

UNIWERSALNY TESTER PRZEWODÓW MT-7071K Proskit

INSTRUKCJA OBSŁUGI



Dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi przed rozpoczęciem pracy. Niestosowanie się do zaleceń zawartych w instrukcji może spowodować zagrożenie zdrowia użytkownika oraz uszkodzenie urządzenia.

SPIS TREŚCI

Zawartość opakowania.....	1
Zasady bezpiecznej obsługi.....	1
Wprowadzenie.....	2
Dane techniczne.....	3
Budowa.....	3
Obsługa.....	4
Prawidłowe usuwanie urządzenia.....	8

ZAWARTOŚĆ OPAKOWANIA

- tester MT-7071 (nadajnik + odbiornik + moduł zdalny podstawowy + moduły zdalne dodatkowe x 8 sztuk)
- przewód z wtykami RJ45 – 2 sztuki
- przewód z wtykami RJ12 – 2 sztuki
- przewód wtyk RJ/2xkrokodylek
- słuchawki
- futerał

ZASADY BEZPIECZNEJ OBSŁUGI



Ten symbol oznacza ważne informacje dotyczące bezpiecznej obsługi urządzenia i bezpieczeństwa użytkownika.

Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Po przeczytaniu instrukcję należy zachować do późniejszego wykorzystania.

ZAGROŻENIE: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować zagrożenie utraty zdrowia lub życia użytkownika. Informuje o sposobach zabezpieczenia się przed porażeniem prądem elektrycznym.

UWAGA: sygnalizuje warunki i czynności, które mogą powodować uszkodzenie testera, prowadzące do niepoprawnych wskazań.



ZAGROŻENIE! Dzieci

To urządzenie nie jest zabawką! Dzieci pod żadnym pozorem nie mogą użytkować urządzeń elektrycznych bez nadzoru, ponieważ nie zdają sobie sprawy z potencjalnych zagrożeń. Należy pamiętać, aby urządzenia elektryczne, baterie oraz opakowanie przechowywane były w bezpiecznym i niedostępnym dla dzieci miejscu. W przypadku połknięcia należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

**ZAGROŻENIE! Bezpieczeństwo elektryczne**

- Przed każdym użyciem bezkontaktowego detektora napięcia sprawdź stan obudowy urządzenia. Jeśli nosi jakiegokolwiek znamiona uszkodzenia detektor nie może być używany.
- Nie używaj testera do badania napięć powyżej 1000V AC.
- W przypadku braku wskazań zawsze dokonaj kontroli mierzonego obwodu za pomocą innego, sprawdzonego detektora.
- Zachowaj szczególną ostrożność przy pomiarach powyżej 30V AC.
- Nie dotykaj pomarańczowej końcówki testowej detektora podczas pomiaru. Zawsze trzymaj detektor dotykając jedynie zielonej części obudowy.
- Podczas wykonywania pomiarów wskazane jest stosowanie rękawic izolowanych, aby uniknąć ryzyka porażenia prądem elektrycznym.
- Nie wykonuj pomiarów mokrymi rękami oraz w miejscach o dużej wilgotności.
- Urządzenie przeznaczone jest do pracy tylko wewnątrz suchych pomieszczeń.
- Pod żadnym pozorem nie używaj detektora, gdy baterie są wyczerpane. Wskazania detektora mogą być nieprawdziwe, co grozi porażeniem prądem elektrycznym.
- Osoba pracująca z detektorem powinna być wypoczęta i świadoma podejmowanych działań. Niedopuszczalna jest praca pod wpływem alkoholu lub środków odurzających. Moment nierozwagi może doprowadzić do bardzo poważnych konsekwencji włączając w to także obrażenia lub zranienia.
- Nie używaj urządzenia w środowisku wybuchowym (gazy, opary).
- Nie pozostawiaj urządzenia bez nadzoru.
- Wszelkie naprawy może wykonywać tylko wykwalifikowany personel.
- Niedopuszczalne są jakiegokolwiek modyfikacje urządzenia.
- Miejsce pracy zawsze utrzymuj w czystości. Pracuj tylko w warunkach dobrego oświetlenia. Bałagan w miejscu pracy oraz złe oświetlenie mogą prowadzić do wypadku.

**UWAGA!**

- **MAKSYMALNY PRĄD W JAKIMKOLWIEK PRZEWODZIE PODŁĄCZONYM DO TESTERA MOŻE WYNOŚIĆ 5mA. NIGDY NIE PODŁĄCZAJ DO ŻADNEGO GNIAZDA W TESTERZE PRZEWODU LAN, TELEFONICZNEGO LUB BNC JEŚLI PŁYNIE W NIM PRĄD POWYŻEJ 5mA. OZNACZA TO W PRAKTYCE, ŻE TESTER MT-7071 MOŻE BYĆ UŻYWANY DO PRACY W SIECI PODŁĄCZONEJ DO ZASILANIA POE, ALE WSZYSTKIE URZĄDZENIA ODBIORCZE MUSZĄ POZOSTAĆ ODLĄCZONE. NIEZACHOWANIE TEGO WARUNKU SKUTKUJE TRWAŁYM I NATYCHMIASTOWYM USZKODZENIEM URZĄDZENIA.**
- Wyjmij baterie z testera, gdy nie będzie on używany przez dłuższy czas.
- Przed wymianą baterii odłącz tester od jakiegokolwiek obwodów.

WPROWADZENIE

Tester MT-7071K jest uniwersalnym przyrządem, który umożliwia:

- pomiar długości przewodów LAN i telefonicznych oraz koncentrycznych do 1200m
- sprawdzanie poprawności połączeń przewodów opartych o skrętkę komputerową, zakończonych złączem RJ45 (8P8C)
- sprawdzanie poprawności połączeń przewodów opartych o wtyki RJ11, RJ12
- sprawdzanie przewodów koncentrycznych zakończonych złączem BNC
- szybką lokalizację przewodu w wiązce dzięki zastosowaniu 8 modułów zdalnych dodatkowych
- śledzenie przewodu w wiązce
- wykrywanie napięć zmiennych w zakresie 90~1000V AC

DANE TECHNICZNE**Ogólne:**

- temperatura pracy: 0~50°C
- temperatura przechowywania: -10~60°C
- badane przewody: komputerowe typu LAN, telefoniczne, domofonowe, koncentryczne
- metoda pomiaru długości przewodu: pojemnościowa
- maksymalna mierzona długość: 1200m
- dokładność pomiaru długości: 2~10m – nieokreślona, wyłącznie w celach informacyjnych
10~610m – $\pm 5\%$
610~1200m – nieokreślona, wyłącznie w celach informacyjnych
- rozdzielczość przy pomiarze długości: 0,1m
- maksymalna odległość transmisji sygnału testowego: 3km
- maksymalna długość testowanych przewodów komputerowych: 610m
- minimalna mierzona długość przewodu: 2m

Nadajnik:

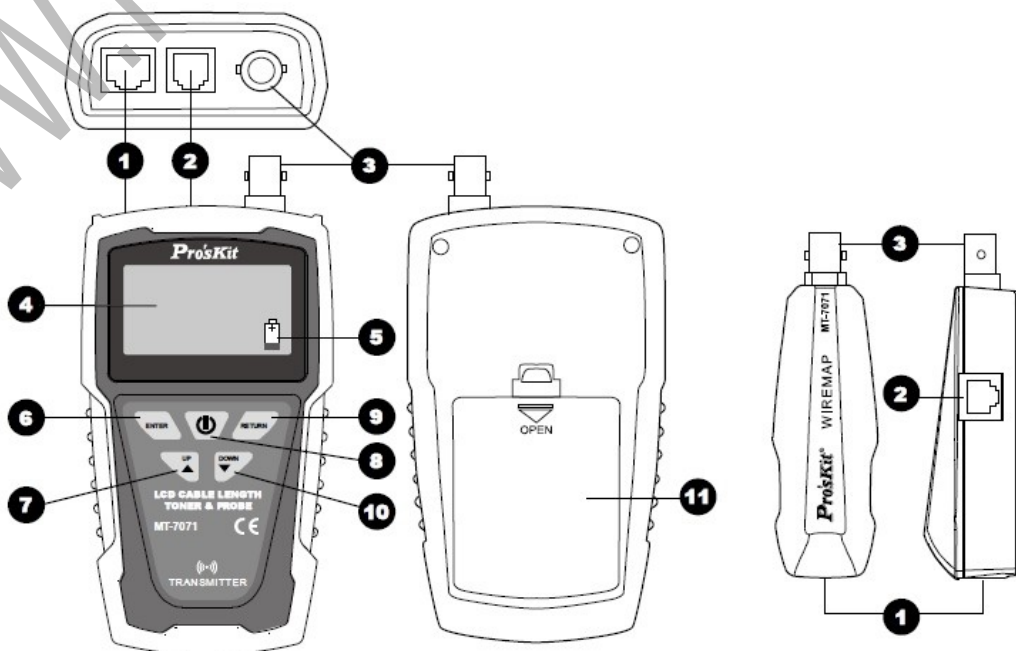
- częstotliwość generowanego sygnału: 580/1160Hz
- napięcie sygnału testowego: 8Vp-p
- zabezpieczenie przeciwprzepięciowe: 60V AC / 48V DC dla wejścia RJ45
125V AC / 100V DC dla wejścia RJ11 (pin 3, 4) oraz BNC
- wskaźnik rozładowania baterii – przy spadku napięcia zasilającego poniżej 7V
- wymiary: 138x80x35mm
- zasilanie: bateria 9V
- automatyczny wyłącznik zasilania: ustawiany, po 15, 30, 60 lub 120 minutach bezczynności

Odbiornik:

- maksymalny prąd testu: <80mA
- zakres wykrywanych napięć AC: 90~1000V
- gniazdo słuchawkowe
- wymiary: 198x45x33mm
- zasilanie: bateria 9V

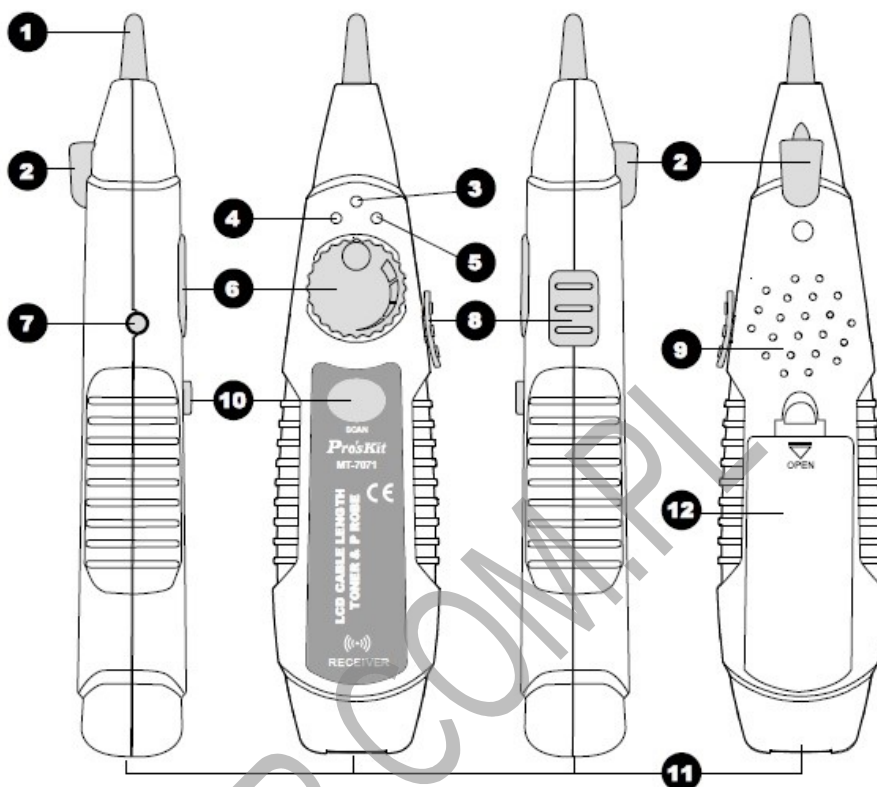
BUDOWA**Nadajnik i moduł zdalny:**

1. Gniazdo RJ-45.
2. Gniazdo RJ-12.
3. Gniazdo BNC.
4. Wyświetlacz LCD.
5. Wskaźnik rozładowania baterii.
6. Przycisk **ENTER**.
7. Przycisk **UP**.
8. Włącznik zasilania.
9. Przycisk **RETURN**.
10. Przycisk **DOWN**.
11. Pokrywa baterii.



Odbiornik:

1. Końcówka testowa do śledzenia przewodu w wiązce i bezkontaktowego detektora napięcia.
2. Podświetlenie LED.
3. Wskaźnik włączenia.
4. Wskaźnik wykrycia napięcia przez detektor bezkontaktowy.
5. Wskaźnik śledzenia przewodu w wiązce.
6. Pokrętło regulacji głośności.
7. Gniazdo słuchawkowe 3,5mm.
8. Przełącznik funkcyjny.
9. Głośnik.
10. Przycisk SCAN.
11. Gniazdo RJ45/RJ12
12. Pokrywa baterii.

**OBSŁUGA****1. Montaż / wymiana baterii**

ZAGROŻENIE! Wyczerpana bateria może powodować błędną pracę bezkontaktowego detektora napięcia. Stwarza to zagrożenie porażenia prądem elektrycznym.

Jeśli na wyświetlaczu LCD w nadajniku pojawia się wskaźnik wyczerpania baterii **5** oznacza to, że bateria jest już zużyta (napięcie zasilające spadło poniżej 7V) i musi zostać wymieniona na nową.

W celu zainstalowania baterii 9V delikatnie przesunąć zatrzask pokrywy baterii nad napisem **OPEN** i przycisnąć go w kierunku wskazanym strzałką, zarówno w nadajniku, jak i odbiorniku, a następnie otworzyć pokrywę baterii. Nowe baterie zainstalować zgodnie z zaznaczoną biegunowością, po czym zamknąć pokrywę.

UWAGA!

Nigdy nie ładować ponownie zużytych baterii.

Wyczerpane baterie należy niezwłocznie usuwać z urządzenia. W przypadku nieprzestrzegania wskazówek baterie mogą zostać rozładowane poza ich napięcie końcowe. Istnieje wówczas niebezpieczeństwo wycieku. W przypadku wycieku baterii w przyrządzie natychmiast należy je wyjąć, aby zapobiec uszkodzeniom.

Unikaj kontaktu rozlanych baterii ze skórą, oczami i śluzówką. W razie kontaktu z elektrolitem odpowiednie miejsca natychmiast spłucz dużą ilością czystej wody i jak najszybciej udaj się do lekarza.

Nie wyrzucać zużytych baterii do niesegregowanych śmieci! Po upływie okresu użytkowania baterie, w które wyposażony był produkt, nie mogą zostać usunięte wraz z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Jeśli baterie nie zostaną poprawnie zutylizowane, substancje niebezpieczne mogą powodować zagrożenie dla zdrowia ludzkiego lub środowiska naturalnego.

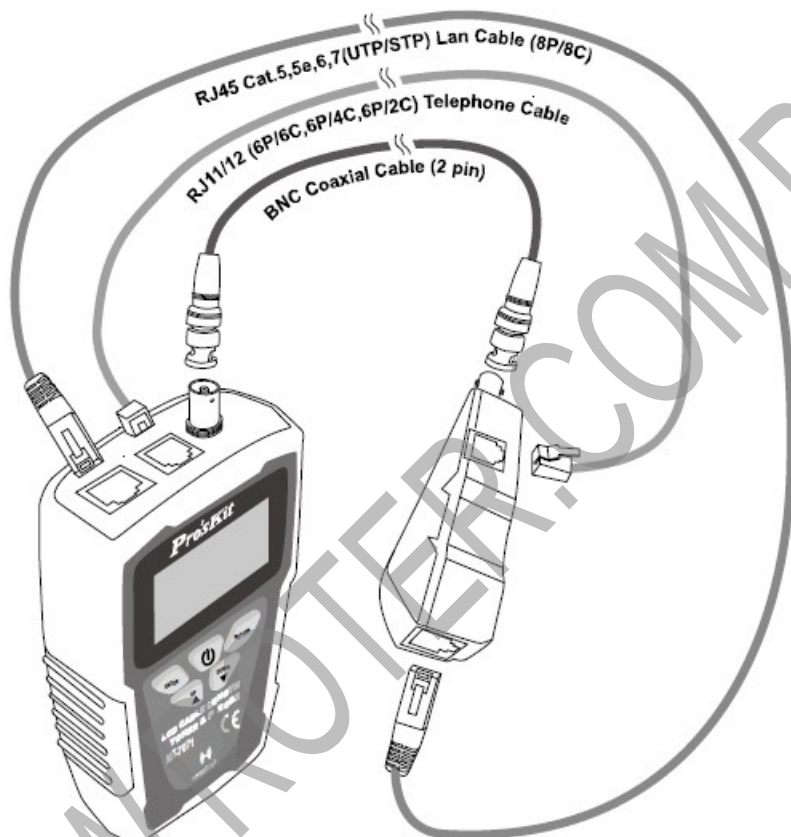
Aby chronić zasoby naturalne i promować ponowne wykorzystanie materiałów, należy oddzielać baterie od innego typu odpadów i poddawać je utylizacji poprzez lokalny, bezpłatny system zwrotu baterii. Baterie należy oddzielić od sprzętu. Baterie należy usuwać zgodnie z zasadami utylizacji niebezpiecznych odpadów elektronicznych.

2. Badanie przewodów RJ45/RJ11/RJ12/koncentrycznych

Tester MT-7071K zawiera moduł zdalny podstawowy (w kolorze zielonym) oraz 8 modułów zdalnych dodatkowych (w kolorze czarnym, ponumerowane od 1 do 8).

W przypadku zastosowania tylko modułu zdalnego podstawowego operator może testować poprawność połączeń tylko jednego przewodu, badanie kolejnego przewodu wymaga podłączenia go zarówno do modułu zdalnego jak i nadajnika.

W przypadku zastosowania modułów dodatkowych operator może z jednej strony wiązki przewodów podłączyć jednocześnie 8 różnych końcówek przewodów (po jednym do każdego modułu zdalnego), a z drugiej strony wiązki do nadajnika podłączać kolejne końcówki. Na wyświetlaczu LCD wyświetli się numer podłączonego modułu zdalnego.



Wciśnij włącznik zasilania **8** w nadajniku.

Przyciskiem **DOWN** przesun się w **Menu** do pozycji **Type** i przyciskiem **ENTER** wybierz odpowiedni typ przewodu.

Przyciskiem **DOWN** przesun się w **Menu** do pozycji **Cable Mapping** i potwierdź wybór przyciskiem **ENTER**.

Przyciskami **UP** lub **DOWN** wybierz odpowiednią procedurę:

1 to 1 – testowanie tylko jednego przewodu za pomocą modułu zdalnego podstawowego (zielony)

1 to 8 – testowanie 8 przewodów podłączonych do 8 modułów zdalnych dodatkowych (czarnych)

Potwierdź wybór przyciskiem **ENTER**.

Przyrząd rozpocznie procedurę testową – na wyświetlaczu pojawi się na czas trwania testu napis **Identify**, a po zakończeniu testu na wyświetlaczu pojawi się schemat połączeń wszystkich żył badanego przewodu oraz w prawym górnym rogu numer podłączonego modułu zdalnego (w przypadku procedury z użyciem modułów zdalnych dodatkowych).

W przypadku poprawnego połączenia wszystkich żył na komunikat na wyświetlaczu wygląda następująco:

RJ45 Lan Cable (8+1 pin)
1~8、G

Cable Map : Remote
M: 1 2 3 4 5 6 7 8 G
| | | | | | | |
R: 1 2 3 4 5 6 7 8 G

Cat. 6 Lan Cable (8+1 pin)
1~8、G

Cable Map : Remote
M: 1 2 3 4 5 6 7 8 G
| | | | | | | |
R: 1 2 3 4 5 6 7 8 G

Telephone Cable (6P/6C)
1~6

Cable Map : Remote
M: 1 2 3 4 5 6
| | | | | |
R: 1 2 3 4 5 6

BNC Coaxial Cable (2 pin)
1、G

Cable Map : Remote
M: 1 G
| |
R: 1 G

Komunikaty na wyświetlaczu LCD w przypadku błędnych połączeń:

brak połączenia:

Cable Map : Remote
M: 1 2 X 4 5 6 7 8 G
| | | | | | | |
R: 1 2 X 4 5 6 7 8 G

Cable Map : Remote
M: 1 2 X 4 5 6 7 8 G
| | | | | | | |
R: 1 2 X 4 5 6 7 8 G

Cable Map : Remote
M: 1 2 X 4 5 6
| | | | | |
R: 1 2 X 4 5 6



Cable open or too short!

skrosowanie żył:

Cable Map : Remote
M: 1 2 3 4 5 6 7 8 G
| | X | | | | |
R: 1 2 3 4 5 6 7 8 G

Cable Map : Remote
M: 1 2 3 4 5 6 7 8 G
| | X | | | | |
R: 1 2 3 4 5 6 7 8 G

Cable Map : Remote
M: 1 2 3 4 5 6
| | X | | |
R: 1 2 3 4 5 6

skrosowanie żył i brak połączenia:

Cable Map : Remote
M: 1 2 3 4 X X 7 8 G
| | X | | | | |
R: 1 2 3 4 X X 7 8 G

Cable Map : Remote
M: 1 2 3 4 X X 7 8 G
| | X | | | | |
R: 1 2 3 4 X X 7 8 G

Cable Map : Remote
M: 1 2 3 4 X X
| | X
R: 1 2 3 4 X X

zwarcie między żyłami:

Short mapping:
1 2 3 4 5 6 7 8 G
|
|

Short mapping:
1 2 3 4 5 6 7 8 G
|
|

Short mapping:
1 2 3 4 5 6
|
|

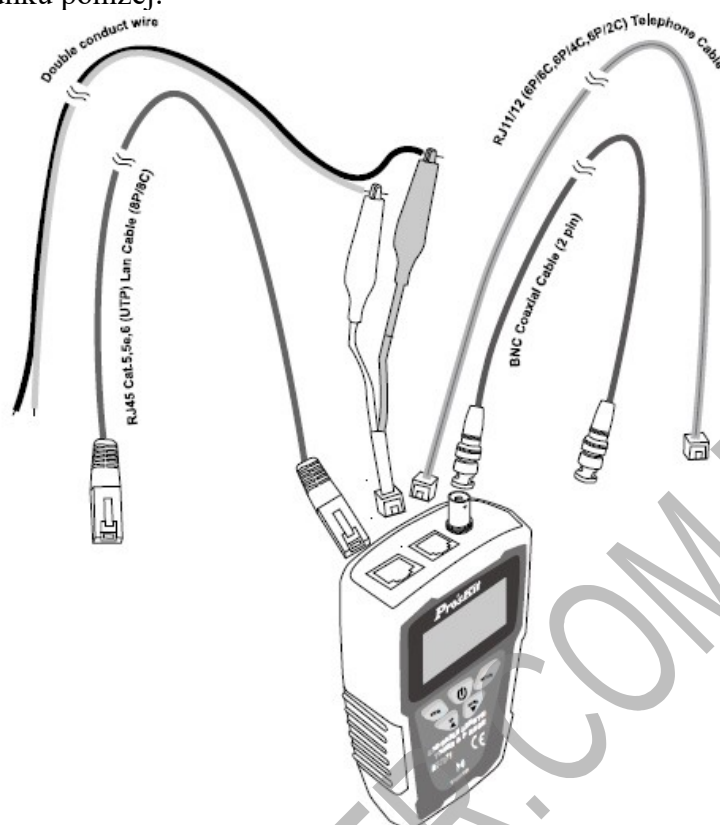
Short

Short mapping:
1 G
|
|

3. Pomiar długości przewodu

- pamiętaj, że minimalna długość mierzonego przewodu to 2m, a maksymalna to 1200m
- dla zapewnienia maksymalnej dokładności pomiaru temperatura otoczenia powinna wynosić 23°C ±5°C
- zaleca się przed pomiarem długości przeprowadzenie procedury kalibracji, szczególnie w przypadku pomiaru nowego typu przewodu, ze względu na różnice w przewodach produkowanych przez różnych producentów

Podłącz jeden wtyk badanego przewodu do odpowiedniego gniazda w nadajniku, a drugi koniec pozostaw niepodłączony, jak na rysunku poniżej:



Wciśnij włącznik zasilania **8** w nadajniku.

Przyciskiem **DOWN** przesun się w **Menu** do pozycji **Cable Length** i potwierdź przyciskiem **ENTER**.

Odczytaj na wyświetlaczu LCD wynik pomiaru.

Komunikaty błędów:

Cable open or too short – przewód jest zbyt krótki lub żyły oddzielone od siebie

Short mapping – zwarcie

4. Kalibracja

Podłącz jeden wtyk przewodu kalibracyjnego o znanej długości w zakresie 10m~50m do odpowiedniego gniazda w nadajniku, a drugi koniec pozostaw niepodłączony.

Przyciskiem **DOWN** przesun się w **Menu** do pozycji **Calibration** i potwierdź przyciskiem **ENTER**.

Przyciskiem **DOWN** przesun kursor do pozycji **Yes** i potwierdź przyciskiem **ENTER**.

Tester rozpoczyna proces kalibracji (na wyświetlaczu pojawi się napis **Identify**) po zakończeniu którego wyświetlony zostanie przybliżony wynik (**Base Adjust**).

Za pomocą klawiszy **UP** lub **DOWN** ustaw właściwą długość przewodu i potwierdź przyciskiem **ENTER**, a następnie zapisz wynik kalibracji pod jednym z rekordów (**Calibration 1 ~ Calibration 7**) poprzez przesunięcie kursora klawiszem **UP** lub **DOWN** i potwierdzenie klawiszem **ENTER**.

Przed kolejnym pomiarem długości przewodu możesz przywołać z pamięci wynik kalibracji przeprowadzonej dla tego typu przewodu. W tym celu przyciskiem **DOWN** przesun się w **Menu** do pozycji **Load Data** i potwierdź przyciskiem **ENTER**. Następnie za pomocą klawiszy **UP** lub **DOWN** ustaw właściwy rekord kalibracji (**Calibration 1 ~ Calibration 7**) i potwierdź przyciskiem **ENTER**. Przywołanie zapisanego wcześniej rekordu kalibracji potwierdzone zostaje napisem **Load: Calibartion 1~7**. W przypadku braku zapisu pod danym rekordem wyświetlony zostaje komunikat **No Data!**.

4. Śledzenie przewodu w wiązce

Podłącz do gniazda **2** w nadajniku przewód zakończony z jednej strony wtykiem RJ, a z drugiej złączami krokodylkowymi.

Podłącz czerwony zacisk krokodylkowy do jednego przewodu w wiązce, a czarny do drugiego lub przewodu masowego.

Wciśnij włącznik zasilania **8** w nadajniku.

Przyciskiem **DOWN** przesun się w **Menu** do pozycji **Wire Tracing** i potwierdź przyciskiem **ENTER**.

Potencjometr regulacji głośności odbiornika **6** ustaw na odpowiednią głośność.

Przyciśnij i przytrzymaj przycisk **SCAN** odbiornika.

Końcówkę testową **1** odbiornika zbliżaj do kolejnych przewodów w wiązce – najsilniejszy wykryty sygnał i intensywność świecenia wskaźnika **5** w odbiorniku pozwala na identyfikację wybranego przewodu.

Ustaw przełącznik **8** odbiornika w pozycji **LED** w przypadku potrzeby oświetlenia obszaru roboczego.

Do gniazda słuchawkowego odbiornika  możesz także podłączyć znajdujące się na wyposażeniu słuchawki.

5. Wykrywanie napięcia zmiennego AC



ZAGROŻENIE! Nie używaj bezkontaktowego detektora napięcia do badania napięć powyżej 1000V AC. Zachowaj szczególną ostrożność przy pomiarach powyżej 30V AC.

W przypadku braku wskazań zawsze dokonaj kontroli mierzonego obwodu za pomocą innego, sprawdzonego detektora.

Nie dotykaj końcówki testowej detektora podczas pomiaru. Zawsze trzymaj detektor dotykając jedynie zielonej części obudowy.

Ustaw przełącznik **8** odbiornika w pozycji **NCV**.

Zbliż końcówkę testową odbiornika **1** do badanego przewodu lub innego źródła napięcia zmiennego AC. Jeśli detektor wykryje napięcie na wskaźniku **4** odbiornika pojawi się błyskające żółte światło oraz wygenerowany zostanie sygnał dźwiękowy.

Należy pamiętać, że w przewodach zasilających żyły przewodzące są często skręcone, dlatego dla zapewnienia najlepszych rezultatów pomiaru przesun detektor wzdłuż przewodu tak, by znalazł się on jak najbliżej „gorącego” przewodnika. Ze względu na dużą czułość detektora elektryczność statyczna lub inne źródła promieniowania elektromagnetycznego mogą wywoływać przypadkowe wzbudzenia przyrządu.

PRAWIDŁOWE USUWANIE URZĄDZENIA

Oznaczenie umieszczone na produkcie lub w odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produktu po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki. 

W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu lub z organem władz lokalnych.

Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.