

CCTV Tester

Návod k použití



Verze V1.0 – 12/2017

Obsah

Upozornění.....	2
Stručný úvod.....	2
Vlastnosti.....	3
Funkce	4
Ovládací a signalizační prvky a rozhraní.....	6
Specifikace.....	9
Provozní instrukce	10
Detekce - lokalizace kabelů (NF-704/NF-706/NF-707).....	18
Test koaxiálních a UTP kabelů	18
Měření délky kabelu.....	19
Multimetr (NF-706)	20
Optický tester (NF-707).....	21
Nastavení systému	22
Příslušenství.....	23

Upozornění

Prosím přečtěte si tento návod před prvním použitím zařízení.

Důkladně zkontrolujte veškeré příslušenství testovacího zařízení.

Nepoužívejte testovací zařízení ve vlhkém, hořlavém a silně elektromagneticky interferenčním prostředí.

Neponechávejte tester na dešti.

Neponechávejte zařízení v silně prašném prostředí, vysoké vlhkosti a teplotě nad 40 °C.

Neponechávejte testovací přístroj bez dozoru při nabíjení, pokud je baterie velmi horká, by měl být testovací přístroj odpojen od elektrického zdroje.

Tester se nabíjí nabíječkou 5V 1A. Po dokončení nabíjení je potřeba nabíječku odpojit od testeru.

Podle potřeby může uživatel použít automatické vypnutí testeru.

Nenabíjejte zařízení v průběhu práce s ním.

Nepoužívejte tester k detekci elektrického vedení, jinak by mohlo dojít k poškození zařízení a zdraví uživatele.

Nepoužívejte testovací přístroj v bouřkovém počasí.

Při přepravování zařízení je doporučeno se vyhnout silným vibracím a nárazům, mohlo by dojít k poškození zařízení.

Nedemontujte kryty testovacího zařízení.

K čištění přístroje nepoužívejte agresivní čisticí prostředky-může dojít k poškození krytů a displeje.

Použijte vodu navlhčenou měkkou tkaninu nebo neutrální čisticí prostředek.

Stručný úvod

Profesionální CCTV tester je zkonstruován pro usnadnění instalací kamerových systémů. Lokalizaci závad

kabelových rozvodů, testování UTP a koaxiálních kabelů.

Snadná manipulace se zařízením zkracuje dobu instalací a rychlé lokalizace závad.

Kompaktní přístroj umožňuje několik druhů testů pomocí jednoho přístroje.



Vlastnosti

- 3,5 TFT – LCD, 320(H) X 240(V)
- Regule jasu, kontrastu a sytosti barev na TFT – LCD

- Automatické přizpůsobení a zobrazení video formátů NTSC/PAL
- Ovládání PTZ. Pan/ Tilts P/T jednotky – otáčení a náklon, snižování /zvyšování ohniskové vzdálenosti objektivu, zaostření, nastavení clony a uložení přednastavené pozice
- Analýza video signálu
- Napájecí výstup pro kameru 12V 1A DC
- Audio vstup pro test audio signálu
- Generování videa NTSC/PAL formátu,
- Rozhraní RS485 , podporované rychlosti 2400, 4800, 9600
- Multi – protokol, Podpora více než 20 typů protokolů, PELCD-D, PELCD-P, Samsung, MINKING, atd.
- Analýza a zachycení RS485 kontrolních dat pro usnadnění lokalizování problému.
- Funkce multimetru, pro nejběžnější měření el. napětí, el. proudu, odporu
- Testování kabelů UTP a koaxiálních kabelů
- Vyhledávání UTP a koaxiálních kabelů pomocí sondy
- Maximální délka pro koaxiální kabel 620m
- Přesná lokalizace přerušení kabelu
- Indikace nízkého napětí baterie
- Paměťové funkce
- LED pro přisvit ve zhoršených světelných podmínkách

Funkce

Test video signálu (model NF-708 včetně standartu video CVBS, AHD HD video, IP kamera).

Vestavěný display intuitivně zobrazuje pomocí ikon druhý měřených veličin.

Testuje analogový video signál podpora NTSC/PAL, AHD HD video signál, podpora rozlišení 720p, frekvence snímků 25, 30, 50, 60, rozlišení 1080p, frekvence snímků 25, 30.

Test protokolem RS485.

Tester může řídit testované zařízení rozhraním RS485.

Detekovat detailní data signálu RS485 a zobrazuje na displeji přístroje, takto snadno získá a analyzuje data.

Analýza útlumu videosignálu.

Tester umožňuje měření útlumu intenzity videosignálu zda není příliš vysoký. Pokud je kabel příliš dlouhý nebo nekvalitní vlivem vyššího útlumu může být ovlivněna kvalita obrazu např. nižším dynamickým rozsahem, mohou se zobrazit stíny apod.

Napájení kamery.

Tester umožňuje napájení výstupním portem DC12V/1A.

Používá se např. pro usnadnění instalací kamer a zobrazení potřebné scény.

Generátor video signálu (Colorbar).

Tester vysílá nebo přijímá Colorbar v sedmibarevném standartu.

Lze generovat na externí monitor.

Lokalizátor kabelů (modely NF-704/NF-706/NF-707).

Tester pomocí sondy umožňuje vyhledávat a lokalizovat UTP a koaxilání kabely.

Audio test.

Tester má vestavěný zesilovač a reproduktor. Pomocí konektoru lze připojit mikrofon.

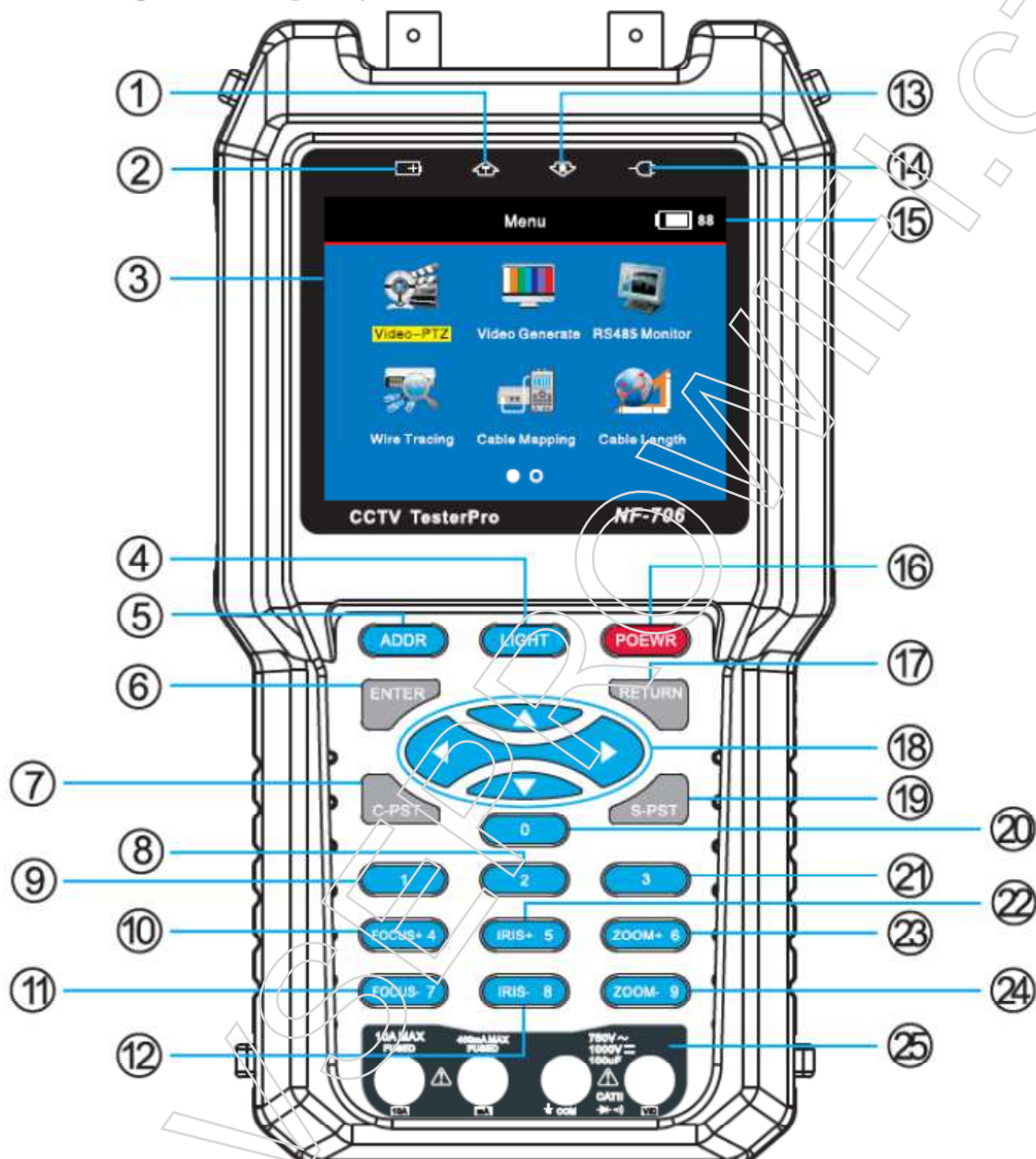
Měření délky kabelu (modely NF-706/NF-707).

Tester umožňuje měření délky UTP a koaxiálních kabelů do maximální délky 620m s přesností 98%.

Funkce multimetru (model NF-706).

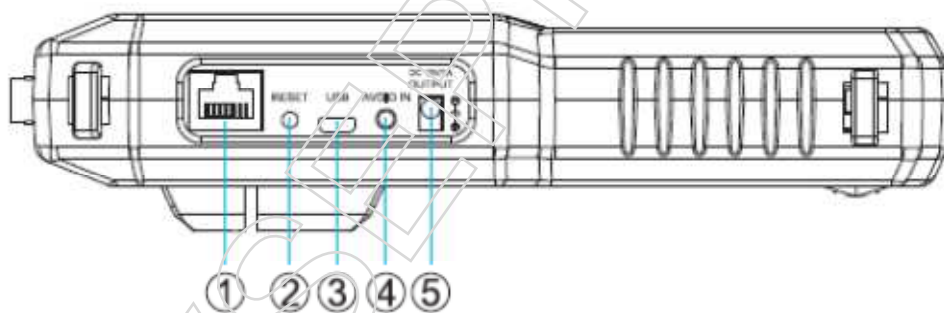
Umožňuje měření elektrických veličin – napětí, proudu, odporu.

Ovládací a signalizační prvky a rozhraní

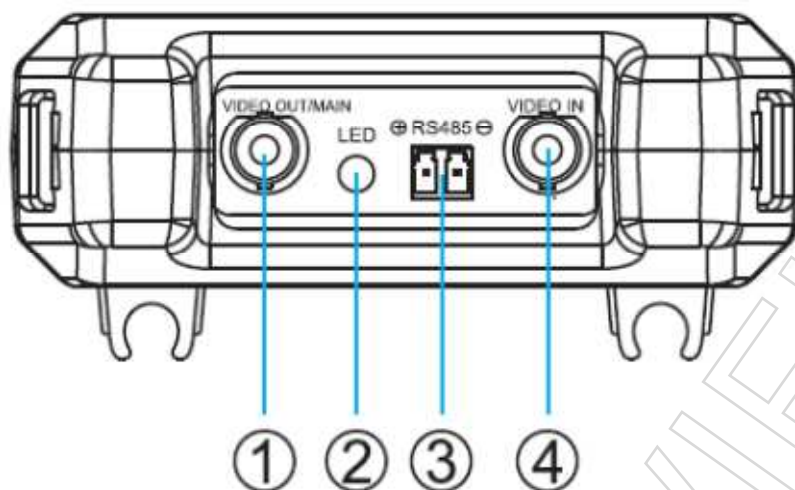


1. Kontrolka signálu RS485
2. Kontrolka nabíjení
3. 3,5" TFT display
4. Tlačítko zapnutí LED přisvitu
5. Tlačítko nastavení PTZ

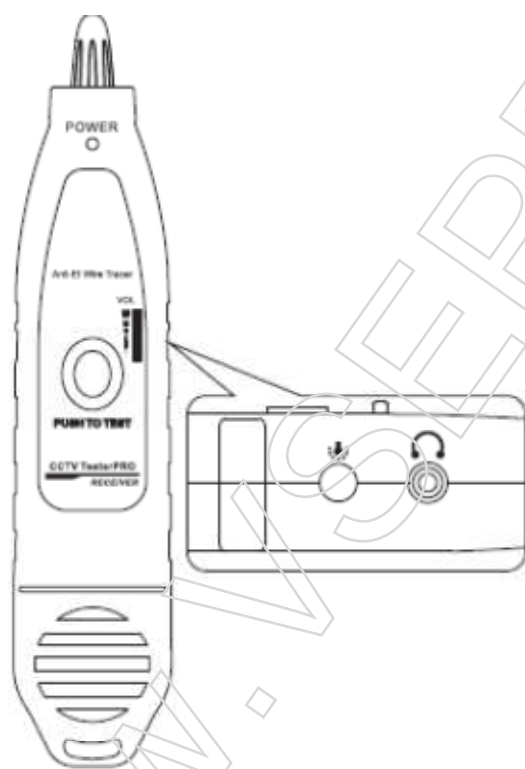
6. Tlačítko potvrzení
7. Tlačítko přednastavení
8. Numerická klávesa 2
9. Numerická klávesa 1
10. Ostření kamery, změna ohniska, klávesa 4
11. Ostření kamery, změna ohniska, klávesa 7
12. Clona, klávesa
13. Kontrolka příjmu dat RS485
14. Kontrolka výstupního napájení
15. Indikátor stavu baterie
16. Tlačítko zapnutí/vypnutí
17. Návrat v menu
18. Tlačítka pro pohyb v menu
19. Tlačítko přednastavení
20. Numerická klávesa 0
21. Numerická klávesa 3
22. Clona, klávesa 5
23. Ohnisková vzdálenost objektivu, klávesa 6
24. Ohnisková vzdálenost objektivu, klávesa 9
25. Multimetr (NF-706)



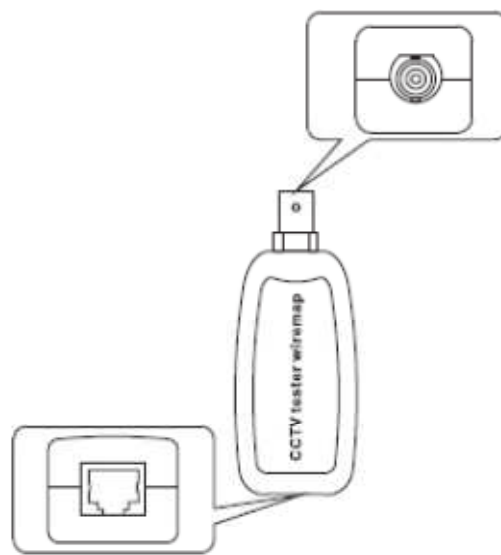
1. Ethernetový port RJ45
2. Tlačítko pro tovární reset
3. MicroUSB port pro nabíjení
4. Audio vstup
5. Výstup napájení 12V/1A



1. Analogový video výstup, konektor BNC
2. LED světlo
3. Analogový video vstup, konektor BNC



The receiver



The remote

Specifikace

Model		NF-702	NF-704	NF-706	NF-707	NF-708	
Video Test	Signál mod	NTSC/PAL automaticky	x	x	x	x	x
	Display	3,5" TFT LCD 320x240 rozlišení	x	x	x	x	x
	Analog Video vstup	Analog Video vstup	x	x	x	x	x
	Hd Video vstup	AHD Video vstup					x
	IP Kamera vstup	IP Kamera vstup					x
	Video výstup	Video Signal výstup	x	x	x	x	x
PTZ Control a Test	Komunikační protokol	RS485	x	x	x	x	x
		Více než 20 typů	x	x	x	x	x
	Rychlost	2400, 4800, 9600	x	x	x	x	x
Multimet r funkce	DC napětí Test	Max: 1000v, přesnost: 0.1V			x		
	AC napětí Test	Max: 750v, přesnost:0.1 V			x		
	DC proud Test	Max: 10A, přesnost: 0.1mA			x		
	AC proud Test	Max: 10A, přesnost: 0.1mA			x		
	Test diod	Test diod			x		
	Odpor	Max: 40MΩ, přesnost: 0.1Ω			x		
	Test kontinuity	Test kontinuity			x		
12 V výstup	Napětí výstup	DC12 V	x	x	x	x	x
	Výstup proud	Max: 1000mA	x	x	x	x	x
Napájení a baterie	Adaptér	DC5V/1A	x	x	x	x	x
	Baterie	3000mAh lithiový akumulátor	x	x	x	x	x
	Nabíjení	4h	x	x	x	x	x
	Spotřeba	Sleeping mod	x	x	x	x	x
	Doba práce	Záleží na zatížení, max 12 hod.	x	x	x	x	x
	Upozornění slabé baterie		x	x	x	x	x
Další funkce	Video analýza		x	x	x	x	x
	Video signál		x	x	x	x	x
	Test kabelů		x	x	x	x	
	Lokalizace kabelů			x	x	x	
	Měření délky kab.				x	x	
	RS485 test		x	x	x	x	x
	Video generátor		x	x	x	x	x
	OSD menu		x	x	x	x	x
	Klávesnice		x	x	x	x	x
	Nastavení displej		x	x	x	x	x
	Fiber test					x	
Ostatní	Rozsah teplot	-20°C - + 50°C	x	x	x	x	x
	Rozsah vlhkost	20% - 80%	x	x	x	x	x
	Rozměry	206x112x49mm	x	x	x	x	x
	Rozměry sonda	218x46x29mm	x	x	x	x	x

Provozní instrukce

Zapnutí/vypnutí přístroje

Přidrželte dlouze tlačítko „POWER“.

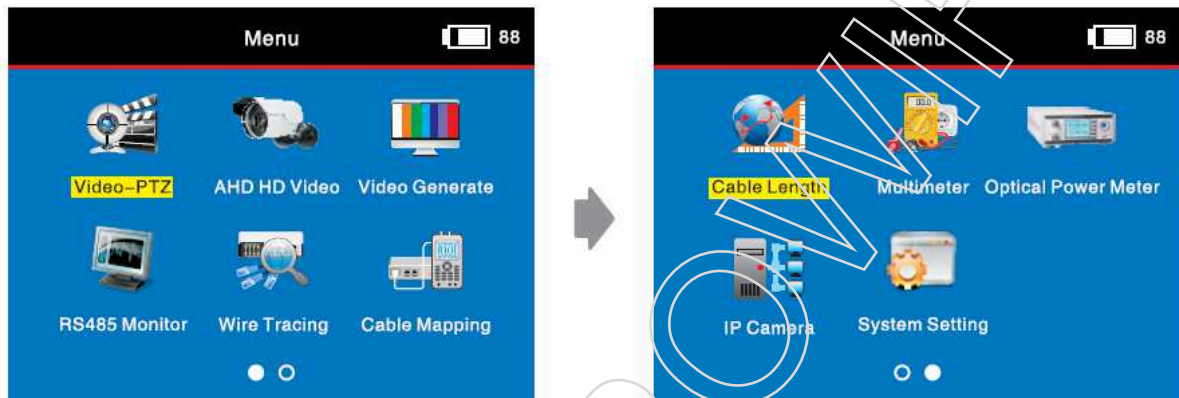
Baterii přístroje nikdy neopravujte.

Baterii nabíjejte minimálně 4 hodiny, stav nabití ověřte na displeji v pravé horní části.

Pokud probíhá nabíjení přístroje pomocí adaptéru lze s přístrojem běžně pracovat.

Hlavní menu

Po zapnutí přístroje se zobrazí hlavní menu viz obrázky níže



Video-PTZ: pomocí video vstupu probíhá video test

AHD video: Test AHD videa

Video generátor: Tester vysílá nebo přijímá Colorbar v sedmibarevném standartu.

Lze generovat na externí monitor.

RS485 monitor: Detekce dat RS485

Wire tracing: lokalizace kabelů

Cable mapping: testování kabelů

Cable length: měření délky kabelů

Multimeter: funkce multimetru

Optical meter: tester optických kabelů

IP camera: testování IP kamer

Systém setting: nastavení přístroje

Video – PTZ

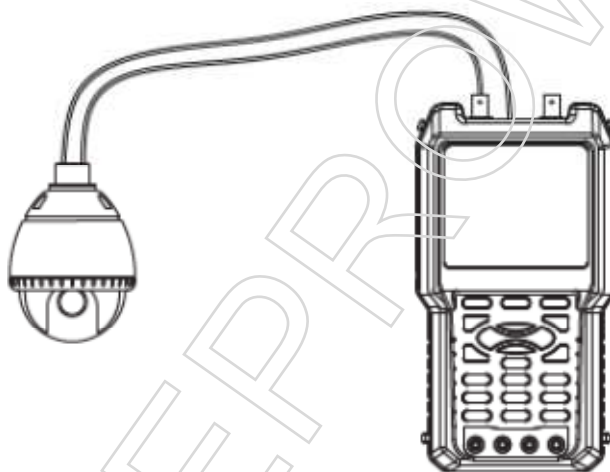
Zapněte tester, připojte zdroj video signálu pomocí vstupního BNC portu. V hlavním menu zvolte „Video-

PTZ“ a potvrďte tlačítkem „ENTER“.



V menu lze podle potřeb zvolit PTZ protokol, rychlost, audio vstup, analýza signálu.

Video signál



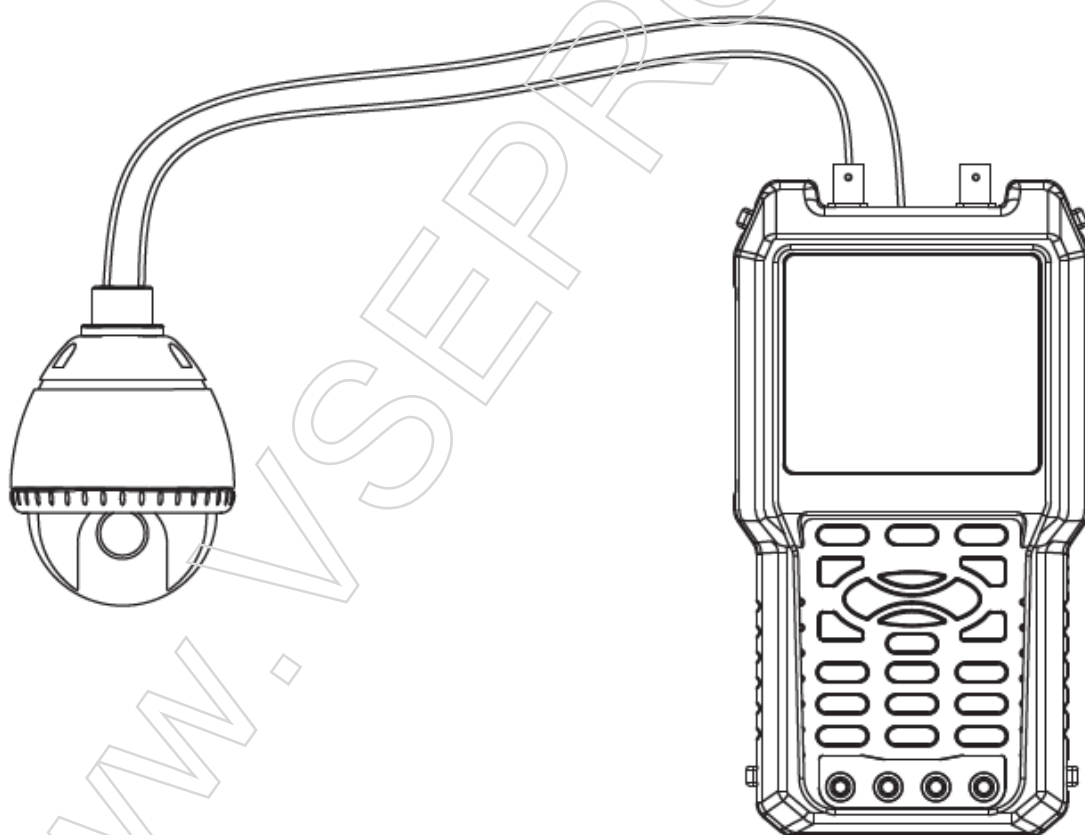
- 1) Připojte do BNC vstupu kameru, na obrazovce LCD se zobrazí video snímané kamerou.
- 2) Na prvním řádku se zobrazí řídicí adresa PTZ, na druhém řádku se zobrazí video formát: PAL nebo NTSC, "NULL" znamená žádný signál.

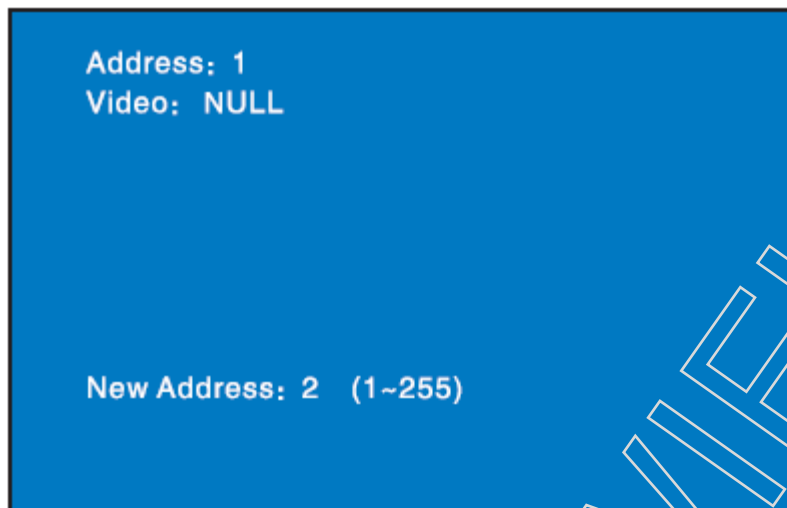


Image 2

3) Připojte do BNC vstup kameru, a do BNC výstupu extévní monitor, video snímané kamerou se zobrazí na externím monitoru.

PTZ test





PTZ umístění

Stiskněte „ADDR“ pro vložení nebo modifikaci PTZ umístění.

Stiskněte „ENTER“ pro uložení pozice.

Stiskněte „RETURN“ pro návrat do hlavního menu.

PTZ ovládání

Při správném připojení zařízení PTZ kamery k testovacímu přístroji se na obrazovce zobrazí obraz z kamery.

Pokud je nastaven komunikační protokol, rychlost, umístění lze ovládat PTZ kameru jak je uvedeno níže.

- 1) Stiskem tlačítka „nahoru/dolů“ ovládáte PTZ daným směrem.
- 2) Stiskem tlačítka „vlevo/vpravo“ ovládáte PTZ daným směrem.
- 3) Stiskem tlačítek „IRIS+/IRIS-“, otevřete nebo zavřete clonu a nastavíte parametry clony.
- 4) Stiskem tlačítek „FOCUS+/FOCUS-“, nastavíte parametry zaostření.
- 5) Stiskem tlačítek „ZOOM +/ZOOM-“, nastavíte parametry ohniskové vzdálenosti.

Předvolba

V průběhu připojené PTZ kamery lze pomocí tlačítka „S-PST“ a volbou čísla uložit vybranou pozici potvrzením tlačítkem „ENTER“.

Pro vyvolání pozice stiskněte tlačítko „C-PST“ zvolte číslo pozice a potvrďte „ENTER“.

Analýza ztrátovosti videa

Při video testu lze skrze vyšší menu ověřit kvalitu video signálu.

- 1) Maximální hodnota Vpp: Rozdíl mezi maximální a minimální hodnotou videosignálu je stabilita, čím větší je hodnota, tím je obrazovka jasnější.
- 2) Průměrná hodnota Vpp: udává rozdíl v síle signálu videa mezi maximem a minimem hodnoty průměru.
- 3) Synchronizační úroveň: označuje úroveň synchronizace video signálu, slouží k testování odporu koaxiálního kabelu, například pokud je synchronizační úroveň kamery 0,3V (generováno připojením CCTV testeru a kamery), po přenosu na přesnou vzdálenost, úroveň synchronizace sestupuje na 0.21V (generuje CCTV tester), v tomto případě to znamená, že stabilita video signálu

klesá o 30% a obsluha získá hodnotu odporu koaxiálního kabelu.

Nastavení parametrů displeje

V modu video testu lze po potvrzení tlačítkem „ENTER“ nastavit hodnoty, jasu, kontrastu, intenzity barev.

Contrast	←	Contrast	128	→	Contrast Value
Brightness	←	Brightness	128	→	Brightness Value
Color Saturation	←	Color Saturation	128	→	Color Saturation Value

Kurzorovými tlačítky navolte potřebné parametry.

AHD HD Video (NF-708)

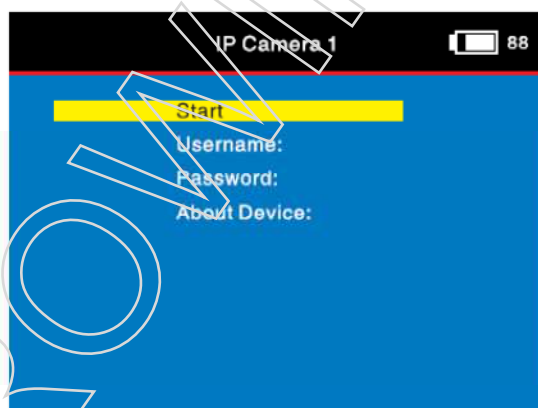
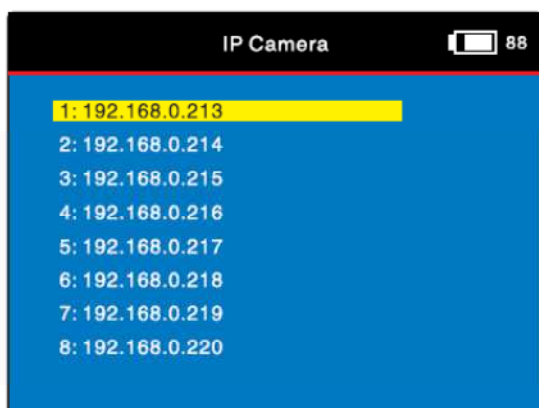
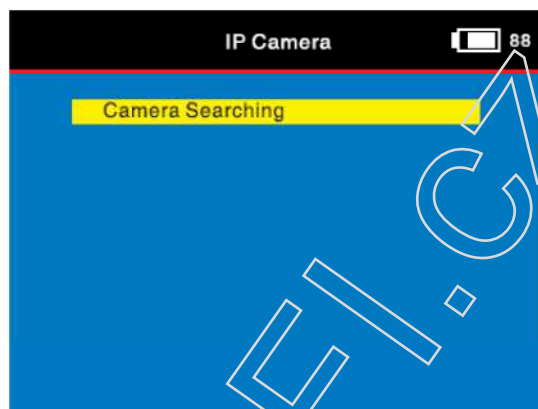
Zapněte přístroj, připojte AHD kameru do vstupního BNC portu. V hlavním menu potvrďte „AHD HD Video“



Další konfigurace je shodná jako u analogového video testu.

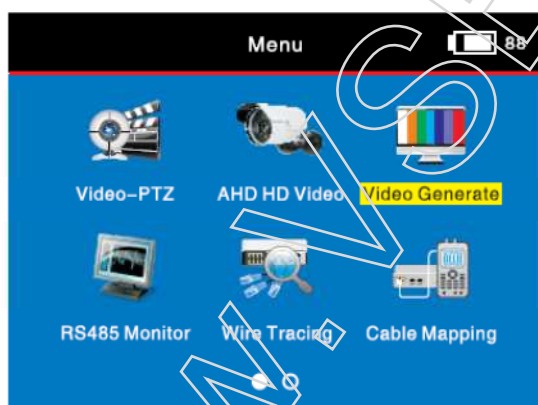
Funkce IP kamery (NF-708)

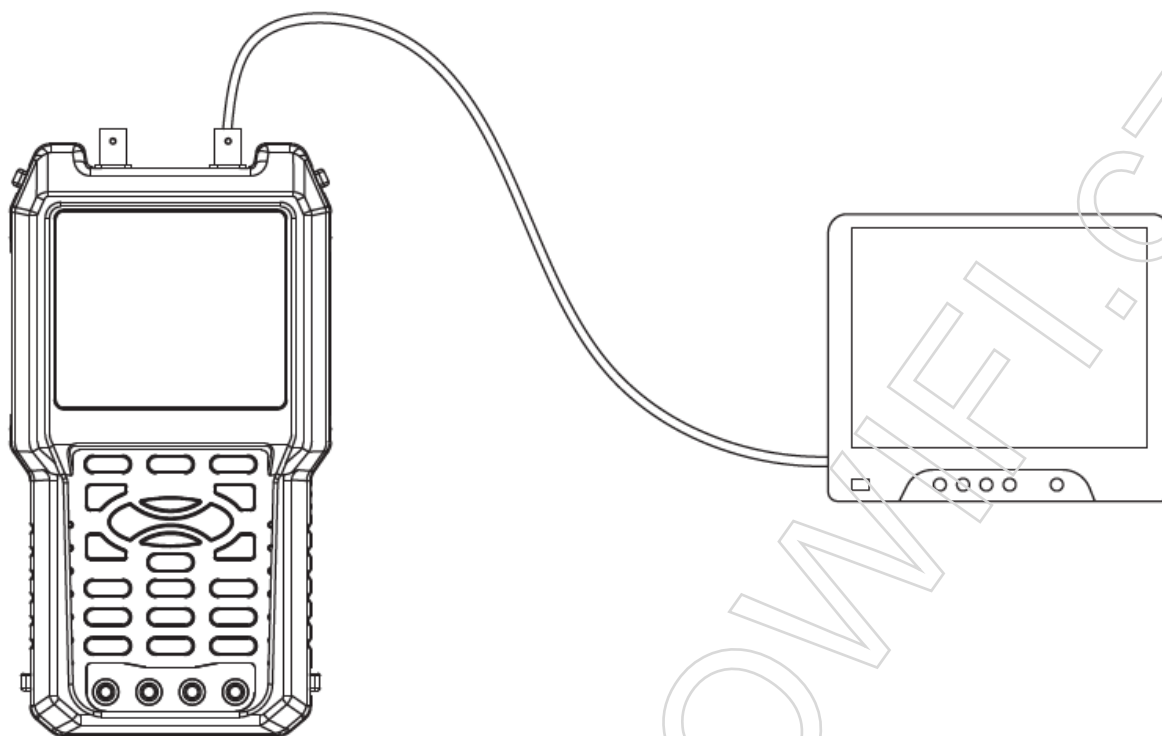
Po zapnutí přístroje připojte IP kameru skrz datový port RJ45, přesuňte kurzorem na „IP Camera“ a potvrďte „ENTER“.



Přístroj vyhledá IP adresu kamery, po potvrzení IP adresy lze zadat přihlašovací údaje příslušné kamery a přejdete do testovací nabídky kamery.

Video generátor





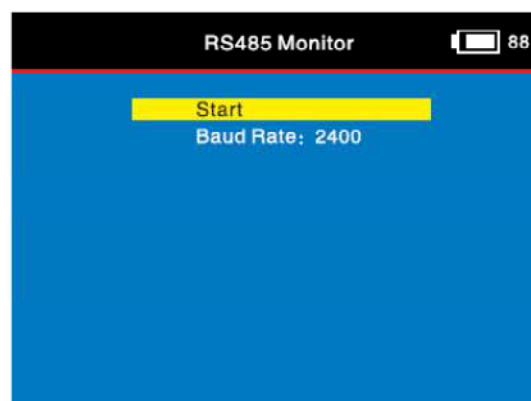
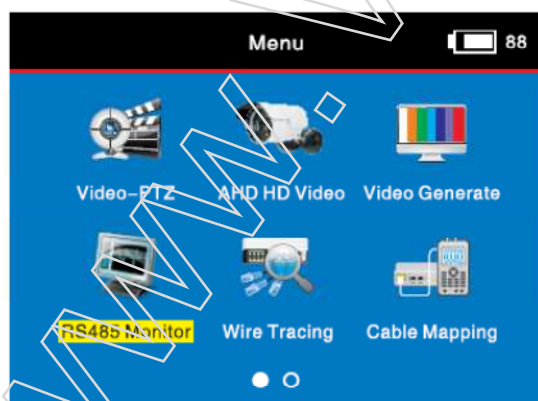
Připojte k přístroji skrz BNC výstup externí displej.

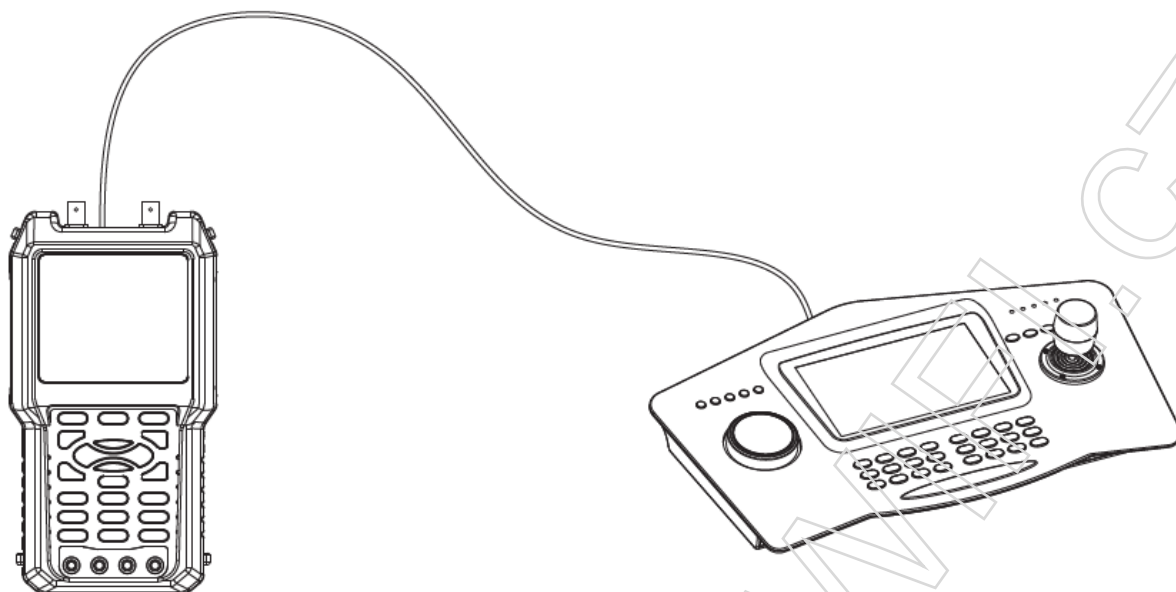
V hlavním menu kurzorem přejděte na „Video Generate“ a potvrďte „ENTER“.

Dalším stiskem „ENTER“ lze zvolit parametry video generátoru.

Video Signal Option	←	Video Color Bar	→	8 Signal Options
Video Form Option	←	Form PAL	→	PAL/NTSC Options
Mode of Video Signal Output	←	Output On	→	Input / Output

RS485 monitor



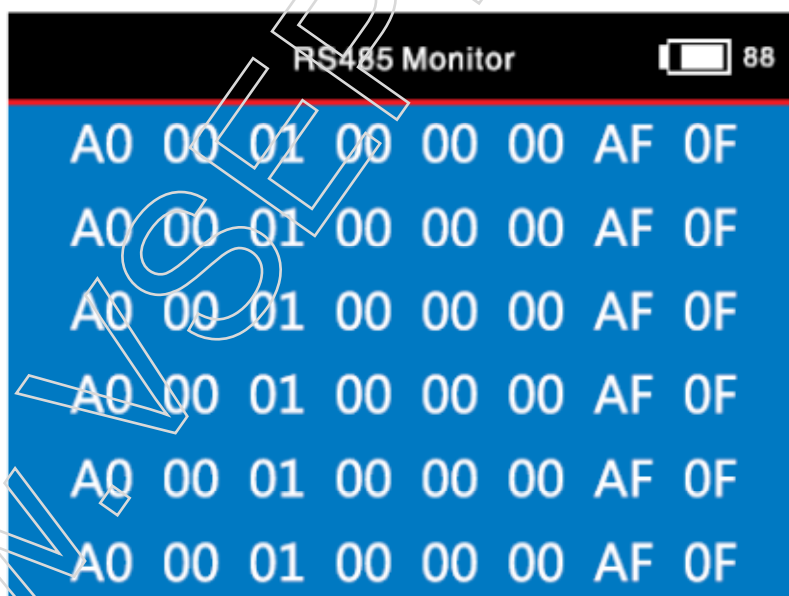


Připojte k zařízení PTZ ovladač kamer. V hlavním menu kurzor přesuňte na „RS485 Monitor“ a potvrďte „ENTER“.

Zvolte rychlost 2400, 4800 nebo 9600 a potvrďte start „ENTER“.

Pokud budete manipulovat ovládacím PTZ zařízením bude vysílat RS485 signál, ten se zobrazí v hexadecimálním tvaru na obrazovce displeje.

Obsluha takto může analyzovat signál.



Detekce - lokalizace kabelů (NF-704/NF-706/NF-707)

Zapněte přístroj, připojte UTP nebo koaxiální kabel do daného portu. Kurzorem zvolte „Wire Tracing“ a zvolte typ kabelu CAT5, CAT6 nebo BNC. Potvrďte „ENTER“.



Použití sondy

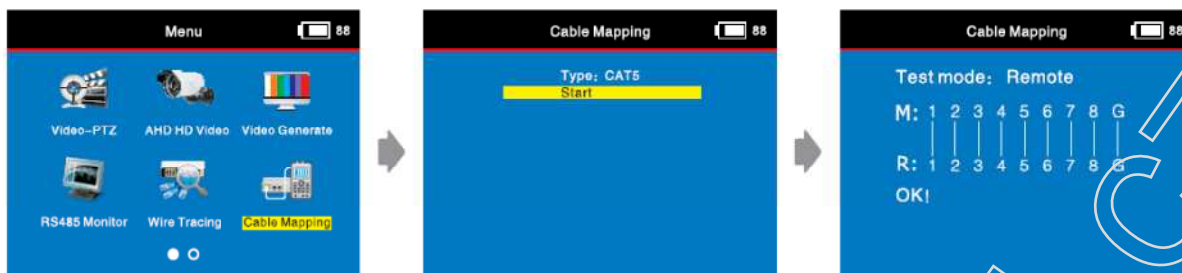
Do detekční sondy vložte 9V baterii. Stiskněte a držte tlačítko „PUSH TO SCAN“.

Přiblížte hrot sondy k lokalizovanému kabelu – sonda vydává pípavý zvuk. Takto lze jednoduše vyhledat potřebný kabel.

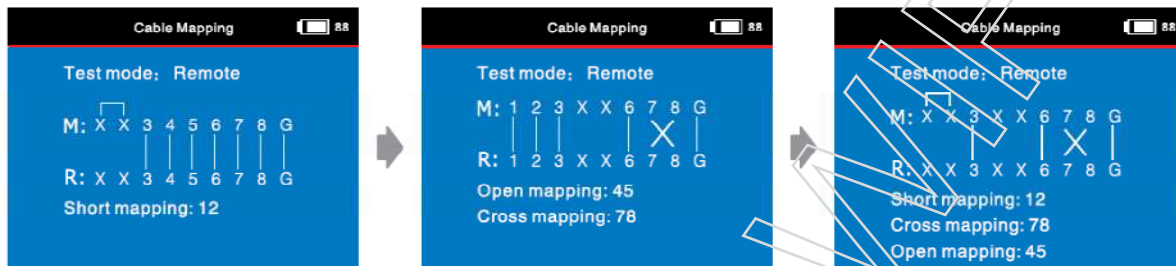


Test koaxiálních a UTP kabelů

Zapněte přístroj, připojte jeden konec UTP nebo koaxiální kabel do daného portu. Druhý konec připojte do vzdálené jednotky. Kurzorem zvolte „Cable Mapping“ a zvolte typ kabelu CAT5, CAT6 nebo BNC. Potvrďte start „ENTER“.



Příklady výsledky testů:



Vodiče 1 a 2 jsou krátce přerušeny Vodiče 4 a 5 nejsou zapojeny Vodiče 1 a 2 jsou krátce přerušeny
 Vodiče 7 a 8 jsou zkříženy Vodiče 4 a 5 nejsou zapojeny Vodiče 4 a 5 nejsou zapojeny
 Vodiče 7 a 8 jsou zkříženy Vodiče 7 a 8 jsou zkříženy

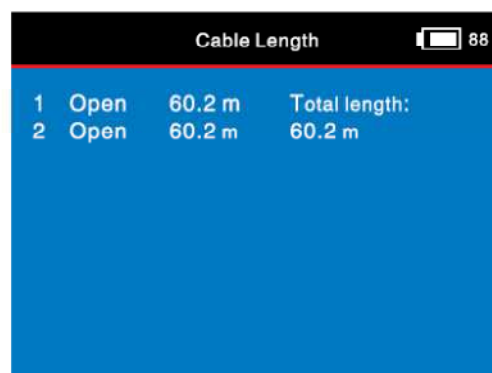
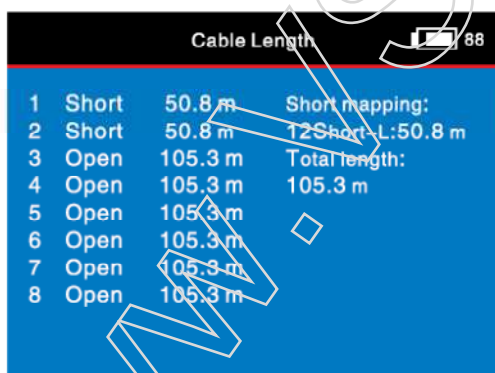
Měření délky kabelu

Zapněte přístroj, připojte UTP nebo koaxiální kabel do daného portu. Kurzorem zvolte „Cable Length“ a zvolte typ kabelu CAT5, CAT6 nebo BNC. Potvrďte „ENTER“.

V nastavení lze volit jednotku délky, provést kalibraci podle přesně známé délky kabelu.

Lze uložit jednotlivé kalibrace do paměti přístroje až na 9 pozic.

Příklady výsledků:



Calibrace např. CAT5

Kabely mají různé průřezy a jsou z různých materiálů a proto se doporučuje provést kalibraci podle přesně známé délky kabelu, tu pak následně uložit do paměti přístroje.

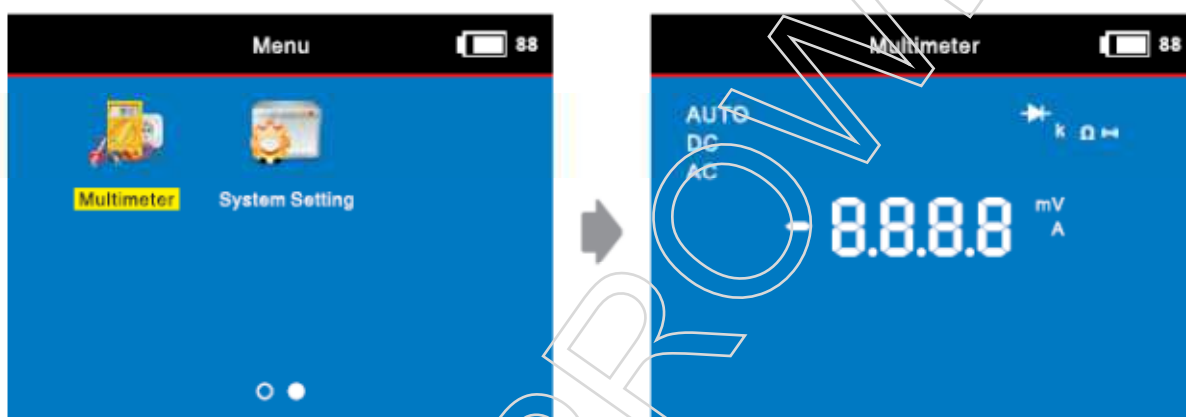
Kalibraci proveďte na kabelu delším než 10m a do přístroje ručně zadejte jeho přesnou délku.

Upozornění:

Věnujte pozornost při nastavení kalibrace zda je pro kabely CAT nebo BNC.

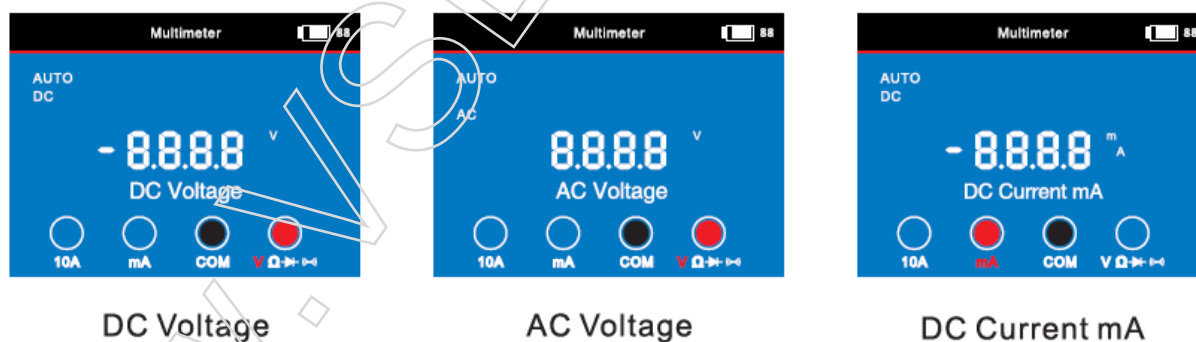
Multimetr (NF-706)

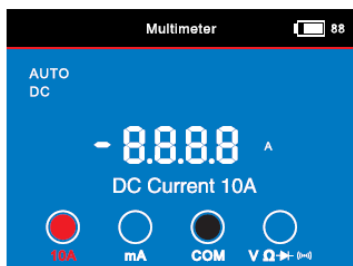
Zapněte přístroj, připojte měřící kabely, kurzory vyberte volbu „Multimetr“ a potvrďte „ENTER“.



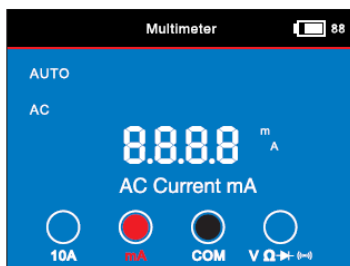
Tester měří elektrické veličiny jako napětí, proud, odpor, kontinuitu.

Pomocí pravého kurzoru zvolte měření požadované veličiny a pomocí měřících kabelů změřte napětí, proud, odpor atd. Výsledek se zobrazuje na displeji přístroje.

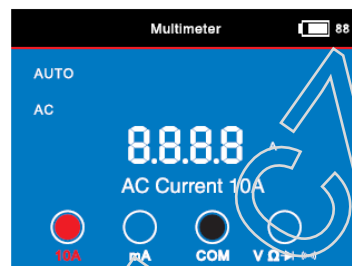




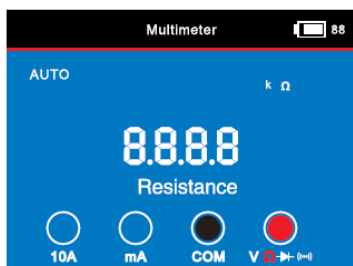
DC Current 10A



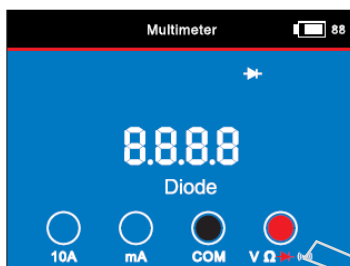
AC Current mA



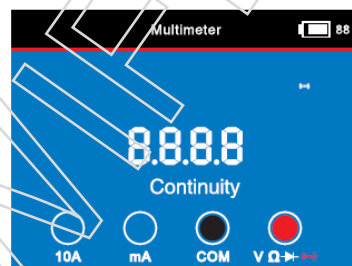
AC Current 10A



Resistance



Diode



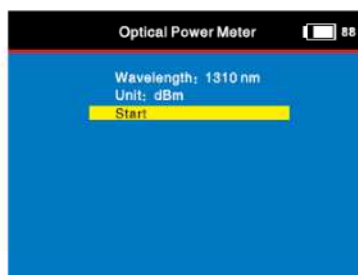
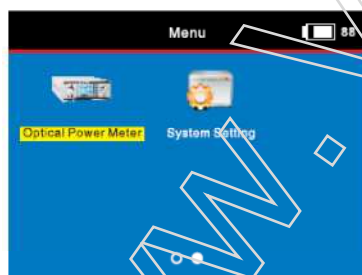
Continuity

Tipy pro měření multimetrem:

- Ujistěte se, že měřicí rozsah odpovídá měřenému zařízení, aby nedošlo k poškození zařízení.
- Dodržujte bezpečnostní pravidla při měření na stejnosměrném napětí více než 60V DC nebo střídavém více než 40V AC.
- Zvolte nejprve správný režim měření a poté měřte zařízení.
- Nepřipojujte měřicí kabely k napětí v režimu měření diody, odporu a kontinuity.
- Neponechávejte měřicí kabely připojeny k měřenému zařízení pokud měnit režim testeru.

Optický tester (NF-707)

Zapněte přístroj, kurzory přesuňte na „Optical Power Meter“ a potvrďte „Enter“.



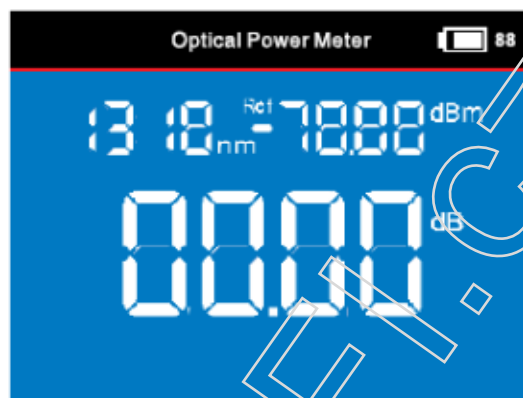
Uživatel si může zvolit požadovanou vlnovou délku mezi 850/1300/1310/1490/1550/1625 nm.

Zvolená vlnová délka se zobrazí na levém horním rohu displeje. Poté vyberte jednotku:

dBm / nW. Poté vstoupíte do testovacího režimu. V režimu měřiče výkonu stisknete dlouze „0“ pro nastavení hodnoty referenčního výkonu. Krátkým stisknutím tlačítka 0 změňte hodnotu testu relativní výkon.



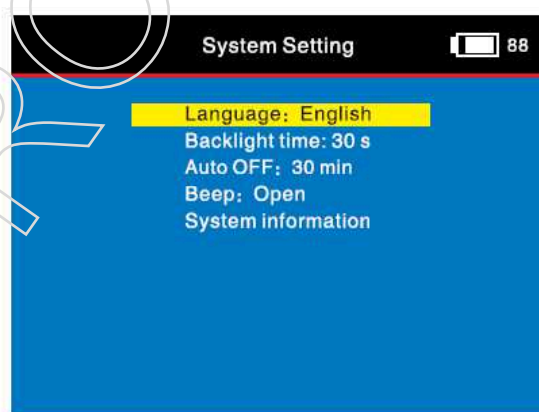
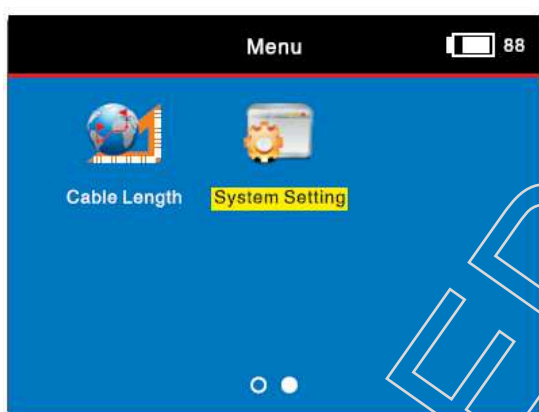
dBm → nW unit



Basic value

Nastavení systému

Po zapnutí zařízení přesuňte kurzor na „System setting“ a potvrďte „Enter“.



Jsou zde 4 položky, které lze nastavit: Jazyk, Podsvícení, Automatické vypnutí a zvuk kláves.

Příslušenství

Příslušenství	Počet	Model
Tester	1	
Sonda	1	NF-704/NF-706/NF-707
Vzdálená jednotka	1	
Silikonová ochrana	1	
Nabíjecí adaptér+kabel	1	
3,7V lithiová baterie	1	
Měřící hroty	2	NF-706
Koaxiální kabel	1	
Audio kabel	1	
485 kabel	1	
Popruh	1	
Napájecí kabel kamera	1	
Osvědčení	1	
Manuál	1	

WWW.VSEPROVVFJ.CZ