

Laser metr W-STAR WSNF277

Návod k použití



Děkujeme za zakoupení produktu značky W-Star. Věříme, že budete s výrobkem WSNF277L plně spokojeni.

Laserový dálkoměr WSNF277L umožňuje měřit vzdálenost, délku, výšku a rozteč, a zároveň vypočítávat plochu a objem.

Zařízení je vybaveno i pokročilými funkcemi, jako je měření trojúhelníkové a lichoběžníkové plochy, Pythagorovo měření, automatické horizontální a vertikální zarovnání, odpočítávání (samospoušť), zvuková signalizace, ukládání záznamů, bublinková vodováha, zelený laserový kříž a připojení přes Bluetooth. Tento přístroj je vhodný pro měření v interiéru i exteriéru.

Před prvním použitím si prosím pečlivě přečtěte tento návod a seznamte se s bezpečnostními pokyny, abyste zajistili správné a bezpečné používání přístroje.



Prosím dodržujte následující bezpečnostní pokyny:

- Přístroj obsluhujte pouze v souladu s tímto návodem. Nesprávné používání může vést k nesprávným výsledkům měření, poškození zařízení nebo úrazu.
- Laserový dálkoměr nerozebírejte, neupravujte a nepokoušejte se o vlastní opravu. Úpravy výkonu laserového zářiče jsou zakázány.
- Nevystavujte zařízení kontaktu s kapalinami a chraňte jej před vniknutím cizích předmětů.
- Přístroj uchovávejte mimo dosah dětí a nepovolaných osob.
- Nikdy nemiřte laserem do očí ani na jiné části těla. Laserem nesmí být mířeno na předměty s vysoce odrazivým povrchem.
- Z důvodu možného rušení elektromagnetickými vlnami nepoužívejte zařízení v blízkosti citlivých elektronických zařízení (např. lékařských přístrojů) ani v letadle.
- Přístroj nepoužívejte v prostředí s rizikem výbuchu nebo hořlavin.
- Vyřazené baterie a přístroje likvidujte v souladu s platnou legislativou – nevhazujte je do běžného komunálního odpadu.
- V případě dotazů nebo technických potíží se prosím obraťte na svého prodejce nebo autorizovaný servis. Rádi vám pomůžeme.

Obsah

1. Popis tlačítek:	4
2. Funkce měření – přehled.....	4
3. Návod na použití.....	5
3.1 Zapnout/ vypnout.....	5
3.2 Jednotlivá měření	5
3.3 Průběžné měření	5
3.4 Měření plochy, měření obvodu	5
3.5 Měření objemu	5
3.6 Průběžné měření plochy.....	6
3.7 Měření trojúhelníkové plochy	6
3.8 Měření lichoběžníkové plochy.....	6
3.9 Měření pomocí 2 bodu, výpočet dle Pythagora	6
3.11 Druhý způsob měření pomocí 3 bodů, výpočet části výšky dle Pythagora „ Sekundární režim“	7
3.12 Automatické horizontální měření	7
3.13 Automatické vertikální měření.....	7
3.14 Odpočítávání měření	8
3.15 Sčítání a odčítání	8
4. Nastavení.....	8
Dostupné volby v nabídce:	8
4.1 Změna jednotek.....	9
4.2 Přepínání referenčního bodu	9
4.3 Ukládání, prohlížení a mazání záznamů	9
4.4 Funkce křížového laseru	10
4.5 Funkce elektronické vodováhy	10
5. Řešení problémů	10
6. Parametry:.....	10
7. Obsah balení.....	11
Záruka a reklamace	11

1. Popis tlačítek:

- **Display interface** → Displej / Zobrazovací rozhraní
- **MEAS (Measure / Confirm)** → Měření / Potvrzení
- **Record Save** → Uložení záznamu
- **Function switching** → Přepínání funkcí
- **Add / Cross Line Function** → Přičtení / Funkce křížového laseru
- **Minus / Digital Level** → Odečtení / Digitální vodováha
- **Reference / Unit Switch** → Přepnutí jednotek / referenční bod
- **Turn on & Off / Delete** → Zapnutí / Vypnutí / Vymazání



2. Funkce měření – přehled

- Jednotlivé / průběžné měření
- Měření plochy a obvodu
- Měření objemu
- Průběžné měření plochy
- Měření trojúhelníkové plochy
- Měření lichoběžníkové plochy
- Pythagorovo měření (základní)
- Pythagorovo měření (sekundární ①)
- Pythagorovo měření (sekundární ②)
- Automatické horizontální měření
- Automatické vertikální měření
- Odpočítávací režim (časová samospoušť)

3. Návod na použití

3.1 Zapnout/ vypnout

Zapnutí: Stiskněte a podržte tlačítko „ **CLEAR**“ po dobu 2 sekund pro zapnutí přístroje.

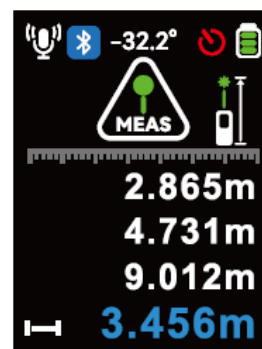
Vypnutí: Stiskněte a podržte tlačítko „ **CLEAR**“ znovu po dobu 2 sekund pro vypnutí přístroje.

3.2 Jednotlivá měření

Krátkým stisknutím tlačítka  **MEAS** aktivujete laser.

Stiskněte tlačítko  **MEAS** znovu pro provedení jednoho měření.

Aktuálně naměřený výsledek se zobrazí na hlavním řádku displeje.

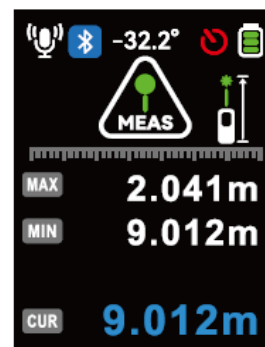


3.3 Průběžné měření

Pro vstup do režimu průběžného měření **podržte tlačítko**  **MEAS** po dobu 1 sekundy.

Na displeji se zobrazí **maximální a minimální naměřené hodnoty**.

Pro ukončení průběžného měření **krátce stiskněte tlačítko**  **MEAS** nebo  **CLEAR**.



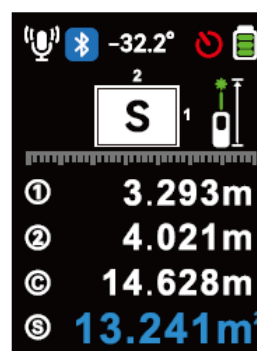
3.4 Měření plochy, měření obvodu

Mimo režimy měření plochy a objemu **krátce stiskněte tlačítko funkce** , čímž aktivujete režim měření plochy a obvodu.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro změření **šířky (1)** a **délky (2)**.

Zařízení automaticky vypočítá **plochu (S)** a **obvod (C)**.

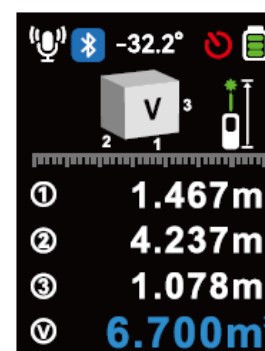
Výsledná plocha (S) se zobrazí na hlavním řádku displeje.



3.5 Měření objemu

V režimu měření plochy **krátce stiskněte tlačítko funkce** , čímž přepnete do režimu měření objemu.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro změření **délky (L)**, **šířky (W)** a **výšky (H)** měřeného prostoru.



Zařízení automaticky vypočítá **objem (V)**, který se zobrazí na hlavním řádku displeje.

3.6 Průběžné měření plochy

V režimu měření objemu **krátce stiskněte tlačítko funkce** (), čímž přepnete do režimu průběžného měření plochy.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro změření **výšky stěny**.

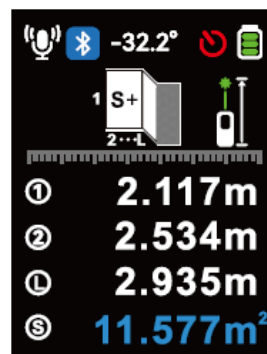
Poté stiskněte  **MEAS** znovu pro změření **šířky (W1)** první stěny – přístroj automaticky vypočítá plochu jako:
plocha = výška × W1.

Stiskněte  **MEAS** znovu pro změření **šířky (W2)** druhé stěny – celková plocha bude vypočtena jako:

plocha = výška × (W1 + W2).

Tento postup lze opakovat i pro další stěny:

celková plocha = výška × (W1 + W2 + W3 + ... + Wn).

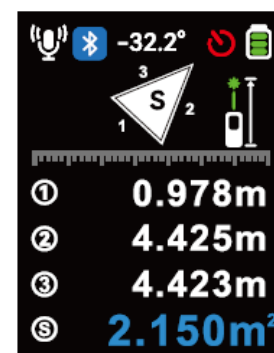


3.7 Měření trojúhelníkové plochy

V režimu průběžného měření plochy **krátce stiskněte tlačítko funkce** (), čímž přepnete do režimu měření trojúhelníkové plochy.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro postupné změření **délky všech tří stran trojúhelníku** (① ② ③).

Zařízení automaticky vypočítá **plochu trojúhelníku (S)** a zobrazí ji na hlavním řádku displeje.

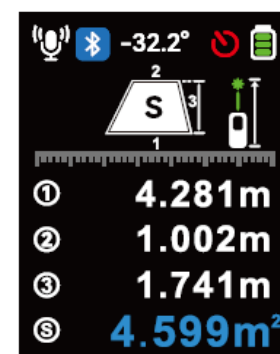


3.8 Měření lichoběžníkové plochy

V režimu měření trojúhelníkové plochy **krátce stiskněte tlačítko funkce** (), čímž přepnete do režimu měření lichoběžníku.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro změření **dvou rovnoběžných stran** (① a ②) a poté **výšky** (③).

Zařízení automaticky vypočítá **plochu lichoběžníku (S)** a zobrazí ji na hlavním řádku displeje.



3.9 Měření pomocí 2 bodu, výpočet dle Pythagora



V režimu průběžného měření plochy **krátce stiskněte tlačítko funkce** (), čímž přepnete do režimu jednoduchého Pythagorova měření.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro změření **délky přepony (1)** a poté **vodorovné strany (2)**.

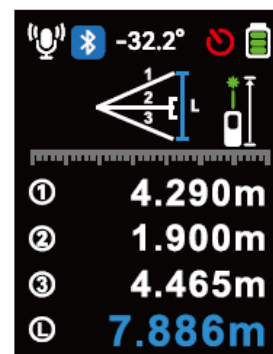
Přístroj automaticky vypočítá **výšku kolmice (L)** a zobrazí ji na hlavním řádku displeje.

3.10 Druhý způsob měření pomocí 3 bodu, výpočet výšky dle Pythagora „Sekundární režim“

V režimu jednoduchého Pythagorova měření **krátce stiskněte tlačítko funkce** (), čímž přepnete do režimu **Pythagorovo měření (1)**.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro změření **délky první přepony (1)**, **vodorovné strany (2)** a poté **druhé přepony (3)**.

Přístroj automaticky vypočítá **svislou vzdálenost (L)** mezi body (1) a (3) a zobrazí ji na hlavním řádku displeje.

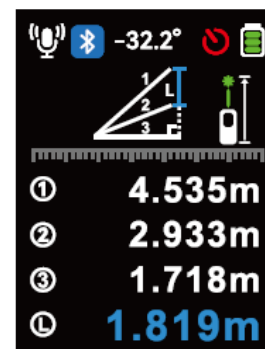


3.11 Druhý způsob měření pomocí 3 bodů, výpočet části výšky dle Pythagora „Sekundární režim“

V režimu **Pythagorovo měření (1)** **krátce stiskněte tlačítko funkce** (), čímž přepnete do režimu **Pythagorovo měření (2)**.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro změření **dvou přepon (1 a 2)** a následně **vodorovné strany (3)**.

Přístroj automaticky vypočítá **svislou vzdálenost (L)** mezi body (1) a (2) a zobrazí ji na hlavním řádku displeje.

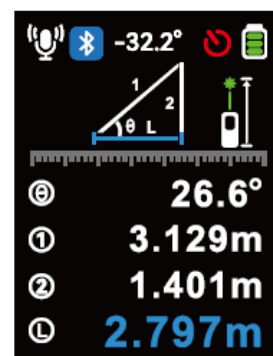


3.12 Automatické horizontální měření

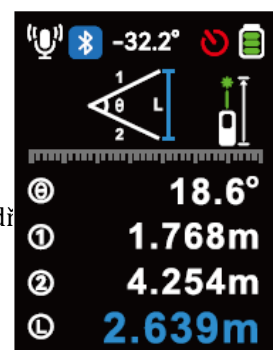
V režimu měření lichoběžníku **krátce stiskněte tlačítko funkce** (), čímž přepnete do režimu **automatického horizontálního měření**.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro změření **délky šikmé strany (1)**.

Přístroj automaticky změří **úhel (θ)** mezi šikmou a vodorovnou stranou, vypočítá **svislou výšku (2)** a **vodorovnou délku (L)** a zobrazí je na displeji.



3.13 Automatické vertikální měření



V režimu automatického horizontálního měření **krátce stiskněte tlačítko funkce** (), čímž přepnete do režimu **automatického vertikálního měření**.

Krátce stiskněte tlačítko  **MEAS** pro změření **délky první šikmé strany (①)** a poté **druhé šikmé strany (②)** svislé plochy.

Přístroj automaticky změří **úhel (θ)** mezi těmito dvěma šikmými stranami a vypočítá **výšku (H)** mezi body ① a ②, kterou zobrazí na hlavním řádku displeje.

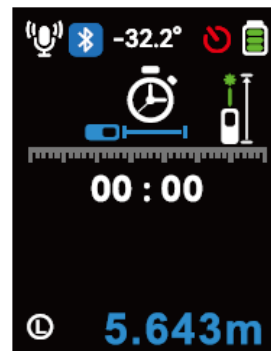
3.14 Odpočítávání měření

V režimu automatického vertikálního měření **krátce stiskněte tlačítko funkce** (), čímž přepnete do režimu **odpočítávacího měření**.

Pomocí tlačítek „+“ a „-“ nastavte požadovaný čas odpočtu.

Stiskněte tlačítko  **MEAS** pro spuštění odpočítávání.

Po uplynutí nastaveného času přístroj automaticky provede měření a **zobrazí naměřenou vzdálenost (L)** na hlavním řádku displeje.



3.15 Sčítání a odčítání

Pouze v režimech **jednotlivého měření**, **měření plochy** a **měření objemu** lze po získání výsledku **krátce stisknout tlačítko „+“ nebo „-“** pro vstup do režimu výpočtu sčítání nebo odčítání.

Stiskněte tlačítko  **MEAS** pro získání druhé hodnoty.

Obě hodnoty budou následně **sečteny nebo odečteny** a výsledek bude zobrazen na hlavním řádku displeje.

4. Nastavení

V režimu **jednotlivého měření** **podržte tlačítko funkce** () po dobu 3 sekund pro vstup do nabídky **nastavení**.

Krátkým stisknutím stejného tlačítka přepínáte mezi jednotlivými položkami.

Pomocí tlačítek „+“ a „-“ upravte požadované hodnoty.

Pro ukončení nabídky nastavení stiskněte tlačítko  **CLEAR**.

Setting 	
Language	English
Bluetooth	NO
Voice	NO
Dist Offset	0mm
Tilt Offset	0.0°
Roll Offset	0.0°
Auto Off	3min 10min
About	

Dostupné volby v nabídce:

- **Language** – výběr jazyka
- **Bluetooth** – zapnutí/vypnutí Bluetooth
- **Voice** – zapnutí/vypnutí hlasového výstupu
- **Dist Offset** – korekce délky měření

- **Tilt Offset** – korekce náklonu (osa X)
- **Roll Offset** – korekce naklonění (osa Y)
- **Auto Off** – doba automatického vypnutí
- **About** – informace o zařízení

4.1 Změna jednotek



Podržte tlačítko „**UNIT UNIT**“ po dobu 2 sekund pro přepnutí měřicích jednotek.

Dostupné jednotky:

0,000 m → 0,00 ft → 0 in → stopy + palce (0'0")

4.2 Přepínání referenčního bodu



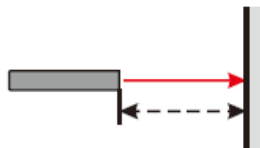
Stiskněte tlačítko „**UNIT UNIT**“ pro přepínání mezi měřením **od přední hrany** nebo **od zadní hrany** přístroje.

Měření od přední hrany: Přístroj měří vzdálenost **od přední části zařízení** ke zvolenému cíli.

Měření od zadní hrany: Přístroj měří vzdálenost **od zadní části zařízení** ke zvolenému cíli.



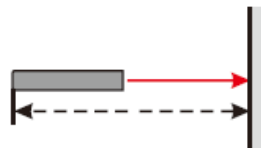
Front End Reference



Measure the distance
from the front end of
the device



Rear End Reference



Measure the distance
from the rear end of
the device

4.3 Ukládání, prohlížení a mazání záznamů

Po dokončení měření **krátce stiskněte tlačítko** „“ pro uložení záznamu.

Pro vstup do režimu prohlížení uložených záznamů **podržte tlačítko** „“ po dobu několika sekund. Pomocí tlačítek „+“ a „-“ můžete procházet historické záznamy.

Pro **smazání všech záznamů** najednou **podržte kombinaci tlačítek** „“ + „+“ + „-“ + „ **CLEAR** **CLEAR**“ po dobu 3 sekund.

4.4 Funkce křížového laseru

Podržte tlačítko „+“ po dobu 2 sekund pro aktivaci **křížového laseru**.

Stiskněte tlačítko  **MEAS** pro test, a tlačítko  **CLEAR** pro ukončení režimu.

Upozornění: Laserový kříž je silný – **nesvítejte jím přímo do očí.**

4.5 Funkce elektronické vodováhy

Podržte tlačítko „-“ po dobu 2 sekund pro aktivaci **elektronické vodováhy**.

Stiskněte tlačítko  **CLEAR** pro ukončení režimu.

5. Řešení problémů

Kod chyby:

- **203** – Vysoká nebo příliš nízká teplota – používejte přístroj v souladu doporučenou provozní teplotou.
- **220** - Vybitá baterie – vyměňte nebo nabijte baterii.
- **254** – Chybný výpočet – opakujte měření, proveďte měření správně, dejte si pozor na správnou polohu měřicího přístroje a úhel měření.
- **255** – Slabý signál – neměřte při velmi silném osvětlení, zajistěte lepší odrazivost, vyhněte se měření v protisvětle.
- **256** – Příliš silný signál (osvětlení) – nemiřte pod přímým nebo silným světlem.
- **257** – Mimo měřicí rozsah – měřte v rozmezí technických limitů přístroje.
- **300** – Chyba hardware – restartujte přístroj, nebo kontaktujte prodejce nebo servis pro pomoc s řešením problému

6. Parametry:

- Model: WSNF277L
- Rozsah měření: 60/70/80/100/120 metrů volitelně dle modelu

- Přesnost: $\pm 1,5$ mm (d * 0,005 %)
- Displej LCD: 2,0" barevný displej HD
- Vlnová délka laseru a výkon: 500 - 530 nm, <1mW
- Laserová vodováha: Třída IIIA
- Minimální zobrazitelná jednotka: 1mm
- Paměť: 100 záznamů
- Funkce křížového laseru
- Elektronická vodováha
- Zelený laserový kříž
- Vodováha
- Zvuková signalizace
- Hlasové hlášení hodnot: anglicky
- Automatické vypnutí
- Bluetooth připojení
- Rozsah náklonu: $\pm 90^\circ$
- Funkce měření:
 - Jednotlivé měření
 - Průběžné měření
 - Max./Min. hodnoty
 - Měření plochy a obvodu
 - Měření objemu
 - Průběžné měření plochy
 - Měření trojúhelníkové plochy
 - Měření lichoběžníkové plochy
 - Pythagorovo měření (1x, 2x, 3x)
 - Automatické horizontální měření
 - Automatické vertikální měření
 - Samospoušť
 - Sčítání a odčítání délek
- Jednotky měření: m, ft, in, ft + in
- Přepínání referenčního bodu (přední / zadní hrana)
- Napájení: 600 mAh Li-Ion baterie
- Rozměry: 118 x 45 x 27
- Váha: 100g

7. Obsah balení

Balení obsahuje: Laserový dálkoměr, uživatelský manuál anglický, český uživatelský manuál ke stažení, referenční terč (u verze 80m a více), USB-C nabíjecí kabel, certifikát ISO, barevná krabička.

Záruka a reklamacie

Na zařízení je poskytována odpovědnost za vady v délce **24 měsíců**. Přestože je výroba zařízení věnována maximální péči, může se stát, že se objeví porucha.

V případě problémů (nefunkčnosti), prosím, zkontrolujte nejprve stav **akumulátoru** v zařízení. Pokud jsou baterie v pořádku, **otestujte zařízení na krátké vzdálenosti** (např. pomocí odrazného terče nebo blízkého cíle), abyste vyloučili chybu v prostředí měření.

Pokud problém přetrvává, **reklamujte prosím zařízení u svého prodejce**. Pro urychlení reklamačního řízení prosíme o co nejpresnější **popis závady**.

Záruka se **nevztahuje na vady způsobené nesprávným použitím uživatelem** ani na mechanické poškození.

Další informace



- Návodů naleznete na produktových kartách na stránkách www.w-star.cz – záložce Soubory ke stažení (pod hlavní fotografií produktu).
- Zařízení obsahuje elektronické součástky a **nesmí být likvidováno jako běžný domovní odpad**.
- Vysloužilý přístroj prosím odneste na nejbližší **sběrné místo elektroodpadu** k ekologické recyklaci.