkoliv sběrném místě výše uvedeného smluvního partnera. Adresy těchto odběrných míst jsou uvedeny na webových stránkách www.asekol.cz, www.ecobat.cz a také <https://visoh2.mzp.cz/RegistrMistZO/RegistrMistZOPublic/MapaMistZpetOdberu>.

9. Záruka a práva z vadného plnění

Práva a povinnosti smluvních stran se řídí českým právním řádem, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, a zákonem č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele. Případné záruční podmínky výrobce **nijak neomezuji** práva kupujícího vyplývající z těchto předpisů.

- Prodávající odpovídá kupujícímu za to, že výrobek při převzetí nemá vady. Je-li kupujícím spotřebitel, může vadu vytknout **do dvou let od převzetí** výrobku (§ 2165 občanského zákoníku).
- Projeví-li se vada v průběhu **jednoho roku** od převzetí, má se za to, že výrobek byl vadný již při převzetí (§ 2161 odst. 5 občanského zákoníku).
- Při nákupu prostřednictvím internetu má spotřebitel právo **odstoupit od smlouvy do 14 dnů** od převzetí zboží bez udání důvodu (§ 1829 občanského zákoníku).
- Reklamací uplatněte u prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Kontaktní údaje dovozce jsou uvedeny v kapitole 8.1.
- K mimosoudnímu řešení spotřebitelských sporů je příslušná **Česká obchodní inspekce**, Štěpánská 796/44, 110 00 Praha 1, www.coi.cz.