

INSTRUKCJA OBSŁUGI

WIELOFUNKCYJNY TESTER OKABLOWANIA



61.0003

Tester kabli sieciowych RJ45 / BNC

CE

1. Wstęp

Testery okablowania 61.0003 służy do pomiaru ciągłości okablowania. Każde urządzenie wyposażone w jednostkę zdalną (przystawka). Umożliwia to wykrycie błędnych połączeń, zwarcie oraz przerw w okablowaniu.

Tester 61.0003 wykonuje pomiary ciągłości i kolejność połączeń poszczególnych przewodów w podłączonym kablu typu skrętka, zakończonym złączem typu RJ-45. Wykonywany jest również test ciągłości zewnętrznego ekranu, jeśli taki jest po obu stronach kabla, podłączony do odpowiedniego wtyku RJ-45. Test wykonywany jest automatycznie, sekwencyjnie z zadaniem interwałem czasowym (szybko / wolno), przewód po przewodzie, w ten sam sposób dla wszystkich rodzajów kabla typu skrętka (UTP, STP, FTP).

Dodatkowo tester 61.0003 wykonuje pomiary ciągłości dla kabla zakończonego złączem BNC oraz umożliwia wykonywanie pomiarów dla kabli zakończonych złączami RJ-11 i RJ-12.

Bezpieczeństwo użytkowania

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.

Urządzenie zostało poddane obowiązkowej ocenie zgodności i spełnienia zasadnicze wymagania zawarte w europejskich Dyrektywach Nowego Podejścia. Produkt jest oznakowany znakiem CE.

Ostrzeżenie

Należy zapewnić bezpieczne warunki pracy urządzenia. Dokonanie przez użytkownika jakichkolwiek własnych zmian w urządzeniu może spowodować jego nieprawidłowe funkcjonowanie.

Testowane przewody należy odłączyć od innych źródeł zasilania (aktywnych urządzeń sieciowych). Podłączenie testera do takiego przyłącza może doprowadzić do jego trwałego uszkodzenia.

Tester nie jest urządzeniem wodoszczelnym. Używanie go w pomieszczeniach o dużej wilgotności powietrza lub zanurzenie w cieczy może spowodować jego uszkodzenie.

Tester 61.0003 został opracowany z myślą o testowaniu końcówek kablowych typu RJ45, RJ11 oraz BNC. Używany do niewłaściwych celów może skutkować jego trwałym uszkodzeniem.

Zawartość opakowania

- 1) Tester okablowania 61.0003 (moduł główny + moduł zdalny)
- 2) instrukcja w języku angielskim
- 3) pokrowiec na tester

2. Budowa i funkcje testera

Budowa testera

Tester składa się z dwóch części:

- 1) modułu głównego wyposażonego w wyłącznik, diody oraz dwa złącza: RJ-45 i BNC,
- 2) modułu zdalnego (przystawki) wyposażonego w diody oraz dwa złącza: RJ-45 i BNC.

Zasilanie

Tester należy zasilać przy użyciu baterii 9V (np. typu 6F22). Spadek napięcia na baterii wpływa negatywnie na działanie urządzenia.

3. Funkcje i cechy testera

1) Funkcja testowania rozładowania baterii

Jeżeli napięcie baterii będzie zbyt niskie to dioda LED sygnalizująca działanie urządzenia (tzw. dioda stanu) zgaśnie po 5 sekundach świecenia. Następnie tester zacznie zapalać diody testowe w sekwencji jedna po drugiej. Sekwencja testowa zostanie powtórzona kolejne 2 razy po czym nastąpi ponowne zapalenie diody stanu na 5 sekund. Powyższe działanie będzie powtarzane do momentu wymiany baterii na nową.

2) Testowanie z brakiem opóźnienia

W przypadku gdy jeden lub więcej obwodów jest otwartych, np. obwody 2, 3, 4 i 5 to diody 1-6-7-8 zapalą się na module głównym oraz zdalnym. Pomiędzy zapaleniem diody 1 oraz 6 nie będzie żadnego opóźnienia.

Po wybraniu opcji szybkiego testu (suwak na pozycji FAST) czas świecenia wygląda następująco:

dioda LED 1 zapali się na 0,5 sekundy, następnie zgaśnie na 0,5 sekundy, dioda LED 6 zapali się na 0,5 sekundy i zgaśnie na 0,5 sekundy, dioda LED 7 zapali się na 0,5 sekundy po czy zgaśnie na 0,5 sekundy, dioda LED 8 również zapali się na 0,5 sekundy i zgasnie na 0,5 sekundy. Powyższa sekwencje będzie nieprzerwanie powtarzana w ten sam sposób.

3) Funkcja skanowania z możliwością zmiany prędkości testowania

test szybki (krótkie interwały czasowe) -> pozycja FAST

test wolny (normalne interwały czasowe) -> pozycja SLOW

4) Testowane okablowanie

Tester 61.0003 nadaje się do testowania:

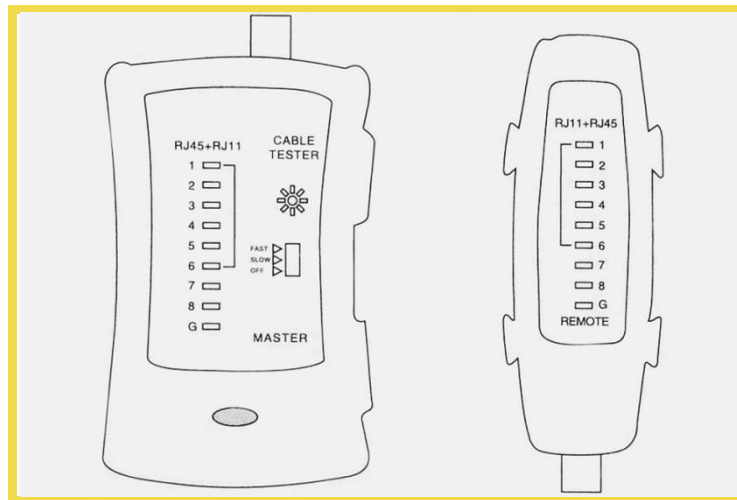
- 1) kabli teleinformatycznych UTP / FTP (z wtykami RJ45, RJ11, RJ12)
- 2) kabli koncentrycznych (wtyki BNC)

5) Skanowanie automatyczne

Kolejność połączeń badana jest w sposób automatyczny sterowany przez jednostkę główną. Tester umożliwia:

- 1) badanie obecności zwarcia w obwodzie,
- 2) sprawdzanie ciągłości obwodu/ występowania przerwy w obwodzie
- 3) wykrywanie sekwencji przewodów (skrzyżowanie / odwrócenie par)

3. Metody przeprowadzania testów



- 1) Podłącz jeden koniec testowanego kabla do modułu głównego testera a drugi koniec do modułu zdalnego.
- 2) Włącz tester ustawiając przełącznik na pozycji FAST lub SLOW co spowoduje zapalenie się diody stanu.
- 3) Odczytu połączenia aktualnie mierzonego przewodu można dokonać porównując wskazania na jednostce głównej i zdalnej np. gdy na jednostce głównej zapala się dioda LED nr1 i na jednostce zdalnej również zapala się dioda LED nr1 to należy to interpretować jako połączenie między stykami 1-1 złączy RJ45 na obu końcach badanego kabla.

W przypadku prawidłowego połączenia, gdy uziemienie GND nie jest podłączone, to diody LED na module głównym i zdalnym zostaną zapalone w sekwencji jedna po drugiej od diody LED 1 do 8.

Jeżeli podłączone jest uziemieniem GND, to diody LED będą zapalane w cyklu jedna po drugiej od diody LED 1 do LED G.

- 4) Jeżeli połączenie pomiędzy końcami testowanego kabla będzie nieprawidłowe, tester będzie działał zgodnie z poniższymi sytuacjami:

W przypadku gdy na jednej z żył (np. żyła nr 2) będzie występowała przerwa w obwodzie, odpowiadające jej diody LED (diody LED nr 2) nie zostaną zapalone. Jeżeli przerwa w obwodzie występuje w przypadku kilku badanych żył to odpowiadające im diody się nie zaświecą. W przypadku gdy prawidłową podłączone będą tylko dwie żyły (lub mniej) żadna dioda LED nie zostanie włączona.

Jeżeli żyły są połączone w błędnej kolejności, np. żyła nr 2 zamieniona z żyłą nr 3 to sekwencja włączania diód będzie wyglądała następująco:

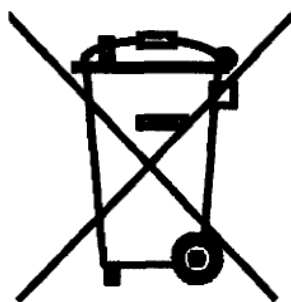
Moduł główny: 1-**2**-**3**-4-5-6-7-8-G

Moduł zdalny: 1-**3**-**2**-4-5-6-7-8-G

Jeżeli w badanym kablu występuje zwarcie, np. pomiędzy żyłą 2 a 3 to na module głównym testera odpowiadającym im diody zaświecą prawidłowo ale na module zdalnym obie diody nie zostaną włączone.

- 5) Kable zakończone wtykami RJ11 testuje się w ten sam sposób jak kable zakończone wtykami RJ45 lecz wykorzystuje się do tego jedynie diody LED od 1 do 6 (+GND).
- 6) Do testowania kabli koncentrycznych zakończonych wtykami BNC tester wykorzystuje diody LED o numerach 1 i 2.

4. Informacja dla użytkowników o pozbywaniu się urządzeń elektrycznych i elektronicznych



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. W niektórych krajach produkt można oddać lokalnemu dystrybutorowi podczas

zakupu innego urządzenia. Prawidłowa utylizacja urządzenia umożliwia zachowanie cennych zasobów i uniknięcie negatywnego wpływu na zdrowie i środowisko, które może być zagrożone przez nieodpowiednie postępowanie z odpadami. Szczegółowe informacje o najbliższym punkcie zbiórki można uzyskać u władz lokalnych. Nieprawidłowa utylizacja odpadów zagrożona jest karami przewidzianymi w odpowiednich przepisach lokalnych.

W razie konieczności pozbycia się urządzeń elektrycznych lub elektronicznych, prosimy skontaktować się z najbliższym punktem sprzedaży lub dostawcą, którzy udziela dodatkowych informacji.

5. Instrukcja wymiany i bezpiecznego usuwania zużytych baterii lub akumulatorów.

UWAGA!

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



Symbol przekreślonego kosza na śmieci, umieszczony na baterii lub opakowaniu, oznacza, że baterie nie powinny być traktowane jako zwykłe odpadki z gospodarstwa domowego. W dniu 12 czerwca 2009 r. weszły w życie przepisy ustawy z dnia 24 kwietnia 2009 r. o bateriach i akumulatorach (Dz. U. z 2009 r. Nr 79, poz. 666) ograniczające negatywny wpływ baterii i akumulatorów na środowisko poprzez redukcję ilości substancji niebezpiecznych w bateriach i akumulatorach oraz przez organizowanie systemu selektywnego ich zbierania.

Stosując prawidłową utylizację baterii i akumulatorów użytkownik przyczynia się do zapobiegania potencjalnie negatywnym konsekwencjom dla środowiska naturalnego i ludzkiego zdrowia, które mogłyby powstać w przypadku nieprawidłowej utylizacji baterii. Recykling materiałów przyczynia się do ochrony zasobów naturalnych. Symbole chemiczne oznaczające rtęć (Hg) lub ołów (Pb) dodawane są, jeżeli bateria zawiera ponad 0,0005% rtęci lub 0,004% ołowiu. Szczegółowe informacje dotyczące recyklingu baterii można uzyskać od organów samorządu lokalnego, w firmie zajmującej się usuwaniem odpadów lub w sklepie, gdzie produkt został zakupiony.

Instrukcja bezpiecznego usuwania baterii:

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

Pomimo dołożenia wszelkich starań nie gwarantujemy, że publikowane w niniejszej instrukcji informacje są wolne od błędów.