

Instrukcja Obsługi**1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa**

- ◆ Tester okablowania jest przeznaczony do użytku zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi użytkowania elektrycznego, należy unikać użytkowania w miejscach, w których nie można używać instalacji elektrycznych, takich jak szpital, stacja benzynowa itp.
- ◆ Aby zapobiec pogorszeniu lub awarii funkcjonalności, produktu nie należy spryskiwać ani nawilżać.
- ◆ Odslonięta część testera kabli nie powinna być narażona na kontakt z kurzem i cieczami.
- ◆ Podczas transportu i użytkowania zdecydowanie zaleca się unikanie gwałtownych uderzeń i wibracji testera, aby nie uszkodzić elementów i nie spowodować awarii.
- ◆ Nie zostawiaj testera samego podczas ładowania. Jeśli akumulator jest bardzo gorący, tester należy natychmiast odłączyć od źródła prądu. Tester nie powinien być ładowany przez ponad 10 godzin.
- ◆ Nie używaj testera w miejscach o wysokiej wilgotności. Gdy tester jest zawilgocony, natychmiast wyłącz zasilanie i odsuń inne podłączone kable.
- ◆ Tester okablowania nie powinien być używany w środowisku gazów palnych.
- ◆ Nie należy rozkręcać przyrządu, ponieważ żaden element wewnątrz nie może być naprawiony przez użytkownika. Jeśli demontaż jest rzeczywiście konieczny, prosimy o kontakt z technikiem naszej firmy.
- ◆ Przyrząd nie powinien być używany w środowisku o silnych zakłóceniach elektromagnetycznych.
- ◆ Nie dotykaj testera mokrymi rękoma ani wilgotnymi rzeczami.
- ◆ Nie używaj detergentu do czyszczenia, sugeruje się użycie suchej szmatki. Jeśli zabrudzenia nie da się łatwo usunąć, można użyć miękkiej ściereczki z wodą lub neutralnym detergentem. Tkanina powinna być odpowiednio dobrana.

2. Wprowadzenie

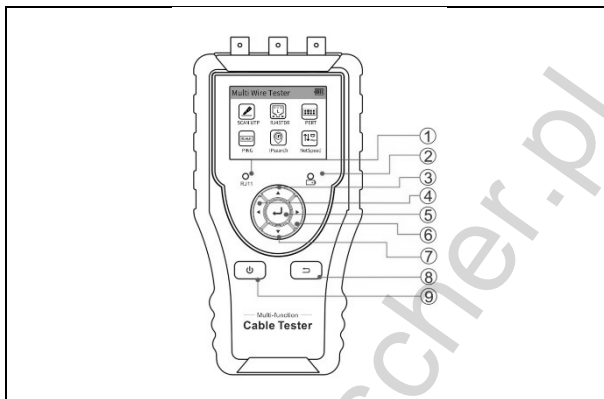
2.1 Funkcje

- 2,4-calowy ekran TFT-LCD, rozdzielczość 320x240
- Tryb cyfrowy kodu wtórnego, Filtruje szумы i fałszywe sygnały, szybko i łatwo lokalizuje kable.
- Zaawansowany test kabla UTP, testuje sekwencję, typ i zdalny zestaw kabla UTP, szybko wykrywa bliski, środkowy i daleki punkt uszkodzenia złącza kablowego RJ45.
- Test TDR kabla RJ45, test jakości, długości i tłumienia kabla.
- Port Flash, wyszukiwanie portu routera;
- Test PING, sprawdza czy port Ethernet kamery IP lub innego urządzenia sieciowego działa normalnie, czy adres IP jest poprawny.
- IP Scan, szybko odnajduje adres IP kamery IP lub innego sprzętu sieciowego, który jest podłączony do miernika.
- Stan łącza, szybko identyfikuje podłączony port sieciowy (10/100/1000M) i tryb duplexu (pełny duplex/pół-duplex)
- Akumulator litowo-jonowy 3,7 V / 2000 mAh, po 3 godzinach ładowania, czas pracy trwa 18 godzin.

2.2 Zawartość

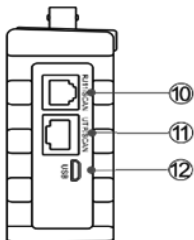
- 1) Wielofunkcyjny tester kabli
- 2) Odbiornik , sonda , 8 szt, terminatorów zdalnych ID2-ID9
- 3) Zasilacz DC5V 1A
- 4) Kabel do ładowania micro USB
- 5) Kabel RJ45
- 6) Kabel RJ11
- 7) Kabel z zaciskiem krokodylkowym TDR
- 8) Polimerowa bateria litowo-jonowa (3,7 V DC 2000 mAh)
- 9) Instrukcja obsługi

2.3 Wprowadzenie do interfejsu i funkcji

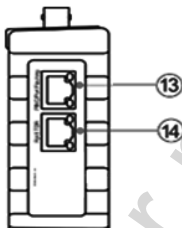


1	Wskaźnik stanu telefonu
2	Wskaźnik ładowania: Świeci na czerwono podczas ładowania baterii. Po zakończeniu ładowania wskaźnik wyłącza się automatycznie
3	W górę, ustaw lub zmień parametry
4	W lewo, ustaw lub zmień parametry
5	Klawisz potwierdzenia
6	W prawo, ustaw lub zmień parametry
7	W dół, ustaw lub zmień parametry
8	Powrót/Zamknij: Powrót lub anulowanie podczas ustawiania parametrów menu
9	Naciśnij dłużej niż 2 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie, naciśnij krótko, aby włączyć lub wyłączyć wyświetlanie menu;

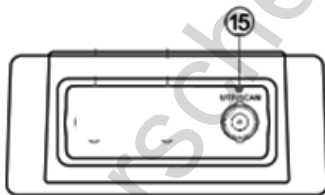
Lewy interfejs:



Prawy interfejs:

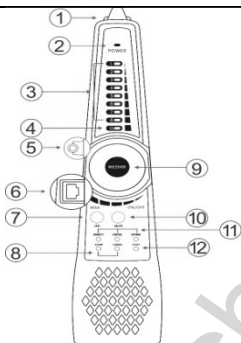


Górny interfejs:



10	Lokalizator kabla RJ11 i port testowy stanu
11	Test kabla UTP, lokalizator kabli i port testowy „switcha”
12	Port ładowania DC 5V 1A
13	Port testowy kabla sieciowego (Ping/Migotanie portu/Skanowanie IP)
14	Kabel RJ45 port testowy TDR/ stanu łącza sieciowego
15	złącze testowe BNC – trasera , szukacza przewodów

SONDA :



1	Latarka LED
2	Wskaźnik zasilania
3	Sekwencja kabla UTP / wskaźnik siły sygnału
4	Wskaźnik ciągłości warstwy ekranowanej
5	Gniazdo słuchawkowe
6	Port testowy kabla UTP
7	Włącznik światła LED
8	Wskaźnik 100M/1000M
9	Przełącznik / regulator czułości
10	Przycisk MUTE (naciśnij długo aby przejść do trybu cichego, naciśnij krótko w celu wykrycia połączenia z portem)
11	Wskaźnik typu kabla UTP: prosty/krzyżowy/inny
12	Wskaźnik wykrywania ciągłości portu (ON wskazuje funkcję lokalnego połączenia końcowego kabla, OFF wskazuje funkcję kolejności kabli)

Dolny interfejs Sondy:



13

Port testowy z zasilaniem PD (wykrywa, czy moc wyjściowa pinów przełącznika PoE jest standardowa.)

3. Obsługa

3.1 Montaż baterii

Tester posiada wbudowany akumulator litowo-jonowy. Sonda jest zasilana bateriami R6 (AA) 2 szt.

Przed użyciem przyrządu przewody akumulatora wewnątrz kieszeni akumulatora powinny być dobrze podłączone.

Gdy ikona baterii jest pełna lub wskaźnik ładowania wyłączy się automatycznie, oznacza to, że ładowanie baterii zostało zakończone.

▲Uwaga: Proszę używać oryginalnego adaptera i kabla podłączeniowego urządzenia!


3.2 Funkcja automatycznego wyłączenia

Miernik można ustawić na automatyczne wyłączenie po 10–120 minutach lub wyłączyć funkcję automatycznego wyłączenia. Czas wyłączenia można ustawić w menu ustawień.

Przy braku aktywności w zadanym czasie miernik rozpocznie automatyczne wyłączenie. Jeśli naciśniesz klawisz, licznik zostanie wznowiony. Domyślnie automatyczne wyłączenie jest wyłączone.

3.3 Menu OSD

Naciśnij  aby wybrać funkcję, ikony ekranu. Wybierz ikonę

Funkcję, następnie wciśnij przycisk  aby wejść w funkcję.

4. Tester kabli

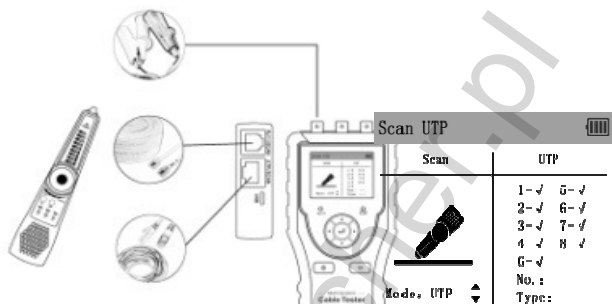
4.1 Test kabli UTP

Podłącz kabel sieciowy do portu „scan” testera kabli, kabel BNC lub linię telefoniczną RJ11 podłącz do portu BNC lub RJ11 testera kabli. Jeśli nie ma kabla połączeniowego, można użyć zacisków krokodylkowych, aby przypiąć goły przewód miedziany.

Wybierz funkcję „LAN Sonda”, naciśnij klawisz



, aby przejść do interfejsu śledzenia kabli.



4.1.1 Lokalizator kabli

Tryb UTP i tryb STP mogą być opcjonalne. Tryb UTP służy do wyszukiwania przewodów nieekranowanych. Tryb STP służy do wyszukiwania kabli ekranowanych.

Włącz Sondę - możesz wyszukać kabel. Obracając pokrętkę odbiornika, wyreguluj czułość. Gdy kable są bardzo blisko, możesz zmniejszyć czułość, aby znaleźć kabel.

Naciśnij i przytrzymaj klawisz „MUTE”, aby przejść do trybu cichego. W tym trybie do śledzenia przewodu używana jest lampka wskaźnika siły sygnału. Po odebraniu najsilniejszego sygnału świeci osiem lampek kontrolnych. Naciśnij ponownie „MUTE”, aby wyjść z trybu MUTE.

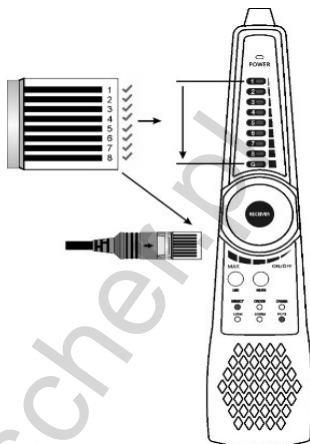
(1) Szybka weryfikacja wyniku śledzenia (tylko dla portu RJ45).

Po znalezieniu kabla podłącz kabel sieciowy do portu „UTP” odbiornika przewodów, aby wykryć połączenia linii. Np., gdy zapali się „Prosty/Krzyżowy/Inny” (Straight/Cross/Other”), oznacza to weryfikację Typu połączeń przewodu. Wskaźnik pokazuje również rodzaj kabla. Wskaźniki 1-8 i G domyślnie wskazują wykrywanie kolejności linii, a kolejność, w jakiej zapala się wskaźnik, jest kolejnością linii.

(2) Wykrywanie ciągłości

przewodu Przy użyciu sondy :

Podłącz kabel sieciowy do portu RJ45 sondy, drugi koniec kabla pozostaje nie podłączony. Wciśnij „MUTE”, gdy kontrolka portu się świeci, kontrolki 1-8 i G pokażą ciągłość linii złącza kablowego RJ45. Brak świecenia diody konkretnej linii oznacza przerwę w odległości 1 metra od złącza lub przerwę na samym złączu.



Funkcja rozszerzona:

W przypadku normalnych kabli port zdalny jest nieznan, a kontrolki 1236 lub 1-8 migają, co można wykorzystać do określenia, czy zdalny koniec jest podłączony do przełącznika lub routera.

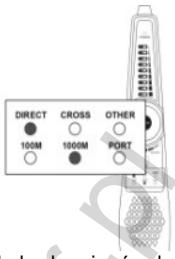
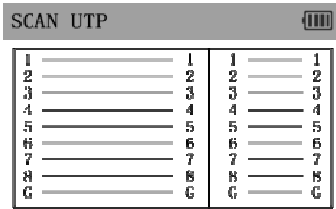
(Zazwyczaj przełączniki 100M pokazują, że podłączonych jest 1236 linii, a wszystkie przełączniki Gigabit linii 1-8 są podłączone)

(3) Port UTP nadajnika i odbiornika może wytrzymać napięcie maks. 60 V, przewód można śledzić bezpośrednio w połączeniu z przełącznikiem PoE.

4.1.2 Test kabla UTP

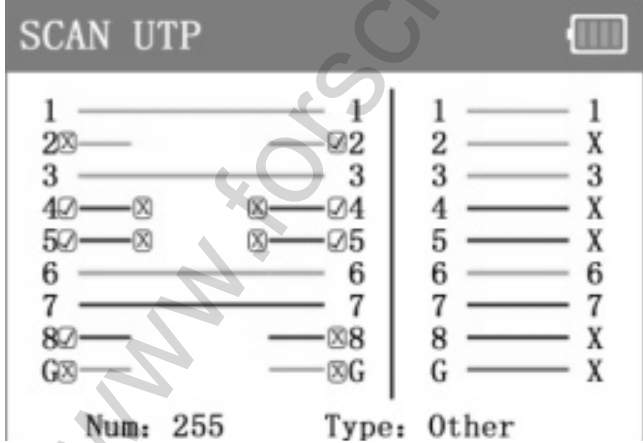
Wybierz w menu „Lan Sonda” podłącz kabel sieciowy do portu „UTP/SCAN” testera kabli, a drugi koniec podłącz do interfejsu UTP Sondy (wygrywany jako num: 1) lub terminatora zdalnego (ID2-ID9), aby sprawdzić kolejność kabli i wyświetlić w interfejsie testera kabli.

Można zidentyfikować typ kabla za pomocą wskaźnika „Bezpośredni/Krzyżowy/Inny” („Direct/Cross/Other”). Można także zidentyfikować kabel, niezależnie od tego, czy jest to odpowiedni kabel 100 M czy 1 Gigabit. Może być wyświetlony numer zdalny (1-9)



Wskaźniki 1-8 na urządzeniu śledzącym kable będą migać w kolejności zgodnie z kolejnością kabli sieciowych, a typ kabla będzie wyświetlany za pomocą wskaźnika „Bezpośredni/Krzyżowy/Inny” („Direct/Cross/Other”).

Lokalizacja awarii kabla od strony testera / odbiornika:



Jak pokazano powyżej, prawa strona interfejsu to wynik ciągłości konkretnych, lewa wskazuje miejsce uszkodzeń żył przewodu.

1) Wyświetlane jest „x” dla końca kabla od strony testera / kabla od strony odbiornika, oznacza to, że złącze RJ45 przewodów od strony

testera kabli i odbiornika lub w odległości 1 metra od złącza RJ45 od strony testera kabli i od strony odbiornika jest uszkodzone.

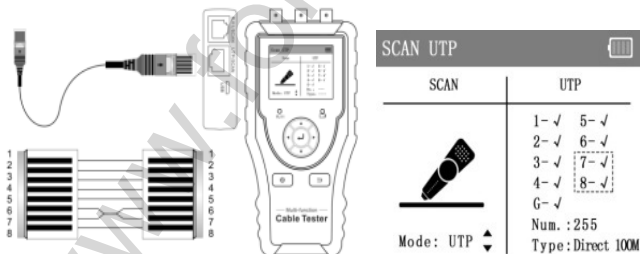
2) W środkowej części sekwencji wyświetla się „x”, oznacza to, że złącze kabla RJ45 od strony testera kabli/odbiornika przewodów jest normalne, a punkt przerwania znajduje się 1 metr od złącza kabla RJ45.

3) Środkowa część sekwencji nie jest komunikowana i nie wyświetla „x”, oznacza to, że złącze kabla RJ45 od strony testera kabli / odbiornika przewodów jest uszkodzone.

4.1.3 Wykrywanie zwarcia

Kabel nie podłączony od strony odbiornika: W przypadku zwarcia kabla, wskaźnik linii zwarcia będzie migać. Po lewej stronie interfejsu, „√” oznacza, że złącze kabla RJ45 od strony testera kabli i od strony odbiornika jest poprawne, „x” oznacza, że złącza kabla RJ45 od strony testera kabli i od strony odbiornika kabla lub w odległości 1 metra od złącza kabla RJ45 od testera kabli i odbiornika przewodów są uszkodzone.

Jak pokazano na poniższym rysunku, linie 7 i 8 są zwarte, złącze kablowe RJ45 dwóch kabli jest połączone, więc dwie linie wyświetlają „√”, a wskaźniki migają.



4.2 Test TDR (pomiar odległości) kabla RJ45

Podłącz kabel sieciowy do portu „RJ45 TDR” testera , z menu wybierz RJ45 TDR i wejdź do interfejsu.

Pojedynczy test: Sprawdź stan kabla, długość i tłumienie.

Pętla : W tym trybie tester nieprzerwanie testuje przewód oraz wyświetla uśredniony wynik pomiaru.

Status: Po połączeniu, ekran wyświetla „online”, jeśli nie łączy się lub jest otwarty obwód, ekran wyświetla „obwód otwarty” („open circuit”), jeśli para kabli jest zwarta, na ekranie wyświetla się "zwarcie" („shortcircuit”).

Długość: maksymalna długość testowanego kabla wynosi 180 metrów, można przetestować długość kabla gdy kabel jest w obwodzie otwartym lub zwarcu, jeśli ekran wyświetla „online”, wynik testu byłby niedokładny.

Tłumienie: Wartość tłumienia będzie wyświetlana, gdy kabel ma ponad 10 metrów.

Wybierz w menu RJ45 TDR i wejdź do interfejsu. Można testować wbudowany kabel BNC, kabel sieciowy, kabel sterujący RVV, linię telefoniczną, kabel TVVB, itp. Można ustawić 4 grupy kabli zdefiniowanych przez użytkownika.

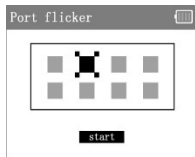
5. Test sieci

5.1 Port flash

Podłącz kabel sieciowy do portu „PING/Port flash” miernika, z menu wybierz funkcję „Port”

Naciśnij przycisk "Start", tester IP wysyła unikalny sygnał, aby podłączony port LAN przełącznika migał. Jeśli tester i przełącznik PoE są dobrze połączone, port LAN przełącznika POE miga ze specjalną częstotliwością, jeśli nie, na porcie LAN nie ma żadnych zmian.

Zastosowanie: Tester wyśle specjalne sygnały powodujące migotanie podłączonego portu LAN z określoną częstotliwością, co umożliwi instalatorom łatwe i szybkie odnalezienie podłączonego kabla Ethernet. Ta funkcja może zapobiec omyłkowemu włożeniu lub odłączeniu



nieodpowiadającego kabla w celu sztucznego przzerwania połączenia sieciowego.

5.2 PING

Podłącz kabel sieciowy do portu „PING/Port flashing” miernika, w menu wybierz funkcję „PING”. Naciśnij klawisz lewo-prawo, aby wejść w tryb ustawiania IP. zmień adres IP, rozmiar pakietu, czas pakietu, parametr liczby pakietu wysłania, itp.

Naciśnij klawisz góra - dół aby dostosować wartość, naciśnij klawisz ↵, aby rozpocząć testowanie;

Jeśli kamera IP lub urządzenie sieciowe nie są poprawnie skonfigurowane lub nie są podłączone, pojawi się komunikat „Błąd sieci” („network failed”), numer pakietu wysłanego i odebranego to 0, 100% utraty pakietów. Jeśli tester połączy się z urządzeniem, wyświetli się „sieć połączona” („network succeeded”), numery wysłanego i odebranego pakietu są takie same, mają 0% utraty pakietów.

Zastosowanie: Testowanie PING to najbardziej konwencjonalne narzędzia do debugowania sieci. Służy do sprawdzania, czy podłączona kamera IP lub port Ethernet innego urządzenia sieciowego działa normalnie, a adres IP jest poprawny. Pierwszy pakiet danych może zostać utracony po rozpoczęciu testu.- Nie jest to błąd sieci.

5.3 Wyszukiwanie IP

Podłącz kabel sieciowy do portu „PING/Port flashing” miernika, naciśnij przycisk ikony „IP Skan” i wejdź do interfejsu aplikacji.

Naciśnij klawisz lewo-prawo aby wybrać funkcję „Ustaw IP”, naciśnij ↵, aby ustawić adres IP testera, adres IP testera musi być tym samym segmentem sieci co skanowany sprzęt sieciowy, wybierz „Skanuj” i naciśnij klawisz potwierdzenia, a następnie możesz szybko wyszukać Adres IP kamery IP lub innego sprzętu podłączonego do testera.



5.4 Prędkość Internetu

Podłącz kabel sieciowy do portu „RJ45” miernika, naciśnij przycisk ikony „Szybki.Lan” i wejdź do interfejsu aplikacji.

Tester podłączony do testowanej kamery IP lub urządzenia Ethernet, u góry ekranu wyświetla komunikat „sieć połączona” („network succeeded”), może automatycznie wykryć i zidentyfikować informacje, takie jak szybkość połączenia i tryb duplexu.

7. Pozostałe funkcje

7.1 Ustawienia

Naciśnij ikonę „Ustawienia” i przejdź do interfejsu aplikacji, naciśnij przycisk góra-dół, aby wybrać funkcję. Naciśnij klawisz prawo-lewo, aby dostosować wartość, naciśnij klawisz , aby zapisać i wyjść, naciśnij klawisz , aby anulować i wyjść z ustawień.

Automatyczne wyłączenie: Można ustawić automatyczne wyłączenie miernika na 10–120 minut lub wyłączyć funkcję automatycznego wyłączenia. Jeśli użytkownik nie użyje testera w ustawionym czasie, miernik zostanie wyłączony.

Język: Polski i angielski

7.2 Test zasilania PoE

Podłącz testowany przewód do portu: „Ping/PortFlashing” testera
Z menu wybierz funkcję „Test POE” Wciśnij „ENTER”

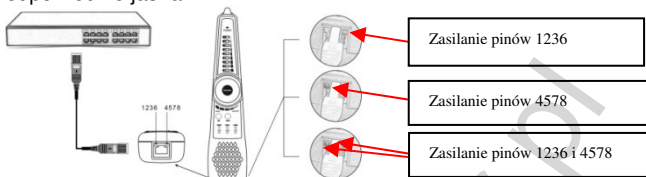
Na ekranie zostaną wyświetlone zmierzone wartości napięć.

Wykrywanie zasilania PoE przy pomocy Sondy

Przełącznik PoE lub zasilacz PSE jest podłączony do portu „PD” odbiornika przewodu, jeżeli kontrolka się świeci, oznacza to, że wyjście napięciowe PoE działa prawidłowo. Istnieją 2 kontrolki portu „PD”. Podczas testowania pinów użytych do zasilania przełącznika PoE, jeśli kontrolka 1236 (zielona) jest włączona, oznacza to, że przełącznik PoE dostarcza zasilanie przez pin 1236. Jeśli kontrolka 4578 (żółta) jest włączona, oznacza to, że przełącznik PoE dostarcza zasilanie przez piny 4578.

Jeśli kontrolki 1236 i 4578 są włączone, oznacza to, że urządzenie jest zasilane przez piny 1236 i 4578. Jeśli lampka kontrolna się świeci, oznacza to niestandardowe PoE. Jeśli kontrolka miga, jest to standardowe PoE.

Obsługuje również urządzenia zasilające 24V i 48V PoE. Jasność lampy 24V PoE jest odpowiednio ciemna, a jasność diody 48V PoE jest odpowiednio jasna.



Zastosowanie: Sprawdzenie pinów użytych do zasilania w przełączniku PoE lub innym urządzeniu, aby uniknąć braku zasilania lub uszkodzenia kamery lub innych urządzeń.

7.3 Status telefonu

Wykrywanie stanu telefonu: W przypadku wykrycia stanu telefonu wyłącz tester okablowania. Gdy lampka wskaźnika RJ11 miga telefon dzwoni, lampka wskaźnika świeci - telefon jest w stanie gotowości, lampka wskaźnika nie świeci, telefon jest podniesiony.

Wykrywanie biegunowości dodatniej/ujemnej: Wyłącz tester kabli, użyj czerwonego i czarnego zacisku krokodylkowego RJ11, aby przypiąć kabel. Jeśli lampka kontrolna jest czerwona, oznacza to, że czerwony zacisk przewodu jest dodatni, a czarny zacisk przewodu jest ujemny. Jeśli kontrolka świeci na zielono, oznacza to, że zacisk czarnego przewodu jest dodatni, a czerwony zacisk przewodu ujemnego. Im wyższy poziom, tym wskaźnik jest jaśniejszy, im niższy poziom, wskaźnik jest ciemniejszy.

8. Specyfikacja

LCD	Seria urządzeń	FS-8117
	Wyświetlacz	2,4-calowy ekran TFT-LCD, rozdzielczość 320x240
Test kabli i lokalizator kabli	Test kabli UTP	Testowanie sekwencji, typu i zestawu zdalnego kabla UTP, szybkie wykrywanie błędów złącza kablowego RJ45 punktu bliskiego, środkowego i odległego
	Rodzaj kabla	Skръtka RJ45, linia telefoniczna RJ11, kabel BNC itp.
	Awaria złącza kabla RJ45	Może określić punkt awarii złącza kablowego RJ45 ze wskaźnika lokalnego/zdalnego;
Test kabla RJ45 TDR	Testowanie stanu par kabli, długości, tłumienia, odbicia, impedancji, krzywizny, itp. zakres pomiarowy 180M.	
Port	Może przeszukiwać port przełącznika Ethernet, do którego podłączony jest tester	
Test PING	Sprawdza czy port Ethernet kamery IP lub innego urządzenia sieciowego działa normalnie, czy adres IP jest poprawny.	
Skanowanie IP	Szybko wyszukuje adres IP kamery IP lub innego sprzętu sieciowego podłączonego do miernika.	
Połączenie monitora	Szybko identyfikuje podłączony port sieciowy (10/100/1000M) i tryb duplexu (pełny duplex/pół-duplex).	
Zewnętrzny zasilacz	DC 5V/1A	
Bateria	Wbudowana bateria litowo-jonowa 3,7 V, 2000 mAh. Bateria odbiornika kabla: dwie baterie AA	
Akumulator	Po ładowaniu 3 godziny normalny czas pracy to 16 godzin	
Automatyczne wyłączenie	1-30 (min)	
Temperatura pracy	-10 st.C+50 st.C	
Wilgotność pracy	30%-90%	
Wymiary/waga	126mm x 83mm x 33mm / 0.34kg	