

# Kabelový tester W-STAR

WSNF859 series

# Návod k použití



**Děkujeme za zakoupení produktu značky W-Star, věříme, že budete s výrobkem spokojeni.**

Tato série multifunkčních kabelových testerů slouží k měření metalických kabelů a optických kabelů. Testery vám pomůžou ověřit správné zapojení ethernetových kabelů a diagnostikovat poruchy na kabelech metalické a optické sítě. Modely W-Star serie WSNF859 dle výbavy umí pomoci při identifikaci špatně zapojených UTP kabelů, zkratu na kabelech, překřížení vodičů, test POE, pozná správně nakrimpované konektory RJ a další chyby, které se vyskytují v telekomunikacích. Při častém použití oceníte snadno čitelný displej nebo ledkový ukazatel. Při práci v různém prostředí jistě využijete možnost vyhledávání kabelů s digitálním nebo analogovým filtrem nebo bezdrátovou hledačku napětí.

Před použitím prosím věnujte pozornost instrukcím v tomto návodu.

## Obsah

Upozornění .....	4
Model WSNF859G .....	5
Návod k obsluze WSNF859G .....	6
1. Testování kabelů s hlavní jednotkou .....	6
Test zapojení UTP kabelu .....	6
Výsledek testu překřížených vodičů .....	6
Přerušný kabel.....	6
Zkrat na kabelu.....	6
Testování kabelů s ukončovacím modulem.....	7
2. Hledání kabelů (použití s ostatními modely).....	7
3. Testování kvality krimpování konektorů .....	7
4. Testování přítomnosti POE.....	7
5. Testování optického vlákna .....	7
6. Svítilna .....	7
7. Ukazatel baterie .....	8
Technické parametry testeru WSNF859G .....	8
Model WSNF859GT (859G + 8508 Vysílačka).....	9
Návod k obsluze WSNF859GT .....	10
1. Ikony na obrazovce.....	10
2. Popis funkcí UTP testeru .....	10
Tlačítko zapnout / vypnout .....	10
3. Diagnostika správného zapojení kabelů – tři režimy .....	11
4. Tlačítko hledání kabelů –SCAN.....	12
5. PORT flash .....	12
6. Měření délky kabelu.....	13
7. Testování POE.....	13
8. Test kvality nakrimpovaných konektorů .....	13
9. Funkce OPM - měření optického výkonu .....	14
10. VFL – viditelný světelný lokátor .....	16
11. Nastavení přístroje - Settings .....	16
Technické parametry WSNF859GT.....	16

Péče o baterie.....	17
Záruka a reklamace .....	18

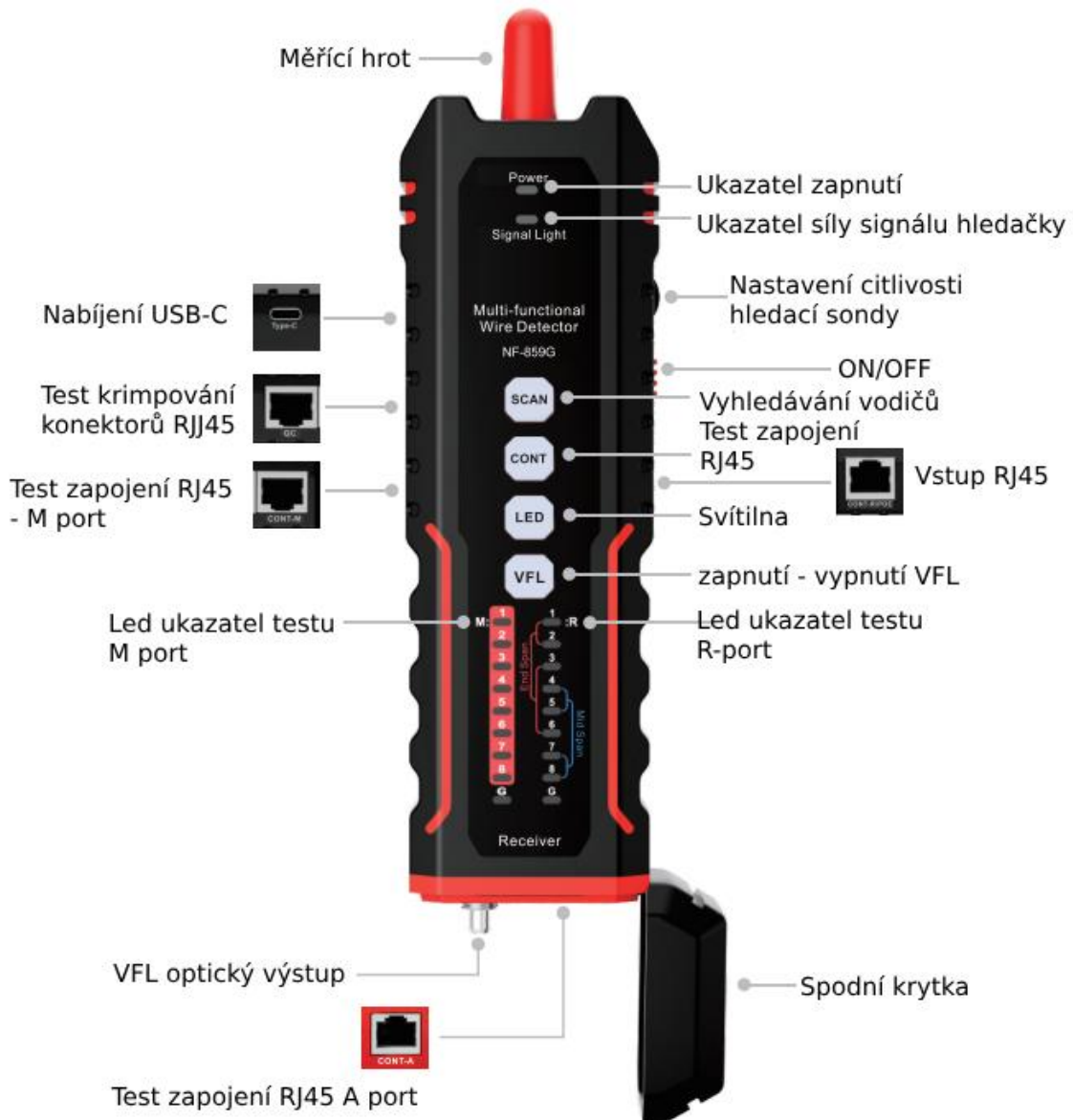
## Upozornění

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

1. Nenechávejte zařízení na silném slunečním záření.  
Nenechávejte zařízení v silně prašném prostředí, vysoké vlhkosti a teplotě nad 40 °C.
2. **Používejte baterie dle návodu, jinak může dojít k poškození zařízení.**
3. Tester je vybaven **vestavenými Lithiovými bateriemi, pokud tester delší dobu nepoužíváte, prosím zkontrolujte občas baterie a dobijte je, ať udržíte jejich plnou kapacitu.**
4. Zařízení nikdy svévolně nedemontujte. Údržbu a péči musí provádět odborný personál.
5. **Vysílací část testeru se automaticky vypne, pokud se s ním nepracuje, dobu vypnutí lze nastavit v menu. Přijímací část testeru se nevypíná.**
6. Nikdy neprovádějte činnost se zařízením v bouřkovém počasí, mohlo by dojít k úderu blesku a zranění osob.

## Model WSNF859G



Hlavní funkce modelu WSNF859G: test zapojení vodičů kabelu, test kvality krimpování konektorů RJ, detekce napájení POE na vodičích, detektor poruch na optických kabelech, funkce svítilny a možnost spolupráce s dalšími modely Noyafa – W-Star.



# Návod k obsluze WSNF859G

## 1. Testování kabelů s hlavní jednotkou

### Test zapojení UTP kabelu

Zapojte jeden konec síťového kabelu UTP do portu označen **M port** nacházející se na levé straně testeru. Druhý konec kabelu zapojte do portu na pravé straně – **označen vstup RJ45 (R/POE port)**. Zmáčkněte tlačítko  pro spuštění testu zapojení vodičů v UTP kabelu. Na výběr máte mezi rychlým a pomalým zobrazením výsledků testu na Led ukazateli, rychlost měníte opakovaným stiskem tlačítka .

#### Výsledek testu přímého zapojení kabelu (1:1):

M ukazatel: 1-2-3-4-5-6-7-8

R ukazatel: 1-2-3-4-5-6-7-8

### Výsledek testu překřížených vodičů

Náš testovací kabel má překřížené vodiče 2 a 5 (číslo představuje pořadí vodičů v konektoru RJ45). Led ukazatel postupně testuje jednotlivé pozice pinů v konektoru RJ45. Při testu pozice č. 2 na M portu se ohlásí pozice č. 5 na R portu. Taktéž při testu pozice č. 5 na M portu se ohlásí pozice č. 2 na R portu. Vodič zapojen na pozici č. 2 v prvním konektoru je zapojen v druhém konektoru do pozice č. 5. Pokud toto zapojení není cílené, je třeba opravit kabel dle standardu pro zapojení RJ45.

M ukazatel: 1-**2**-3-4-**5**-6-7-8

R ukazatel: 1-**5**-3-4-**2**-6-7-8

### Přerušovaný kabel

Náš testovací kabel má přerušovaný vodiče 2. Při testování kabelu na Led ukazateli problikávají Led diody, pozice č. 2 bude přeskočena (LED dioda neproblikne, neboť kabelem nevede testovací napětí).

M ukazatel: 1-**X**-3-4-5-6-7-8

R ukazatel: 1-**X**-3-4-5-6-7-8

### Zkrat na kabelu

Náš testovací kabel má ve zkratu vodič č. 2 a vodič č. 5. Při postupném testování zapojení vodičů do konektorů RJ45 v testu vodiče č. 2 na prvním konektoru, problikne slabě i zároveň pozice č. 2 a 5. Představující pozice na druhém konektoru.

M ukazatel: 1-**2**-3-4-5-6-7-8

R ukazatel: 1-**5**-3-4-**2**-6-7-8

nebo


M ukazatel: 1-2-3-4-**5**-6-7-8

R ukazatel: 1-**5**-3-4-**2**-6-7-8

## Testování kabelů s ukončovacím modulem

Poznámka: Vstup RJ45 označen jako A port lze použít jako ukončovací port (remote) s vysílačem modelu WSNF802, WSNF8209S, WSNF8506, WSNF8508 Noyafa – W-Star.

### 2. Hledání kabelů (použití s ostatními modely)

Po zapnutí hledací sondy je výchozí režim s filtrem proti rušení. Zmáčknutím tlačítka  lze přepínat mezi režimy s filtrem a bez filtru. Máte-li zapnutý filtr proti rušení, ukazatel svítí zeleně. Čím silnější je síla signálu, tím více svítí zelená Led dioda. Při vypnutém filtru rušení zelená Led dioda bliká. Opět čím silnější je síla signálu, tím více svítí zelená Led dioda.

Poznámka: Režim se zapnutým filtrem se doporučuje pro hledání vodičů pod napětím. Vypnutý filtr doporučujeme použít při hledání vodičů bez napětí.

### 3. Testování kvality krimpování konektorů

Po zapnutí přístroje se funkce správného krimpování konektorů zapne automaticky. Zapojte nakrimpovaný konektor RJ45 do vstupu M-port na levé straně. Pokud je konektor RJ45 nakrimpován správně, Led ukazatel zobrazí výsledek testu na všech pozicích konektoru. Pokud konektor není správně nakrimpován na UTP kabel, Led ukazatel se nespustí. Druhý konec kabelu mějte nezapojen.

Poznámka: Test správného nakrimpování konektoru testuje pouze spojení mezi konektorem a UTP kabelem. Pokud potřebujete ověřit zapojení kabelu, otestujte zapojení vodičů mezi oběma konektory.

### 4. Testování přítomnosti POE


Zapojte jeden konec UTP kabelu do portu Test R/POE na pravé boční straně testeru a druhý konec kabelu mějte v zařízení s POE.

Možné výsledky testování POE:

- Pokud se rozsvítí ukazatel 1/2 nebo 3/6, znamená to, že je zapojeno Endspan POE, označován též standard A (vodiče 12/36 vedou napětí).
- Pokud se rozsvítí ukazatel 4/5 nebo 7/8, znamená to, že je zapojeno Midspan POE, označován též standard B (vodiče 45/78 vedou napětí).
- Pokud se rozsvítí 1/2 nebo 3/6 a 4/5 nebo 7/8, znamená to, že je zapojeno POE, které vede napětí po 8 žilách UTP kabelu.

Poznámka: Řada pinů svítící výše na ukazateli označuje kladnou elektrodu.

### 5. Testování optického vlákna

Zmáčknutím tlačítka  spustíte testování optického kabelu viditelným spektrem pro lidské oko – VFL. Opětovným stiskem tlačítka můžete měnit režim na blikání a opětovným stiskem VFL test vypnete.

### 6. Svítílna

Svítílnu zapnete a vypnete tlačítkem .

## 7. Ukazatel baterie

1. Pokud je baterie málo nabitá, ukazatel baterie bude blikat. Nabijte prosím baterii.
2. Během procesu nabíjení Led ukazatel svítí zeleně.
3. Jakmile je baterie plně nabitá, ukazatel baterie zhasne.

Testeru má integrovanou dobíjecí baterii Li-on 3,7 V. Vstup pro nabíjení je port USB-C nacházející se na boční straně. Před prvním použitím dobijte baterii do plna, na nabíjení použijte nabíjecí adaptér 5V/1A nebo 5V/2A. Pokud delší dobu tester nepoužíváte, občas nabijte baterii, aby byla zachována její plná kapacita.

## Technické parametry testeru WSNF859G

### Tester:

- Test správného zapojení vodičů RJ45 a RJ11: Ano, přerušení, zkrat
- Test kvality konektorů: RJ45, RJ11, délka kabelu min 10cm
- Testování kabelu POE – zapojení do switchu, midspan, endspan, 8 vodičů
- VFL: 10 mW
- Svítlna: ano
- Ukazatel baterie: ano
- Napájení: 3,7V, lithiová baterie, USB-C
- Rozměry: 200 x 52 x 33 mm

**Obsah balení:** tester, uživatelský manuál, český návod ke stažení, USB-C nabíjecí kabel,



## Model WSNF859GT (859G + 8508 Vysílačka)


Hlavní funkce modelu WSNF859G: test zapojení vodičů kabelu, test kvality krimpování konektorů RJ, detekce napájení POE na vodičích, detektor poruch na optických kabelech, délka kabelu, výkon optického kabelu a VFL, funkce svítilny a možnost spolupráce s dalšími modely Noyafa – W-Star.



# Návod k obsluze WSNF859GT

## 1. Ikony na obrazovce



Ikona upozorňující uživatele na automatické vypnutí. Když máte aktivovanou funkci automatického vypnutí, tato ikona  se vám zobrazí v levé části obrazovky. Funkci automatického vypnutí nebo tuto funkci zcela vypnout můžete v nastavení testeru v menu „SET“.



• Úroveň nabití baterie signalizuje tato ikona v pravé horní části displeje. Při nabíjení se ikona zbarví do zelena. Bílé zobrazení ikony signalizuje plné nabití baterie. Tester odpojte od nabíječky.

- **Cable Continuity Test** – test správného zapojení vodičů v kabelu
- **Port Flash** – test rozblikání LED diod na aktivním prvku, switch
- **POE test** – detekce napájení POE a jeho standard
- **IP Scan** – vyhledávání IP adresy v síti
- **Cable cracking** – vyhledávání kabelů pomocí hledací sondy
- **Cable Length Measurement** – měření délky kabelu
- **PING test** – ping test
- **Switich test** – test rychlostí sítě a standard přenosu
- **Set** – nastavení testeru



Cable Continuity Test



Cable Tracking



Port Flash



Cable Length Measurement



PoE Test



Ping Test



IP Scan



Switch Test



Set

## 2. Popis funkcí UTP testeru

### Tlačítko zapnout / vypnout

Dlouhým stiskem delším než 2 sekundy přístroj zapnete, opakovaným dlouhým stiskem přístroj vypnete.


### 3. Diagnostika správného zapojení kabelů – tři režimy

Režimy: Měření pomocí hledací sondy (WSNF859G), Remote, Switch

Pro popis měření UTP kabelů pomocí hledací sondy si prosím nalistujte kapitolu věnující se popisu funkcí WSNF859G.

Režim Remote: měření zapojení vodičů v kabelu pomocí ukončovacího modulu, detekce poruch zkrat, přerušení, přehození vodičů.

Režim Switch: umí testovat pouze zapojení vodičů, na vodičích nesmí být porucha ani napájení.

V menu vyberte ikonu pro měření zapojení kabelu  a potvrďte OK tlačítkem. Vyberte si režim měření a spusťte měření zapojení metalického kabelu (**CONT**) s konektory RJ45. Měření spustíte tlačítkem OK, na displeji se zobrazí ukazatel průběhu měření. Jakmile je měření dokončeno zobrazí se na displeji zapojení jednotlivých vodičů kabelu a jednotlivé pozice vodičů jsou označeny čísly 1-8, G označuje zemnění kabelu, je-li přítomno. Tester měří zapojení kabelů do délky 2 000m. Opakování testu spustíte tlačítkem se šipkou zpět.

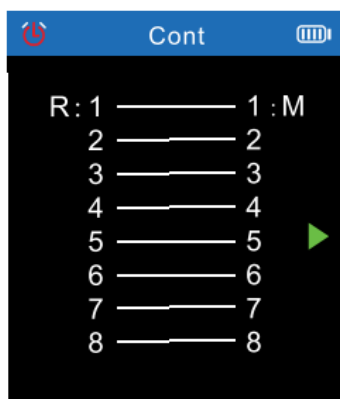
Port RJ45 pro testování správného zapojení je na hlavní jednotce označen textem CON/SCAN. Druhý konec UTP kabelu ukončíte hledací sondou, vstup RJ45 se nachází ve spodní části sondy. Hledací sondu nezapomeňte zapnout. Při ukončování druhého konce UTP kabelu aktivním prvkem se nejprve ujistěte, že není zapnuto napájení nebo POE.

Možné výsledky měření viz obrázek.

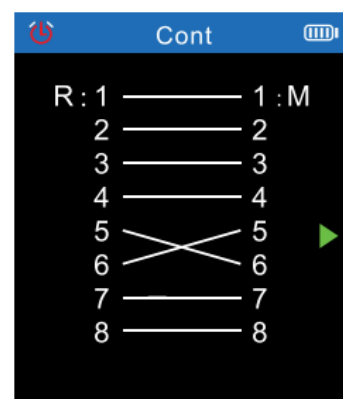
Cable cross – překřížené vodiče

Short Circuit – zkrat na vodičích

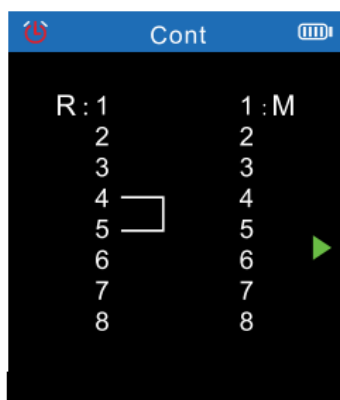
Cable open – přerušovaný vodič



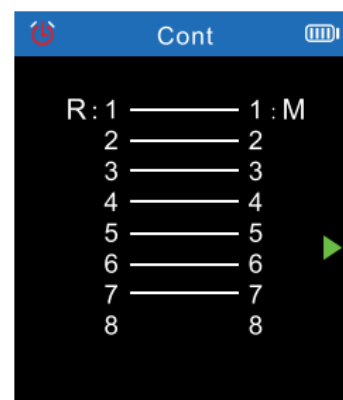
Good



Cable Cross




Short Circuit



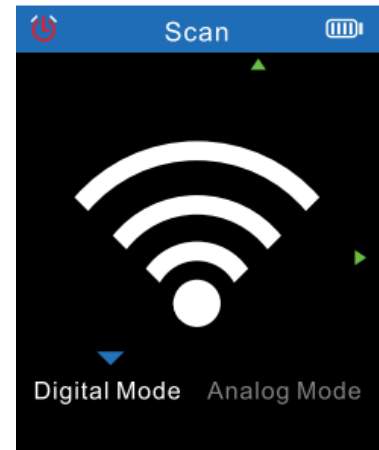
Cable Open

#### 4. Tlačítko hledání kabelů –SCAN

 Druhou ikonou zleva aktivujete režim vyhledávání kabelů (Cable tracking). Ke snadnému vyhledávání kabelů si můžete pomoci volbou digitálního nebo analogového režimu. Režimy přepínáte tlačítkem s šipkou nahoru a dolů (digital mode a Analog mode).

Digitální režim – vhodný pro vyhledávání kabelů delších kabelů, kabelů zapojených do gigabitového switchu nebo kabelů pod napětím, digitální režim snižuje vliv interferencí.

Analogový režim – vhodný ke hledání kabelů bez zátěže, kabely musí být bez napájení.



Digital Mode

Vstupní port na hlavní jednotce testeru pro RJ45 konektor kabelu je označen CONT/ SCAN.

Výchozí signál na hlavní jednotce je nastaven digitální. Typ signálu na hledače přepnete tlačítkem SCAN.


Digitální signál signalizuje blikající LED dioda, je-li nastaven příjem analogového signálu LED dioda svítí červeně.

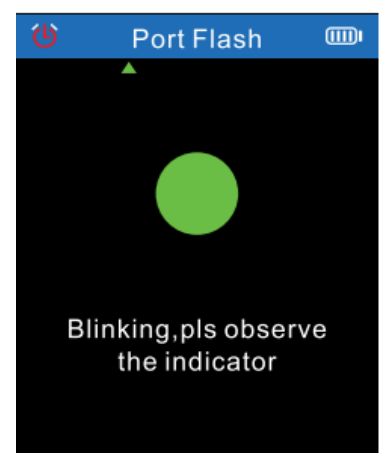
Při hledání signálu si sílu signálu můžete regulovat knoflíkem pro nastavení citlivosti. Je-li hledačka v blízkosti signálu, LED dioda se zbarví do fialova.

Tmavší barva znamená větší sílu signálu. Maximální vzdálenost hledačky od signálu je 10 cm.




#### 5. PORT flash

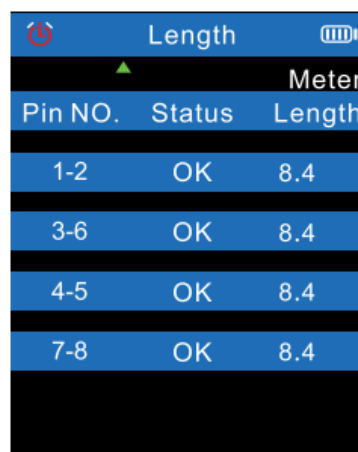
 Funkci rozblikání portu Port flash využijeme, když chceme najít UTP kabel zapojený do aktivního prvku. V menu si vybereme funkci označenou Port Flash a test pustíme stiskem tlačítka OK. Displej nám signalizuje vstup portu RJ45, ve kterém je aktivní funkce Port FLASH. Ukazatel na displeji bliká se stejnou frekvencí, jako LED dioda na portu druhého konce UTP kabelu. UTP kabel zapojte do RJ45 portu nacházející se v horní části testeru.



Port Flash

## 6. Měření délky kabelu

 Výběrem ikony na displeji spustíme funkci měření délky kabelu anglicky označenou „LENGHT“. V tomto režimu můžeme měřit délku ethernetových kabelů. Displej zelenou šipkou nahoře signalizuje vstup pro zapojení jednoho konce UTP kabelu, druhý konec kabelu mějte nezapojen. V režimu měření můžete vybírat z jenotek metry a stopy a zvolte typ kabelu CAT5 nebo CAT6. Měření potvrďte stiskem tlačítka OK. Výsledná naměřená hodnota se zobrazí na displeji, jednotlivé řádky zobrazují páry kroucené dvojlinky, na konci řádku je délka páru. Rozsah měření je 5-200m.



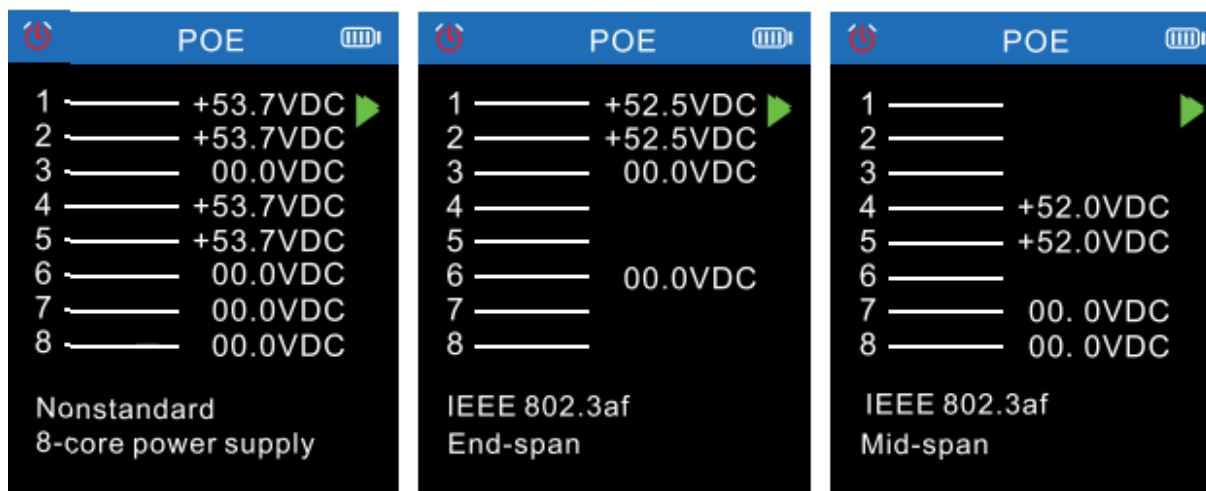
Pin NO.	Status	Length
1-2	OK	8.4
3-6	OK	8.4
4-5	OK	8.4
7-8	OK	8.4

Tip: Pokud měříte poškozený kabel, a přerušení se nachází příliš blízko neukončeného konce kabelu (méně než 3 % plné délky), tester zobrazí celou délku kabelu. V tomto případě doporučujeme měřit délku z druhého konce, snáze tak lokalizujete přerušený bod.

### Cable Length Measurement

## 7. Testování POE

Je-li na testovaném kabelu přítomno POE, budou data zobrazeny obdobně jako následující tabulky.



Pin	Voltage	Configuration
1	+53.7VDC	Nonstandard 8-core power supply
2	+53.7VDC	
3	00.0VDC	
4	+53.7VDC	
5	+53.7VDC	
6	00.0VDC	
7	00.0VDC	
8	00.0VDC	
1	+52.5VDC	IEEE 802.3af End-span
2	+52.5VDC	
3	00.0VDC	
4		
5		
6	00.0VDC	
7		
8		
1		IEEE 802.3af Mid-span
2		
3		
4	+52.0VDC	
5	+52.0VDC	
6		
7	00.0VDC	
8	00.0VDC	

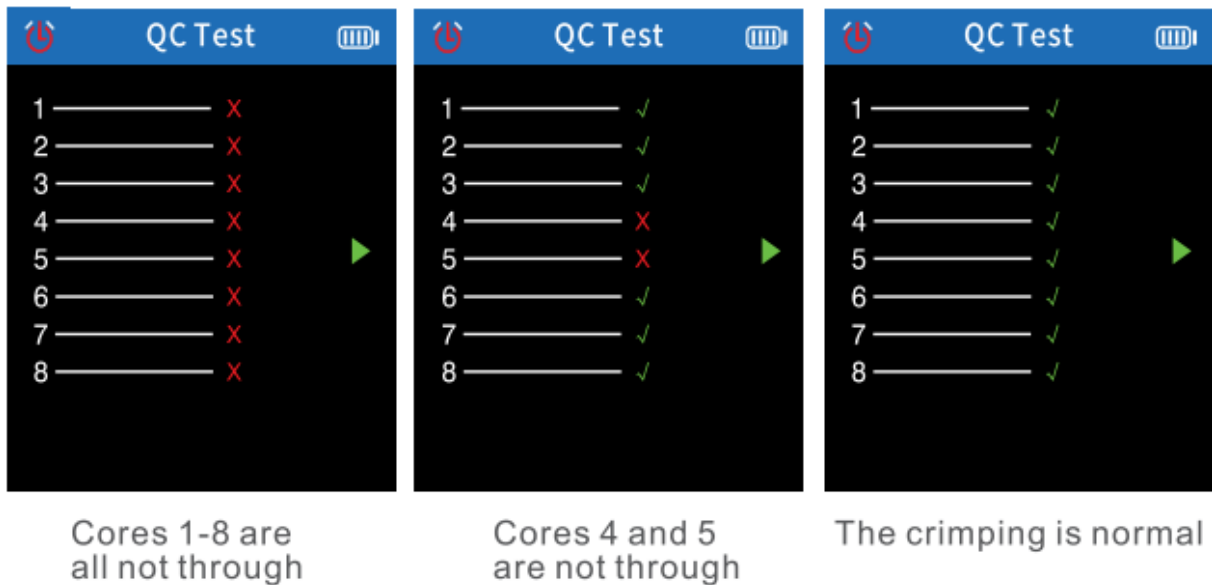
8-core power supply, 53.7V      End-span, 52.5V      Mid-span, 52.0V

POE: 5-60V nestandardní, standardní POE, Tyo AF nebo AT je rozpoznán automaticky.

## 8. Test kvality nakrimpovaných konektorů

Tento test použijte, když potřebujete otestovat nakrimpované konektory RJ45. Test otestuje, zda spojení mezi konektorem a UTP vodičem je dostatečné a zda nedochází ke ztrátám mezi konektorem a kabelem.

1. obrázek zobrazuje, že mezi kabelem a konektorem není žádné spojení. 2. Obrázek zobrazuje chybu na 4 a 5 pozici konektoru a 3. Obrázek zobrazuje stav, kdy konektor a kabel jsou spojeny v pořádku.



## 9. Funkce OPM - měření optického výkonu

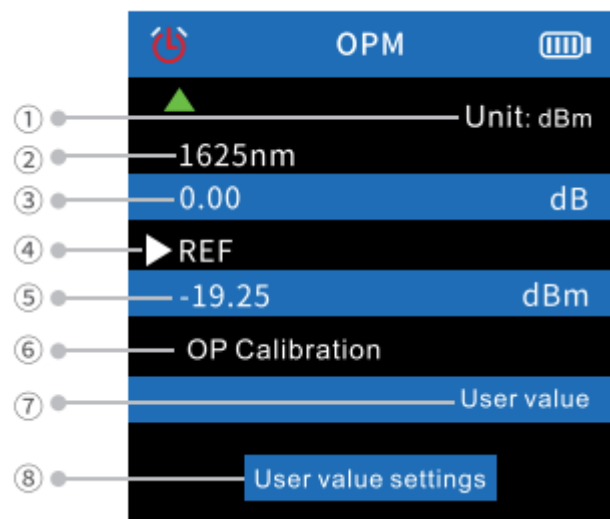
Tuto funkci využijete, když budete potřebovat otestovat optický výkon na optických kabelech. Tester vám zobrazí vlnovou délku, optický výkon a lze uložit referenční hodnotu.

### 1. Nastavení jednotek dbm nebo nw

Zmáčknutím šipek nahoru nebo dolů změňte nastavení jednotek, potvrďte stiskem tlačítka OK.

### 2. Nastavení vlnové délky: 850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1525 nm.

Opět pohybem šipek nahoru a dolů nastavíte požadovanou vlnovou délku a volbu potvrdíte stiskem tlačítka OK.



3. **Měření optického výkonu:** jakmile máte nastavenou měřenou vlnovou délku, zapojte optické vlákno do vstupu nacházející se nahoře na testeru. Na 3. řádku displeje se zobrazí naměřený optický výkon.

4. **REF** – nastavení referenční hodnoty. Tuto funkci využijete při testování hodnoty útlumu optického signálu při průchodu optickým vláknem.

- Po otestování hodnoty optického výkonu přesuňte kurzor na REF. Dlouze stiskněte tlačítko OK po dobu 3 sekund a kurzor naměřeného optického výkonu přeskočí ze 3. řádku na 5. řádek a naměřená hodnota se nastaví jako referenční hodnota.
  - Připojte se tester k optickému kabelu. Na 3. Řádku se zobrazí hodnota útlumu tohoto optického spoje (Naměřená hodnota optického spoje - referenční hodnota = hodnota útlumu tohoto optického spoje).
  - Zmáčkněte tlačítko OK a vypněte režim s měřením pomocí referenční hodnoty – REF. Dlouhým stiskem tlačítka OK po dobu 3 sekund vymažete referenční hodnotu.
5. **Referenční hodnota** - Když není nastavena REFeferenční hodnota, na 3. Řádku displeje a na 5. Řádku displeje se nezobrazí žádná hodnota.
6. **Kalibrace optického výkonu** – Tovární nastavení / Uživatelské nastavení.  
V obvyklých případech postačuje tovární nastavení. Pokud je odchylka měření větší, je možné si nastavit uživatelsky definovanou hodnotu (user define value setup).

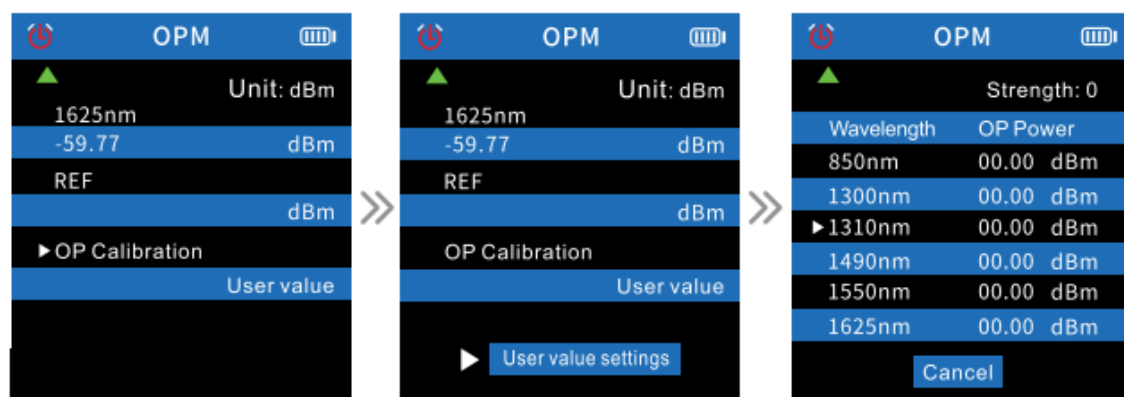


Press the "OK" button to switch between integer and percentage.  
Press the "▲▼" keys to set the parameters.  
After the parameters are set, press the "↶" key.

The cursor is in front of 1310 again. Long press the "OK" key for 2 seconds. When ✓ appears, it indicates confirmation.

Press the "↶" key to return to the Test interface. Here, you can test the optical power again.

The following uses the 1310 wavelength as an example:




Select Optical Power Calibration Press the "OK" key to switch between the factory-set value/ user-defined value.


Select User-Defined Value Setup Press the "OK" key to enter the Setup interface.

Press the "▲▼" keys and select the wavelength 1310. Then press the "OK" key to enter Parameter Setup.

Upozornění: Potvrzení hodnot provedete stiskem tlačítka OK po dobu delší než 2 sekundy. Po dokončení všech kroků máte nastavenou uživatelskou hodnotu pro vlnovou délku 1310. Pokud budete testovat optické vlákno s volbou „User value setting“ měření bude ovlivňovat nastavená kalibrovaná data. Pro nastavení ostatních vlnových délek proveďte nastavení dle návodu. Pokud nastavená referenční hodnota přestane být relevantní, vymažte nastavení do výchozího nastavení. Odstranění kalibrovaných dat provedete Menu – Setup – Factory Settings.

## 10. VFL – viditelný světelný lokátor

Na testeru zmáčkněte volbu  a zapněte VFL lokátor. Stiskem tlačítka OK měníte trvalé světlo a blikající. Opětovným stiskem tlačítka OK světelný lokátor vypnete.

Na hledačce VFL lokátor zapnete stiskem tlačítka . VFL lokátor se nachází na spodní straně hledačky. Opět lze přepínat mezi trvalým světlem a blikáním. Opětovným stiskem tlačítka VFL lokátor vypnete.

## 11. Nastavení přístroje - Settings

V menu nastavení se pohybujeme šipkami nahoru a dolů a jednotlivé položky potvrdíme stiskem tlačítka OK. Návrat zpět provedeme šipkou zpět vpravo.

### Automatické vypnutí - AUTO OFF

Tester umožňuje nastavit funkci automatického vypnutí po 15 min, 30 min, 1hodině, 2 hodnách nebo automatické vypnutí vypnout.

### Tlačítko zapnutí svítily

Stiskem tlačítka s obrázkem svítily na ukončovacím modulu zapneme LED diodu v přední části hledačky. Opětovným stiskem svítily vypneme.

### Podsvícení displeje - Backlight

Přístroj má nastavené automatické vypnutí podsvícení displeje při nečinnosti, stupeň podsvícení lze měnit stiskem tlačítka OK.

## Technické parametry WSNF859GT

### Tester:

- Model: WSNF8508
- Test kabelů: Cat5e, Cat6, STP, UTP
- Délka: max. délka 300m
- Ochrana proti přepětí: 60V
- Test správného zapojení vodičů RJ45: Ano, zapojení vodičů, přerušení, zkrat
- Test kvality konektorů: RJ45, délka kabelu min 10cm
- Odchylka měření: do 20m +/- 1,6m, 20-100m +/- 2,4m, více než 100m +/- 3,2m
- Hledací sonda: ano (digitální / analogový režim)
- Frekvence: 455 kHz
- Port Flash: ano, ful duplex, half duplex, auto nego, non auto nego, 10m/100/1000M



- Testování kabelu POE – zapojení do switche, midspan, endspan, 8 vodičů, stav napětí
- VFL: 10 mW
- Měření výkonu: 850, 1300, 1310, 1490, 1550, 1625 vlnové délky
- Svítlna: ano
- Ukazatel baterie: ano, 3,5V +/- 0,1V
- Napájení: 3,7V, 1500mAh lithiová baterie, USB-C
- Rozměry: 148 x 70 x 32 mm

#### Hledací sonda:

- Test správného zapojení vodičů RJ45 a RJ11: Ano, přerušení, zkrat
- Test kvality konektorů: RJ45, RJ11, délka kabelu min 10cm
- Testování kabelu POE – zapojení do switche, midspan, endspan, 8 vodičů
- VFL: 10 mW
- Svítlna: ano
- Ukazatel baterie: ano
- Napájení: 3,7V, lithiová baterie, USB-C
- Rozměry: 200 x 52 x 33 mm

**Obsah balení:** Hlavní jednotka kabelového testeru, hledací sonda, měřicí kabely s krokosvorkou, USB-C nabíjecí kabel, ochranné pouzdro, návod, český návod ke stažení.

## Péče o baterie

Hlavní jednotka testeru má integrovanou dobíjecí baterii Li-on 3,7 V, 1500 mA. Vstup pro nabíjení je port USB-C nacházející se na spodní straně hlavní jednotky testeru. Před prvním použitím dobijte baterii do plna, na nabíjení použijte nabíjecí adaptér 5V/1A nebo 5V/2A. Pokud delší dobu tester nepoužíváte, občas nabijte baterii, aby byla zachována její plná kapacita.

Hledací sonda je napájena taktéž dobíjecí baterii Li-on 3,7 V, 1400 mA. Hledací sondu udržujte stejně jako hlavní jednotku testeru. Nabíjecí konektor USB-C se nachází z boku.

**Prostředí skladování** – baterie a přístroj s baterií skladujte v chladném, suchém a bezpečném prostředí s teplotou -10 +45 °C a vlhkostí do 75 %.

**Proces nabíjení** - používejte nabíječku 5V/1A nebo 2A, rychlé nabíjení (nabíječky s funkcí fast charging) s vysokým výkonem může baterii poškodit. Nikdy nenabíjejte při příliš vysoké nebo nízké teplotě. Po úplném nabití baterií, co nejdříve odpojte napájení.

**Dlouhodobé skladování** - díky fyziologickým vlastnostem se Lithiová baterie samovolně vybíjí. Doporučujeme uživatelům, aby při dlouhodobém skladování udržovali úroveň nabití baterií nad 80 %. Pokud můžete, baterie každé 3 měsíce dobijte a skladovat samostatně, aby se zabránilo jejich poškození.

## Záruka a reklamace

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 akumulátorů v zařízení. Pokud jste přesvědčeni, že baterie jsou v pořádku, otestujte, prosím, tester na krátkém kabelu k prověření funkcí. Pokud problém přetrvává, reklamujte prosím zařízení u svého prodejce. Prosíme o co nejpřesnější popis závady, urychlíte tak reklamační proces. Záruka se nevztahuje na vady způsobené uživatelem a na mechanické poškození.

Návody naleznete na produktových kartách výrobku v záložce soubory ke stažení na stránkách [www.W-Star.cz](http://www.W-Star.cz) (záložky pod fotkou produktu).

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

