

Net Chaser™

Uživatelský návod



Obsah:

Úvod	3
Obsah balení	4
Volitelné příslušenství	5
Bezpečnostní informace	6
Popis Aktivní vzdálené jednotky.....	8
Net Chaser dotyková obrazovka a tlačítka.	9
Základní operace.	10
Nastavení systému.	11
První obrazovka nastavení (IP Setup)	11
Druhá obrazovka nastavení (Jazyk)..	12
Třetí obrazovka nastavení (Nastavení displeje).	12
Čtvrtá obrazovka nastavení (Datum a čas)	13
Pátá obrazovka nastavení (Nastavení časových limitů)	14
Šestá obrazovka nastavení (Uživatelské informace).....	14
Sedmá obrazovka nastavení (Firmware)	15
Osmá jednotka nastavení (Firmware/Hardware verze)	18
Aktivní vzdálená jednotka	20
Test kabelu.....	21
Test kabelu souhrn	22
Test kabelu nastavení	23
Typy kabelu	24
Nový typ kabelu	24
Úpravy existujícího typu kabelu	25
Výběr typu kabelu	25
Název kabelu	25
Test ethernet kabelu	25
Poruchy kabelu	26
Uložení testu kabelu do PDF	27
Uložení PDF Reportu.	27
Uložení seznamu testů do CSV	28
Vytvoření nového Seznamu testů (Test List)	28
Souborový manager	29
Link Test	29
Port Discovery test	29
POE Test	29
Tónový generátor.....	29
Link Light funkce	30
Pouze BERT test.....	31
Síťový Test	32
Linkový test	32
DHCP	32
Ping Test	33
Trace Route test	33
VLAN	34
Discovery protokol	35
Souborový manažer	36
USB Mód	36
Údržba	37

Úvod

Net Chaser nabízí kompletní řešení pro testy a měření metalických kabelů. Net Chaser provádí ověřovací test rychlosti přenosu dat na ethernetovém datovém kabelu až do rychlosti 1Gb/s testováním na rušení sítě, detekuje poruchy na kabelové žíle a zajišťuje, že měřený kabel plně vyhovuje požadavkům na přenos pro aktivní prvky sítě.

Pro ověření správného běhu ethernet metalického kabelu provádí Net Chaser test Bit Error Rate (BER) odesíláním datových paketů kabelem určenou datovou rychlostí, měří chyby a celkovou maximální propustnost linky. Net Chaser také měří odstup signálu od šumu (signal to noise ratio SNR), který může mít přímý vliv na kvalitu přenosu a rychlosti na datovém kabelu. Měří zpoždění šíření signálu v párech. Také měří správnost zapojení vodičů, detekuje otevřený pár, zkratky, špatné zapojení páru, špatné rozpárování, měří vzdálenost přerušení kabelu a celkovou délku kabelu.

Net Chaser obsahuje sadu funkcí pro testování aktivní sítě : měří Power over Ethernet (PoE) – správnost zapojení napájení, užívá funkce Port Discovery jako záruku korektní rychlosti a funkce duplexu, funguje na gigabit ethernetu a ping testem overuje konektivity na IP hosty. Vyhledává na síti zařízení běžící na Cisco Discovery Protokolu (CDP nebo LINK Discovery Protokolu (LLDP), odhaluje VLAN. Funkce Sledování trasy zobrazuje trasu internetových paketů do konkrétní destinace. Net Chaser ukládá reporty testů a exportuje do PC.

Net Chaser kit obsahuje vše, co k měření potřebujete.

Part Number	NC950-AR	Popis
-------------	----------	-------

- Net chaser základní jednotka
- Aktivní vzdálená jednotka
- <http://www.telexion.cz/default.asp?cls=stoitem&stiid=73&fulltextword=ad%201/4>Napájecí zdroj 2x
- Síťový patch kabel 2x
- Galvanizovaný kabely 2x
- 4GB SD karta
- Micro USB
- Testovací síťová jednotka
- Síťová a koaxiální jednotka: spojka F-konektoru
- T3 pás, popruh a klip
- T3 přenosná brašna

Volitelné příslušenství

Part Number	Popis
TT108	Set přijímačů data/telefon 1-8
TT208	Set přijímačů data/telefon 2-8
RK120	Set přijímačů koax 1-20
RK220	Set přijímačů data 1-20
	Síťové příslušenství - kit, obsahuje : patch kabel, 2xRJ45- krokosvorka(8x), 2x adaptér F- Jack-BNC, 2x RJ45 kabel
AK030	
AR104	Aktivní vzdálená jednotka
TP200	Sonda s tónovým generátorem
PC060	Kufr k přístroji NetChaser NC950
PS120	Napájecí zdroj 12V 2.5A
CA014	Redukční kabel 24" redukční kabel
CA015	RJ45/krokosvorka (8x)
CA016	síťový patch kabel
CP100	ochrané pouzdro
AD004	spojka F-konektoru



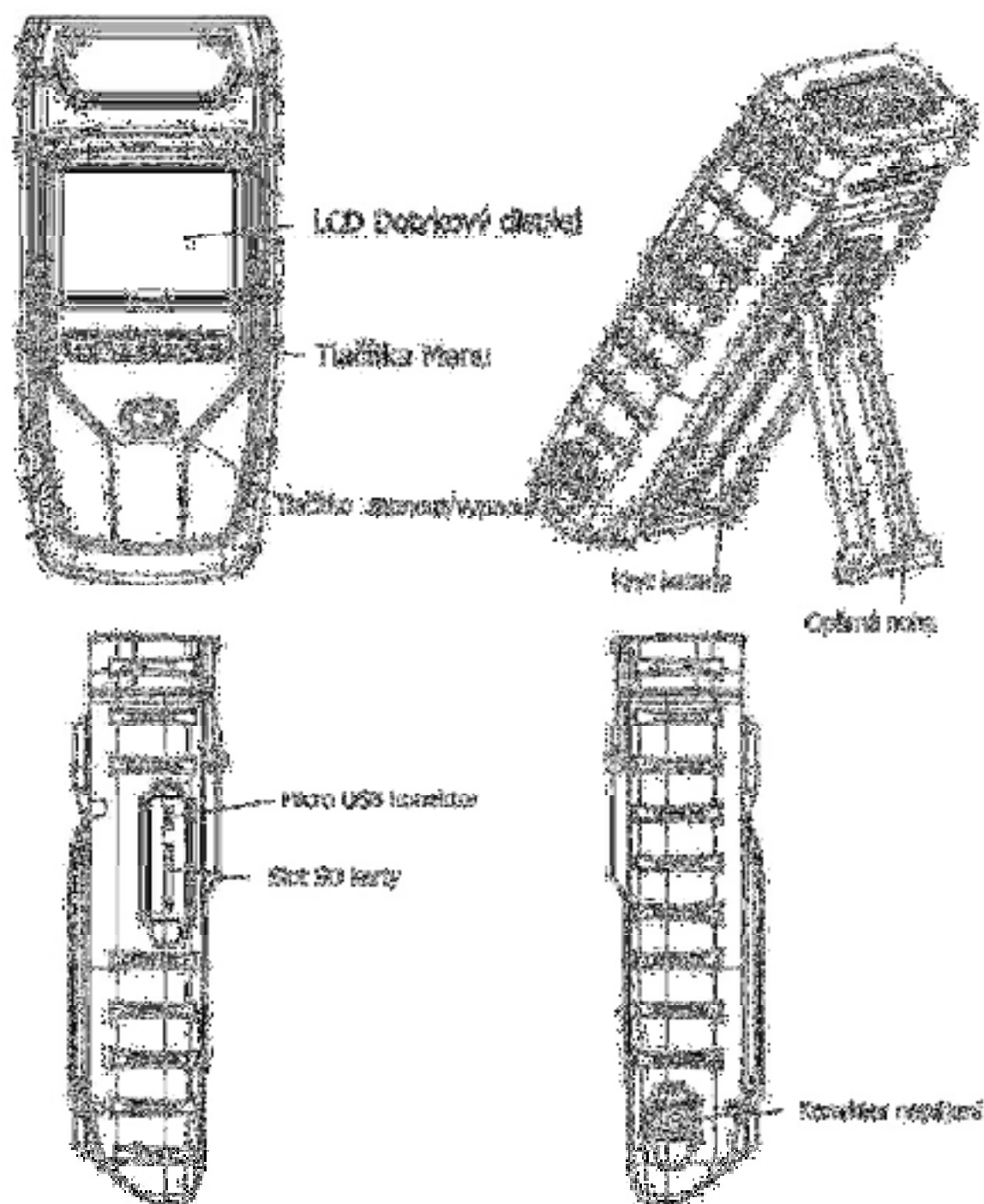
Bezpečnostní informace

Pro bezpečné používání měřicího přístroje Net Chaser dodržujte bezpečnostní informace uvedené v tomto manuálu. Nedodržení bezpečnostních informací může vést je zranění a může poškodit zařízení!

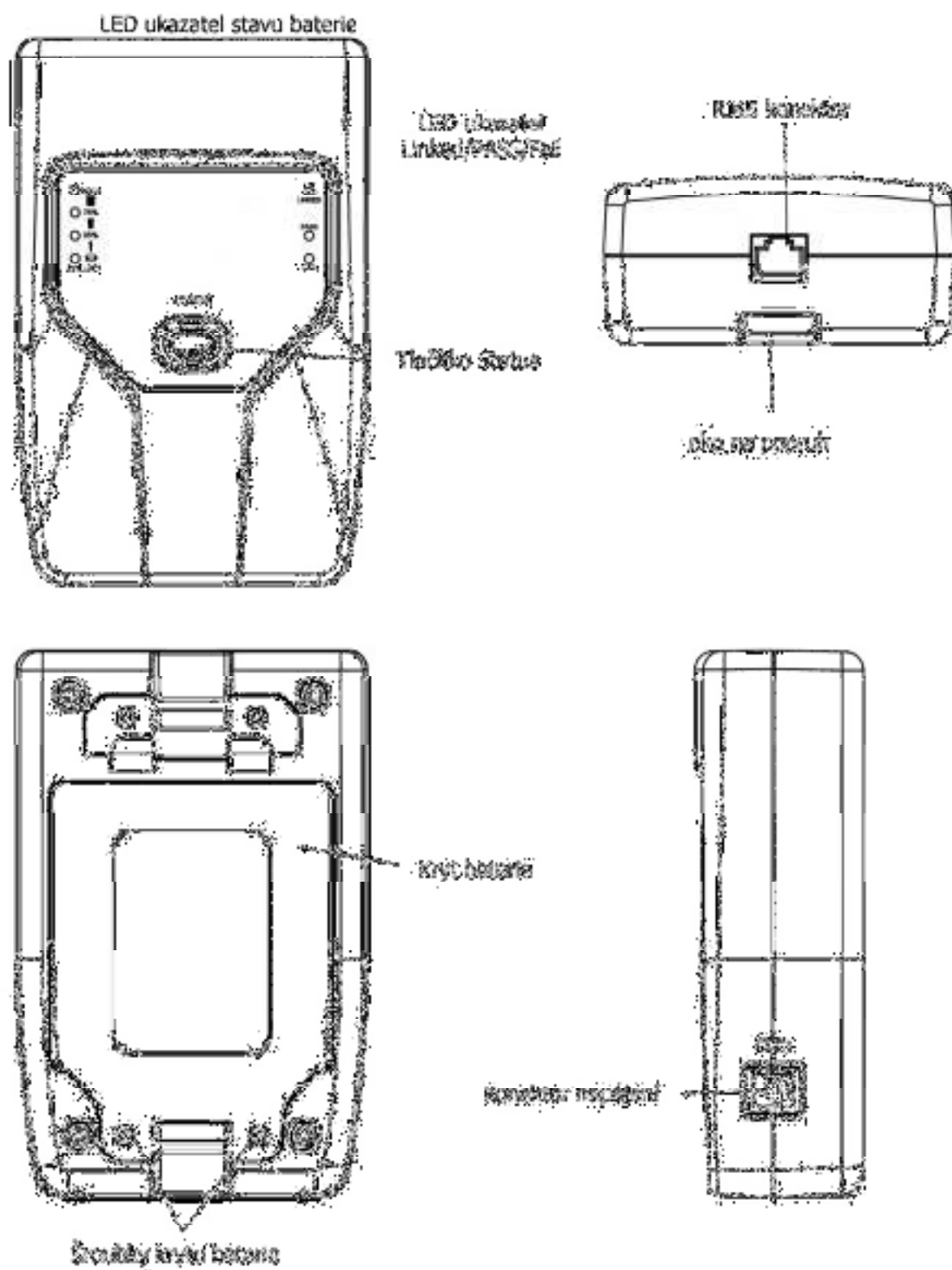
Varování! Pro ochranu před ohněm, elektrickým šokem nebo zraněním :

- **Neotvírejte kryt. Uvnitř se nenachází žádné uživatelské části.**
- **Neupravujte měřicí přístroj**
- **Nepoužívejte poškozený měřicí přístroj. Překontrolujte před použitím.**
- **Měřicí přístroj není určen k měření aktivních telefonních vstupů, systémů nebo zařízení, včetně ISDN zařízení. Vystavení napětí těchto zařízení může vést k poškození měřicího přístroje.**
- **Lithium Iontové baterie mohou být servisovány pouze autorizovaným servisem. Pouze originální baterie mohou být použity v tomto zařízení.**

Net Chaser popis



Aktivní vzdálená jednotka



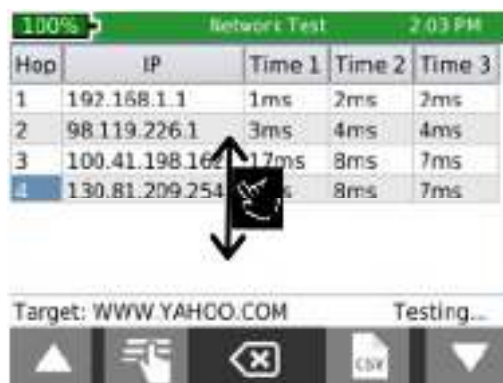
Net Chaser ovládací tlačítka a dotyková obrazovka

Ovládací tlačítka a barevný kapacitní dotyková obrazovka umožňují jednoduchou orientaci a ovládání.

Dotykem klikni na ikonu příslušné kategorie



Dotykem klikni, přidrž a táhni pro pohyb nahoru/dolů na obrazovce nebo využij šipek nahoru/dolů (Up/Down)



Ovládací tlačítka umožňují navigaci, start a stop testu.

Nastavení Úvodní obrazovka Zpět Test



Nastavení - tlačítko „Nastavení“ zobrazí menu Nastavení. Kliknutím na tlačítko Nastavení v menu zobrazíte následující menu.


Úvodní obrazovka -stisknutím tlačítka „Úvodní obrazovka“ se vrátíte na úvodní obrazovku z libovolného menu.

Zpět- tlačítko „Zpět“ zobrazí předchozí obrazovku

Test – tlačítko „Test“ spustí/zastaví test

Základní operace

Zapnout/Vypnout

- Zapněte Net Chaser stlačením tlačítka „Zapnout/Vypnout“ 
- Krátkým stlačením tlačítka „Zapnout/Vypnout“ Net Chaser uspíte/probudíte
- Stlačením a přidržením tlačítka „Zapnout/Vypnout“ Net Chaser vypnete


Automatické vypnutí

Net Chaser se automaticky vypne, jestliže na vstupu nezaznamená žádnou aktivitu. Dobu, za kterou se přístroj v případě neaktivity vypne, nastavíte v menu „Systémové nastavení“ na straně 11.

Aktivní vzdálená jednotka

Zkontrolujte stav baterie a výsledek posledního testu na Aktivní vzdálené jednotce stlačením tlačítka „Status“



Systémové nastavení (System Settings)

Menu nastavení obsahuje 8 obrazovek na konfiguraci přístroje dle uživatelských preferencí. Pro navigaci v obrazovkách nastavení použijte tlačítko „Nastavení“ .

První obrazovka Systémového nastavení (System Settings): IPV4 nastavení (IPV4 Setup)

V obrazovce IPV4 nastavení může být Net Chaser nakonfigurován k využití DHCP nebo Statické IP adresy. Lze také nastavit DHCP DNS nebo pevnou DNS IP adresu.



- Zapněte Net Chaser stiskem tlačítka Zapnout/Vypnout 
- Stiskněte na úvodní obrazovce ikonu „Systems Settings“ 
- Položka „Use DHCP“ je továrně nastavena jako základní. Pro zadání pevné IP adresy klikněte na položku „Use Static IP“ a zadejte následující:
 - Zvolte „Set IP“ a zadejte IP adresu měřicího přístroje (Net Chaser) na numerické klávesnici, následně potvrďte OK.
 - Zvolte „Set Subnet Mask“ a zadejte IP adresu masky (Subnet Mask) na numerické klávesnici, následně potvrďte OK.
 - Zvolte „Set Gateway“ a zadejte IP adresu Brány (Gateway) , následně potvrďte OK.
- Položka „DHCP DNS“ je továrně nastavena jako základní. Pro ruční nastavení DNS adresy, zvolte „Choose DNS“.
- Zvolte „Set DNS“ a zadejte na numerické klávesnici DNS IP adresu, následně potvrďte OK.

Druhá obrazovka Systémového nastavení (System Settings): Nastavení jazyka/data

Jazyk (Language)

- Vyberte zvolený jazyk

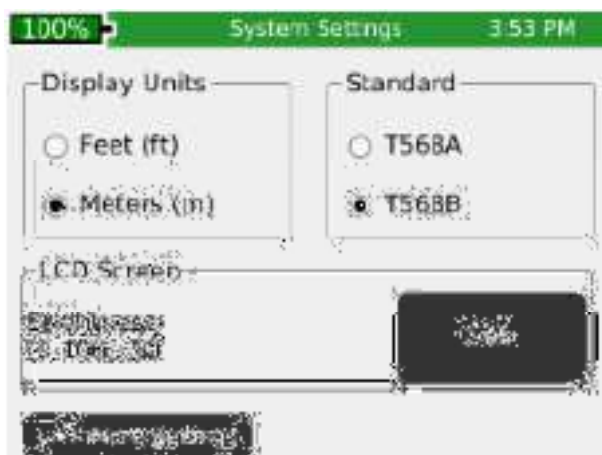
Formát data (Date Format)

- Zvolte požadovaný formát data : měsíc/den/rok (month/day/year) nebo den/měsíc/rok (day/month/year)

Třetí obrazovka Systémového nastavení (System Settings): Nastavení obrazovky

Nastavení délky


- V sekci **Display Units** zvolte stopy nebo metry (feet or meters)
- V sekci **Standard** zvolte T568A nebo T568B. Zvolená norma se bude nadále zobrazovat v diagramu testu kabelových rozvodů.



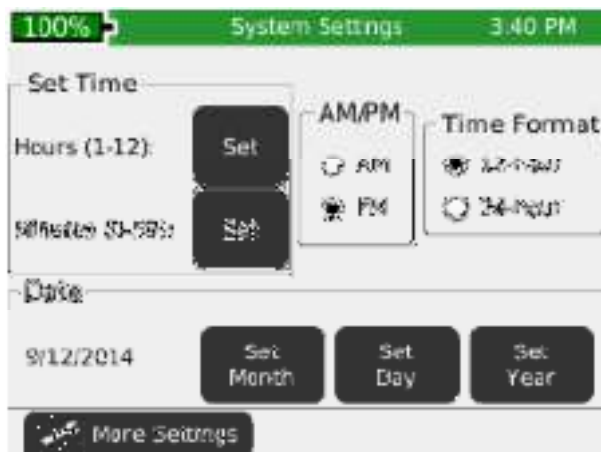
Nastavení jasu:

- V sekci **Brightness** na pravé straně zvolte „Set“
- Zadejte hodnotu v rozmezí 5 a 100, následně potvrďte OK. Pro zrušení stiskněte tlačítko **Zpět**









Pro pokračování zvolte „**More Settings**“ nebo stiskněte tlačítko **Nastavení** 

Čtvrtá obrazovka Systémového nastavení (System Settings): Nastavení data a času



Nastavení času/data:

- V sekci **Time Format** zvolte 12-hodinový nebo 24-hodinový formát.
- V sekci **Set Time** tlačítkem „Set“ napravo od položky **Hours(1-12)** nastavte aktuální hodinu, následně potvrďte **OK**.
- Pro zrušení stiskněte tlačítko „Zpět“ .
- V sekci **Set Time** tlačítkem „Set“ napravo od položky **Minutes (0-59)** nastavte aktuální minutu, následně potvrďte **OK**.
- Pro zrušení stiskněte tlačítko „Zpět“ .
- V sekci **AM/PM**, zvolte AM nebo PM.
- V sekci **Date** nastavte aktuální měsíc, den a rok: Zvolte „**Set Month**“ a zadejte aktuální měsíc, následně potvrďte **OK**. Pro zrušení stiskněte tlačítko Zpět . Zvolte „**Set Day**“ a zadejte aktuální den, následně potvrďte **OK**. Pro zrušení stiskněte tlačítko Zpět . Zvolte „**Set Year**“ a zadejte aktuální rok, následně potvrďte **OK**. Pro zrušení stiskněte tlačítko Zpět .
- Pro pokračování zvolte „**More Settings**“ nebo stiskněte tlačítko **Nastavení** .

Pátá obrazovka Systémového nastavení (System Settings): Nastavení časových limitů



Pro nastavení času pro přechod do režimu Stand-by (úsporný režim)

- Zvolte „Set“ napravo od položky **Standby** (továrně nastaveno 10 min.)
- Zvolte celé číslo v rozmezí 1-10 (hodnota v minutách), následně potvrďte **OK**.
- Pro zrušení stiskněte tlačítko Zpět

Pro nastavení času pro úplné vypnutí přístroje


- Zvolte „Set“ napravo od položky **System Shutdown** (továrně nastaveno 4 hodiny)
- Zvolte číslo v rozmezí 1-8 (hodnota v hodinách), následně potvrďte **OK**.
- Pro zrušení stiskněte tlačítko Zpět
- Pro zálohování souboru .tst na SD kartu zvolte **Disable**(zakázat)/**Enable**(povolit). Tato položka slouží pro zálohování souboru s obsahem měřících testů pro případ selhání vnitřní paměti přístroje.
- Pro pokračování zvolte „**More Settings**“ nebo stiskněte tlačítko **Nastavení**

Šestá obrazovka Systémového nastavení (System Settings): Uživatelské informace

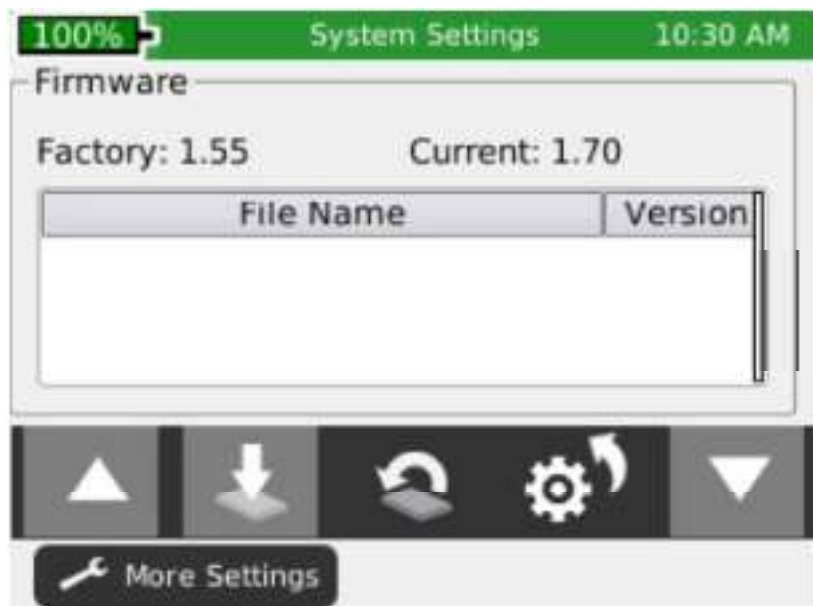
Obrazovka Uživatelských informací slouží k zadání Názu společnosti, jména uživatele a emailu. Tyto údaje budou uvedeny reportech měřících testů.



- Zvolte „Set“ napravo od položky **Company** a na klávesnici zadejte požadovaný název společnosti (maximálně 20 znaků), následně potvrďte **OK**.

- Zvolte „**Set**“ napravo od položky **Name** a na klávesnici zadejte požadované jméno (maximálně 20 znaků), následně potvrďte **OK**.
- Zvolte „**Set**“ napravo od položky **Email** a na klávesnici zadejte požadovanou emailovou adresu, následně potvrďte **OK**.
- Zvolte „**Set**“ napravo od položky **Phone** a na klávesnici zadejte požadované telefonní číslo (maximálně 20 znaků), následně potvrďte **OK**.
- Pro nahrání firemního loga, zkopírujte požadovaný soubor s logem z počítače na SD kartu a SD kartu zasuněte do měřicího přístroje. Rozlišení loga nesmí překročit 586x163 dpi. Zvolte „**Enable/Disable**“ pro vložení firemního loga. Poznámka: jestliže SD karta neobsahuje adresář s logem, pravým klikem v SD Card dialog boxu založ nový adresář. Pojmenuj tento adresář „logo“.
- Pro pokračování zvolte „**More Settings**“ nebo stiskněte tlačítko **Nastavení**  .

Sedmá obrazovka Systémového nastavení (System Settings): Firmware



Pokud máte na SD kartě více jak jednu verzi firmware, zobrazí se vám na obrazovce všechny soubory.

Prostřednictvím ikon „**Nahoru**“ a „**Dolů**“ můžete přepínat mezi firmware soubory.

- Tovární instalovaná revize firmware je zobrazena nad tabulkou s firmware soubory, položka **Factory x.xx**.
- Aktuální používaná revize firmware je zobrazena na tabulkou s firmware soubory, položka **Current x.xx**.

Jak updatovat firmware v měřícím přístroji Net Chaser:

Varování! Nenahrávejte firmware, jestliže je baterie nabitá na méně než 50%, pokud není přístroj připojen do zásuvky.




- Jděte na webovou stránku výrobce www.t3innovation.com/netchaserdownloads
- Stáhněte soubor s firmware do vašeho počítače. Poznamenejte si cestu, kam jste soubor uložili.

Aktualizace firmware přes SD kartu:

- Vytáhněte SD kartu z měřícího přístroje (slot na SD kartu se nachází na levé straně) a vložte do čtečky paměťových karet v PC. Nakopírujte soubory s firmware na SD kartu. Ujistěte se, že jste na SD kartu zkopírovali všechny soubory daného firmware. SD kartu vložte zpět do měřícího přístroje.
- Pokračujte v Instalaci položkou „**Net Chaser Update**“ pro dokončení instalace.

Poznámka: Po vložení SD karty s firmware zpět do přístroje nezapomeňte aktualizovat (refresh) zobrazenou tabulku s firmware!

Aktualizace firmware přes Micro USB kabel:

- Zasuňte přiložený micro USB kabel do přístroje a druhý konec kabelu do PC.
- Zvolte „**Správce souborů**“ .
- Zvolte „**More Options**“ .
- Zvolte „**USB**“ . Net Chaser rebootuje do File Transfer Módu a zobrazí následující obrázek :






- Net Chaser bude na vašem počítači zobrazen jako výměnný disk. Jestliže vaše PC nezobrazí automaticky jako výměnné zařízení, klikněte na Start menu – Tento počítač a následně dvojklikem na položku Výměnný disk.



Poznámka: Výměnný disk se může v nabídce „Tento počítač“ zobrazovat jako SD karta.

- Nastavte cestu na místo v PC, kam jste uložili soubor s firmware , který jste předtím stáhli ze stránek výrobce(www.t3innovation.com/netchaserdownloads). Pravým klikem na soubor(y) s firmware vyberte „Copy“ („Kopírovat“). Ujistěte se, že kopírujete všechny soubory s firmware.
- Klikněte pravým tlačítkem na ikonu výměnného disku a vyberte „Paste“ („Vložit“).
- Zavřete okno výměnného disku a následně klikněte na položku „bezpečně odebrat hardware“ na nástrojové liště (toolbar) vpravo dole na vašem PC.
- Vytáhněte micro USB kabel z Net Chaseru.
- Net Chaser automaticky rebootuje. Pro dokončení aktualizace firmware následujte instrukce viz, níže.

Instalace aktualizace:




- Na domovské obrazovce zvolte „**Systémové nastavení**“ .
- Zvolte „**More Settings**“ nebo tlačítko „**Nastavení**“  dokud se nezobrazí obrazovka firmware (sedmá obrazovka systémového nastavení).
- Aktualizujte výběrem souboru s firmware na obrazovce, následně zvolte položku „**Aktualizovat firmware**“ .
- Zobrazí se vám nová obrazovka potvrzující aktualizaci firmware. Zvolte **OK** pro potvrzení nebo „**Cancel**“ pro zrušení. Další obrazovka zobrazí : Updating firmware.

Varování ! Po aktualizaci dojde automaticky k restartu. Ujistěte se, že je baterie dostatečně nabitá!!

- Potvrďte **OK** nebo zrušte „**Cancel**“ .
- Pro resetování do továrního firmware, zvolte „**Reload Factory Firmware**“  . Zobrazí se nová obrazovka, po jejímž potvrzení dojde k vymazání aktualizace a obnoví se tovární firmware. Potvrďte **OK** nebo zrušte „**Cancel**“. Následně dojde k restartu přístroje.
- Pro resetování do továrního nastavení, zvolte „**Reset Settings**“  . Zobrazí se nová obrazovka, po jejímž potvrzení dojde k obnovení továrního nastavení. Potvrďte **OK** nebo zrušte „**Cancel**“.


Aktualizace Bootloaderu :

Varování!! Jestliže je ve vašem Net Chaseru továrně instalování Boot verze 3.03 nebo nižší, musíte pro korektní funkci pod Windows 7, Vista nebo XP nainstalovat bootloader. Bootloader 4.00 nebo vyšší je kompatibilní s Windows 7, Vista a XP.

- Pro stáhnutí Net Chaser bootloaderu, navštivte www.t3innovation.com/netchaserdownloads
- Stáhněte soubor s Bootloaderem na PC
- Spojte Net Chaser s PC přiloženým USB kabelem
- Zmáčkněte a podržte tlačítko „Nastavení“ , následně zmáčkněte a pusťte tlačítko „Zapnout/Vypnout“ . Na Net Chaseru se rozsvítí jednobarevně obrazovka a LED dioda LINK začne blikat. Následně pusťte tlačítko „Nastavení“ .
- Otevřete výměnný disk s názvem „Bootloader“.
- Nakopírujte soubor s bootloaderem na tento výměnný disk.
- Vypněte Net Chaser, odpojte ho od PC a následně opět zapněte.

Aktualizace PIC

Varování!! Aktualizace PIC vyžaduje tovární verzi alespoň 00.23, aby mohlo být aktualizováno přes GUI rozhraní. Pro více informací prosím kontaktujte technickou podporu společnosti T3Innovation. Překontrolujte verzi Firmware hardware na straně 19.

- Pro aktualizaci Net Chaser PIC, navštivte www.t3innovation.com/netchaserdownloads
- Stáhněte PIC aktualizací soubor do vašeho PC.
- Pokračujte přes „Aktualizace přes SD kartu „ nebo „Aktualizace přes Micro USB kabel“ instrukce na straně 16 pro aktualizaci PIC.
- Přejděte na obrazovku Aktualizace firmware (sedmá obrazovka systémového nastavení) a vyberte PIC aktualizací soubor z tabulky.
- Zvolte ikonu instalace firmware . Zobrazí se vám nová obrazovka potvrzující mazání aktualizace a obnovu továrního nastavení. Potvrďte **OK** pro pokračování nebo „Cancel“ pro zrušení. Následně se Net Chaser restartuje.

Osmá obrazovka Systémového nastavení (System Settings): Firmware/Hardware verze

Tato obrazovka zobrazuje, jaká verze firmware a hardware je aktuálně nainstalovaná.





Firmware

- Boot (spouští hardware, uložené programy a data, spouští operační systém)
- GUI (Grafické rozhraní)
- PIC (Net CHaser procesor)

Hardware

- Seriová čísla (MAC adresy)
- Revize modulů (čísla revizí jednotlivých modulů)
- Baterie (typ baterie)
- Velikost NAND (flash paměť, hodnota v megabytech)

Zmáčkněte tlačítko „**Nastavení**“  pro návrat na první obrazovky systémového nastavení nebo zmáčkněte tlačítko „**Úvodní obrazovka**“  pro návrat na úvodní obrazovku.

Aktivní vzdálená jednotka

Aktivní vzdálená jednotka se používá společně s Net Chaserem pro rychlý certifikační test. Aktivní vzdálená jednotka může být konfigurována pro zobrazení 1-4 RJ45 Identifikátorů.

- Stiskněte tlačítko „**Status**“ pro zobrazení stavu nabití baterie a tlačítko **Pass/Fail** pro zobrazení posledního měření.
- Pro nastavení vzdálených ID jednotek, odstraňte šroubky krytu baterie a (viz. Obrázek na straně 8.) a odstraňte kryt baterie.
- Šetrně vyjměte baterii (pro přístup k ID switchi není nutno baterii odpojovat)

Varování!! Netahejte za přívodní dráty k baterii. Může dojít k poškození baterie. Je-li baterie vyjmuta, ujistěte se, že jsou konektory baterie nastaveny stejným směrem. Při vkládání baterie zpět netlačte na konektory, může dojít k poškození konektoru nebo jednotky.

- Přepněte switch od požadované ID jednotky směrem nahoru a ostatní switche směrem dolů (viz. obrázek níže)


Nastavení jednotky na ID 1




Měření


Net Chaser provádí správnost zapojení žil, měří délku kabelu pomocí testu kapacity a TDR a měří přenosovou rychlost až 1 Gigabitu.

Varianty měření


Net Chaser nabízí 4 varianty měření v závislosti na použité vzdálené jednotce, případně je –li vzdálená jednotka použita či není. Níže naleznete popis jednotlivých výsledků v závislosti na zvolené variantě měření. Pro zobrazení celé obrazovky s výsledky, zvolte „Full Screen“ . Zmáčkněte tlačítko „Zpět“ pro odchod zpět z náhledu celé obrazovky.

Aktivní vzdálená jednotka

V případě, že je k měření použita Aktivní vzdálená jednotka, Net Chaser zobrazí – správnost zapojení, ID Aktivní vzdálené jednotky, a výsledky SNR, SKEW a BER měření. Net Chaser zobrazí zelenou kontrolní značku , která indikuje, že kabel prošel měřením certifikace síťové rychlosti.

VoIP kontrolní značka  je také zobrazena na reportu z měření. Net Chaser kvalifikuje kabely pro použití pro VOIP, jestliže úspěšně přenesou alespoň 100Mbps.

Síťová vzdálená jednotka

V případě, že je k měření použita Síťová vzdálená jednotka, Net Chaser zobrazí správnost zapojení, délku kabelu, ID a oranžovou kontrolní značku , která indikuje, že kabel prošel testem správnosti zapojení.

Koax vzdálená jednotka

V případě použití Koax vzdálené jednotky, Net Chaser zobrazí ID koax vzdálené jednotky. Jestliže je detekován zkrat nebo open (neukončený, přerušený kabel), Net Chaser změří vzdálenost k poruše.

Měření otevřeného páru

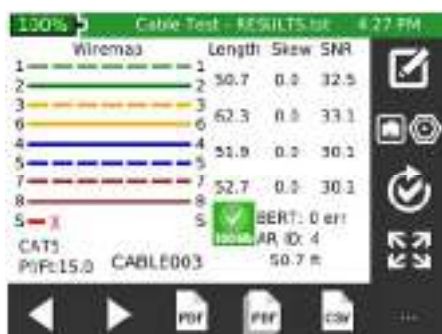
V případě, že není použita žádná vzdálená jednotka, Net Chaser zobrazí délku kabelu a „Status“ pro každý pár.

Pouze ID vzdálená jednotka RJ45/Coax

V případě, že je k měření použita pouze ID vzdálená jednotka, Net Chaser zobrazí pouze ID vzdálenou jednotky v obrazovce „Detailed Test Results „ (Detailní výsledky měření). ID vzdálených jednotek jsou použity k mapování a označení síťového kabelového vedení.



Náhled měření






Detailní výsledky měření



Seznam měření

Type	Jack	Shield	Speed	Pft
CAT5 STP	RJ45	Yes	100	15.0
CAT5E STP	RJ45	Yes	1000	15.0
CAT6 STP	RJ45	Yes	1000	15.0
CAT6A STP	RJ45	Yes	1000	15.0
CAT7 STP	RJ45	Yes	1000	15.0
RG6	COAX	N/A	0	16.5
RG58	COAX	N/A	0	27.0
NEW TYPE	RJ45	No	100	20.0

Menu měření  ukládá všechny měření do interní paměti a na SD kartu - s výjimkou měření *Pouze vzdálená ID jednotka* – do souboru s příponou „.tst“. Jestliže není v přístroji zasunuta SD karta, v úvodní obrazovce Měření bude zobrazeno varování: „Autosave cable test to SD enabled but SD card not found“ (Automatické ukládání měření je povoleno, ale není SD karta nebyla nalezena). Na „Páté obrazovce systémového nastavení“ nastavíte Enable/Disable autosave to SD (Povolit/Zakázat automatické uložení na SD kartu). Měření má 2 obrazovky: Detailed Results Screen (detailní výsledky měření) a tabulkový přehled Test list (Seznam měření). Měření může být spuštěno z obou obrazovek stisknutím tlačítka „**Měření**“ . Pokud je měření spuštěno z obrazovky „Test List“ (Seznam měření), zobrazí se pouze shrnutí výsledků měření. Jestliže není uživatelem určen název souboru, uloží se výsledky měření do souboru „UNTITLED1.TST“. Název souboru se objeví v titulku obrazovky spolu s názvem aktuální funkce – Cable Test (Měření).




Pro navigaci z obrazovky **Detail Results** (Detailní výsledky) na obrazovku **Test List** (Seznam měření) zvolte „**List**“  dole na obrazovce. Jestliže se ikona „**List**“  dole na obrazovce nezobrazuje, zvolte ikonu „**More Options**“ (Další možnosti)  na obrazovce vpravo dole. Obrazovka Seznam měření zobrazuje náhled na provedená měření, obrazovka Detailní výsledek měření zobrazí detail konkrétního měření zvoleného v Seznamu měření. Pro přechod z obrazovky Seznam měření do obrazovky Detailních výsledků měření vyberte konkrétní měření v Seznamu měření, které chcete zobrazit, zvolte ikonu „**Select**“ (Vyber)  dole na obrazovce. Pro odchod z obrazovky Seznam Měření, stikněte tlačítko „**Zpět**“ .

Před samotným měřením může být pro ukládání výsledků měření vybrán nebo vytvořen seznam souborů. Typ kabelu může být vybrán nebo vytvořen ze seznamu typů kabelu a je možné upravit označení či název kabelu.


Je také možno změnit počáteční indexační číslo anebo toto číslo ponechat v základním nastavení.

Poznámka: Všechny uvedené nastavení a funkce měření jsou na obrazovce Detailní výsledky měření



Nastavení měření

Na úvodní obrazovce zvolte „**Měření**“ . V zobrazeném seznamu zvolte „**Vyber**“  dole na obrazovce nebo tlačítko „**Zpět**“  pro přechod na obrazovku Detailní výsledky měření.



Vytvoření nového seznamu měření

Zvolte „**Nový soubor**“  dole na obrazovce Detailních výsledků, zadejte název souboru (maximálně 20 znaků) a potvrďte **OK**. Vraťte se na obrazovku Detailních výsledků. Název Seznamu měření se zobrazí v titulku obrazovky. Pro více instrukcí o správě souboru přejděte na stranu 34.



Otevření Seznamu měření



Jestliže již soubor se Seznamem měření existuje, může být vybrán ze seznamu adresářů zvolením „**Správce souborů**“ . Správe souborů otevře náhled na interní adresář s TST soubory. Zvolením vybraného souboru ze seznamu a výběrem „**Otevřít Soubor**“  otevřete seznam měření a vrátíte se na obrazovku Detailní výsledky měření.


Výběr Typu kabelu

Zvolte „**Typ Kabelu**“  na pravé straně obrazovky Detailní výsledky měření. Rolovací Seznam typů kabelů je na pravé straně. Po vybrání typu kabelu ze seznamu dotykem vyberte a zvýrazněte konkrétní vybraný řádek a zvolte  pro potvrzení výběru typu kabelu a návrat do obrazovky Detailních výsledků. Více instrukcí o editaci, přidání nebo smazání typu kabelu na straně 23 v sekci Typy kabelů.

Nastavení ID názvu kabelu

Lze zadat ID název kabelu + indexační číslo (max. číslice). Nastavení názvu je limitováno max 9 znaky. Spolu s 3 indexačními číslicemi může být název dlouhý až 15 znaků. Na obrazovce Detailní výsledky zvolte „**Edit**“  na pravé straně obrazovky Detailní výsledky. Na obrazovce Nastavení Měření se zobrazí aktuální hodnota názvu a index. čísla , které lze editovat. Výběrem „**Edit**“ 

vpravo od hodnoty, kterou chcete změnit, zadejte požadovaný název nebo index. číslo a potvrďte **OK**. Pro přidání až 200 názvů do seznamu najednou, zvolte „Přidat“  a zadejte číslo kabelu pro přidání a potvrďte **OK**. Zvolte „Uložit“  pro zachování zadaných hodnot nebo zvolte



„Zrušit“  pro odchod bez uložení. ID kabelu může být také editováno z obrazovky Seznam měření libovolnými 12 znaky, s nebo bez čísel. Více instrukcí o editaci, přidání nebo smazání názvu kabelu na straně 26 v sekci Seznam měření.

Varování!! Všechny soubory měření odkazují na nastavený typ kabelu nastavený při měření. Pokud je typ nebo název kabelu změněn, Seznam měření používající tyto data může být poškozen. Ovlivní to všechny PDF a CSV soubory generované ze Seznamu měření, které byly vygenerovány před změnou typu nebo názvu kabelu.

Typ kabelů

Seznam typů kabelů obsahuje seznam všech definovaných typů kabelů, které mohou být testovány. Seznam typů kabelů se využívá pro výběr měřících kritérií u kabelů určených k měření a ke správě seznamu pomocí úprav, přidání nebo mazání vstupů.

Nový typ kabelu



- Na obrazovce **Měření**, zvolte „Typ kabelu“ 
- Pro přidání nového typu kabelu zvolte „Nový“ 
- Na následující obrazovce zadejte název kabelu a potvrďte **OK**.
- Zvolte měření konektor „RJ45“ nebo „Coax“ a potvrďte **OK**.
- Zvolte datovou rychlost (100Mbps, 1 Gbps, 2-pár 100Mbps nebo 0 Mbps) pro měření Bit Error rate a potvrďte **OK** (u koaxu přeskočte tento krok).
- Zadejte konstantu délky v pF/foot nebo pF/metr a potvrďte **OK**.

Typická konstanta délky kabelu (pF/ft, pF/m):


- CAT5/5E: 15 pF/ft
- CAT6: 15 pF/ft
- CAT7: 15 pF/ft
- RG6: 16.5 pF/ft
- RG58: 27 pF/ft
- RG59: 16.5 pF/ft

Zvolte Shielded cable (stíněný kabel), Non-shielded cable (nestíněný kabel) nebo Ignore Shield (ignorovat stínění) a potvrďte **OK**.






Editace existujícího typu kabelu

- Zvolte typ kabelu ze Seznamu kabelů.
- Zvolte „Edit“  pro editaci vybraného vstupu. Název lze změnit nebo může být ponechán beze změny. Všechny ostatní změny nastavení se zadávají v položce „Nový typ kabelu“.
- Pro vymazání vybraného vstupu zvolte „Smazat“ .
- Zvolte **OK** potvrzení akce.


Výběr Typu kabelu pro měření

- Vyberte typ kabelu ze Seznamu typu kabelů. Přidejte vybraný typ kabelu do Seznamu výběrem „Vyber“ . Obrazovka Měření se zobrazí s přidáním typu kabelu v levé spodní části.



Název kabelu




- Na obrazovce Detailních výsledků zvolte „Edit“ .
- Pro zadání názvu kabelu zvolte „Edit“ . Název je první část označení kabelu, které se nenavýšuje přidáním kabelu do seznamu měření. Zadejte požadovaný název pomocí keypadu a potvrďte OK.
- Zvolte „Index kabelu“  pro editaci indexačního čísla kabelu. Po zadání požadovaného index. čísla potvrďte OK.
- Pro uložení změn zvolte „Uložit“ . Pro odchod bez uložení zvolte „Zrušit“ .

Měření Ethernetu


- Na úvodní obrazovce, zvolte „Měření“ .
- Připojte kabel ethernetu k Net Chaseru, následně připojte na druhý konec kabelu Aktivní vzdálenou jednotku. Jestliže není použita Aktivní vzdálená jednotka, připojte ID vzdálenou jednotku na druhý konec kabelu.

**Pokud je kabel ethernetu zakončen v zásuvce, použijte přiložený RJ45 patch kabel k připojení k zásuvce.*

- Zvolte „Typ kabelu“ .
- Vyberte ze seznamu požadovaný typ kabelu a vyberte „Výběr typu“ .





- Stiskněte tlačítko „**Test**“  pro provedení měření. **Net Chaser** přidá uvedený kabel do Seznamu měření a provede měření.
- Pro provedení dalšího měření zmáčkněte tlačítko „**Měření**“ . Net Chaser přidá další kabel do seznamu měření a provede měření.
- Pro přetestování kabelu, navigujte levou či pravou šipkou na požadovaný kabel a následně zvolte „**Retest**“ .

Kalibrace

- Pro kalibraci délky měření na 0 ft, zvolte „**Edit**“  na obrazovce Měření pro vstup do Nastavení Měření. Ujistěte se, že není připojen žádný kabel. Zvolte Coax Connector nebo RJ45 Connector.
- Pro kalibraci patch kabelu na 0 ft, připojte patch kabel k přístroji a následně vyberte Coax Connector nebo RJ45 Connector.

*Maximum kalibrace 0 délky je 10ft nebo 150 pikofaradů.

Kalibrace koaxiálního kabelu

- Připojte přiložený F81 adaptér k Net Chaseru a na druhý konec připojte Koax vzdálenou jednotku (ID).
- Na Úvodní obrazovce zvolte „**Měření**“ .
- Zvolte „**Typ kabelu**“ .
- Vyberte požadovaný typ kabelu ze seznamu a zvolte „**Vyber**“ .
- Zmáčkněte tlačítko „**Test**“  pro provedení měření.

Poruchy na kabelu

Níže najdete typy poruch kabelu, které je Net CHaser schopen detekovat a zobrazit , jestliže je měřený kabel poškozen.

Neukončený/Přerušný kabel (Open):

Žíla(-y) neprochází celým kabelem. Může být způsobeno nevhodným zakončením nebo přerušením kabelu.

Zkrat (Short):

Dvě nebo více žil v kabelu jsou spojeny. Může být způsobeno nevhodným zakončením kabelu, poškozeným rj45 konektorem nebo poškozeným kabelem.

Špatné zapojení (Miswire):

Zapojení žil neodpovídá TIA568A/B ethernet standardu. Tato porucha nastává při zakončování kabelu.

Špatné rozpárování kabelu v konektoru (Split):

Kabely má správně dodržené páry, ale tyto páry jsou v konektoru zapojeny ve špatném pořadí.

Zpoždění přenosu signálu (Skew):

Rozdíl v rychlosti přenosu signálu je větší 35 nanosekund. Může být způsobeno rychlostí šíření signálu nebo rozdílnou délkou párů.

SNR:



Odstup signálu od šumu je nižší než 22db. Může být způsobeno útlumem, přeslechem nebo rušením z okolních zdrojů, např. elektrický kabel , elektrický spotřebič apod.

Délka

Net Chaser nahlásí chybu ethernetového kabelu v případě, že měření probíhá na kabelu delším než 328 stop nebo 100 metrů.



Uložení měření ve formátu PDF

Na obrazovce Detailních výsledků jsou 2 možnosti: Net CHaser může uložit poslední měření ve formátu PDF nebo celý seznam měření uložit jako report.

- Na obrazovce Detailní výsledky měření zvolte „**More Options**“  .
- Zvolte „**PDF**“ 
- Zadejte požadovaný název měření a potvrďte **OK**.

- Zadejte požadovaný název souboru a potvrďte **OK**.
- Net Chaser uloží PDF zvoleným názvem na SD kartu.



Uložení jako PDF report

- Na obrazovce Detailních výsledků měření zvolte „**More Options**“ .
- Zvolte „**PDF Report**“  na obrazovce Měření.
- Zadejte požadovaný název souboru a potvrďte **OK**.
- Net Chaser uloží PDF pod novým názvem souboru na SD kartu.

****Nevytahujte SD kartu z přístroje, dokud nezmizí dialogové okno****










Uložení Seznamu měření do formátu CSV

Seznam měření bude uložen ve formátu CSV a lze ho otevřít pomocí Excelu či jiného SW kompatibilního s formátem CSV.

- Na obrazovce Měření zvolte „**More Options**“ .
- Zvolte „**CSV**“ .
- Pomocí keypadu zadejte požadovaný název souboru, následně potvrďte **OK**.
- CSV soubor se uloží na SD kartu.

Seznam měření



Obrazovka Seznam měření obsahuje seznam kabelů, které byly měřeny. Seznam měření umožňuje uživateli náhled, uložení, přetestování, přidání nebo editaci měření.

- Na obrazovce Měření zvolte „**Seznam měření**“ .
- Šípkami nahoru a dolů   skrolujte přes celý seznam měření.
- Pro editaci názvu existujícího měření zvolte „**Edit**“ .
- Na keypadu zadejte nový název kabelu a potvrďte **OK**.
- Pro přidání kabelu zvolte „**Přidat**“ .
- Zvolte **OK** pro potvrzení automatického navýšení názvu kabelu (např. Test001, Test002, atd...) nebo prostřednictvím keypadu zadejte nový název a potvrďte **OK**.
- Pro vymazání kabelu ze seznamu zvolte „**Vymazat**“ .
- Pro přetestování kabelu ze seznamu, vyberte požadovaný kabel ze seznamu a zvolte „**Vyber**“ , následně „**Retest**“ . Opakované zmáčknutí tlačítka „**Test**“  přidá do seznamu nový kabel a provede se měření. Seznam měření může obsahovat až 256

měření. Jestliže budete měřit více než 256 kabelů, vytvořte nový Seznam měření (viz. „Název kabelu“ na straně 24 pro více instrukcí, jak navyšovat název kabelu).


Vytvoření nového Seznamu měření

Po vytvoření Seznamu měření, Net Chaser automaticky uloží váš seznam měření do souboru s příponou .tst do interní paměti. Soubor .tst lze převést na SD kartu nebo do PC. TST soubor lze Net Chaserem znovuotevřít pro editaci, přetestování nebo přidání nového měření.

- Pro vytvoření nového .tst souboru, zvolte „**Měření**“  na úvodní obrazovce
- Zvolte „**Nový soubor**“  a zadejte název souboru, následně potvrďte **OK**.

TST soubor se uloží do interní paměti.

Souborový manažer

- Na obrazovce Měření zvolte „**Souborový manažer**“  .
- Souborový manažer obsahuje TST, PDF a CSV soubory, které mohou být uloženy do interní nebo externí paměti. Více instrukcí o Souborovém manažeru na straně 36.

Link Test



Menu Link Test zobrazuje servisní porty poskytnuté aktivním switchem, routerem nebo NIC.



- Na úvodní obrazovce zvolte „Link Test“ .
- Zvolte požadované možnosti Link Testu.




Port Discovery (zjišťování portů)

Funkce Port Discovery (zjišťování portů) zobrazuje služby na portu a možnosti jako je link speed, MDI/MDI-X, auto negotiation (automatické nastavení Ethernet komunikace) a SNR každého páru kabelu.

- Port Discovery je továrně nastavená Link test funkce
- Zmáčkněte tlačítko „Test“  pro provedení Port Discovery měření.
- Zvolte „PDF“  pro uložení změřených výsledků.
- Použijte keypad pro zadání názvu souboru, následně potvrďte **OK**.








POE měření

Detailní POE měření zobrazí mód POE, typ a min/max napětí.

- Na obrazovce Link test zvolte „POE“  .
- Zmáčkněte tlačítko „Test“  pro provedení POE měření.
- Zvolte „PDF“  pro uložení POE měření.
- Na keypadu zadejte požadovaný název souboru a následně potvrďte **OK**.






Tón

Tónový generátor vysílá do kabelu frekvence zachytitelné tónovou sondou. Tónový generátor pomáhá při hledání neaktivního kabelu ve svazku, patch panelu nebo zásuvce.

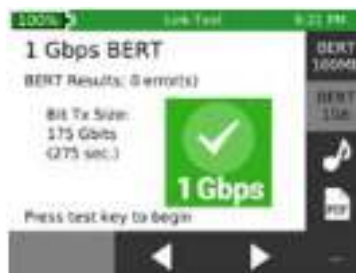
- Na obrazovce Link test  zvolte „Tón“  .
- Zmáčkněte tlačítko „Test“  pro vyslání tónu.
- Zvolte „Předchozí“  nebo „Následující“  pro přepínání, do kterého pinu nebo páru chcete vyslat tón.
- Zvolte „Nahoru“  nebo „Dolů“  pro změnu výstupní úrovně tónu a jeho frekvenci (továrně nastaveno na nízký).
- Použijte tónovou sondu pro sledování tónu na konec kabelu

Linkové světlo






Linkové světlo problikává LED indikátory portů na switchi nebo routeru pro identifikaci portu, na kterém je Net Chaser připojen.

- Připojte Net Chaser kabelem k aktivnímu hubu, switchi nebo routeru.
- Na úvodní obrazovce Link testu  zvolte „Linkové světlo“ .
- Zmáčkněte tlačítko „Test“ . Grafika Linkového světla začne blikat, což značí, že měření probíhá.
- Indikační LED na portu, ke kterému je Net Chaser připojen na switchi nebo routeru, začne blikat pomalou a konstantní frekvencí pro snadnou identifikaci.
- Pro výběr Linkové rychlosti, zvolte levou  nebo pravou  šipku. Linkové světlo může být připojeno na 10Mbps half nebo full duplex, 100 Mbps half nebo full duplex, 1 Gbps half nebo full duplex nebo auto.

BERT Test




BER Test umožňuje manuálně provést Bit Error Rate Test bez ohledu na TIA drátovou specifikaci jako je maximální délka a pinout. Umožňuje zjistit, jestli kabel podporuje 100 Mbps nebo 1 Gbps využitím až 250 Gigabytů dat.

- Na obrazovce Link Test  zvolte „More Options“ .
- Zvolte BERT 100Mb pro 100 MB měření nebo 1Gb pro 1Gb měření.
- Pomocí šipek „Vlevo“  nebo „Vpravo“  navolte objem dat k přenosu. Množství času potřebného k dokončení měření se zobrazuje jako druhá položka, hned pod množstvím dat k přenosu.
- Pro uložení BER Testu, zvolte „PDF“ , zadejte požadovaný název souboru a potvrďte **OK**.

Síťové měření

Menu Síťového Měření poskytuje pokročilé síťové testy pro zjišťování, ověřování a vyhledávání poruch v síti.




- Na Úvodní obrazovce zvolte „**Síťový test**“ .
- Net CHaser automaticky otevře úvodní obrazovku Síťového měření.



Link test










Na úvodní obrazovce Link Testu provede Net Chaser automaticky měření portu za účelem zjištění informace o IP adrese a DHCP.

DHCP

- Zvolte „**DHCP**“  na obrazovce Síťového měření.
- Zmáčknete tlačítko „**Test**“ .
- Pro uložení výsledku měření DHCP, zvolte „**PDF**“  vpravo dole na LCD obrazovce. Zadejte požadovaný název souboru a potvrďte **OK**.



Ping test

- Propojte Net Chaser s aktivním ethernet portem nebo kabelem.
- Zvolte „Ping“  na úvodní obrazovce Síťového měření.
- Zvolte „Přidat“  . Zobrazí se uložený seznam.
- Zvolte „Přidat“  nebo „Editovat“  pro zadání nové IP adresy nebo URL.
- Pomocí keypadu zadejte IP nebo URL.
- Pro editace nebo odstranění adresy vyberte požadovanou adresu pod „IP/URL“, zvolte „Editovat“  nebo „Vymazat“ .
- Pro přidání IP adresy nebo URL do seznamu, vyberte adresu pod „IP/URL“ a zvolte „Přidat“ .
- Pro pingnutí Cíle , zmáčkněte tlačítko „Test“ .
- Pro zastavení ping testu, zmáčkněte tlačítko „Test“ .











Ping Target	Rx/Tx	Avg	Max
WWW.YAHOO.COM	5/5	70.0	72
WWW.GOOGLE.COM	5/5	58.0	59
192.168.1.1	5/5	1.0	1

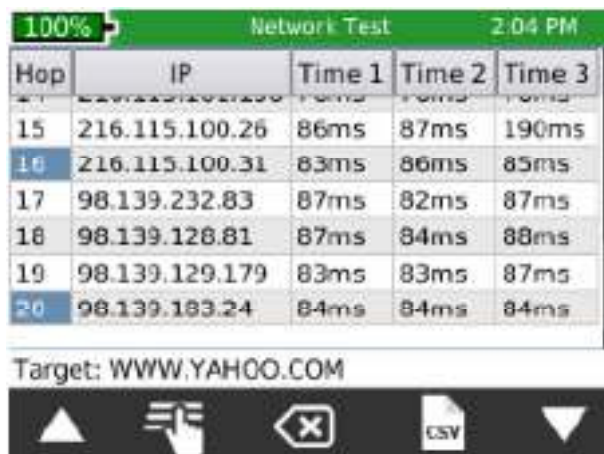
Buttons: +, Edit, Delete, Clear Results, CSV

Sledování trasy

Sledování trasy je ICMP ping test, který zobrazí mnohem více detailů než běžný ping test. Vyberte cílové zařízení a každé zařízení po cestě k cílovému zařízení se zobrazí s příslušným skokovým číslem. Poslední skokové číslo je zároveň cílové zařízení. Jestliže zařízení neodpovídá ICMP urgencím, zobrazí se toto zařízení se vedle skokového čísla. Na každý skok se vyšlou tři pingy a zobrazí se doba odezvy.

- Na obrazovce Síťového měření zvolte „Sledování trasy“ .
- Pro přidání/editaci sledování trasy IP adresy zvolte „Seznam“ .
- Pro vymazání adresy zvolte „Vymazat“ .
- Pro přidání IP adresy nebo URL zvolte „Přidat“ .
- Pro editaci IP adresy nebo URL zvolte „Editovat“ .
- Pomocí keypadu zadejte požadovanou IP adresu nebo URL a potvrďte OK.
- Pro přidání IP adresy nebo URL pro test Sledování trasy, vyberte požadovanou adresu ze seznamu a zvolte „Vyber“ .

- Zmáčkněte tlačítko „**Test**“  pro zahájení Sledování trasy.
- Net Chaser skokové číslo, IP adresu a dobu odezvy. Jestliže zařízení neodpovídá na IP, Net Chaser zobrazí urgenci „---“, pro toto zařízení.
- Pro uložení seznamu Sledování trasy zvolte „**CSV**“ .
- Pomocí keypadu zadejte název CSV souboru a potvrďte **OK**.






Hop	IP	Time 1	Time 2	Time 3
15	216.115.100.26	86ms	87ms	190ms
16	216.115.100.31	83ms	86ms	85ms
17	98.139.232.83	87ms	82ms	87ms
18	98.139.128.81	87ms	84ms	88ms
19	98.139.129.179	83ms	83ms	87ms
20	98.139.183.24	84ms	84ms	84ms

Target: WWW.YAHOO.COM

VLAN




Net Chaser identifikuje lokální virtuální sítě (VLAN) a zobrazí je pro snadnější identifikaci. Seznam obsahuje VLAN ID a prioritu.

- Na obrazovce Síťového měření zvolte „**VLAN**“ . Net Chaser automaticky vytvoří seznam dostupných VLAN sítí.
- Pomocí šipek „**Nahoru**“  a „**Dolů**“  skrolujte ve VLAN seznamu.
- Pro uložení výsledků VLAN měření zvolte „**CSV**“ .
- Pomocí keypadu zadejte název CSV souboru a potvrďte **OK**.

Discovery protokol


Discovery protokol poskytuje informace o Cisco switch protokolu a Link Layer protokolu.



- Připojte Net Chaser na aktivní ethernet port nebo kabel.
- Zvolte „CDP/LLDP“ .
- Zvolte „CDP“  pro zobrazení informace i Cisco switchi.
- Zvolte „LLDP“  pro zobrazení informace o Link Layer switchi.

**Poznámka: CDP/LLDP informace je obsažena ve switchem vysílaném paketu. Prodleva mezi jednotlivými pakety se nastavuje na switchi a může být 30 sekund nebo může být také vypnuta. Obvykle podporují CDP a LLDP pouze manažovatelné switche.*













Nastavení IP

- Zvolte „IP“  pro konfiguraci nastavení IP (pro více informací viz. „První obrazovka systémového nastavení“ na straně 11).

Správce souborů


Souborový manažer obsahuje uložené PDF, CSV a TST soubory měření. V tomto menu mohou být soubory přejmenovány, vymazán nebo přeneseny mezi interní a externí paměť.

Spravování souborů

- Na Úvodní obrazovce zvolte „Správce souborů“ .
- Správce souborů zobrazí soubory z interní a externí paměti (SD karty). Zvolte „Interní“  nebo „SD“  pro náhled na zvolenou lokaci.
- Pro zobrazení pouze PDF souborů zvolte „PDF“ .
- Pro zobrazení pouze „CSV“ souborů zvolte „CSV“ .
- Pomocí šipek „Nahoru“  a „Dolů“  skrolujte v seznamu souborů.
- Pro kopírování souborů vyberte požadovaný soubor/-y ze seznamu a vyberte „Kopírovat na SD“  nebo „Kopírovat na interní úložiště“ .
- Zvolte  pro více možností.
- Pro zobrazení .tst souboru, vyberte příslušný .tst soubor ,následně zvolte „Otevřít“ .
- Pro smazání souboru, vyberte příslušný soubor ze seznamu a zvolte „Vymazat“ .

USB Mód

Soubory mohou být nahrány na PC vyjmutím SD karty z Net Chaseru a vložením do PC čtečky karet nebo propojením Net Chaseru a PC prostřednictvím USB kabelu.

- Pro nahrání souborů z Net Chaseru do PC prostřednictvím USB kabelu zasuňte microUSB kabel do PC a následně do Net Chaseru.
- Na obrazovce Správce souborů zvolte „More options“ .
- Zvolte USB. Dialodové okno zobrazí potvrzení výběru. Zvolte **OK** pro pokračování nebo „Cancel“ (Zrušit) pro návrat na obrazovku správce souborů.
- Otevřete Výměnné zařízení ve vašem PC.
- Dvojklikem na PDF nebo CSV adresář zobrazte soubory měření.
- Nakopírujte požadované soubory do PC.

SD Karta

- Vyjměte SD kartu z Net Chaseru. Zasuňte SD kartu do PC čtečky a odemkněte SD kartu.

Pro technické informace navštivte www.t3innovation.com. Pro zákaznický servis pište na support@t3innovations.com.

Údržba

Baterie

- Net Chaser je napájen Lithium Ion bateriemi, která lze opakovaně nabíjet.
- Pro nabíjení baterie, zasuňte nabíječku do bočního portu a následně do zásuvky.
- Baterii v Net Chaseru nelze uživatelsky opravovat. V případě potřeby vyjmutí baterie, odšroubujte zadní panel baterie a vyjměte baterii. Ujistěte se, že jste odpojili všechny vodiče vedoucí k baterii.

Poznámka: Pokročilá Lithium Ion baterie je navržena pro dlouhou životnost a neměla by být měněna. Lithium Ion baterie je nebezpečný odpad a může podléhat zákonu o nakládání s nebezpečným odpadem.

Čištění

- Použijte čistý, vlhký hadřík pro vyčištění Net Chaseru.
- Před čištěním odpojte všechny kabely z Net Chaseru. Špatné odpojení kabelů může způsobit poškození nebo zranění.
- Nepoužívejte drsné nebo ostré čisticí prostředky, nepoužívejte ředidla.

Skladování

- Pokud Net Chaser nepoužíváte, uložte ho do ochranné brašny.
- Nevystavujte Net Chaser vysokým teplotám nad 80 stupňů nebo vlhkosti. Více v sekci pro teplotní limity.