

Digitální Multimetr W-Star

WSNF-625

Návod k použití



Obsah

1. Upozornění.....	3
2. Popis přístroje a ovládacích prvků	4
3. Automatické měření (AUTO režim).....	5
4. Měření živého vodiče (LIVE).....	6
5. Měření diody/ vodivosti.....	6
6. Měření kapacity	6
7. Měření frekvence	6
8. Měření teploty	6
9. Bezkontaktní detekce napětí NCV	7
10. Funkce svítilny	7
11. Nabíjení	7
12. Automatické zapnutí a vypnutí	8
13. Řešení problémů	8
Technické parametry.....	8
Čištění.....	9
Obsah balení.....	9
Záruka a reklamace	9

Děkujeme, že jste si zakoupili digitální altimetr W-Star WSNF625. Věříme, že s tímto praktickým a všestranným výrobkem budete spokojeni.

Multimetr WSNF625 je navržen pro spolehlivé měření střídavého a stejnosměrného napětí, proudu, odporu, kapacity, frekvence i teploty. Díky podpoře technologie **True RMS**, bezkontaktnímu testu napětí (**NCV**) a funkci testu živého vodiče je ideálním nástrojem pro elektrikáře, údržbáře, kutily i studenty technických oborů.

Přístroj je vybaven podsvíceným displejem, funkcí automatického rozsahu a dalšími užitečnými vlastnostmi, které zajišťují pohodlné a bezpečné používání.

Před prvním použitím si prosím pečlivě přečtěte tento návod, abyste plně využili potenciál zařízení a předešli případnému poškození přístroje nebo riziku úrazu.

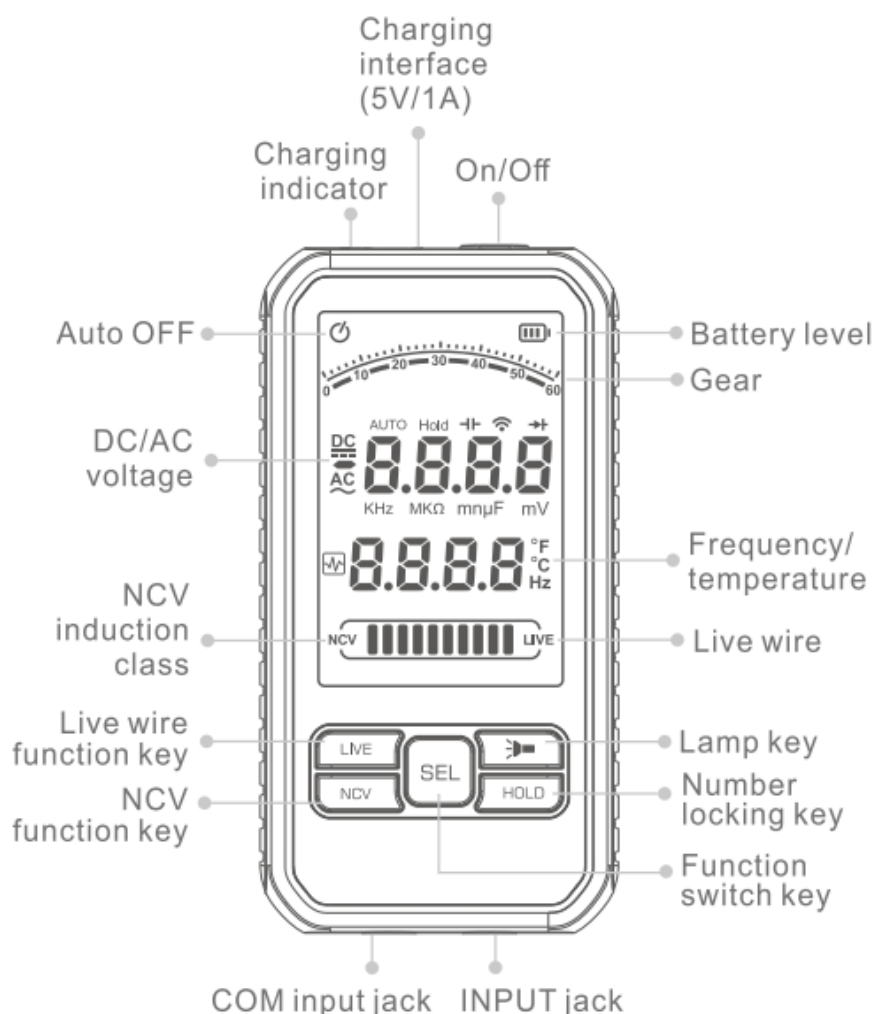
Před použitím prosím věnujte pozornost instrukcím v tomto návodu.

1. Upozornění

Prosím, přečtěte si tento návod před prvním použitím multimetru a dodržujte bezpečnostní pokyny.

1. Před použitím zkontrolujte měřicí kabely, sondy a izolaci pouzdra. Pokud zjistíte jakékoliv poškození, přestaňte zařízení používat.
2. Při používání měřících sond používejte ochranu prstů.
3. Nepoužívejte multimetr s otevřeným zadním krytem.
4. Pro měření elektrických veličin používejte vhodným měřicí rozsah.
5. Ujistěte se, že všechny vstupy jsou menší než zvolený rozsah měření, jinak by mohlo dojít k úrazu elektrickým proudem nebo poškození multimetru.
6. Neměňte polohu voliče rozsahu měření během měření napětí nebo proudu.
7. Nepřikládejte napětí vyšší, než je vyznačené napětí mezi svorkou „COM“ a zemí. Při měření napětí zadejte mezní napětí DC 1000 V nebo AC 1000 V rms.
8. Napětí nižší než 36V je bezpečné napětí. Při měření napětí nad 36V DC a 25V AC zkontrolujte, zda má měřicí pero správný kontakt. Správné propojení nebo dobrá izolace je nutná, aby nedošlo k úrazu elektrickým proudem. Nepřipojujte měřicí přístroj k napěťovým signálům, když máte volič rozsahů v poloze měření proudu, odporu, diod.
9. Zvolte správnou funkci a rozsah, chraňte se před náhodným použitím. Tento přístroj má sice ochranu v celém rozsahu, ale při měření věnujte zvýšenou pozornost vlastní bezpečnosti.
10. Při změně funkce a rozsahu by mělo zkušební pero opustit zkušební bod.
11. Po ukončení měření odpojte měřicí sondy od testovaného obvodu.
12. Vyměňte baterie, jakmile se na displeji objeví indikátor slabé baterie. Nemíchejte staré a nové baterie, použijte shodný typ baterií.
13. Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte baterie.
14. Nenechávejte zařízení na silném slunečním záření.
Nenechávejte zařízení v silně prašném prostředí, vysoké vlhkosti a teplotě nad 40 °C.
15. Používejte baterie dle návodu, jinak může dojít k poškození zařízení.
16. Zařízení nikdy svévolně nedemontujte. Údržbu a péči musí provádět odborný personál.
17. Používejte přístroj v souladu s bezpečnostními normami. Tento návod nenahrazuje ani nelze považovat za vzdělávací publikaci. Při používání přístroje se předpokládá, že uživatel je odborně proškolen a má odborné elektrotechnické vzdělání a znalosti pro práci s elektrickými přístroji a měření elektrických veličin.

2. Popis přístroje a ovládacích prvků



Multimetr WSNF625 je vybaven přehledným displejem a intuitivním rozložením tlačítek, které usnadňuje ovládání jednou rukou. Na přední straně přístroje se nachází následující prvky:

Displej a indikace:

- **Displej:** zobrazuje naměřené hodnoty, jednotky, režim měření a stav přístroje.
- **Indikace DC/AC:** zobrazuje typ napětí (stejnoseměrné nebo střídavé).
- **AUTO / Hold / NCV / LIVE:** symboly aktivních funkcí.
- **Jednotky měření:** kHz, MΩ, mV, mF, °C, °F atd.
- **Indikátor baterie:** zobrazuje stav nabití baterie.
- **Indikace rozsahu (Gear):** ukazuje zvolený rozsah měření.
- **Indikace automatického vypnutí:** symbol pro funkci automatického vypnutí při nečinnosti.

Horní strana:

- **Vypínač (On/Off):** zapnutí nebo vypnutí přístroje.
- **Nabíjecí konektor (USB-C, 5 V / 1 A):** slouží pro nabíjení vestavěné baterie.
- **Indikátor nabíjení:** LED dioda informující o průběhu nabíjení.

Spodní část (vstupy pro měření):

- **Svorka COM:** společná zemnicí svorka (záporný vstup).
- **Měřicí vstup (INPUT):** vstup pro napětí, proud, odpor, kapacitu a další měřené veličiny.
- Ovládací tlačítka:
- **LIVE:** aktivuje test živého vodiče.
- **NCV:** spustí bezkontaktní detekci napětí.
- **SEL:** přepíná mezi dostupnými funkcemi v rámci daného rozsahu (např. AC/DC, °C/°F).
- **HOLD:** uzamkne aktuální naměřenou hodnotu na displeji.
- **Lamp:** rozsvítí / zhasne pracovní svítilnu.
- **Lock (zámek):** uzamkne zvolený režim proti náhodnému přepnutí.
- **Přepínání funkcí (Function switch):** přepíná hlavní měřené režimy.

3. Automatické měření (AUTO režim)

Po zapnutí přístroje se systém automaticky přepne do režimu **AUTO**, ve kterém detekuje typ měřené veličiny a přizpůsobí režim měření.

Postup:

1. Zapněte přístroj **dlouhým stiskem tlačítka napájení**.
2. **Černý vodič připojte do svorky COM**, červený vodič do svorky INPUT.
3. Dotkněte se měřeného obvodu oběma sondami – přístroj automaticky rozpozná, zda měříte:
 - **střídavé nebo stejnosměrné napětí (AC/DC),**
 - **odpor,**
 - **nebo vodivost / zkrat.**
4. Při měření DC napětí přístroj zobrazí **polaritu připojení** (kladný/ záporný pól sondy).
5. Pokud naměřený odpor klesne pod **50 Ω**, ozve se **akustický signál** – vhodné pro testování vodivosti.
6. Při měření velmi nízkého odporu je vhodné nejprve sondy spojit mezi sebou a **odečíst vlastní odpor vodičů**, abyste zvýšili přesnost měření.
7. Při měření vysokých odporů (např. kolem **10 MΩ**) může trvat několik sekund, než se hodnota ustálí – vyčkejte na stabilní údaj.

4. Měření živého vodiče (LIVE)

V režimu **AUTO** stiskněte tlačítko **SEL** pro přepnutí do měření napětí.

- První stisk aktivuje **DCV** režim (stejnoseměrné napětí),
- druhý stisk přepne do režimu **ACV** (střídavé napětí).

Připojte černou sondu do svorky **COM** a červenou do **INPUT**. Dotkněte se měřeného obvodu a na displeji se zobrazí hodnota napětí. V režimu DC bude navíc zobrazena i polarita červené sondy.

5. Měření diody/ vodivosti

V režimu **ACV** stiskněte tlačítko **SEL** pro vstup do režimu **diodového testu a kontroly propojení (on-off)**.

V režimu vodivosti zazní akustický tón, pokud odpor mezi sondami klesne pod cca 50 Ω – vhodné pro testování spojitosti obvodů.

6. Měření kapacity

V režimu **diodového testu / propojení** znovu stiskněte **SEL** pro vstup do režimu měření **kapacity kondenzátorů**.

Poznámky:

1. Při měření **velké kapacity** může trvat několik sekund, než se hodnota ustálí – vyčkejte.
2. U **polarizovaných kondenzátorů** (např. elektrolytů) dbejte na správnou polaritu – připojení opačně může vést k chybě měření nebo poškození přístroje.

7. Měření frekvence

V režimu **měření kapacity** stiskněte tlačítko **SEL**, čímž přepnete přístroj do režimu **frekvence (Hz)**.

Připojte sondy do obvodu, jehož frekvenci chcete měřit. Na displeji se zobrazí aktuální hodnota v kHz nebo Hz dle velikosti signálu.

8. Měření teploty

V režimu měření frekvence opět stiskněte **SEL** – přístroj se přepne do režimu **měření teploty** pomocí termočlánu typu K.

- Výchozí jednotkou je °C.
- Stisknutím **SEL** můžete přepnout na °F (**Fahrenheit**).
- Dalším stiskem se přístroj vrátí zpět do režimu **AUTO měření**

Poznámka: Pokud se v obvodu vyskytuje indukční impedance, může být naměřená hodnota teploty nepřesná nebo kolísavá.

Pro přesné měření doporučujeme měřit teplotu v odpojeném (neaktivním) stavu.

9. Bezkontaktní detekce napětí NCV

Stiskněte tlačítko **NCV** pro aktivaci režimu bezkontaktní detekce napětí. Přístroj přiložte horní stranou blízko ke kabelu nebo zásuvce.

Pokud je přítomno **AC napětí**, na displeji se zobrazí **barevná signální lišta** podle intenzity signálu:

1. **Slabé napětí** – zobrazeny **zelené sloupce**
2. **Středně silné napětí** – zobrazeny **žluto-zelené sloupce**
3. **Vysoké napětí** – zobrazeny **červené a žluté sloupce**

V případě detekce napětí zazní také **akustický signál**. NCV režim ukončíte opětovným stiskem tlačítka **NCV**.

10. Funkce svítilny

Přístroj je vybaven malou LED svítilnou, která usnadní práci ve zhoršených světelných podmínkách.

- Krátkým stiskem tlačítka  svítilnu **zapnete**.
- Opětovným stiskem  ji **vypnete**.

11. Nabíjení

Multimetr je vybaven vestavěnou dobíjecí baterií a nabíjecím USB-C portem (5 V / 1 A).

- **Během nabíjení svítí červený indikátor.**
- **Po plném nabití se rozsvítí zelený indikátor.**

Doba nabíjení závisí na úrovni vybití a použitém adaptéru.

12. Automatické zapnutí a vypnutí

Multimetr WSNF625 je vybaven funkcí **automatického vypnutí**.

Pokud není přístroj používán přibližně **5 minut**, automaticky se **vypne**, aby šetřil baterii.

Pro opětovné zapnutí stiskněte tlačítko napájení.

Poznámka: Možnost deaktivace funkce automatického vypnutí není v této verzi přístroje uživatelsky dostupná.

13. Řešení problémů

Pokud váš přístroj nefunguje, můžou vám následující kroky pomoci vyřešit obecný problém.

Pokud závada stále trvá, prosím obraťte se na servisní středisko nebo prodejce.

Přístroj nelze zapnout – Vestavěná baterie je zcela vybitá – připojte přístroj k USB nabíječce 5V/1A.

Ikona slabé baterie na displeji – Přístroj dobijte pomocí USB-C kabelu.

Při měření proudu není zobrazen žádný údaj – Zkontrolujte vnitřní pojistku (pokud je použita) nebo zkontrolujte připojení.

Odpor se nezobrazí správně – Měřicí hroty nejsou v kontaktu, nejsou správně propojeny nebo jsou poškozené. Ověřte jejich stav.

Naměřené hodnoty kolísají – Vyčkejte na ustálení hodnoty nebo zkontrolujte stabilitu měřeného obvodu.

Upozornění: Tento návod může být změněn bez předchozího upozornění.

Používejte přístroj v souladu s bezpečnostními normami.

Tento dokument nenahrazuje odborné školení. Při používání přístroje se předpokládá, že uživatel je odborně proškolen a má odborné elektrotechnické vzdělání a znalosti pro práci s elektrickými přístroji a měření elektrických veličin.

Výrobce ani prodejce nenese odpovědnost za škody vzniklé nesprávnou obsluhou nebo použitím přístroje v rozporu s tímto návodem.

14. Technické parametry

- | | |
|--|--|
| • Model: WSNF625 | • Střídavé napětí (ACV): 0,1 V až 750 V |
| • Displej: LCD, podsvícený | • Odpor: 1 Ω až 60 M Ω |
| • Automatický režim měření: AC/DC
napětí, odpor, propojení | • Kapacita: 0,1 nF až 60 mF |
| • Stejnoseměrné napětí (DCV): 10 mV až
750 V | • Test diody / propojení: ano |
| | • Frekvenční měření: 10 Hz až 10 MHz |
| | • Teplota: °C / °F |

- **Test nulového / živého vodiče:** ano
- **NCV (bezkontaktní detekce napětí):** ano
- **Funkce HOLD (uzamčení hodnoty):** ano
- **Zvuková signalizace (bzučák):** ano
- **Svítilna:** ano
- **Podsvícení displeje:** ano
- **Automatické vypnutí:** po 15 minutách nečinnosti
- **Napájení:** vestavěná Li-ion baterie 3,7 V / 1000 mAh
- **Rozměry:** 136,5 × 71 × 21 mm

15.Čištění

Měřicí přístroj čistěte čistým měkkým hadříkem. Nepoužívejte žádné chemikálie, abraziva ani rozpouštědla, která by mohla měřič poškodit.

16.Obsah balení

Digitální multimetr WSNF625, měřicí sonda, USB-C nabíjecí kabel, návod k použití, sada náradí, bezpečnostní karta k baterii, osvědčení o shodě, barevná krabička.

17.Záruka a reklamace

Na zařízení je poskytována odpovědnost za vady v délce **24 měsíců** od data prodeje. Přestože je výrobě zařízení věnována maximální péče, může se stát, že se objeví porucha.

V případě problémů (např. nefunkčnosti) prosím nejprve zkontrolujte **stav akumulátoru** v zařízení a připojení k nabíječce.

Pokud problém přetrvává, reklamujte zařízení u svého prodejce.

Pro urychlení reklamačního řízení prosím přiložte **co nejpřesnější popis závady** a jejího projevu.

Záruka se nevztahuje na **mechanické poškození** ani na závady vzniklé **nesprávným používáním**.

Návody naleznete na produktových kartách výrobku v záložce soubory ke stažení na stránkách www.W-star.cz (záložky pod fotkou produktu).

Elektroodpad nesmí být vyhazován do popelnice na domovní odpad. Vysloužilá zařízení prosím odneste na nejbližší sběrné místo pro elektroodpad k recyklaci.

