

Kabelový tester W-STAR

WSSC8108

Návod k použití



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

Děkujeme, že jste si zakoupili síťový tester značky W-Star. Tento tester umožňuje rychlou diagnostiku ethernetových kabelů RJ45 a jejich správného zapojení, měření délky vedení i kontrolu zkratu nebo přerušení. Přístroj je vybaven přehledným LCD displejem, automatickým vypnutím. Kromě běžné UTP/STP kabeláže je možné s vhodným adaptérem otestovat také koaxiální kabely a telefonní linky.

Před použitím prosím pečlivě přečtěte tento návod.

Obsah

Obsah.....	2
Upozornění.....	3
1. Popis testeru WSSC8108.....	4
1.1 Spuštění a úvodní obrazovka	4
2. Popis tlačítek a displeje WSSC8108	4
2.1 Hlavní nabídka a ovládání funkcí	5
3. Diagnostika a zapojení vodičů – režim WireMap.....	6
3.1 Výsledek testu 1: zkrat mezi vodiči.....	6
3.2 Výsledek testu 2: Chybějící zakončení.....	6
3.3 Výsledek testu 3: Správné zapojení kabelu (PASS).....	7
3.4 Výsledek testu 4: Přerušený vodič u vzdáleného konce kabelu.....	7
3.5 Výsledek testu 5: Přerušený vodič u hlavní jednotky	8
3.6 Výsledek testu 6: Přerušený vodič uprostřed délky kabelu	8
4. Měření délky kabelu – režim Pair & Length.....	8
4.1 Výsledek testu 1: Zkrat mezi vodiči	9
4.2 Výsledek testu 2: Správné měření délky kabelu (bez chyb)	9
4.3 Výsledek testu 3: Neúplný pár nebo přerušený vodič.....	9
5. Test koaxiálních a telefonních linek – režim Coax/Tel.....	10
6. Kalibrace a nastavení jednotek měření – režim SETUP	11
6.1 Kalibrace délky kabelu – funkce CALIBRATION	11
6.2 Chybové hlášení během kalibrace	12
6.3 Obnovení výchozí kalibrace	12
7. Napájení a baterie.....	13
8. Parametry testeru.....	13

Hlavní jednotka:	13
Vzdálený modul:	13
Obsah balení.....	14
Záruka a reklamace	14

Upozornění

Prosím, přečtěte si tento návod před prvním použitím testeru a dodržujte všechny bezpečnostní pokyny. Nedodržení těchto pravidel může vést k poškození zařízení, úrazu nebo nesprávným výsledkům měření.

- Tester je napájen napětím **6 V DC** (4× 1,5 V AA baterie).
- **Nikdy nepřipojujte jiné napájení**, než je určeno výrobcem – mohlo by dojít k poškození zařízení.
- Při dlouhodobém nepoužívání **vyjměte baterie**, aby nedošlo k úniku elektrolytu a poškození vnitřních kontaktů.
- Tester se **automaticky vypne po 30 minutách nečinnosti** kvůli úspoře baterie.
- Nepoužívejte zařízení v prostředí s vysokou vlhkostí, teplotami nad 60 °C nebo v prašném prostředí.
- **Nepřipojujte tester k síťovým portům, které mohou obsahovat napájení (např. PoE, telefonní ústředny, alarmy).** Zařízení **není určeno pro měření aktivních rozvodů** a nemusí být chráněno proti přepětí.
- **Nepoužívejte zařízení při bouři** – hrozí riziko úrazu elektrickým proudem.
- **Nepoužívejte zařízení v blízkosti výbušného prostředí** nebo míst se zvýšeným rizikem zkratu.
- Tento tester je určen výhradně pro měření **pasivních (nepodnapájených)** vodičů a rozvodů.
- **Zařízení nesplňuje požadavky na bezpečnost měření v rozvodech kategorie CAT II a vyšší** – nesmí být používáno v elektrických instalacích, ani pro diagnostiku živých rozvodů.
- Tester není certifikován jako měřicí přístroj podle směrnice 2014/30/EU o elektromagnetické kompatibilitě ani 2014/35/EU o nízkém napětí.
- **Nejedná se o hračku. Není určeno pro děti. Uchovávejte mimo dosah dětí.**
- Výrobek smí obsluhovat pouze osoba se základními znalostmi elektroinstalace a bezpečnosti práce s nízkonapěťovými systémy.

1. Popis testeru WSSC8108

Multifunkční síťový tester W-Star WSSC8108 se skládá z hlavní jednotky a pasivního vzdáleného ukončovacího modulu (ID). Tester umožňuje ověřit zapojení kabelu (wiremap), detekovat chyby jako jsou zkratky, přerušené vodiče nebo prohozené páry, měřit délku kabelu a lokalizovat místo přerušení. Přehledný LCD displej zobrazuje výsledky testů a pokyny pro další kroky.

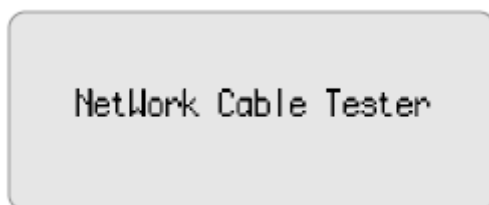
Tester podporuje kabely typu UTP/STP (kroucená dvoulinka), s adaptéry lze použít i pro koaxiální kabely (BNC) a telefonní linky (RJ11). Displej umožňuje přepínání mezi jednotkami měření (metry / stopy) a přístroj je vybaven funkcí automatického vypnutí po 30 minutách nečinnosti.

1.1 Spuštění a úvodní obrazovka

Po zapnutí testeru tlačítkem **Power** se automaticky spustí interní kontrola systému. Na displeji se zobrazí animovaná přerušovaná čára, která znázorňuje průběh samokontroly zleva doprava.

Po dokončení kontroly se zobrazí úvodní nápis **NetWork Cable Tester**.

Tester následně přejde do hlavního menu – buď automaticky po 5 sekundách, nebo ihned po stisknutí libovolného tlačítka.



2. Popis tlačítek a displeje WSSC8108

Tester WSSC8108 je přenosné zařízení určené pro diagnostiku kabelových rozvodů. Skládá se z hlavní jednotky s LCD displejem a ovládacími tlačítky. K hlavní jednotce se připojují měřené kabely prostřednictvím dvou portů RJ45.

Popis ovládacích prvků a konektorů:

- **MAIN port** – hlavní vstupní port RJ45, do kterého se zapojuje testovaný kabel (strana A).
- **LOOPBACK port** – lokální výstupní port RJ45, umožňuje přímé otestování zapojení kabelu bez použití vzdáleného modulu.
- **LCD displej** – podsvícený displej zobrazující výsledky testů a menu.

- **Power switch** – tlačítko pro zapnutí a vypnutí přístroje.
- **Function key** – tlačítka pro pohyb v nabídce a ovládání funkcí.
- **Confirmation/return key** – potvrzovací a návratové tlačítko pro vstup do režimu testu nebo návrat do hlavního menu.

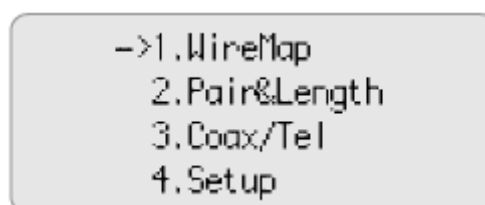


2.1 Hlavní nabídka a ovládání funkcí

Hlavní nabídka obsahuje 4 režimy:

1. **WireMap** – kontrola zapojení vodičů (schéma zapojení), detekce chyb v kabelu mezi porty M, L, R.
2. **Pair & Length** – měření délky kabelu, identifikace dvojic vodičů, určení vzdálenosti přerušení.
3. **Coax/Tel** – měření koaxiálních a telefonních linek, detekce zkratu a přerušeného obvodu.
4. **Setup** – nastavení jednotek měření a kalibrace délky.

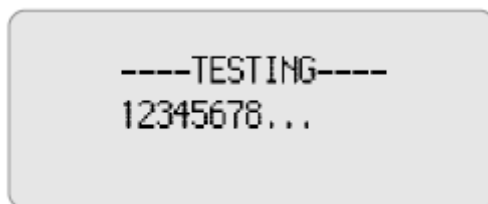
K pohybu v nabídce použijte šipky ▲ a ▼, výběr potvrďte stiskem tlačítka **PAIR&L**.



3. Diagnostika a zapojení vodičů – režim WireMap

Průběh testu

Po výběru režimu **WireMap** tester spustí automatickou kontrolu zapojení UTP kabelu. Na displeji se zobrazí hlášení "----TESTING----" a pod ním číselné označení pinů (1–8), během kterého probíhá kontrola zapojení mezi hlavní jednotkou a druhým koncem kabelu. Test WireMap umožňuje ověřit zapojení mezi hlavní jednotkou (M), lokálním portem (L) nebo vzdáleným ukončovacím modulem (R).



3.1 Výsledek testu 1: zkrat mezi vodiči

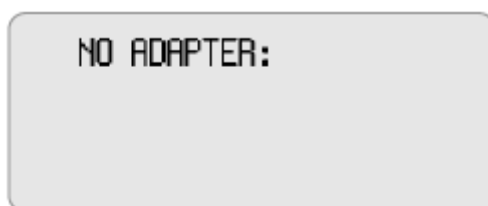
Pokud tester zjistí zkrat mezi dvěma nebo více vodiči, zobrazí se hlášení:



To znamená, že došlo ke zkratu mezi vodiči 1 a 2. Tester **není schopen určit přesné místo zkratu**. Před dalším testováním je nutné zkrat odstranit. Test lze znovu spustit tlačítky ▲/▼, nebo se vrátit do hlavního menu tlačítkem **PAIR&L**.

3.2 Výsledek testu 2: Chybějící zakončení

Pokud není kabel správně zakončen – tzn. není zapojen ani do vzdáleného ukončovacího modulu (R), ani do portu L (lokální test), zobrazí se hláška:



Tento výsledek značí, že tester nezjistil žádné připojení na druhém konci kabelu. Pro správnou funkci musí být kabel zakončen – buď ukončovacím modulem (ID) nebo zapojením obou konců do přístroje. Test lze znovu spustit stisknutím ▲/▼, nebo se vrátit do hlavního menu tlačítkem **PAIR&L**.

3.3 Výsledek testu 3: Správné zapojení kabelu (PASS)

Pokud je kabel správně zapojen a detekován vzdálený modul (R) nebo lokální port (L), tester zobrazí hlášení:

```
WIRE MAP: PASS
R: 12345678 ID1
  |||||
M: 12345678
```

- **R:** označuje piny konektoru na vzdáleném modulu, **ID1** značí číslo ukončovacího modulu.
- **M:** označuje piny konektoru na hlavní jednotce.
- Řádek mezi nimi zobrazuje spojení mezi jednotlivými piny – každý znak **I** značí správné spojení mezi příslušnými vodiči.

V tomto případě je kabel správně zapojen a funkční. Pro opakování testu stiskněte **▲/▼**, pro návrat do hlavního menu **PAIR&L**.

3.4 Výsledek testu 4: Přerušený vodič u vzdáleného konce kabelu

Pokud dojde k přerušení vodiče poblíž ukončovacího modulu (R), tester zobrazí např.:

```
WIRE MAP: FAIL
R: 12x45x78 ID1
  |||||
M: 12345678
```

- Znak „**x**“ u čísel 3 a 6 znamená, že došlo k přerušení vodičů 3 a 6 blízko vzdáleného modulu.
- Takové přerušení je obvykle v posledních 10 % délky kabelu od konektoru R.
- Vzhledem k tomu, že kabely se testují po párech, přerušení se vždy projeví jako chyba obou vodičů v páru.

Pro přesnější lokalizaci doporučujeme kabel přepojit a test opakovat z opačné strany.

Poznámka: Pokud používáte vzdálený ukončovací modul (ID) pro test WireMap, zobrazené přerušení se vždy týká celé dvojice vodičů (např. 3 a 6). To je způsobeno tím, že testování probíhá po párech. Pro jednoznačné určení strany s přerušením je nejjednodušší přemístit hlavní jednotku testeru na opačný konec kabelu a test opakovat.

3.5 Výsledek testu 5: Přerušený vodič u hlavní jednotky

Pokud je vodič přerušen blízko hlavní jednotky (MAIN port), tester zobrazí např.:

```
WIRE MAP: FAIL
R: 12345678 ID1
  |||||
M: 12x45678
```

- Znak „x“ na řádce **M:** (např. na pozici 3) znamená, že se přerušení nachází blízko hlavního konektoru RJ45.
- V takovém případě se přerušení nachází v prvních 10 % délky kabelu od strany testeru.
- Test je vhodné opakovat z opačné strany pro potvrzení chyby.

3.6 Výsledek testu 6: Přerušený vodič uprostřed délky kabelu

Pokud dojde k přerušení uprostřed kabelu, tester to zobrazí takto:

```
WIRE MAP: FAIL
R: 12345678 ID1
  ||x||||
M: 12345678
```

- Znak „x“ se zobrazí u spojovací čáry (např. mezi piny 3 na R a M), což signalizuje přerušení mezi konci.
- Přerušení se nachází v oblasti **10–90 % délky kabelu**.
- Pro přesnější lokalizaci použijte funkci **Pair & Length**, která umí určit vzdálenost přerušení od hlavní jednotky.

4. Měření délky kabelu – režim Pair & Length

Režim **Pair & Length** slouží k měření délky jednotlivých párů vodičů v síťovém kabelu a zároveň identifikuje případná přerušení. Tuto funkci lze použít i bez připojeného ukončovacího modulu (ID). Měřit je možné přímo z jednoho konce – druhý konec nemusí být zapojen.

Po výběru režimu tester spustí měření a na displeji se zobrazí hlášení:

A rectangular LCD display with a light gray background. It shows the text "----TESTING----" on the top line and "12345678..." on the bottom line.

Po dokončení testu zobrazí výsledky délky spárovaných vodičů a případné chyby.

Poznámka: Kvůli rozdílným parametrům kabelů různých značek doporučujeme před měřením délky provést **kalibraci** pomocí referenčního kabelu – viz kapitola 6.

4.1 Výsledek testu 1: Zkrat mezi vodiči

Pokud je mezi vodiči zkrat, zobrazí se na displeji hlášení:

A rectangular LCD display with a light gray background. It shows the text "SHORT:" on the top line and "12" on the bottom line.

To znamená, že vodiče 1 a 2 jsou ve zkratu. Tester **nedokáže určit přesné místo zkratu** – zkrat je nutné opravit a měření poté zopakovat.

Test lze opakovat tlačítky ▲/▼, nebo se vrátit do hlavního menu tlačítkem PAIR&L.

4.2 Výsledek testu 2: Správné měření délky kabelu (bez chyb)

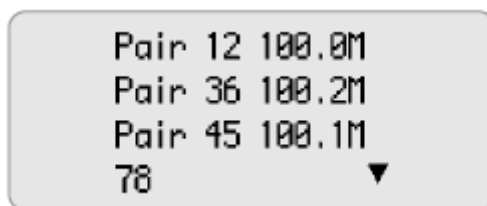
Pokud je kabel zapojen správně a všechny páry jsou funkční, tester zobrazí délku jednotlivých párů takto:

A rectangular LCD display with a light gray background. It shows four lines of text: "Pair 12 100.0M", "Pair 36 100.2M", "Pair 45 100.1M", and "Pair 78 99.7M".

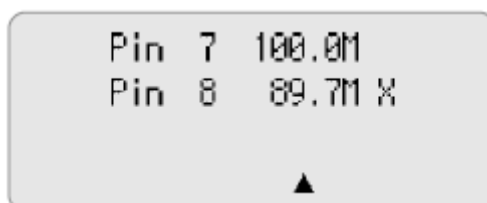
Každý řádek představuje jeden pár vodičů a jeho délku. Hodnoty se mohou mírně lišit v závislosti na vlastnostech vodiče. Všechny páry jsou funkční a bez přerušení.

4.3 Výsledek testu 3: Neúplný pár nebo přerušený vodič

Pokud tester zjistí, že některý pár chybí (např. 7–8), zobrazí:



Tím indikuje, že vodiče 7 a 8 nejsou spárovány. Po potvrzení tester zobrazí délku každého z vodičů zvlášť:



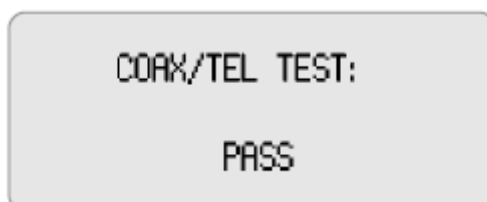
Znak „X“ znamená, že na vodiči 8 došlo k přerušení, a to ve vzdálenosti cca **89,7 m** od hlavní jednotky. Pokud délka některého vodiče je výrazně kratší (méně než 90 % vůči druhému v páru), systém ho vyhodnotí jako přerušný.

Náš tip: K ověření přesného místa přerušení lze použít i režim **WireMap**.

5. Test koaxiálních a telefonních linek – režim Coax/Tel

Režim **Coax/Tel** umožňuje testování kontinuity (spojení) u koaxiálních kabelů a telefonních linek. Využívá se především ke zjištění, zda není vedení přerušené nebo zkratované.

Po vstupu do režimu se na displeji zobrazí hlášení:



Možné výsledky testu:

- **PASS** – vedení je v pořádku, obvod je uzavřen.
- **OPEN** – přerušný vodič nebo nezapojený konec (žádný obvod).
- **SHORT** – zkrat mezi vodiči.

V případě správného spojení může vzdálený ukončovací modul (ID) vydat pípnutí.

Připojení kabelů pomocí adaptérů:

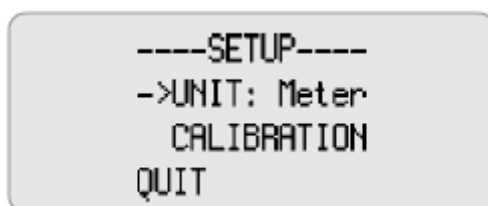
- Pro **koaxiální kabely** je potřeba 2× **BNC adaptér**:
 - jeden se připojí mezi port **M** a kabel,

- druhý mezi port **R** (vzdálený modul) a druhý konec kabelu.
- Pro **telefonní linky** je potřeba 2× **RJ11 adaptér**:
 - opět jeden adaptér na port **M** a druhý na **R**.

Test lze opakovat tlačítky **▲/▼**, návrat do hlavního menu pomocí **PAIR&L**.

6. Kalibrace a nastavení jednotek měření – režim **SETUP**

Režim **SETUP** slouží k nastavení jednotek délky a kalibraci délky dle použitého síťového kabelu. Po výběru této funkce se na displeji zobrazí:



Pomocí tlačítek **▲/▼** zvolte požadovanou možnost a potvrďte ji tlačítkem **PAIR&L**.

Dostupné možnosti:

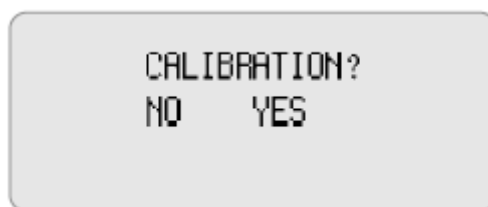
- **UNIT:** přepínání mezi jednotkami měření délky – **metry (Meter)** nebo **stopy (Feet)**.
- **CALIBRATION:** vstup do funkce pro přesnou kalibraci délky kabelu (viz další kapitola).
- **QUIT:** návrat zpět do hlavního menu bez změn.

6.1 Kalibrace délky kabelu – funkce **CALIBRATION**

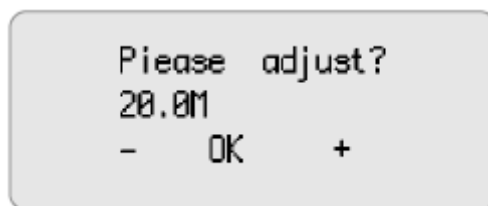
Pro přesné měření délky kabelu doporučujeme provést **kalibraci** pomocí referenčního kabelu známé délky. Kalibrace zohlední odlišnosti vodičů jednotlivých výrobců.

Postup kalibrace:

1. V režimu **SETUP** zvolte položku **CALIBRATION** a potvrďte tlačítkem **PAIR&L**.
2. Tester zobrazí výzvu:



3. Stiskněte **▲** (Yes) pro zahájení měření.
4. Do portu **M** připojte kabel známé délky (alespoň 5 metrů). Není nutné zapojovat vzdálený modul.
5. Po změření se zobrazí výsledek:



6. Pomocí ▲/▼ a tlačítek „+ / -“ upravte naměřenou délku tak, aby odpovídala skutečné délce kabelu.
7. Potvrďte tlačítkem **PAIR&L** pro uložení kalibrační hodnoty a ukončení.

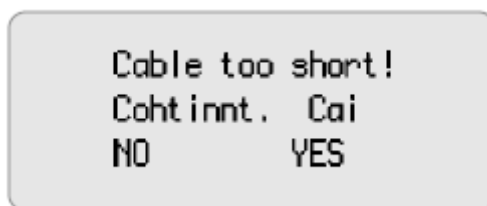
Zrychlený vstup do kalibrace: podržte tlačítko **PAIR&L** při zapnutí testeru.

6.2 Chybové hlášení během kalibrace

Tester upozorní na problém v těchto případech:

a) Kabel je příliš krátký

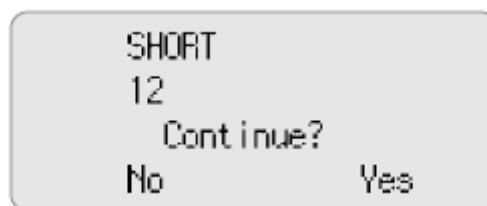
Pokud připojený kalibrační kabel měří méně než 5 metrů, zobrazí se hlášení:



Stiskněte ▲ (**YES**) pro opakování měření s jiným (delším) kabelem, nebo ▼ (**NO**) pro zrušení kalibrace.

b) Kalibrovaný kabel má přerušný vodič

Pokud je v kalibračním kabelu zkrat nebo přerušení, zobrazí se např.:



Zde je nutné kabel vyměnit a zvolit **YES** pro opakování, nebo **NO** pro návrat.

6.3 Obnovení výchozí kalibrace

Po restartu testeru se automaticky obnoví **tovární kalibrace** pro kabel třídy **UTP Cat5**, která byla nastavena výrobcem při odeslání.

7. Napájení a baterie

Tester WSSC8108 je napájen **čtyřmi 1,5V AA bateriemi (typ LR6)**. Používejte výhradně alkalické baterie doporučené výrobcem. Vzdálený ukončovací modul (ID) je **pasivní – nevyžaduje baterii**.

Doporučení pro bezpečné používání baterií:

- Vkládejte baterie správnou polaritou podle značení v prostoru pro baterie.
- **Nepoužívejte kombinaci starých a nových baterií**, nebo různé značky – mohlo by dojít k úniku elektrolytu.
- Pokud zařízení delší dobu nepoužíváte, **vyndejte baterie**, abyste předešli poškození zařízení korozí.
- Tester má **automatické vypnutí po 30 minutách nečinnosti**, čímž šetří energii.
- Pokud se na displeji objeví slabá viditelnost nebo chybová hlášení, vyměňte baterie za nové.

Upozornění:

- Tester **nemá ochranu proti přepólování** ani proti vybitým článkům – používejte kvalitní baterie.
- V případě vybití během kalibrace nebo testování může dojít k chybné interpretaci výsledků.

8. Parametry testeru

Hlavní jednotka:

- **Napájení:** 4× 1,5 V AA (typ LR6)
- **Displej:** LCD 4 × 16 znaků, rozměr zobrazovací plochy 61,6 × 25,2 mm
- **Typ měřených kabelů:** UTP/STP (kroucená dvoulinka), koaxiální (přes BNC adaptér), telefonní (přes RJ11 adaptér)
- **Porty:**
 - RJ45 hlavní (MAIN)
 - RJ45 lokální (LOOPBACK)
 - RJ45 vzdálený (REMOTE)
- **Rozsah měření délky:** 1 až 350 m
- **Přesnost měření:**
 - po kalibraci: ±3 % (±0,5 m)
 - z výroby: ±5 % (±0,5 m)
- **Jednotky měření:** metry / stopy (přepínatelné)

- **Kalibrace:** pomocí referenčního kabelu ≥ 5 m
- **Indikace výsledků:** zkrat, přerušení, prohozené páry, správné zapojení (WireMap)
- **Automatické vypnutí:** po 30 minutách nečinnosti
- **Pracovní teplota:** -10 až +60 °C
- **Spotřeba:** max. 16 mA
- **Rozměry:** cca 180 × 80 × 40 mm
- **Hmotnost:** cca 210 g (bez baterií)

Vzdálený modul:

- **Konstrukce:** pasivní ukončovací jednotka (bez baterie)
- **Konektor:** RJ45
- **Kompatibilita:** připojení ke kabelům testovaným v režimu WireMap

Obsah balení

Hlavní jednotka kabelového testeru, ukončovací modul, návod.

Záruka a reklamace

Na zařízení W-Star WSSC8108 se vztahuje zákonná **záruka 24 měsíců** ode dne zakoupení.

V případě závady:

- nejprve zkontrolujte stav baterií a ověřte funkci zařízení na krátkém funkčním kabelu,
- pokud problém přetrvává, obraťte se na prodejce, u kterého jste tester zakoupili,
- k reklamaci prosím přiložte co nejpřesnější popis závady – urychlíte tak vyřízení.

Záruka se nevztahuje na:

- závady způsobené nesprávným používáním, mechanickým poškozením, vniknutím kapalin, přepětím nebo použitím v nevhodných podmínkách,
- spotřební materiál (např. baterie),
- poškození způsobené připojením k zařízení, které nesplňuje doporučené parametry (např. aktivní POE napájení).

Návody a dokumentace:

Aktuální návody ke stažení najdete na produktových kartách výrobku v e-shopu www.W-star.cz v záložce **SOUBORY KE STAŽENÍ** (pod hlavní fotografií produktu).

Ekologická likvidace:

Použité zařízení a baterie **nevhazujte do běžného komunálního odpadu**. Tester odevzdejte k recyklaci na příslušné sběrné místo pro elektrozařízení. Pomáháte tím chránit životní prostředí.

