

Tester síťových kabelů PROSKIT MT-7057N

Úvod

Tento tester síťových kabelů může testovat čtyři běžné LAN a počítačové kabely. Testuje kabely s konektory RJ-45, RJ-11, USB a BNC. Je určen k testování kabelů s přímým spojením, ne s reverzním nebo transponovaným spojením, jako jsou některé LAN crossover kabely nebo reverzní telefonní kabely.

Pravidla bezpečnosti a varování



Varování

Tento tester není určen pro použití s obvody připojenými k napájení. Pokud jej použijete na obvod připojený k napájení, můžete poškodit přístroj a zranit se.

1. Přečtěte si všechny instrukce v tomto manuálu ještě předtím, než tester použijete. Pokud tak neučiníte, hrozí vám poškození testeru nebo zranění.
2. Nepoužívejte tester, pokud má otevřený kryt. Pokud tam učiníte, můžete poškodit tester nebo se zranit.
3. Když používáte tester ve školách a dílnách, musí jeho použití kontrolovat zodpovědný učitel nebo proškolený pracovník. Jinak může dojít k poškození nebo zranění.
4. Dodržujte všechna doporučení od různých úřadů souvisejících s bezpečností ohledně elektrických přístrojů. Zabráníte tak poškození nebo zranění.
5. Neotevírejte kvůli údržbě tester, pokud jej předtím neodpojíte od všech externích obvodů. Zabráníte tak poškození nebo zranění.
6. Opravy a údržbu smí provádět jen kvalifikovaný servisní technik nebo elektrikář, který si je vědom nebezpečí a varování spojených s tímto přístrojem. Zabráníte tak poškození nebo zranění.
7. Nedotýkejte se při testu konců kabelů. Může v nich být neočekávaný nebezpečný potenciál. Zabráníte tak poškození nebo zranění.
8. Nezavádějte do konektorů testeru napětí ani proud. Poškodíte tak tester a hrozí vám zranění.
9. Tento tester nesmí používat děti. Zabráníte tak poškození nebo zranění.
10. Nepoužívejte tento tester pro měření v prostředí jako je dešť, sníh, mlha, pára, výbušné plyny nebo prach.
11. Nepoužívejte tento tester v kondenzující atmosféře. Nepoužívejte tester v podmínkách s okolní teplotou a vlhkostí, která může způsobit kondenzaci vody uvnitř přístroje.
12. Nepoužívejte tento tester, pokud je vlhký, ať již kvůli počasí nebo po čištění krytu.
13. Nepokoušejte se tester používat ihned poté, co jste ho přinesli z chladného prostředí do teplého prostředí. Kondenzace vody uvnitř i vně testeru může způsobit nebezpečí. Nechte tester nejprve dosáhnout pokojové teploty.
14. Nemodifikujte tester. Změna designu může vést k nebezpečí, poškození a zranění.
15. Nepoužívejte tester, pokud byl dlouho dobu uskladněn za nepříznivých podmínek.
16. Nepoužívejte tester, pokud byl poškozen při převozu.
17. Zabraňte použití poblíž silných magnetických polí (magnety, reproduktory, transformátory, motory, cívky, elektromagnety, atd.). Tester může poté ukazovat chybné údaje.
18. Zabraňte použití poblíž silných elektrostatických polí (dráty vysokého napětí, televize, počítačové monitory, atd.). Tester může poté ukazovat chybné údaje.
19. Zabraňte použití poblíž silných RF polí (rádiové a televizní vysílače, vysílačky, mobilní telefony). Tester může poté ukazovat chybné údaje.
20. Pokud nebudete tester používat déle než měsíc, vyjměte z něj baterii. Únik elektrolytu může tester poškodit.

Vlastnosti výrobku

1. Testuje čtyři typy kabelů.
2. Jednoduchý test pomocí jednoho tlačítka.
3. Snadné ovládání, mobilní zařízení.
4. Testuje instalované nebo patch kabely.
5. Dálková jednotka připojená k hlavní jednotce.
6. Testovací vzdálenost až 500 metrů (RJ-45, RJ-11, BNC).
7. Snadno přístupné baterie.
8. Zabudovaný test baterií.
9. LED indikace spojení a chyb.
10. Bzučák poskytující jasně slyšitelné oznámení výsledku testu.
11. Testu stíněné (STP) nebo nestíněné (UTP) LAN kabely.
12. Testuje USB kabely.
13. Ochranný design PoE line napětí.

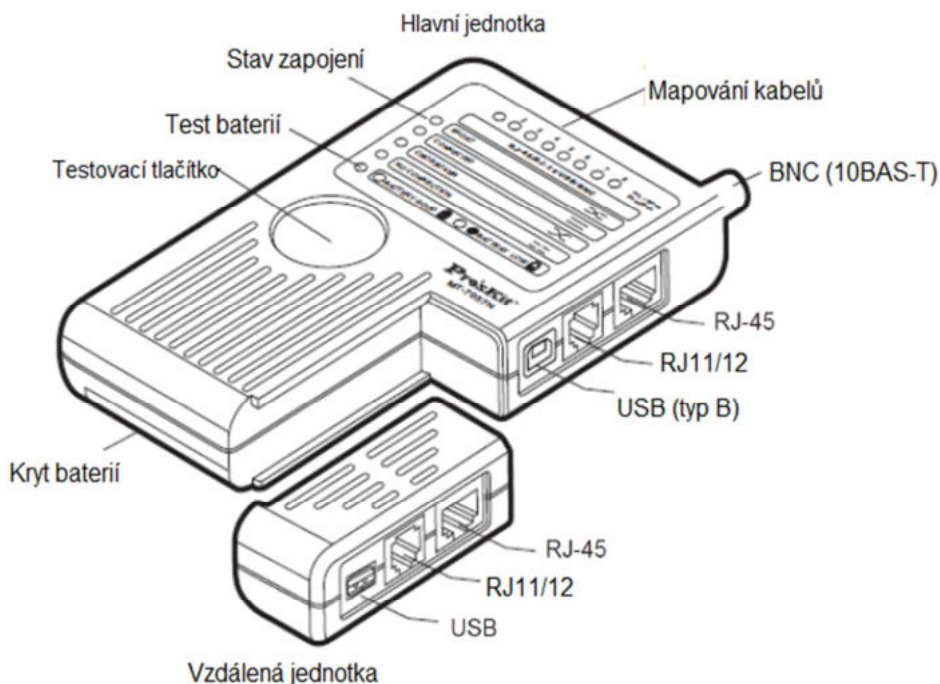
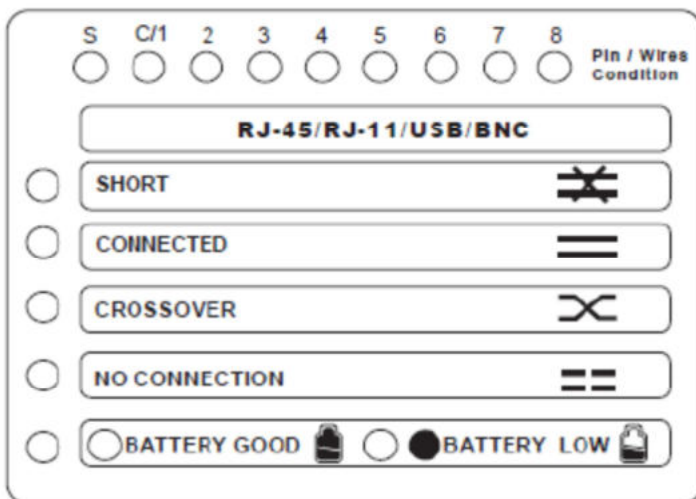
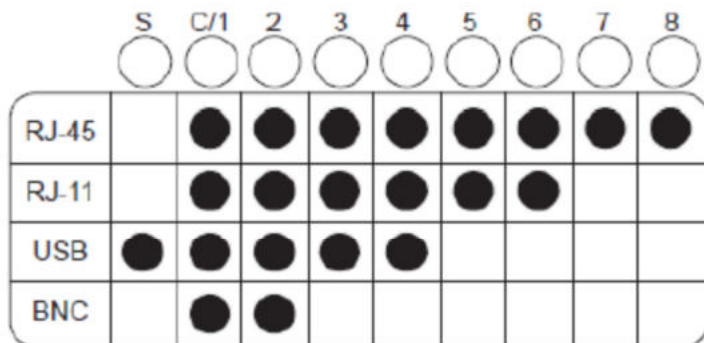
Specifikace

1. Testované kabely: UTP a STP LAN kabely, RJ-45 s male konektory. (EIA/TIA 568) RJ-11 kabely s male konektory, 2

až 6 nainstalovaných konektorů. USB kabely typu A, ploché na jednom konci a typ B (hranaté) na druhém. BNC kabely s male konektory.

2. Indikace chyb: Žádné spojení, zkrat, spojené, překřížení.
3. Indikace slabé baterie: LED světla indikující slabou baterii.
4. Rozměry pouzdra: 160 x 863 x 254 mm.
5. Hmotnost: 170 gramů (bez baterie).
6. Baterie: 1 standardní 9V alkalická baterie.

Přední panel a 4 v 1 diagram



Příslušenství

- Female konektor RJ45 na BNC
- Manuál
- Pouzdro

Použití

1. Základní informace: Tester vykonává testy, když je stisknuto a puštěno jediné tlačítko na předním panelu. Šest stavových LED indikuje stav testovaného kabelu, stejně jako informuje uživatele, že je přístroj zapnutý a zda je baterie dostačující. Osm dalších LED indikuje, že jsou zapojeny specifické kabely.

Poznámka: Lze testovat vždy pouze jeden kabel. Například BNC kabel a RJ-45 nemohou být testovány současně.

2. Hlavní a vzdálená jednotka: Tester se skládá z hlavní a vzdálené jednotky. Vzdálená jednotka je umístěná na hlavní jednotce. Lze ji odejmout posunutím zleva doprava. Při odejmání a vracení dálkové jednotky dávejte pozor. Některé hrany jsou ostré.

Dálková jednotka je často připojena k hlavní při skladování, převážení nebo testování patch kabelů. Dálková jednotka se odejímá, když je testován instalovaný kabel (ve zdi, stropě, atd.).

3. Testování patch kabelů: Patch kabely mají na stejném místě přístupné oba konce. Obvykle, ale ne vždy jsou kratší než 7,62 metru a nejsou nainstalovány ve zdech nebo stropě. Jelikož jsou oba konce přístupné, jeden konec lze zapojit do hlavní jednotky testeru a druhý konec do dálkové jednotky. Není třeba vyndávat dálkovou jednotku z jejího umístění na hlavní jednotce.

4. Testování nainstalovaných kabelů: K testování nainstalovaných kabelů ve zdech nebo stropě, nebo zařízení, která zamezují přístupu k oběma koncům ve stejném místě, lze odejmout dálkovou jednotku. Odejmutou dálkovou jednotku lze připevnit k jednomu konci kabelu a hlavní jednotku k druhému konci. Tyto konce jsou často s jiných místnostech nebo i jiných podlažích.

5. Testování: Jakmile jsou vzdálená a hlavní jednotka připevněny ke koncům daného kabelu, jak bude popsáno v 6.3 a 6.4, může začít test. Jednoduše stiskněte a pusťte testovací tlačítko na hlavní jednotce, sledujte LED indikátory a zaznamenejte pípání vycházející z hlavní jednotky.

6. Určení výsledků:

6.1 Indikace dobré baterie:

LED "BATTERY GOOD" by měla svítit vždy, když je stlačeno a puštěno testovací tlačítko. Zůstane svítit po nejméně deset sekund nebo podle toho, jak dlouho jste drželi testovací tlačítko. Pokud tato LED nesvítí, vyměňte baterii.

6.2 Indikace slabé baterie:

Pokud se rozsvítí LED "BATTERY LOW", vyměňte baterii.

6.3 LED žádného spojení/jednotlivé pípnutí:

Pokud není dálková jednotka připojena k hlavní jednotce kabelem nebo kabel nemá vodič, pak se rozsvítí LED "NO CONNECTION" a přístroj jednou pípne.

6.4 LED propojení/Lo-Hi pípnutí/Číslované LED:

Pokud se rozsvítí LED "CONNECTED" a ozve se Lo-Hi zapípání, podívejte se na číslované LED (LED číslované do 8 a S LED). Musí se rozsvítit odpovídající typ kabelu. Pro odpovídající LED se podívejte na tabulku níže. Pokud se žádná z těchto LED nerozsvítí, kabel má chybu OPEN (otevřený). Pokud se rozsvítily všechny odpovídající LED, je kabel v pořádku.

Poznámka: Když testujete kabely RJ-45 UTP, nesmí se S LED rozsvítit.

Tester je určen pro testování celých kabelů. Pokud jsou kabely úmyslně nekompletní, nemusí najít chyby. Například standardní EIA/TIA 568 RJ-45 ethernet kabel má obsahovat osm vodičů. Pokud jsou použity mezi RJ-45 konektory jen čtyři vodiče, nemusí tester objevit chybu.

Kabely RJ-11 mají dvě propojení, čtyři propojení nebo šest propojení. Pro kabely s dvěma propojeními se musí rozsvítit LED 3 a 4. Pro kabely s třemi propojeními se musí rozsvítit LED 2, 3, 4 a 5. Pro kabely s šesti propojeními se musí rozsvítit LED 1, 2, 3, 4, 5 a 6. Číslované LED neindikují, že existuje dobré spojení, pouze, že spojení existuje. Pokud se rozsvítí LED "SHORT" nebo "CROSSOVER", kabel je vadný.

6.5 LED zkratu/tří pípnutí/číslované LED:

Pokud se rozsvítí LED "SHORT", ozvou se tři pípnutí. Číslované LED indikují umístění zkratu.

Poznámka: V módu "SHORT" číslované LED indikují pouze umístění zkratů. Další LED nesvítí. Pokud svítí více než tři číslované LED, je v kabelu více zkratů.

6.6 LED překřížení/dvě pípnutí/LED překřížení/číslované LED:

Pokud se rozsvítí LED "CROSSOVER", ozvou se dvě pípnutí. Rozsvítí se číslované LED a označí umístění překřížení.

Poznámka: V módu "CROSSOVER" jsou kabely RJ-11 pro telefonní spojení často překřížené, dost často i nové. To ovlivňuje funkci standardních analogových telefonních linek (POTS). Digitální telefonní linky a staré tlačítkové telefony mohou být citlivé na polaritu, takže překřížené kabely mohou zabraňovat správné funkci.

Oprava kabelů

1. Základní informace: Následující sekce poskytne informace o běžných typech kabelů, běžných závadách a opravách. Nejedná se o vyčerpávající studii tématu, pouze základní informace, které mohou pomoci.

2. Poškození kabelu: Když kabel funguje špatně, může za to být zodpovědný jak drát, tak konektory. Pokud byl kabel

nainstalován a pracoval, nejspíše byl kabel nebo konektory nějakým způsobem poškozeny. Drátová část kabelu může být poškozena rozdrcením, natažením, probodnutím, přetížením, atd. Podobné nehody poškodí i konektory na koncích kabelu. Konektory mohou být poškozeny častým zapojováním a vypojočováním nebo natahováním kabelu poblíž konektoru. Když může tester identifikovat špatný kabel, nemůže rozhodnout, zda je na vině drát nebo konektor. Uživatel musí prověřit různé části kabelu, aby rozhodl příčinu chyby.

3. Která strana je špatná? Tento tester, stejně jako mnohé jiné, nemůže zjistit umístění chyby nebo rozhodnout, který konec nebo konektor je špatný. Jednoduše zjistí, že existuje chyba. Uživatel musí chybu najít sám.

4. Kabely s tvarovaným koncem: Mnoho kabelů má tvarované konce, které nelze otevřít za účelem opravy. Je třeba vyměnit celý kabel nebo konec vyměnit za uživatelem opravitelný konektor. Tyto typy obvykle trpí přerušením a zkraty. Málokdy u nich dochází k překřížení.

5. Kabely s krimpovanými nebo RJ konektory: Krimpované nebo RJ konektory nemohou být opravovány. Je třeba na kabel přidělat nové konektory. Pokud je testovaný kabel otevřený nebo překřížený, RJ konektor byl nejspíš nainstalován nesprávně. Zkrat je u složených RJ konektorů jen málokdy, takže v případě detekce zkratu chybu očekávejte spíše u vodiče. Zraková kontrola RJ konektorů může odhalit chybu. Udržujte ale v paměti, že chybu může způsobit cokoliv. Jediným řešením je výměna konektoru. Není nezbytné, aby uživatel znal přesný původ problému, stačí nainstalovat nový konektor.

6. Odporující se výsledky: Někdy výsledky testu testeru odporují tomu, jakým způsobem kabel funguje. Například test ukazuje chybu, ale kabel pracuje bez problémů. Následuje seznam důvodů, proč tomu tak může být.

6.1 Tester indikuje, že kabel nefunguje, ale LAN funguje bez problémů:

Nainstalované LAN kabely s konektory RJ-45, které pracují bez problémů, mohou být po testu označeny jako otevřené, zkratované nebo překřížené. Důvod je následující. EIA/TIA 568 standard pro LAN kabel používá pouze čtyři z osmi drátů v kabelu. Ostatní čtyři dráty v kabelu mohou být vadné, ale neovlivňují funkci LAN. Tester otestuje v LAN kabelu všechny dráty a identifikuje chyby, i když v systému nejsou tyto dráty použity. Ne všechny LAN kabely jsou propojeny přímo skrze crossover kabely jako úmyslně špatně vedené s přijímacími a vysílacími kabely přes. Tester toto označí za špatný kabel, ale ten může přesto fungovat jako dobrý crossover kabel.

6.2 Tester tvrdí, že můj kabel je v pořádku, ale s mojí LAN nefunguje:

Mnoho testerů kabelů pouze provede test vodivosti (otevřené, zkrat, překřížené, atd.). Ethernet LAN kabely jsou vyrobeny speciálním způsobem. Osm drátů uvnitř je seskupeno do čtyř párů. Nejen, že musí být osm drátů propojeno od jednoho konce k druhému, páry v kabelu musí být propojeny s konkrétními piny na konektoru RJ-45 na koncích kabelu, přičemž párování ignorují. (jak je popsáno v EIA/TIA 568) a test kabelu proběhne v pořádku. Když ale kabel vyzkoušíte na LAN, nefunguje. Toto je způsobeno přílišným křížením v kabelu, které zabraňuje LAN ve funkci. Tento typ poruchy kabelu je často nazýván split pair (rozdělený pár) nebo double split pair (dvojitý rozdělený pár). Pro zjištění této poruchy je třeba sofistikovanější tester schopný provést test NEXT (near end cross talk). NEXT test umí provést Pair Master a LAN TDR.

Poznámky:

Cross talk se zvyšuje s délkou kabelu. LAN systém ho bude tolerovat jen určité množství. Krátký kabel (3 metry a méně) může fungovat i za ne ideálních podmínek. U delších kabelů však může nastat problém.

6.3 Tester tvrdí, že můj telefonní kabel je vadný, ale můj telefon funguje bez problémů.

Většina jednotlivých telefonních linek používá pouze dva dráty v modulárním kabelu, zakončeném RJ-11 konektory s až šesti dráty uvnitř. Nepoužité dráty mohou být chybné, což tester identifikuje, ale tyto chyby nemají vliv na funkci dvojdrátového telefonního obvodu. Mnoho telefonních kabelů s konektory RJ-11 je zapojeno inverzně. Tester tyto kabely ukáže jako překřížené. Takový kabel obrací polaritu telefonní linky. Většina normálních telefonů z posledních let není citlivá na polaritu. Takže i když je kabel zapojen reverzně (překřížen), může pracovat bez problémů. Rané klávesové telefony a záznamníky byly citlivé na polaritu. Při propojení do opačné polaritě nemusel telefon vytáčet a záznamník odpovídat na vyzvánění telefonu.

Údržba

Tento tester je přesným měřicím nástrojem, který, když je používán podle tohoto manuálu, nepotřebuje údržbu a nejsou v něm možná žádná vnitřní nastavení. Není třeba kalibrace. Pro čištění vnějších částí použijte měkký hadřík s neagresivním čistícím prostředkem. Nepoužívejte rozpouštědla nebo chemická rozpouštědla, můžete poškodit kryt testeru.

Výroba tohoto výrobku může být ukončena, specifikace modelů, ceny nebo design se mohou kdykoliv bez předchozího upozornění měnit.



Likvidace starého elektrického a elektronického zařízení

Uvedený symbol na výrobku, jeho příslušenství, obalu nebo na průvodních dokumentech označuje, že s výrobkem nesmí být nakládáno jako s běžným komunálním odpadem. Prosím odevzdejte tento výrobek na příslušné sběrné místo, kde bude provedena odborná recyklace tohoto elektronického zařízení. V Evropské unii a v ostatních evropských zemích jsou zřízena sběrná místa pro použité elektrické a elektronické zařízení. Tím, že zajistíte správnou likvidaci výrobku, předcházíte možným negativním

dopadům na životní prostředí a lidské zdraví, což by mohly být důsledky nesprávné manipulace s tímto výrobkem. Recyklace všech těchto materiálů přispívá také k ochraně přírodních zdrojů. Z tohoto důvodu prosím nevyhazujte staré elektrické a elektronické zařízení současně s domovním odpadem. Pro podrobnější informace o recyklaci výrobku se obraťte na místní úřad, službu zajišťující likvidaci domácího odpadu nebo obchod, kde jste výrobek zakoupili. Podrobnosti také naleznete v Zákonu o odpadech příslušné země, v ČR č. 185/2001 Sb. v platném znění. Dále na internetových stránkách www.elektrowin.cz, www.remasystem.cz a www.asekol.cz (likvidace elektroodpadu). Při nesprávné likvidaci tohoto druhu odpadu mohou být v souladu s platnými předpisy a zákony uděleny pokuty.

Záruka

Na tento výrobek platí záruka po dobu 24 měsíců ode dne zakoupení. Tato záruka se vztahuje na závady způsobené vadným materiálem nebo chybou při výrobě. Neplatí, pokud k závadě došlo kvůli mechanickému poškození, živelné pohromě či jiné neodvratné události, připojení k nesprávnému síťovému napětí, úpravami nebo opravami provedenými nekvalifikovanými a neoprávněnými osobami, nesprávnému použití nebo použití jiným způsobem, než je uvedeno v návodu.

Všechny doklady o koupi a o případných servisních opravách výrobku uschovejte po dobu min. 3 let pro zajištění kvalitního záručního a pozáručního servisu.

Zjištění, že vám tento výrobek nevyhovuje, není důvodem k reklamaci.

Pokud chcete výrobek reklamovat, předložte spolu s ním doklad o koupi.

Pokud dojde k poruše vašeho přístroje, kontaktujte prodejce, u něhož jste jej zakoupili.

Dovozce: GM electronic, spol. s r. o. | Křižíkova 147/77 | 186 00 Praha 8