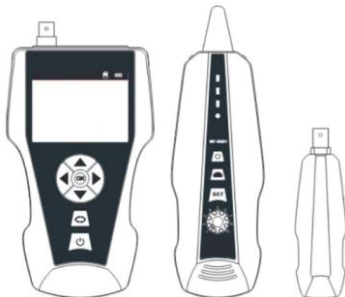


Tester Ethernet Getfort GF-8601

Instrukcja obsługi



Proszę zapoznać się z pełną instrukcją, w tym środkami bezpieczeństwa przed przystąpieniem do jakichkolwiek testów.

Przeczytaj całą instrukcję obsługi i bezpieczeństwo w niniejszej instrukcji przed przystąpieniem do eksploatacji. Niewłaściwy operacje bez przestrzegania niniejszej instrukcji prowadzonej może spowodować uszkodzenie urządzenia, wpływ na wynik pomiaru lub obrażenia ciała użytkownika. Przyrząd nie może się demontować lub napraw na wszelkie sposoby. Zabronione jest robienie jakichkolwiek nielegalnych modyfikacja lub zmiana wydajności dla emitera laserowego. Przechowuj go w miejscu niedostępnym dla dzieci i unikaj używania przez nieodpowiedni personel. Surowo zabrania się strzelania do oczu lub innych części ciała za pomocą lasera; nie wolno brać lasera strzelać do powierzchni dowolnych obiektów z silnym odbiciem. Ze względu na zakłócenia promieniowania elektromagnetycznego do inny sprzęt i urządzenia, prosimy nie używać metr w samolocie lub w pobliżu sprzętu medycznego, nie używaj go w łatwopalnym, wybuchowym środowisku. Zużyte baterie lub urządzenie pomiarowe nie powinny przetwarzać podobnie jak śmieci domowe, proszę obsłużyć zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa i regulacjami. Wszelkie problemy z jakością lub jakiekolwiek pytania dotyczące licznika, prosimy o kontakt z lokalnymi dystrybutorami lub producentem w czas, jesteśmy gotowi zaproponować rozwiązania dla Ciebie.

Ogólne	04
Funkcje	04
Właściwości	05
Przyciski i budowa	06
Interfejs użytkownika	08
Metody testowania	09
Testowanie	12
Pomiary	15
Ustawienia	17
Eksport	18
Trasowanie	19
PoE	20
Ping	21

• Ogólne

Seria GF-8601 składa się z 3 urządzeń: Tester/nadajnik (GF-8601), sondy (GF-8601-S) oraz terminatora (GF-8601-R). Zestaw pomiarowy umożliwia pomiar długości kabla, wykrywanie tras kablowych, pingowanie danego adresu sieciowego oraz sprawdzenie źródła zasilania PoE. Uzyskiwane pomiary prezentowane są na kolorowym wyświetlaczu 3.7 cala. Narzędzie jest stosowane głównie przy pracach serwisowych, w telefonii komórkowej, w sieciach komputerowych oraz elektrycznych.

• Główne funkcje

- zdolność wykrywania przerw, zwarców, połączeń krzyżowych i odwróconych
- wykonanie testu przesłuchu w sieci, aby rozwiązać potencjalny problem niskiej prędkości
- szybkie wyszukanie kabla spośród innych kabli bez zdejmowania izolacji
- pomiar długości kabla sieciowego LAN, koncentrycznego, telefonicznego, bez połączenia dodatkowych urządzeń.
- śledzenie patchcordów na switchu lub routerze bez zakłóceń prądowych
- dokładna lokalizacja przerw lub zwarców przewodu
- Wykrywanie rodzaju zasilania PoE
- Testowanie PING

• Właściwości produktu

Możliwość szybkiego odnalezienia konkretnego okablowania.

- Dokładne określenie miejsca zwarcia.
- Możliwość zapisu własnej kalibracji.
- Możliwość testowania metodą M-S, M-R (bez oraz z użyciem terminatora).
- Test okablowania pod kątem źródła przyczyny powolnej prędkości łącza.
- Pomiar długości różnego rodzaju kabli np. kabel telefoniczny, sieciowy, oraz koncentryczny do ok. 2km.

• Zalety produktu

Kolorowy wyświetlacz LCD 3.7".

Sonda z sygnałem dźwiękowym dla wyszukiwania przewodów.

Funkcje przechowywania w pamięci wyników. (max 160 wpisów na karcie microSD)

Oświetlenie pomocnicze miejsca pomiarów.

Automatyczne wyłączenie zasilania.

Automatyczne podświetlanie ekranu.

- Interfejs testera

Główny tester wyposażony jest w trzy porty RJ45.

Pierwszy z nich o nazwie „Main” stosowany jest do pomiaru długości kabla. Drugi z nich o nazwie „Scan” stosowany jest do wyszukiwania kabla za pomocą sondy i trzeci z nich „PoE/Ping”, używany jest do pingowania oraz sprawdzania źródła zasilania PoE.

Port RJ11: stosowany do śledzenia kabla telefonicznego, pomiaru długości oraz testowanie.

Port BNC: stosowany do śledzenia kabla koncentrycznego, mierzenia długości oraz testowania.

MICRO USB: ładowanie baterii.

[Wyłącznie port POE/PING umożliwia pomiar napięcia POE.](#)

[Użycie do tego celu innego portu RJ45 tj. MAIN lub SCAN](#)

[grozi trwałym uszkodzeniem przyrządu i wyłączeniem](#)

[wszelkiej odpowiedzialności dostawcy i producenta.](#)



- Sonda

Porty sondy

- microUSB: ładowanie baterii

Klawisze funkcyjne sondy



- Przycisk ten służy do włączania oraz wyłączania lampki.
- Przycisk „SET” posiada 2 tryby „SCAN” oraz „NCV”. Pierwszy z nich służy do śledzenia kabla natomiast drugi odpowiada wykrywaniu napięcia. Potencjometr oznaczony jako służy do regulacji głośności sygnału w przypadku wykrycia kabla. Przycisk służy do włączania oraz wyłączania urządzenia.

Porty na terminatorze

- Gniazdo RJ45: wejście służące do testowania kabla typu skrętka
- Gniazdo RJ11: wejście służące do testowania kabla telefonicznego
- Gniazdo BNC: wejście służące do testowania kabla koncentrycznego

- Główny interfejs użytkownika

Interfejs użytkownika składa się z 6 głównych funkcjonalności:

Mapa połączeń - Tryb testowania

okablowania. Wykrywanie przerw oraz zwarców w przewodach.

Scan – tryb wykrywania/śledzenia

przewodu za pomocą sondy

(odbiornika). Obsługuje kable sieciowe,

Ping – tryb pingowania wybranego

przez użytkownika adresu sieciowego

Odległość – tryb sprawdzania długości

podłączonego do emitera kabla.

PoE – tryb wykrywania zasilania PoE.

Ustawienia – ustawienia użytkownika (*poziom podświetlenia, czas podświetlania, automatyczne wyłączenie, kolor interfejsu, eksport ustawień, informacje systemowe*).



Mapa połączeń



Skanowanie



PING



Odległość



PoE



Ustawienia

Flash – tryb w którym użytkownik może sterować diodą przypisaną do odpowiedniego portu na switchu/routerze przy pomocy emitera.

- **Metody testowania**

■ Metoda **M-S**: Testowanie kabla za pomocą głównego testera (**emitery**).

Metoda ta przewidziana dla kabli Ethernet. Jeden koniec kabla należy wpiąć w gniazdo „**Main**” emitery, a drugi koniec w gniazdo „**Scan**”,

■ Metoda **skanowania**: wykrywanie/śledzenie kabla za pomocą odbiornika.

Jeden wtyk kabla wpinamy do odpowiedniego gniazda emitery, natomiast za pomocą odbiornika wyszukujemy kabel na drugim końcu instalacji.

■ Kolejną metodą jest podłączenie tylko jednego końca kabla do emitery, natomiast drugi koniec nie jest podłączony ani do emitery, ani do terminatora.



■ Metoda **PoE/Ping**: Jeden wtyk kabla należy podłączyć do gniazda „PoE/Ping” w emiterze, natomiast drugi koniec kabla do switcha bądź routera.

■ Metoda **M-R**: Testowanie kabla za pomocą emitera oraz terminatora.

Metoda ta stosowana jest dla kabli sieci LAN, telefonicznych oraz COAX. Przykład został zaprezentowany na ilustracji poniżej. Metoda ta nie służy do pomiaru odległości kabli! Pomiar długości kabli odbywa się bez użycia terminatora.

Przed rozpoczęciem pomiarów długości należy najpierw kalibrować emiter za pomocą kabla nie krótszego niż 10m!



• Testowanie połączeń kablowych

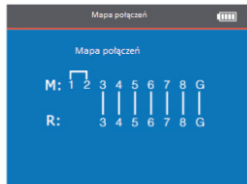
Aby rozpocząć testowanie połączeń kablowych należy uruchomić emiter oraz przejść do trybu „Mapping”. Następnym krokiem jest wybranie odpowiedniego trybu (RJ45 CAT5, RJ45 CAT6, RJ11, BNC). Urządzenie posiada możliwość eksportowania wyników testów na kartę pamięci. Przebieg testowania zaprezentowany został na ilustracji poniżej.



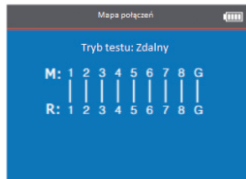
Wynik 1: Kabel nie został podłączony lub wtyk nie został prawidłowo umieszczony w gnieździe. Ilustracja obrazująca ten wynik została zaprezentowana poniżej. W przypadku takiego komunikatu należy podłączyć kabel oraz ponownie przeprowadzić test. Komunikat ten oznaczać może również, że testowany kabel jest zbyt krótki, aby pomiar mógł zostać wykonany poprawnie.

Wynik 2: Zwarcie przewodów

W przypadku zwarcia dwóch przewodów użytkownik zostanie poinformowany komunikatem, który zaprezentowany został na ilustracji obok (przykład dla zwarcia przewodów 1 i 2).

**Wynik 3:** Prawidłowe połączenie

Jeśli testowany kabel działa prawidłowo, użytkownik zostanie poinformowany komunikatem, który zaprezentowany został na ilustracji obok. Test może zostać wykonany za pomocą terminatora (R) lub za pomocą portów w emiterze (S).

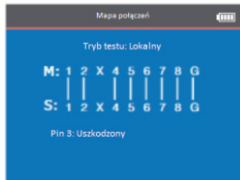


Legenda:

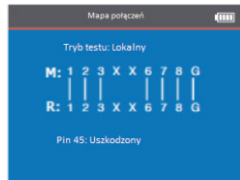
• **R** – terminator • **S** – port RJ45 Scan w emiterze • **M** – port RJ45 Main w emiterze • **G** – kabel typu STP

Wynik 4: Przerwany obwód (test lokalny)

W przypadku, gdy tester wykryje przerwany obwód, użytkownik zostanie poinformowany komunikatem, który zaprezentowany został na ilustracji obok. Jak widać na przykładzie, na pozycji numer 3 wyświetla się znak „X”, który oznacza, że w tym miejscu występuje przerwanie obwodu.

**Wynik 5:** Przerwany obwód (test z użyciem terminatora)

W przypadku, gdy tester wykryje przerwany obwód, użytkownik zostanie poinformowany komunikatem, który zaprezentowany został na ilustracji obok. Jak widać na przykładzie, na pozycji numer 4 i 5 wyświetla się znak „X”, który oznacza, że w tym miejscu występuje przerwanie obwodu.



• Korzystanie z terminatora

Jeśli użytkownik korzysta z terminatora przy pomocy testowania mapy połączeń, istnieje możliwość oceniania wyników pomiarów za pomocą sygnałów dźwiękowych.

- W przypadku, gdy kabel jest sprawny, terminator wyda długi i wolny dźwięk
- W przypadku, gdy w kablu wykryty został problem, terminator wyda szybki i krótki dźwięk.

• Pomiar długości kabla

Aby przejść do pomiaru długości kabla, należy po otwarciu głównego interfejsu użytkownika przejść do opcji „**Odległość**” za pomocą klawiszy nawigacyjnych. Po wybraniu opcji pomiaru długości należy wybrać typ mierzonego kabla (RJ45, CAT5, RJ45 CAT6, RJ11, BNC). W tym momencie na ekranie wyświetli się menu pomiarowe, które składa się z następujących opcji:

- Jednostka (metr, stopa, jard)
- Kalibracja – kalibracja urządzenia, która jest zalecana do wykonania każdorazowo przed wykonaniem pomiaru
- Wczytaj – wczytanie wcześniej zapisanych danych kalibracyjnych w pamięci urządzenia
- Zapisz – eksport wyników pomiarów na kartę pamięci
- Długość – uruchomienie pomiaru

- Uwagi do pomiarów

Uwaga 1: W przypadku opcji pomiaru długości kabla nie należy używać terminatora. Jedną stronę kabla podpinamy do odpowiedniego gniazda w emiterze, a drugi koniec pozostawiamy wolny.

Uwaga 2: Z uwagi na różne parametry mierzonych kabli zaleca się każdorazowe kalibrowanie urządzenia pomiarowego przed dokonaniem pomiaru. Kalibracji należy dokonywać za pomocą kabla nie krótszego niż 10m. Urządzenie potrafi przechowywać dane kalibracyjne, które mogą być odtworzone przy kolejnych uruchomieniu.

Uwaga 3: Jeśli występuje bardzo duża rozbieżność pomiarów poszczególnych przewodów kabla, należy przyjąć jako wynik – dla kabla sieciowego przewód 3, dla kabla telefonicznego przewód 4, dla kabla BNC przewód 2.

- **Ustawienia systemowe**

Aby przejść do ustawień systemowych, należy za pomocą przycisków nawigacyjnych przejść do opcji „Ustawienia” w głównym interfejsie.

Zmian w wybranych ustawieniach dokonuje się za pomocą przycisku „OK”.

Legenda:

- Podświetlenie – Do wyboru istnieją 3 różne moce.
- Czas podświetlenia ekranu – W przypadku bezczynności, po upływie tego czasu podświetlenie ekranu zgaśnie.
- Automatyczne wyłączenie – W przypadku bezczynności po tym czasie urządzenie automatycznie się wyłączy.
- Kolor interfejsu użytkownika
- Export danych na kartę pamięci
- Informacje o urządzeniu (model, wersja hardware, wersja software, adres MAC)

- **Eksport danych na przykładzie kabla sieciowego**

Podstawową czynnością jest zamieszczenie karty pamięci do urządzenia poprzez wejście „TF Card”. Podobnie jak w przypadku wczytywania wybranego ustawienia kalibracji wchodzimy w menu główne, następnie przechodzimy w zakładkę „**Odległość**” wybierając rodzaj testowanego kabla. Po wykonaniu tych czynności wchodzimy w zakładkę „**Zapis**”. Zatwierdzamy przyciskiem „**OK**”.

Na ekranie urządzenia zostanie wyświetlony napis „**Zapisano jako LONGRJ45.TXT**”. Oznacza to, że eksport danych do karty pamięci został zakończony sukcesem.

- **Ładowanie**

Po podpięciu urządzenia do zasilania za pomocą ładowarki, dioda sygnalizująca ładowanie będzie pulsować. W sytuacji, gdy bateria zostanie w pełni naładowana dioda będzie zapalona (brak pulsacji).

- **Trasowanie kabla**

Uruchamiamy menu główne. Poruszając się przyciskami strzałek wchodzimy na zakładkę „**Skanowanie**”. Jedną końcówkę kabla podpinamy do emitera. Natomiast sondą wyszukuje się trasę danego kabla.

- **Trasowanie kabla (RJ45/RJ11) podłączonego do switcha/routera**

Podłączamy kabel do gniazda RJ11/RJ45. Przybliżamy sondę do testowanego kabla.

Sonda zasygnalizuje odnalezienie kabla sygnałem dźwiękowym.

(UWAGA: kabel telefoniczny podłączamy do gniazda RJ11, natomiast kabel typu skretka do gniazda RJ45)

- **Zwarcie lub punkt uszkodzenia**

Podłącz uszkodzony kabel do zacisków typu „krokodylek”. Drugi koniec kabla podłącz do emitera. W momencie, gdy sonda przestanie generować dźwięk mamy do czynienia z miejscem uszkodzenia kabla bądź zwarcia.

UWAGI:

- Kabel jest odłączony
- Wzmocnij dźwięk w celu łatwiej lokalizacji punktu uszkodzenia/zwarcia
- Dwa kable muszą być połączone wspólnie, jeśli tylko jeden kabel, mocowania muszą być na podłożu

• Lokalizacja przerwy w przewodzie

Podłącz kabel z zaciskami krokodylkami, naciśnij przycisk testowania na odbiorniku. Przyłóż sondę do kabla. Miejsce zaniku sygnału dźwiękowego oznacza punkt przerwy w testowanym przewodzie.

UWAGI:

- Podłącz czerwony krokodylek do przewodu a czarny do uziemienia.
- Wzmocnij dźwięk w celu łatwiejszej lokalizacji przerwy
- Podczas jednego trasowania bierze się pod uwagę tylko jeden przewód

• Testowanie zasilania PoE

Wyłącznie port POE/PING umożliwia pomiar napięcia POE. Użycie do tego celu innego portu RJ45 tj. MAIN lub SCAN grozi trwałym uszkodzeniem przyrządu i wyłączeniem wszelkiej odpowiedzialności dostawcy i producenta.

W celu wykonania testu zasilania PoE należy z głównego interfejsu za pomocą przycisków nawigacyjnych wybrać opcję „PoE”. Jeden wtyk kabla należy umieścić w gnieździe „PoE” emitera, natomiast drugi w urządzeniu końcowym (switch/router PoE, injector itd.). Na ekranie widać napięcie dla poszczególnych żył kabla. Aby zapisać wyniki pomiaru należy wybrać opcję „Export”.

• Pingowanie

Aby przejść do funkcji pingowania należy z głównego menu wybrać opcję „**Ping**”. Jeden wtyk kabla należy podłączyć do gniazda „**Ping**” w emiterze, natomiast drugi wtyk do urządzenia sieciowego.

Wynik pingowania może zostać zapisany na kartę pamięci za pomocą opcji „**Export**” w menu pingowania. Opcja „**Konfiguracja**” służy do konfiguracji ustawień sieciowych emitera tak, aby pingowanie było możliwe.

Legenda:

- Adres docelowy – który ma zostać spingowany.
- Lokalny adres IP – adres przypisany emiterowi w sieci lokalnej
- Brama domyślna
- Maska podsieci
- Rozmiar pakietu ICMP
- Czas przerwy
- TTL – (Time to live) Czas życia pakietu
- Ilość – ilość wysyłanych żądań

设计	品名	样式	印刷要求
LBS	GF-8601说明书-V1	骑马订	彩色
日期	品号	页码	
2022.03.05	304-B0812-0003	20	
样品	尺寸	材质	
	97x70mm	128g双铜纸	
变更记录	无		