

## TESTER OKABLOWANIA Z WYŚWIETLACZEM LCD

#03838 NF-388



wersja 1.0

### Wstęp

NF-308 to praktyczny przyrząd do testowania i inspekcji kabli z wieloma nowymi funkcjami zbadanymi i opracowanymi przez naszą firmę, na który składa się tester (NF-308), odbiornik (NF-308-S) i zdalny identyfikator. Posiada trzy świetne funkcje: wyszukiwanie przewodów, sortowanie przewodów i testowanie stanu obwodu szybko i dokładnie, dzięki czemu staje się dostępne narzędzie dla techników w instalacji i konserwacji systemów słaboprądowych, takich jak linia komunikacyjna, kompleksowe okablowanie itp. Ma szerokie zastosowanie w systemach telefonicznych, sieciach komputerowych i innych dziedzinach.

### Ostrzeżenie

Należy zapewnić bezpieczne warunki pracy urządzenia. Dokonanie przez użytkownika jakichkolwiek zmian w urządzeniu może spowodować jego nieprawidłowe funkcjonowanie. Testowane przewody należy odłączyć od innych źródeł zasilania (aktywnych urządzeń sieciowych). Podłączenie testera do przyłącza pod napięciem może doprowadzić do trwałego uszkodzenia. Tester nie jest urządzeniem wodoszczelnym. Używanie go w pomieszczeniach o dużej wilgotności powietrza lub zanurzenie w cieczy może spowodować jego uszkodzenie. Nie należy wystawiać testera na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

### Bezpieczeństwo użytkownika

Proszę przeczytać i zapoznać się z instrukcjami bezpieczeństwa przed użyciem lub konserwacją sprzętu

- Trzymaj testery we właściwym miejscu, aby uniknąć zranienia ostrą sondą.
- Nigdy nie stawiaj urządzenia w miejscu gdzie jest dużo kurzu i wilgoci oraz temperatura > 40 °C.
- Używaj baterii zgodnie ze specyfikacją; w przeciwnym razie może spowodować uszkodzenie sprzętu.
- Nigdy nie demontuj sprzętu w sposób arbitralny. Serwis sprawuje profesjonalny personel.
- Tester wyłączy się automatycznie, jeśli nie jest używany przez 15 minut.
- Wyjmij baterię z pojemnika jeśli sprzęt nie jest używany przez długi czas, aby zapobiec wyciekom z baterii.
- Nigdy nie używaj urządzenia do wykrywania przewodu zasilanego prądem (np. obwód zasilania 230 V), w przeciwnym razie może spowodować uszkodzenie sprzętu i obrażenia ciała.
- Nigdy nie należy wykonywać powiązanych operacji na linii komunikacyjnej w czasie burzy z piorunami, aby zapewnić bezpieczeństwo osobiste.

Urządzenie zostało zaprojektowane i wyprodukowane z najwyższą starannością o bezpieczeństwo osób instalujących i użytkujących. Dla zapewnienia bezpieczeństwa pracy, należy stosować się do wszelkich wskazań zawartych w tej instrukcji jak i instrukcjach obsługi urządzeń towarzyszących (np. komputera PC).

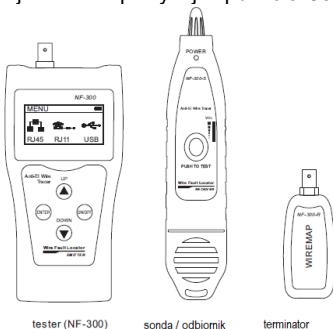
## 1. Zawartość opakowania

- tester okablowania NF 300 z wyświetlaczem LCD,
- sonda / odbiornik
- terminatory
- słuchawka, etui
- adapter RJ11, RJ45, aligator klips
- instrukcja obsługi.

Podczas dostawy należy upewnić się, że opakowanie nie jest uszkodzone. W przypadku stwierdzonych uszkodzeń należy niezwłocznie skontaktować się z dostawcą. Prosimy również o sprawdzenie zgodności zawartości opakowania z powyżej zamieszczoną listą.

## 2. Warunki pracy

Tester jest urządzeniem przenośnym należy jednak unikać mocnych wstrząsów. Przy eksploatacji należy mieć na uwadze informacje zawarte powyżej w punkcie *Ostrzeżenie*.



tester (NF-300)

sonda / odbiornik

terminator

## Główne funkcje i cechy

- 1 Sprawdzenie ciągłości kabla 5E, 6E i kabla koncentrycznego, na przykład obwód otwarty, zwarcie, obwód skrosowany, odwrotne połączenie.
- 2 Pomiar długości kabla sieciowego i określenie odległości przerwy i zwarcia.
- 3 Bezpośrednio zlokalizuj 5E, 6E, kabel telefoniczny, kabel koncentryczny, kabel USB i inne kable.
- 4 Funkcja migania portów ułatwia znalezienie kabla sieciowego 5E 6E, który jest podłączony do przełącznika / switcha
- 5 Lokalizacja błędu okablowania lub połączenia.
- 6 Dynamicznie skalibruj długość kabla i spraw, aby pomiar długości kabla był dokładny na 98%
- 7 Prosty i łatwy w użyciu. Duży ekran, aby wyraźnie wyświetlić wynik testu.

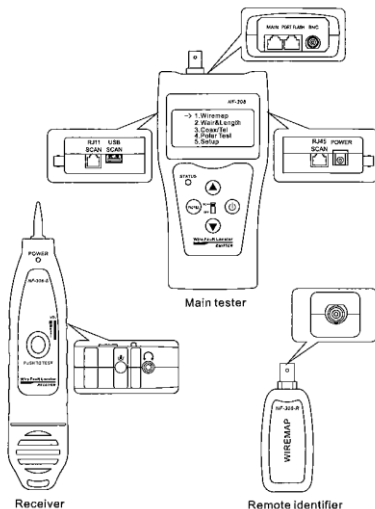
- 8 Urządzenie przenośne o długiej żywotności baterii (czas czuwania do 50 godzin)
- 9 Automatyczne wyłączenie z opóźnieniem czasowym i funkcja podświetlenia wyświetlacza.
- 10 Identyfikator zdalnego końca z dźwiękiem.
- 11 Funkcja samokontroli, automatyczna kompensacja zmiany pojemności baterii lub temperatury otoczenia.

### Parametry techniczne

- (1). Całkowity wymiar Główny tester: 185x 105x50mm; odbiornik: 218x46x29mm; terminator: 84x34x27mm.
- (2). Zasilanie: Dwie baterie 9V.
- (3). Wyświetlacz: Duży ekran LCD: specjalny 4 x 16 znaków ( pole widzenia 61,6 x 25,2 mm).
- (4). Typ testowanego kabla Skrętka STP / UTP, kabel koncentryczny.
- (5). Wykrywany typ kabla: 5E, 6E, przewód telefoniczny, kabel koncentryczny, kabel USB i inne przewody metalowe.
- (6). Temperatura otoczenia podczas pracy -10C- + 60C
- (7). Porty testera; Master: port główny RJ45, port Flash, skanowanie RJ45, skanowanie RJ11, skanowanie USB, port BNC i port zasilania. Terminator: port RJ45 (R), port BNC.
- (8). Pomiar długości skrętki: Zakres: 1-1000 m (3-3200 stóp)  
Dokładność kalibracji: 3% (+1. 0,5 M lub +1,5 stopy) (kabel kalibracyjny> 10 M)  
Dokładność pomiaru: 5% (+ 1-0,5 mln lub + 1-1,5 AT&T Kat 5)  
Jednostka długości: m lub ft.
- (9). Kalibracja długości:  
Użytkownik może samodzielnie ustawić współczynniki kalibracji z zadaną długością kabla.  
Długość przewodu kalibracyjnego powinna przekraczać 10 M.
- (10). Kolejność przewodów i błąd lokalizacji kabla: Sprawdź błędy, takie jak przerwanie obwodu, zwarcie, odwrotne połączenie, skrzyżowanie.
- (11). Automatyczny czas opóźnienia wyłączenia: Tester wyłączy się automatycznie po 30 minutach
- (12). Port Flash

Podłącz jeden koniec kabla sieciowego do „portu flash” na głównym testerze, drugi koniec do switcha, Pomoże to łatwo znaleźć kabel docelowy (kabel musi być sprawny).

### Rozmieszczenie portów



Ekran startowy:

Przeprowadź auto test w tym samym czasie (przerwana linia dynamicznie wyświetla przebieg

auto testu od lewej do prawej. Poczekaj 5 sekund lub naciśnij dowolny klawisz, aby wyświetlić menu główne. Wyświetlacz menu głównego:

-> **1. Mapa połączeń**

**2. Pomiar długości przewodów**

**3. Przewód koncentryczny / Tel**

**4. Port Flash**

**5. Test polaryzacji**

**6. Konfiguracja**

W menu głównym można wybrać sześć funkcji.

1. Mapa połączeń WireMap Pomiar schematu połączeń w celu sprawdzenia ciągłości połączeń między końcami kabli w M, R i zlokalizowania błędów.

2. Pary i długość --- Sparuj i mierz długość, aby wykryć przerwy, zwarcia, zweryfikować długość kabla, odległość do przerwy.

3, kabel koncentryczny / telefon koncentryczny i linia telefoniczna.

4. Port Flash; Włóż kabel do portu flash, co pomoże znaleźć odpowiedni port docelowy switcha

5. Test polaryzacji ,

6. SETUP -.- Skalibruj i skonfiguruj tester (patrz opis poniżej).

Uwaga: nigdy nie wkładaj kabla telefonicznego do portu RJ45, szczególnie naładowanego, z obawy przed przepaleniem testera.

Funkcja testu schematu połączeń (WIREMAP): Po wejściu w schemat połączeń (WIREMAP). tester przeprowadza schemat połączeń (WIREMAP) i wyświetla w następujący sposób

---- TEST ----

**12345678**

**Wynik testu 1:** Zwarcie (ZWARCIE) Wyświetla się w następujący sposób, jeśli występuje zwarcie w kablu lub końcówce: (np. 12 zwarcie w próbce)

**SHORT: 12**

W tej chwili wciśnij, aby wznowić testowanie lub powrócić do menu głównego. Zawsze najpierw eliminuj „krótki” błąd, a następnie rozpocznij dalsze pomiary.

**Wynik testu 2:** wyświetli się w następujący sposób, jeśli sprawdzany kabel nie jest włożony do odległego dopasowania (ID) lub kabel nie jest włożony do portu lokalnego

**NO ADAPTER**

W tej chwili naciśnij klawisz, aby ponownie uruchomić test lub naciśnij klawisz PAIR, aby powrócić do menu głównego.

**Wynik testu 3:** Wyświetlanie norm alnego schematu połączeń (WIREMAP) Tester automatycznie wykryje kabel jednostki zdalnej (ID) lub portu lokalnego (L) i wyświetli schemat połączeń (WIREMAP) w następujący sposób, jeśli znajdzie jednostkę zdalną (ID) lub kabel do sprawdzenia w porcie lokalnym (L):

**WIRE MAP: PASS**

**M:12345678 ID1**

|||||||

**R:12345678**

„R” oznacza „Zdalny tester”, „ID1” to numer Zdalnego identyfikatora.

„I” to linia łącząca między „R” i „M”.

„M:” oznacza „Główny tester”.

W tej chwili naciśnij klawisz ↓↑, aby wznowić test lub naciśnij klawisz PAIR, aby powrócić do menu głównego.

**Wynik testu 4:** Wyświetlanie schematu połączeń (WIREMAP) gdy kabel testowy nie działa poprawnie.

**WIRE MAP: FAIL**

**M:12345678**

|||||||

**S:12X45X78**

„S”: linia „3” i położenie „X”, wskazuje, że obwód otwarty jest w pobliżu strony „skanowania” (przerwa znajduje się na ok. 10% długości kabla).

Uwaga: ponieważ badany kabel składa się ze sparowanych żył, błąd "przerwy" na odległym końcu zawsze wyświetla się w parze jak powyżej, co oznacza, że jest jedna przerwa lub obie żyły mają przerwę na pinach „3” i "6".

Z drugiej strony

Wyświetli schemat połączeń (WIREMAP) w następujący sposób, jeśli na najbliższej wtyczce kabla występuje przerwa w obwodzie:

**WIRE MAP: FAIL**

**M:12X45678**

|||||||

**S:12345678**

„M”: lokalizacja na pinie „3” wyświetla „X”, oznacza to, że przerwę po stronie „głównej” (przerwa znajduje się w pobliżu portu testera głównego).

**Wynik testu 5:** Schemat okablowania (WIREMAP) wyświetlany w przypadku przerwy w obwodzie na środku kabla. Wyświetli się schemat połączeń (WIREMAP) w następujący sposób, jeśli na środku kabla jest otwarty obwód:

**WIRE MAP: FAIL**

**M:12345678**

|IXI|||

**S:12345678**

Położenie „X” w linii "3" wskazuje, że jest przerwa w środku kabla na „3” pinie. (Otwarty obwód powinien znajdować się pomiędzy 10% a 90% długości całkowitej kabla).

**Funkcja pomiaru par i długości (PARA I DŁUGOŚĆ):** Podczas testowania długości kabla wystarczy podłączyć jeden koniec kabla do testera głównego, nie ma potrzeby korzystania z jednostki zdalnej (terminatora). Po wejściu w funkcję "PARA I DŁUGOŚĆ", wyświetli się w następujący sposób wskazując, że pomiar jest wykonywany:

---TESTING ---

12345678 ..

Uwaga: W testowaniu różnych parametrów technicznych kabli różnych marek, użytkownik powinien skalibrować długość kabla przed pomiarem długości (patrz szczegóły w niniejszym dokumencie).

**Wynik testu 1:** Zwarcie (ZWARCIE)

Jeśli wystąpi zwarcie w kablu lub zacisku, wyświetli się następująco:

**SHORT:**

12

**Wynik testu 2:** Wyświetlanie sprawnej pary i długości (PARA I DŁUGOŚĆ) Wyświetli się w następujący sposób, jeśli para i długość (PAIR & LENGTH) pomiar jest w normalnym stanie:

**PAIR 12 100.0M**

**PAIR 36 100.0M**

**PAIR 45 100.0M**

**PAIR 78 99.0M**

W tej chwili. pust ↑↓ klawisz, aby ponownie uruchomić test lub naciśnij klawisz PAIR, aby powrócić do menu głównego.

**Wynik testu 3:** Nieprawidłowa para i długość (PARA I DŁUGOŚĆ) Najpierw wyświetlą się sparowane linie i ich długość, a następnie niesparowane linie, jak pokazano poniżej.

**PAIR 12 100.0M**

**PAIR 36 100.3M**

**PAIR 45 100.2M**

78

↓

Ostatnia linia (78 ↓) wskazuje, że w liniach 7 i 8 nie znaleziono pary, w tej chwili naciśnij klawisz ↓, wyświetli się długość niesparowanego numeru linii (jak pokazano poniżej)

**PIN 7 100.0M**

**PIN 8 89.3M X**

Wyświetlony "X", wskazuje przerwę, gdy długość jest mniejsza niż 90% długości innych linii. Oznacza to, że obwód otwarty znajduje się na około 89,3 M w linii 8.

**Funkcja testu ciągłości kabla koncentrycznego:** Po wejściu w funkcję pomiaru kabla koncentrycznego (Coax / Tel), tester rozpoczyna test i wyświetla wynik testu w następujący sposób:

**COAX / TEL TEST**

**PASS**

Jeśli wystąpi przerwa w obwodzie lub kabel koncentryczny nie jest podłączony, pokaże „OPEN”. Jeśli wystąpi zwarcie, nie wyświetli „SHORT”. W tej chwili naciśnij klawisz PAIR, aby powtórzyć pomiar lub naciśnij klawisz ↓↑, aby przywrócić menu główne. Jeśli połączenie jest sprawne, tester wyemituje sygnał dźwiękowy.

**Funkcja kalibracji i konfiguracji (SETUP):**

Po wejściu do funkcji kalibracji i konfiguracji (SETUP), tester wyświetla w następujący sposób:

**--.SETUP----**

**->UNIT: METER**

**CALIBRATION**

**QUIT**

UNIT: Służy do ustawiania jednostki długości i przełączania między metrami (metry) i stopami (FT).

CALIBRATION: to funkcja kalibracji. (Szczegółowe informacje w dalszych rozdziałach)

QUIT: służy do powrotu do menu głównego.

Funkcja kalibracji dynamicznej (KALIBRACJA): Aby uzyskać dokładny pomiar długości kabla, kalibrację należy przeprowadzić w następujący sposób. Po wejściu w funkcję kalibracji dynamicznej tester powinien wyświetlić w następujący sposób:

**CALIBRATION ?**

**NO YES**

Włóż kabel tego samego typu o określonej długości do portu „M” głównego, nie trzeba podłączać terminatora, naciśnij klawisz ↑ (Yes), aby wykonać pomiar i wyświetlić zmierzoną długość (jak pokazano poniżej):

**PLEASE ADJUST?**

**20.0 M**

**- OK +**

W tej chwili przytrzymaj przycisk ↓ i ↑ oraz (- / +), aby dostosować długość do rzeczywistej podanej długości, a następnie naciśnij przycisk PAIR, aby zarezerwować współczynnik kalibracji

i wyjdź z funkcji kalibracji. Jeśli mierzona długość kabla jest mniejsza niż 10 m, wyświetli się jak poniżej aby przypomnieć użytkownikowi o konieczności podłączenia dłuższego kabla do kalibracji:

**CABLE INNT. CAL**

**CONT INNT. CAL**

**NO YES**

Jeśli występuje zwarcie w kablu, wyświetli się w następujący sposób.

**SHORT**

**12**

**CONTINUE?**

**NO YES**

W tej chwili naciśnij klawisz ↓ (No), aby wyjść z funkcji kalibracji. Naciśnij klawisz ↑ (Yes), aby powtórzyć pomiar.

Uwaga: Kalibracja przywróci standardową fabryczną wartość kabla klasy UTP5.

### Test biegunowości

Najpierw podłącz do portu RJ11 / SCAN za pomocą standardowych zacisków krokodylkowych. Wybierz „polar Test” z menu głównego. Możesz zobaczyć wynik pokazany na ekranie: Napięcie baterii, czerwony i czarny wskazuje polaryzację. („+” oznacza anodę, „-” oznacza katodę).

**UWAGA:** za każdym razem, gdy podłączysz anodę lub katodę do czerwono-czarnych zacisków, nie ma to znaczenia dla wyniku.

### Uruchom lub wyłącz i funkcja wyszukiwania

(1) Naciśnij przycisk PUSH, miga wskaźnik wyszukiwania (SCAN), co oznacza, że transmisja częstotliwości audio głównego testera jest normalna, włóż testowany kabel do portu RJ45 SCAN, a następnie przytrzymaj odbiornik, aby go śledzić (użyj odbiornika). Kabel RJ11 / BNC / USB znajduje się po włożeniu do odpowiedniego portu.

### Użytkowanie odbiornika

Zainstaluj baterię 9V, wciśnij przycisk "PUSH", a następnie podejź do kabla z sondą i wyszukaj spośród wielu kabli. Gdy sonda znajdzie się w pobliżu przewodu docelowego, wyemitowany zostanie sygnał dźwiękowy „beep, beep i beep”, lampka kontrolna sygnału „POWER” zaświeci się. Najgłośniejszy sygnał dźwiękowy i najjaśniejszy wskaźnik oznaczają, że jest to poszukiwany kabel.

- (2). Użytkownik obracając regulator głośności, może ją kontrolować.
- (3). Funkcja latarki pomaga użytkownikom działać w ciemnym pomieszczeniu.
- (4). Słuchawki pomagają uniknąć zewnętrznych zakłóceń w hałaśliwym otoczeniu.
- (5). Test nie może mierzyć długości kabla i uszkodzić przewodów, gdy jest używany do śledzenia kabla.

### Zasilanie

Urządzenie tester i sonda jest zasilane napięciem 9V DC (2x6F22). Wykorzystanie innego źródła zasilania może uszkodzić przyrząd. Po 15 minutach bezczynności miernik automatycznie wyłącza się.

## 5. Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych (dotyczy gospodarstw domowych)



Przedstawiony symbol umieszczony na produktach lub dołączonej do nich dokumentacji informuje, że niesprawnych urządzeń elektrycznych lub elektronicznych nie można wyrzucać razem z odpadami gospodarczymi. Prawidłowe postępowanie w razie konieczności utylizacji, powtórnego użycia lub odzysku podzespołów polega na przekazaniu urządzenia do wyspecjalizowanego punktu zbiórki, gdzie będzie przyjęte bezpłatnie. Zużyty produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi podczas zakupu nowego urządzenia. Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwi zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami.

## 6. Instrukcja wymiany i bezpiecznego usuwania zużytych baterii lub akumulatorów.

### **UWAGA!**

Wymiana baterii może być wykonana tylko po odłączeniu przewodów pomiarowych i wyłączeniu miernika.

- **wyłączyć zasilanie urządzenia**
- **otworzyć pokrywę pojemnika baterii**
- **usunąć baterie znajdujące się w urządzeniu**
- **usunięte baterie lub akumulatory składować w wyznaczonym miejscu zbiórki**

Symbol przekreślonego kosza na śmieci, umieszczony na baterii lub opakowaniu, oznacza, że baterie nie powinny być traktowane jako zwykłe odpady z gospodarstwa domowego.

## 7. Specyfikacja techniczna

<b>TESTER OKABLOWANIA NF 388</b>	
<b>Numer Atel</b>	<b>#03838</b>
<b>Interfejsy testowania</b>	Interfejs urządzenia testującego „Jednostka główna: „MAIN” dla długości kabla, „BNC” dla kabla koncentrycznego, „PORT FLASH” do śledzenia kabla sieciowego, „SCAN” do śledzenia kabli, „POWER” do zasilania. Zdalne: złącze kabla RJ45 i BNC. i test ciągłości
<b>Funkcjonalność</b>	lokalizacja miejsca uszkodzenia, pomiar długości kabla, wykrywanie zwarc, przerw, odwrotnych połączeń, pomiar odległości do uszkodzenia, dynamiczna kalibracja pomiaru długości kabla, kompensacja temperatury, sygnalizacja dźwiękowa, identyfikacja terminatorów
<b>Testy okablowania</b>	Długość kabla, mapa połączeń, szukacz par z generatorem, port flash
<b>Długość testowanego kabla</b>	10-1000 m
<b>Pomiar odległości od uszkodzenia</b>	Tak
<b>Wyświetlacz</b>	Duży czytelny wyświetlacz LCD 4x16, 61,6x25,2mm automatyczne wyłączenie po 30 min
<b>Zasilanie</b>	2x9V baterie typu 6F22
<b>Wymiary taster</b>	185x105x50 mm
<b>sonda</b>	218x46x29mm
<b>terminator</b>	84x34x26
<b>Sygnalizacja dźwiękowa</b>	225Hz (po podłączeniu terminatora)
<b>Jednostki długości</b>	metr, stopa
<b>Kalibracja</b>	2% (+/-0.5m, or +/-1.5 feet) >10m
<b>Czas do automatycznego wyłączenia</b>	15 min (okresu bezczynności)
<b>Testowane i wykrywane kable</b>	STP/UTP 5E, 6E, telefoniczne, koncentryczne, przewody miedziane
<b>Temperatura / wilgotność pracy</b>	-10°C ~ +60°C /20% ~ 70%.

Pomimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane w niniejszej instrukcji informacje są wolne od błędów.  
W celu weryfikacji danych i uzyskania szczegółowych informacji dotyczących niniejszego urządzenia prosimy o odwiedzenie strony [www.atel.com.pl](http://www.atel.com.pl).

**Producent: Shenzhen Noyafa Electronic Co., Ltd** Wanjiang Business Center, # 2506 Xinyu Road,  
Xinqiao, Baoan District, Shenzhen, China

**Importer: Atel Electronics, ul. Oleska 121, 45-231 Opole**

Hs © 05.07.2020