

Wyprodukowano w Chinach dla:
DELTA-OPTI Monika Matysiak,
60-713 Poznań, ul. Graniczna 10, Polska
www.delta.poznan.pl

Instrukcja Obsługi

CS-R4-50H / CS-R5-50H



- Niniejsza instrukcja została opracowana i opublikowana w celu zapewnienia najnowszych informacji dotyczących bezpieczeństwa produktu w momencie publikacji. Informacje zawarte w niniejszej instrukcji mogą ulec zmianie.
- Dziękujemy za zakup testera OTDR. Prosimy o zapoznanie się z instrukcją przed użyciem testera kamer IP.
- Aby bezpiecznie korzystać z testera OTDR, należy najpierw dokładnie przeczytać informacje dotyczące bezpieczeństwa zawarte w instrukcji obsługi.
- Instrukcja powinna być dobrze przechowywana w razie potrzeby.
- Zachowaj etykietę S/N, aby móc skorzystać z serwisu gwarancyjnego. Produkt bez etykiety S/N będzie obciążony kosztami naprawy..
- Jeśli masz jakieś pytania lub problemy podczas korzystania z testera OTDR, lub wystąpiły uszkodzenia na produkcie, prosimy o kontakt z naszym działem technicznym.

Content

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa	1
2. Tester kamer IP Wprowadzenie	2
2.1 Ogólne	2
2.2 W opakowaniu	3
2.3 Opis wyglądu	4
3. Operacje.....	7
3.1 Instalacja baterii.....	7
3.2 Przyłącze instrumentu	8
3.2.1 Podłączenie kamery IP	8
3.2.2 Podłączenie kamery analogowej.....	9
3.2.3 Podłączenie kamery HD Coaxial.....	9
3.2.4 HDMI IN (WEJŚCIE).....	10
3.2.5 HDMI output (Wyjście)	11
3.3 Menu OSD	11
3.3.1 Menu rozwijane.....	11
3.3.2 Menu skrócone.....	12
3.3.3 Zrzut ekranu	13
3.3.4 Monitor połączeń	14
3.3.5 Aplikacja TesterPlay	15
3.3.6 OTDR.....	17
3.3.7 IP discovery.....	32
3.3.8 IPC Test pro	33
3.3.9 Onvif.....	34
3.3.10 NON ONVIF.....	46
3.3.11 HDMI IN (Wejście).....	48
3.3.12 Test kamer analogowych.....	51
3.3.13 AutoHD.....	59

3.3.14 Test poziomu sygnału HD i Analog (opcja).....	60
3.3.15 Test kamery CVI (opcja).....	62
3.3.16 Test kamery TVI (opcja).....	68
3.3.17 Test kamery AHD (opcja).....	69
3.3.18 NET TOOL PRO.....	71
3.3.19 Zasilanie PoE / DC12V 3A i DC 5V 2A wyjście zasilania USB	78
3.3.20 Wyjście zasilania DC 24V 2A.....	79
3.3.21 Test kabli.....	80
3.3.22 Test TDR kabla RJ45	81
3.3.23 Lokalizator kabli	83
3.3.24 Test napięcia PoE.....	85
3.3.25 Test zasilania 12V	86
3.3.26 Miernik mocy optycznej.....	86
3.3.27 Wizualny lokalizator usterek	88
3.3.28 Zapis dźwięku	89
3.3.29 Monitor danych	89
3.3.30 Odtwarzacz audio.....	90
3.3.31 Odtwarzacz multimedialny.....	90
3.3.32 Odtwarzacz RTSP.....	91
3.3.33 Hik test tool.....	93
3.3.34 Dahua test tool.....	97
3.3.35 Aktualizacja Oprogramowania	102
3.3.36 Office	102
3.3.37 Latarka LED.....	103
3.3.38 Przeglądarka.....	103
3.3.39 Notatnik.....	104
3.3.40 Profesjonalny analizator Wifi	105
3.3.41 Ustawienia.....	106
3.3.42 File explorer.....	110

3.3.43 Test Audio.....	111
4. Specyfikacja	112
4.1 Specyfikacja ogólna	112
4.2 Specyfikacja miernika mocy optycznej	116
4.3 Specyfikacja wizualnego lokalizatora usterek (VFL)	117
4.4 Instalowanie, obsługa, eksploatacja, bezpieczeństwo	117

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- ◆ Tester jest przeznaczony do stosowania zgodnie z lokalnymi zasadami użytkowania energii elektrycznej i nie powinien być stosowany w miejscach, w których nie można korzystać z energii elektrycznej, takich jak szpital, stacja benzynowa itp..
- ◆ Aby zapobiec spadkowi funkcjonalności lub awarii, produkt nie powinien być zwilżany.
- ◆ Odsłonięta część testera nie powinna być dotykana przez kurz i ciecz.
- ◆ Podczas transportu i użytkowania zaleca się unikać gwałtownych zderzeń i wibracji testera, aby nie uszkodzić elementów i nie spowodować awarii..
- ◆ Nie należy pozostawiać testera samego podczas ładowania i doładowywania. W przypadku stwierdzenia silnego nagrzania baterii należy natychmiast odłączyć tester od źródła prądu. Tester nie powinien być ładowany dłużej niż 8 godzin..
- ◆ Nie używaj testera w miejscach o dużej wilgotności. Gdy tester jest wilgotny, natychmiast wyłącz zasilanie i odsuń inne podłączone kable..
- ◆ Tester nie powinien być używany w środowisku z gazem palnym.
- ◆ Nie należy demontować przyrządu, ponieważ żaden element wewnątrz nie może być naprawiony przez użytkownika. Jeśli demontaż jest rzeczywiście konieczny, prosimy o kontakt z technikiem naszej firmy.
- ◆ Urządzenie nie powinno być używane w środowisku o silnych zakłóceniach elektromagnetycznych..
- ◆ Nie dotykaj testera mokrymi rękami lub wodnistymi rzeczami.
- ◆ Nie używaj detergentu do czyszczenia, do czyszczenia sugerujemy użyć suchej szmatki. Jeśli brud jest trudny do usunięcia, można użyć miękkiej szmatki z wodą lub neutralnym detergentem.

OTDR

- ◆ Podczas korzystania z OTDR do pomiaru światłowodu, światłowód powinien być odłączony od instalacji. W przeciwnym razie, wynik pomiaru nie będzie dokładny, oraz urządzenie pomiarowe może ulec uszkodzeniu.
- ◆ Gdy OTDR pracuje, nie należy patrzeć bezpośrednio na gniazdo lasera.
- ◆ Nie należy patrzeć bezpośrednio na odłączony terminal testowanego światłowodu. Jeśli to możliwe, należy skierować odłączony terminal światłowodu na obiekt nie odbijający światła..
- ◆ Po użyciu należy założyć zaślepkę na gniazdo optyczne OTDR.

- ◆ Nie należy patrzeć bezpośrednio na odłączony terminal testowanego światłowodu. Jeśli to możliwe, należy skierować odłączony terminal światłowodu na obiekt nie odbijający światła.

VLS

Po włączeniu VLS, proszę nie patrzeć w gniazdo lasera, może to spowodować uszkodzenia wzroku. Gdy nie korzystasz z VLS, wyłącz go i przykryj gniazdo osłoną ochronną.

2. Tester kamer IP Wprowadzenie

2.1 Ogólne

Tester kamer IP z ekranem dotykowym o przekątnej 5,4 cala przeznaczony jest do konserwacji i instalacji kamer IP, kamer analogowych, kamer 8MP TVI, 8MP CVI, 8MP AHD oraz testowania OTDR. Rozdzielczość 1920x1152 pozwala mu na wyświetlanie sieciowych kamer HD oraz kamer analogowych w wysokiej rozdzielczości. Urządzenie obsługuje wiele sterowań ONVIF PTZ i analogowych PTZ. Połączenie ekranu dotykowego i przycisków klawiszowych sprawia, że tester kamer IP jest bardzo przyjazny dla użytkownika.

OTDR wyświetla moc zwracanego sygnału związanego z odległością. Informacja ta może być wykorzystana do potwierdzenia jakości transmisji łącza światłowodowego. Może być stosowany do testowania długości włókna, straty i lokalizacji usterek. OTDR jest niezbędnym narzędziem do rozwiązywania problemów z włóknem i konserwacji.

Tester jest również doskonałym narzędziem do testowania sieci Ethernet. Może testować napięcie zasilania PoE, PING i wyszukiwanie adresu IP. Możesz użyć niebieskiego znacznika kabli, aby zlokalizować poszczególne podłączone kable z wiązki kabli. Przetestuj kabel LAN pod kątem prawidłowego zakończenia połączenia. Inne funkcje obejmują zapewnienie 25,5W PoE zasilania do aparatu, HDMI IN i OUT, testowanie IP i analogowe w tym samym czasie, LED Flashlight, DC 12V 3A, DC 24V 2A, wyjście zasilania i wiele innych. Jego przenośność, przyjazna dla użytkownika konstrukcja i wiele innych funkcji sprawiają, że tester IP jest niezbędnym narzędziem dla wszystkich instalatorów lub techników.

2.2 W opakowaniu

- 1). Tester
- 2). Zasilacz DC12V 2A
- 3). Cyfrowy lokalizator kabli
- 4). Polimerowa bateria litowo-jonowa (7,4V DC5200mAh)
- 5). Kabel BNC
- 6). Kabel RS485
- 7). Złącze SC, ST (tylko dla mierników mocy optycznej)
- 8). Kabel mocy wyjściowej
- 9). Kabel audio
- 10). Karta SD 8GB
- 11). Linka zabezpieczająca
- 12). Torba na narzędzia
- 13). Instrukcja obsługi

2.3 Opis wyglądu



1	Wskaźnik zasilania: Świeci się na zielono, gdy tester jest zasilany przez zasilacz
2	Wskaźnik odbioru i transmisji danych: Świeci na czerwono podczas odbierania danych , świeci na czerwono podczas przesyłania danych
3	Wskaźnik ładowania: Świeci się na czerwono podczas ładowania baterii. Po zakończeniu ładowania wskaźnik wyłącza się automatycznie.
4	Focus+: Ustawienia ostrości +
5	Focus-: Ustawienia ostrości -
6	ZOOM+: Powiększenie obrazu
7	ZOOM-: Pomniejszanie obrazu
8	IRIS+: Potwierdzenie ustawienia parametrów, otwarcie lub powiększenie przysłony
9	IRIS-: Powrót lub anulowanie podczas ustawiania parametrów menu, zamknięcie lub zmniejszenie przysłony

10	Do góry, ustawianie funkcji parametrów. Przechylenie PTZ do góry
11	W prawo, wybierz parametr, którego wartość zostanie zmieniona. Dodaj wartość parametru. Przesuń PTZ w prawo
12	Klawisz potwierdzenia, (długie naciśnięcie powoduje przechwycenie interfejsu ekranowego)
13	W lewo, wybierz parametr, którego wartość zostanie zmieniona
14	W dół, ustaw funkcję lub zmniejsz wartość parametru. Pochylenie PTZ w dół
15	Home, naciśnij, aby powrócić do menu głównego
16	Powrót/Zamknij : Powrót lub anulowanie podczas ustawiania parametrów menu, zamknięcie lub zmniejszenie przysłony

Widok od góry



17	Urządzenia do pozyskiwania energii PSE. Testuje napięcie PoE/LAN port testowy
18	PoE wyjście zasilania lub LAN port testowy (Korzystanie z testu PoE lub non-PoE kamery IP)
19	DC12V3A wyjście zasilania, do zasilania kamer. Interfejs RS485: Komunikacja RS485 dla PTZ
20	Wejście HDMI (opcjonalnie)
21	Wejście CVBS /AHD /TVI/CVI Interfejs koaksjalny (opcjonalnie)
22	Interfejs OTDR

23	VLS - Wizualny interfejs lokalizatora usterek
24	OPM - Miernik mocy optycznej
25	Zasilanie: Naciśnij i przytrzymaj dłużej niż 2 sekundy, aby włączyć lub wyłączyć urządzenie, krótkie naciśnięcie włącza lub wyłącza wyświetlacz.
26	Lampa LED
27	Wyjście zasilania DC5V 2A, jako power bank
Widok od dołu	
<p>The diagram shows the bottom panel of a black device with blue rubber feet. From left to right, the components are: a DC12VIN port (28), a DC24V 5A/OUT port (29), a RESET button (30), an IN-AUDIO-OUT jack (31), an RS485 port (32), a CABLE TEST section with TDR (33) and UTP/RGAN (34) ports, an HD OUT port (35), and a VGA IN port (36). Callouts 37 and 38 point to the top of the IN-AUDIO-OUT jack.</p>	
28	Interfejs ładowania DC 12V 2A
29	Wyjście zasilania DC 24V 2A
30	Reset
31	Mikrofon
32	Interfejs RS485: RS485komunikacja dla PTZ Wyjście audio.
33	Port RJ45 TDR
34	Port kabla UTP: Port testera kabli UTP/ Port lokalizatora kabli.
35	Interfejs wyjścia HDMI
36	Wejście VGA (opcjonalnie)
37	Wejście audio
38	Wyjście audio


3. Operacje

3.1 Instalacja baterii

Tester posiada akumulator litowo-jonowy polimerowy. Dla bezpieczeństwa podczas transportu należy odłączyć baterie!

Przed rozpoczęciem użytkowania przyrządu należy włożyć baterie.

Zazwyczaj nie trzeba wyjmować baterii przy normalnym użytkowaniu

Naciskając przycisk  w sposób ciągły aby włączyć lub wyłączyć tester.




Uwaga: Proszę używać oryginalnego zasilacza dołączonego do urządzenia!




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



Notatka: Gdy wskaźnik ładowania  wyłączy się, bateria jest naładowana w około 90%..

Czas ładowania można wydłużyć o około 1 godzinę, ładowanie 12 godzin nie spowoduje uszkodzenia baterii.



Uwagi: Naciśnij przycisk  na kilka sekund, aby przywrócić ustawienia domyślne, gdy urządzenie działa nieprawidłowo.

Multimetr: czerwone i czarne pióro multimetru należy włożyć do odpowiedniego portu.



Uwaga: Port komunikacyjny przyrządu wymaga zasilania nie wyższego niż 6V , wyższe napięcie uszkodzi tester.



Uwaga: Nie wolno wkładać pióra multimetru do zacisku prądowego w celu pomiaru napięcia.

3.2 Przyłącze instrumentu

3.2.1 Podłączenie kamery IP

Zasil kamerę IP niezależnym zasilaczem, następnie podłącz kamerę IP do portu LAN testera IPC, jeśli wskaźnik połączenia portu LAN testera jest zielony, a wskaźnik danych migocze, oznacza to, że kamera IP i tester IPC komunikują się. Jeśli oba wskaźniki nie migoczą, sprawdź czy kamera IP jest włączona lub czy kabel sieciowy nie działa prawidłowo.



Uwaga: 1) Jeśli kamera IP wymaga zasilania PoE, to podłącz kamerę IP do portu LAN testera IP .

Tester dostarczy zasilanie PoE dla kamery IP. Kliknij ikonę POE, aby wyłączyć lub włączyć zasilanie PoE.

2) Jeżeli w menu testera wyłączymy zasilanie PoE, to switch PoE i urządzenia zasilające będą mogły podłączyć się do portu PSE testera, zasilanie PoE będzie dostarczane do kamery IP przez port LAN. W tym stanie tester nie może odbierać danych z kamery IP, ale komputer podłączony do switcha PoE może odbierać dane przez tester.



Ostrzeżenie: PoE switch lub PSE może być podłączony tylko do portu "PSE IN", w przeciwnym razie tester zostanie uszkodzony.



- 1) Podłącz wyjście wideo SDI kamery do interfejsu "SDI IN" testera IP, obraz będzie wyświetlany na testerze. Tester posiada tylko interfejs wejściowy SDI. Nie ma interfejsu wyjściowego SDI.
- 2) Podłącz kamerę SDI lub kabel kontrolera speed dome RS485 do interfejsu RS485 testera.

3.2.4 HDMI IN (WEJŚCIE)





DVR lub inne urządzenie z portem HDMI out (wyjście) podłącz do portu HDMI in testera, tester będzie wyświetlał obraz wejściowy.


3.2.5 HDMI output (Wyjście)


Wbudowany port wyjściowy HDMI może wyprowadzać obraz na żywo z kamery analogowej lub IP, nagrane pliki, pliki multimedialne i obrazy do monitorów HDTV. Podłącz kabel HDMI z testera IP do monitora HDTV. Obsługuje rozdzielczość do 3840x2160P 30FPS.

3.3 Menu OSD

Naciśnij przycisk  przez 2 sekundy, aby wyłączyć

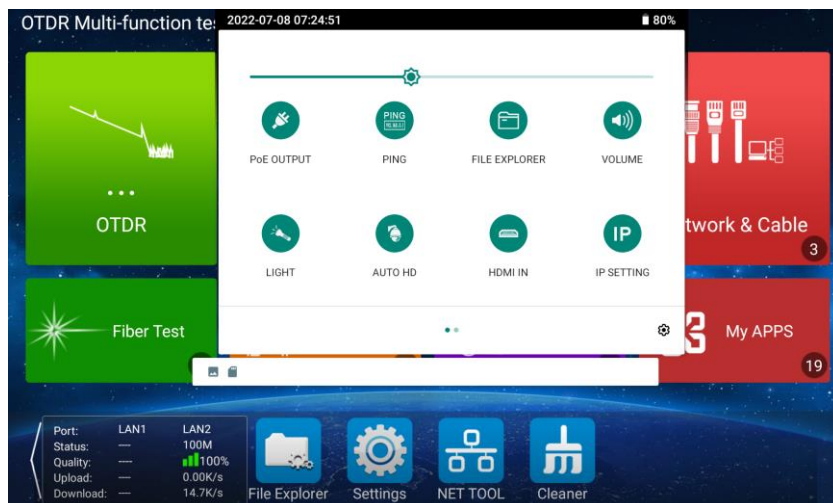
Naciśnij przycisk  ponownie, aby wyłączyć

Krótko naciśnij przycisk , aby wejść w tryb uśpienia, naciśnij go ponownie, aby wybudzić.

Jeśli tester działa nieprawidłowo i nie można go wyłączyć, naciśnij przycisk  kilka sekund, aby przywrócić ustawienia fabryczne.

3.3.1 Menu rozwijane

Naciśnij i przesun w dół w prawym górnym rogu, aby otworzyć menu skrótów. Menu skrótów obejmuje wyjście zasilania POE, ustawienia IP, Wi-Fi, HDMI IN, CVBS, Video OUT, LAN, itd.



HDMI: Kliknij HDMI IN, aby wejść. W trybie HDMI IN, może konwertować test z analogowego na cyfrowy z podwójnym oknie testowym IP & HDMI in lub Analog & HDMI in.

CVBS: Kliknij ikonę "CVBS ", możesz przetestować IP i kamerę analogową w tym samym czasie.

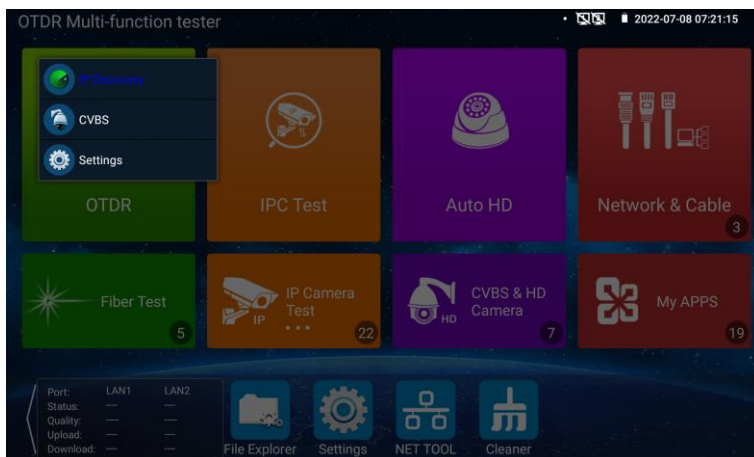
TV OUT: Kliknij TV OUT, aby uruchomić okno pływające, podłączenie kabla BNC do testera, pojawia się analogowy interfejs monitora wideo, może przetestować obwód i kabel BNC.

LAN: Wyświetlanie portu sieciowego lub połączenia WIFI w czasie rzeczywistym prędkości wysyłania i pobierania oraz innych parametrów sieciowych. **Ustawienia:** Wejście do ustawień.

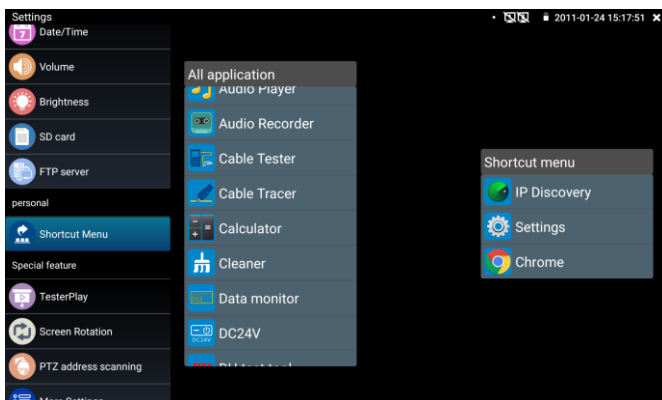
IP: Wejście do interfejsu ustawień IP. **POE:** Włączenie lub wyłączenie "PoE".

3.3.2 Menu skrócone

Możesz wywołać menu naciskając klawisz "menu", możesz samodzielnie zdefiniować skróty.



Naciśnij przycisk, **(MENU)** można włączyć go i przełączać funkcje, następnie naciśnij, **(HOME)** aby wejść do aplikacji, dotknij innego obszaru na ekranie, aby wyjść z menu.



Możesz długo nacisnąć dowolną aplikację na liście wszystkich aplikacji, będzie ona automatycznie przenosić się do menu skrótów. Jeśli chcesz usunąć dowolną aplikację z menu skrótów, wybierz ją i naciśnij kilka sekund, zostanie ona usunięta.

3.3.3 Zrzut ekranu

Długie naciśnięcie klawisza "enter", uruchamia zrzut ekranu



Możesz przejść do zarządzania plikami, aby wyświetlić "file Explorer-sdcard-Pictures-Screenshots".

3.3.4 Monitor połączeń

Naciśnij ikonę "Link Monitoring" w lewym dolnym rogu ekranu, aby wejść.

Może on wykrywać szybkość portu instrumentu 10/100/1000M, wykrywanie jakości sygnału, prędkość wysyłania i pobierania itp. w czasie rzeczywistym. Może być używany do wykrywania, czy pasmo dostępu video sieci urządzeń, takich jak NVR jest normalne.

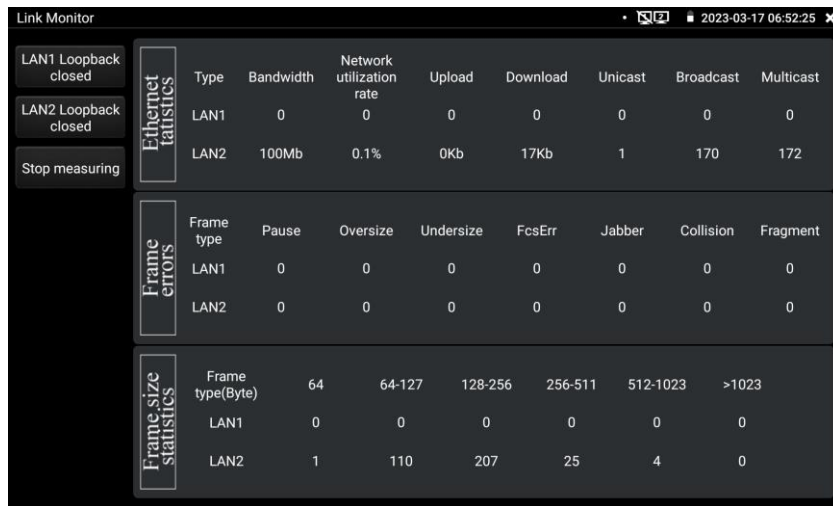


Podczas korzystania z kabla czterożyłowego do połączenia z urządzeniem gigabitowym pojawia się komunikat "link limited".



Zaawansowany monitor łączy

Służy do monitorowania pętli CVBS, statystyk Ethernet, statystyk ramek błędów, długości ramek itp.



The screenshot shows the Link Monitor application interface. It features three main sections: Ethernet statistics, Frame errors, and Frame size statistics. On the left, there are control buttons for LAN1 and LAN2 loopback (both closed) and a 'Stop measuring' button. The Ethernet statistics table shows bandwidth, network utilization rate, upload/download rates, and unicast/broadcast/multicast counts for LAN1 and LAN2. The Frame errors table lists various error types like Pause, Oversize, Undersize, FcsErr, Jabber, Collision, and Fragment for both LANs. The Frame size statistics table shows the distribution of frame sizes in bytes for LAN1 and LAN2.


Ethernet statistics		Type	Bandwidth	Network utilization rate	Upload	Download	Unicast	Broadcast	Multicast
	LAN1		0	0	0	0	0	0	0
	LAN2		100Mb	0.1%	0Kb	17Kb	1	170	172

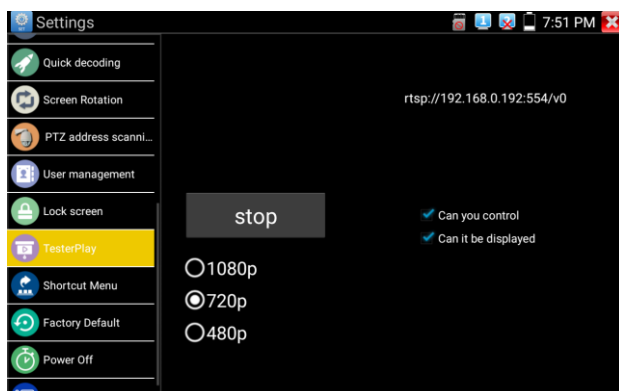
Frame errors		Frame type	Pause	Oversize	Undersize	FcsErr	Jabber	Collision	Fragment
	LAN1		0	0	0	0	0	0	0
	LAN2		0	0	0	0	0	0	0

Frame size statistics		Frame type(Byte)	64	64-127	128-256	256-511	512-1023	>1023
	LAN1		0	0	0	0	0	0
	LAN2		1	110	207	25	4	0

3.3.5 Aplikacja TesterPlay

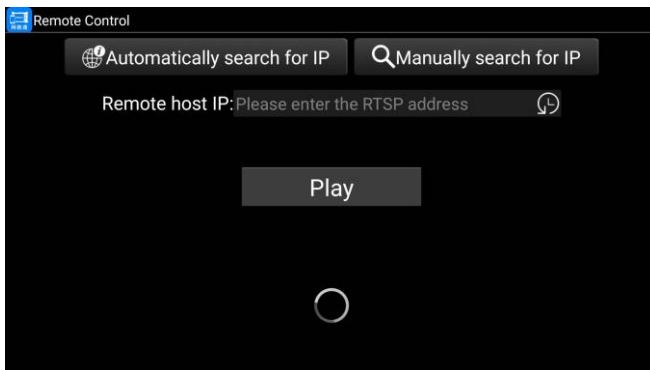
Projekcja ekranu telefonu komórkowego (tylko dla wersji android)

Miernik tworzy hotspot WIFI, podłącz telefon komórkowy do hotspotu WIFI testera, lub tester i telefon komórkowy łączą się z tą samą siecią Wi-fi. Pobierz i zainstaluj aplikację zdalnego sterowania na telefonie komórkowym, naciśnij ikonę "  ",



Wybierz "Remote control" app, proszę kliknąć "Auto search IP" do wyszukiwania zdalnego hosta IP, kliknij "Play", aby wyświetlić obraz w czasie rzeczywistym.

Jeśli nie możesz znaleźć adresu IP, możesz kliknąć "Ręcznie szukaj IP", i wprowadzić adres url rtsp testera do zdalnego hosta IP, takie jak 192.168.0.186, następnie kliknij "Play".



Projekcja ekranu PC:

Zainstaluj odtwarzacz VLC na komputerze, uruchom VLC i wprowadź adres RTSP, kliknij "play", aby wyświetlić projekcję ekranu w czasie rzeczywistym.

3.3.6 OTDR

Podłącz włókno -> Ustaw parametry -> Testuj -> Podgląd wyników



1) Połączenie światłowodowe

Podłącz włókno do górnego interfejsu optycznego OTDR. Złącze optyczne FC-PC.

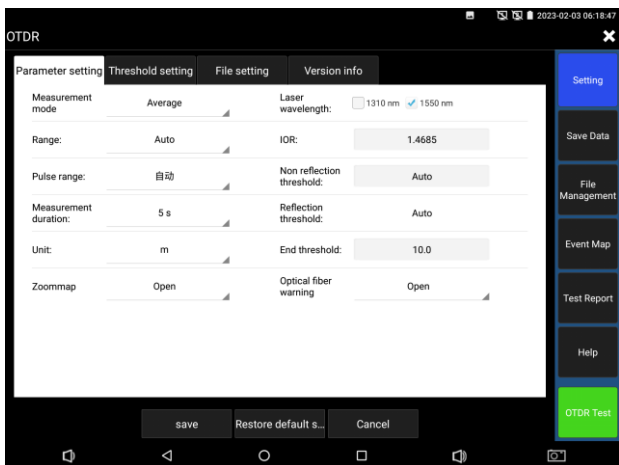
Uwaga: Podczas korzystania z OTDR do pomiaru włókna optycznego, światłowód musi być odłączony od instalacji światłowodowej. Korzystanie z funkcji OTDR gdy światłowód jest podłączony do instalacji może spowodować uszkodzenie testera.

2) Automatyczny test OTDR

Kliknij "Test OTDR" lub wybierz długość fali, szerokość impulsu i czas trwania pomiaru, aby rozpocząć testowanie. Inne ustawienia parametrów jak poniżej:

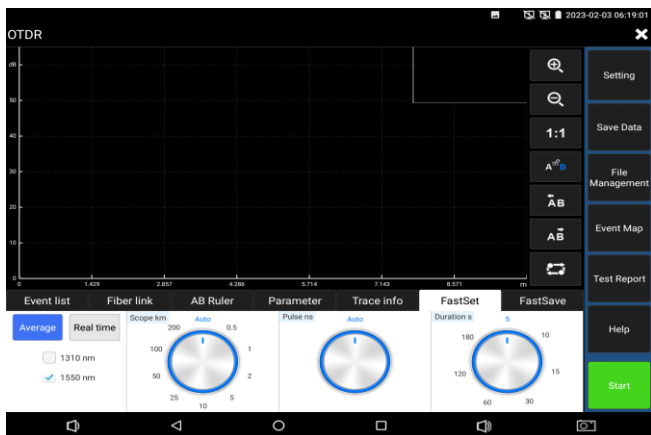
3) Zaawansowany test OTDR

Wybierz zakres, szerokość impulsu, itp parametry, wynik testu będzie bardziej dokładne. Może powiększyć krzywą, i zobaczyć szczegóły mapy zdarzeń. „Szybkie ustawienia” może ustawić długość fali lasera, zakres odległości, szerokość impulsu i parametry czasu trwania pomiaru. Ustawienie może ustawić długość fali lasera, zakres odległości, szerokość impulsu, czas trwania pomiaru, tryb pomiaru, IOR, próg nieodbicia i parametry progu końcowego, próg odbicia jest określonym elementem..



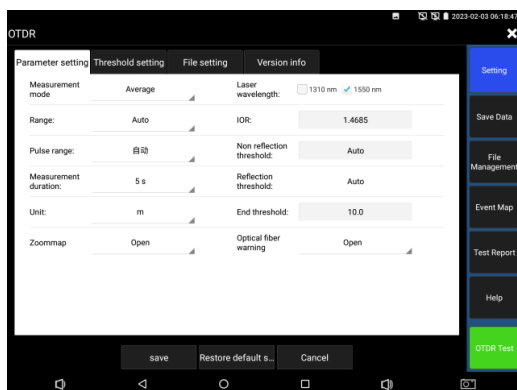
4) Ustawienie

4.1) Szybkie ustawieni



Można szybko ustawić długość fali, zakres odległości, szerokość impulsu i czas trwania pomiaru, jeśli podczas testów okaże się, że parametry są nie prawidłowe, można je szybko zmienić.

4.2) Ustawienie parametrów



Długość fali lasera: wybrany przez użytkownika, zapewnia kilka opcji, długość fali pojedynczego włókna tryb: 1310nm, 1550nm; użytkownik może jednocześnie wybrać 2 długości fali do pomiaru, i ustawić analizę i zapisywanie plików z inną długością fali. Ponadto, multi długość fali pomiar jest ważny tylko w trybie średnim pomiaru. Multi pomiar długości fali jest zabronione w trybie pomiaru w czasie rzeczywistym. (Jeśli włókna ponad 100KM, proszę wybrać 1550nm długość fali do testowania)

Zakres: wybierany przez użytkownika, opcje obejmują "auto, 500m, 1km, 2km,5km,10km,25km, 50km, 100km i 200km". Jeśli długość jest niepewna, zaleca się stosowanie zakresu automatycznego, dla znanej długości zaleca się stosowanie zakresu zawierającego 1,5-krotność minimalnej długości.

Czas trwania pomiaru: 5s, 10s, 15s, 30s, 60s, 120s, 180s jest opcjonalne, Jeśli obecny model pomiaru jest pomiar w czasie rzeczywistym, wybrany czas trwania pomiaru nie będzie odgrywać roli w pomiarze. Kiedy trzeba skrupulatnie i gładkie krzywej, może wybrać dłuższy czas pomiaru.

Zakres impulsów: wybierana przez użytkownika, opcje obejmują "auto, 5ns, 10ns, 20ns, 30ns, 50ns, 80ns, 160ns, 300ns, 500ns, 800ns, 1000ns, 2000ns, 4000ns, 6000ns, 10000ns, 20000ns".

Tryb pomiaru: Wybierany przez użytkownika, opcje obejmują "pomiar średni i pomiar w czasie rzeczywistym". Po wybraniu trybu pomiaru w czasie rzeczywistym, wybrany czas trwania pomiaru nie będzie odgrywał roli w pomiarach.

Refrakcyjność (IOR): Ustawiane przez użytkownika, domyślna wartość to 1,4685. Refrakcyjność jest kluczowym parametrem do obliczenia długości..

Jednostka: Ustawiana przez użytkownika, opcje obejmują "m i ft"

Próg refleksji: Brak opcji lub ustawień użytkownika w przyrządzie OTDR.

Próg braku refleksji: Ustawiany przez użytkownika, zakres wejściowy: 0,01~2,99, wartość domyślna to: auto. Gdy wartość ustawienia ręcznego wynosi 0,00, zostanie ona przeniesiona na wartość auto.

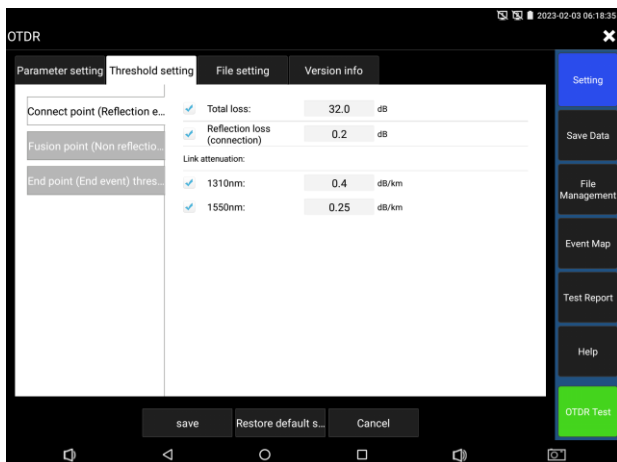
Próg końcowy: Jest używany jako wartość progowa do przeglądania punktu zdarzeń, gdy instrument traktuje dane, tj: punkty zdarzeń, które niższe niż ustawiona wartość progu końcowego zostaną usunięte, natomiast punkty zdarzeń, które wyższe niż ustawiona wartość progu wiązania zostaną wyświetlone.

Dla opcji ustawianych przez użytkownika, zakres wejściowy to: 1~19.99dB, wartość domyślna to: 5.00dB.

Ostrzeżenie światłowodowe: Opcje obejmują "ON i OFF", Kiedy jest włączone (ON), jeśli światłowód ma sygnał optyczny w urządzeniu pojawi się alarm.

Domyślne odzyskiwanie ustawień: Zakres odległości to "auto", szerokość impulsu to "auto", czas trwania pomiaru to "5 s", długość fali lasera to "1550nm", tryb pomiaru to "tryb średni", jednostka długości to "metr", refrakcyjność to "1,4685", współczynnik rozpraszania wstecznego to "auto", próg odbicia to "auto", próg nieodbicia to "auto", próg końcowy to "5,0dB", Po zakończeniu ustawiania proszę kliknąć "Zapisz", aby zapisać parametry.

4.3) Ustawienie progu



W mapie zdarzeń można ustawić parametry utraty i tłumienia łącza dla zdarzenia fuzji i punktu połączenia. Jeśli jest mniej niż wartość odniesienia, to będzie ocenione jako właściwe, w przeciwnym razie, będzie ocenione jako błędne. Jeśli nie wybierzesz parametru, to nie będzie oceniane.

Calkowita strata: Całkowita wartość straty łącza światłowodowego. Zakres wejściowy: 0-60, Jeśli jest mniejsza niż wartość referencyjna, to ocenione będzie jako właściwe, w przeciwnym razie, będzie ocenione jako błędne.

Utrata odbicia (punkt połączenia): Wartość straty w złączu. Zakres wejściowy: 0-60, Jeśli jest mniejsza niż wartość referencyjna, to ocenione będzie jako właściwe, w przeciwnym razie, będzie ocenione jako błędne.

Link współczynnik tłumienia: Różna długość fali włókna, współczynnik tłumienia jest inny. Zakres wejściowy: 0-60, Jeśli jest mniejszy niż wartość referencyjna, to ocenione będzie jako właściwe, w przeciwnym razie, będzie ocenione jako błędne.

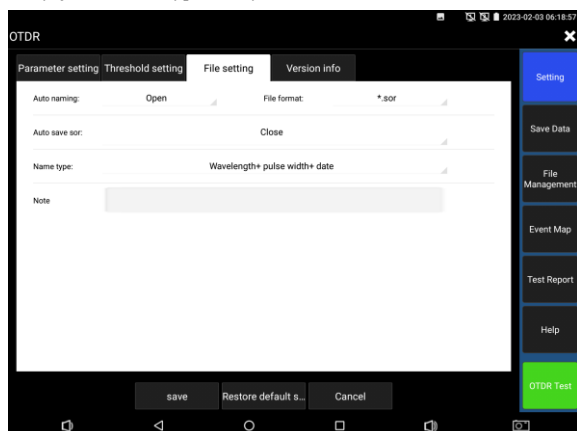
4.4) Ustawienia plików

Automatyczne nadawanie nazw: Opcje obejmują "Otwórz i zamknij". Gdy status automatycznego nazewnictwa jest "ON", kategoria automatycznego nazewnictwa jest opcjonalna. Gdy stan automatycznego nazewnictwa to "OFF", funkcja automatycznego nazewnictwa jest wyłączona.

Format pliku: Ustawiany przez użytkownika, opcje obejmują "otdr i sor".

Typ nazwy: Opcjonalne automatyczne nazewnictwo długości fali, szerokości impulsu, daty, zakresu, komentarza itp. Zacznie obowiązywać po włączeniu automatycznego nazewnictwa.

Uwaga: Służy do edycji zawartości typu nazwy.



4.5) Śledzenie krzywej

Po ustawieniu i zapisaniu parametrów, kliknij "Start", aby rozpocząć testowanie, długość fali/zakres odległości/szerokość impulsu/czas trwania pomiaru/refrakcyjność będzie wyświetlana w górnej części interfejsu, po zakończeniu testowania, utworzy ślad. Kliknij "Stop" aby zakończyć testowanie..

Definicja śledzenia: Po pierwszym pomiarze, wykres mocy odbicia jest wyświetlany jako funkcja odległości, wykres ten nazywany jest śledzeniem.

Śledzenie wyświetla na ekranie wynik pomiaru w trybie graficznym. Oś pionowa reprezentuje moc, natomiast oś boczna reprezentuje odległość. Punkt zdarzenia jest oznaczony czerwonym symbolem.



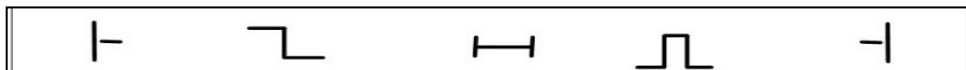
① Obszar śledzenia ② Obszar przycisku operacji śledzenia ③ Obszar informacji ④ Obszar przycisku menu

5) Instrukcje dotyczące kategorii zdarzeń

Zdarzenia na światłowodzie wskazują na te nieprawidłowe punkty, które przyniosły utratę lub nagłą zmianę mocy odbicia poza normalnym rozproszeniem materiału światłowodowego, w tym różnego rodzaju połączenia i zgięcia lub pęknięcia na łączu światłowodowym.

Punkty zdarzeń wyświetlane na ekranie to nieprawidłowe punkty w światłowodzie, które doprowadziły do odchylenia, które są klasyfikowane za pomocą specjalnych symboli.

Zdarzenia obejmują " Zdarzenie z reflektancją " i " Zdarzenie bez reflektanci ".



Początek Zdarzenie bez reflektanci Włókno Zdarzenie z reflektancją Koniec

Początek

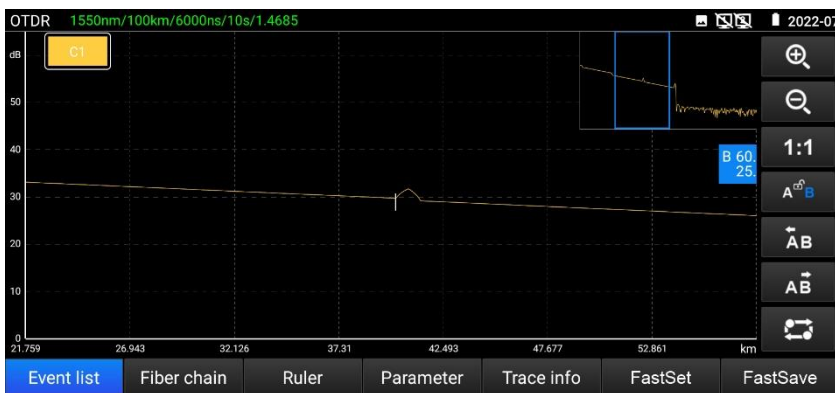
"Zdarzenie początkowe" na OTDR jest zdarzeniem, które wyznacza punkt początkowy włókna optycznego. W warunkach domyślnych "zdarzenie początkowe" znajduje się przy pierwszym zdarzeniu (zwykle jest to pierwsze złącze OTDR) badanego włókna optycznego.

Koniec

"Koniec zdarzenia" na OTDR to zdarzenie oznaczające zakończenie włókna optycznego. W warunkach domyślnych, "zdarzenie końcowe" znajduje się w ostatnim zdarzeniu testowanego włókna optycznego. Zdarzenie to nazywane jest zdarzeniem końcowym włókna optycznego (zwykle jest to punkt zakończenia lub pęknięcia badanego włókna optycznego), które zwykle należy do zdarzenia odbicia.

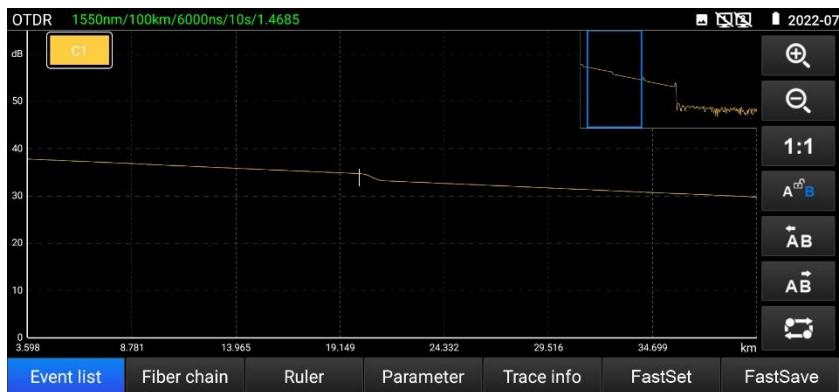
Refleksyjna

Kiedy energia impulsu optycznego zostaje odbita (np. na złączu), następuje zdarzenie odbicia. Na śladzie, zdarzenie odbicia jest pokazane jako sygnał szczytowy, jak pokazano na rysunku.



Bez refleksji

Zdarzenie nieodbicia przynosi straty na całym łączy transmisyjnym światłowodu, nie powoduje odbicia światła. Na krzywej, zdarzenie nieodbicia jest pokazane jako spadek mocy optycznej, jak pokazano na poniższym rysunku.



Lista zdarzeń

OTDR wysła impuls optyczny do włókna optycznego, który czekał na kontrolę, następnie zaczyna przyjmować zwrócony sygnał optyczny natychmiast, i obliczyć odległość "zdarzenia" w światłowodzie. Im dalej jest zdarzenie, tym dłuższy czas na powrót do OTDR będzie. Odległość można obliczyć w zależności od czasu otrzymania zdarzenia.

Poprzez inspekcję krzywej sygnału odbitego, charakterystyka transmisji optycznej światłowodu, złącza i połączenia może być potwierdzona.

6) Instrukcja obsługi obszaru okna informacyjnego interfejsu głównego

Zawartość okna informacyjnego obejmuje parametr pomiaru, listę zdarzeń, płytkę skali A/B, analizowany parametr itp..

Dane wyświetlane na liście zdarzeń obejmują: numer seryjny, kategorię, pozycję, utratę odbicia, współczynnik tłumienia, stratę echa i stratę akumulacyjną. "Numer seryjny" wskazuje informację o n-tym zdarzeniu, które jest aktualnie wyświetlane na wykresie śladu; "Kategoria" wskazuje kategorię zdarzenia w punkcie zdarzenia; "Pozycja" wskazuje odległość od punktu początkowego światłowodu do punktu zdarzenia; "Strata wtrąceniowa" wskazuje ilość strat wtrąceniowych zdarzenia;

"Współczynnik tłumienia" wskazuje charakterystykę tłumienia światłowodu od ostatniego punktu zdarzenia do bieżącego punktu zdarzenia; "stratę echa" odzwierciedla wartość odbicia w punkcie zdarzenia; "stratę akumulacyjną" wskazuje wartość strat w światłowodzie od punktu początkowego do bieżącego punktu zdarzenia. Zawartość informacji w liście zdarzeń jest pokazana na poniższym rysunku. Na liście zdarzeń oddzielnie wyświetlane są dane punktu zdarzenia i dane odcinka zdarzenia. Numer seryjny zdarzenia numeruje tylko punkty zdarzenia. Kategoria zdarzeń wyświetla następujące informacje w formie obrazków: zdarzenie początkowe, odcinek światłowodu, zdarzenie odbicia, zdarzenie nieodbicia i zdarzenie końcowe. Obrazki odpowiadające poszczególnym kategoriom zdarzeń są pokazane na poniższym rysunku. Podczas przeglądania informacji z listy zdarzeń, należy kliknąć ikonę "zdarzenie" na ekranie dotykowym, wtedy informacje z listy zdarzeń można znaleźć w oknie informacyjnym.



Informacje o łączy światłowodowym obejmują nazwę pliku, datę pomiaru, czas pomiaru, długość łącza, straty w łączy, współczynnik tłumienia łącza oraz ilość zdarzeń. Definiowanie i ustawianie nazwy pliku, czasu trwania pomiaru i daty pomiaru odbywa się w menu "Ustawienia". Podczas przeglądania informacji o łączy światłowodowym należy kliknąć na "Łańcuch włókien" poprzez ekran dotykowy, wtedy informacje o łączy światłowodowym znajdują się w oknie informacyjnym. Zawartość informacji o łączy światłowodowym jest pokazana na poniższym rysunku.



Informacje w tablicy zawierają położenie punktu A (lub B), stratę wtykową punktu A (lub B), współczynnik rozpraszania wstecznego punktu A (lub B), stratę akumulacyjną punktu A (lub B), odległość odcinka A B, stratę między dwoma punktami odcinka AB, współczynnik tłumienia między dwoma punktami odcinka AB oraz współczynnik tłumienia LSA odcinka AB. Słupki sygnalizacyjny służy do oznaczania i analizy pojedynczego zdarzenia, odcinka łuku i odległości. Informacja o słupku pokazuje odległość, straty i współczynnik tłumienia pomiędzy słupkami. Przy zmianie dowolnego słupka, zmianie ulegnie również wartość zapisu. Przeglądając informacje o tabliczce pomiarowej należy kliknąć na ikonę "tabliczka pomiarowa" na ekranie dotykowym, wówczas informacje o tabliczce pomiarowej znajdują się w oknie informacyjnym. Zawartość informacji o płytce wagi jest pokazana na poniższym rysunku.



Parametr pomiarowy obejmuje długość fali lasera, zakres odległości, szerokość impulsu, refrakcyjność, współczynnik rozpraszania wstecznego, próg odbicia, próg wiązki, próg nieodbicia i czas trwania pomiaru. Definicja i ustawienia są pokazane w menu "Ustawienia". Można kliknąć "Łańcuch włókien", aby wyświetlić informacje o łączy światłowodowym, informacje o łączy światłowodowym są pokazane na poniższym obrazku



7) Powiększenie

7.1) Instrukcja obsługi powiększenia na ekranie dotykowym

Śladowy ruch

Naciśnij wykres i przesun w dowolnym kierunku poziomym lub pionowym.

7.2) Instrukcje dotyczące przycisków

[Wzmocnienie wzdłużne] Wskazuje na wzmocnienie wzdłużne mierzonego śladu z przecięciem wybranego słupka znaku i śladu jako środka.

[Wzdłużne zmniejszanie] Wskazuje na wzdłużne zmniejszanie mierzonego śladu z przecięciem wybranego słupka znaku i śladu jako środka.

[Wzmocnienie poprzeczne] Wskazuje poprzeczne wzmocnienie mierzonego śladu z przecięciem wybranego słupa znaku i śladu jako środka.

[Zmniejszanie poprzeczne] Wskazuje poprzeczne zmniejszanie mierzonego śladu z przecięciem wybranego słupa znaku i śladu jako środka.

[Przywróć 1:1] Przywraca skalowany ślad do oryginalnego stosunku 1:1.

[A|B/AB] A, B przełączany na zmianę wybrany w tym samym czasie. Lewa i prawa kontrola ruchu mierzonego śladu.

[Ruch śladu] Lewo i prawo kontrolują ruch mierzonego śladu.

[Przyciski lewo/prawo] Realizuj ruch A/B w lewo lub w prawo w oknie wyświetlania śladu.

[Przyciski góra/dół] Góra zwiększa skalę ruchu, a dół zmniejsza skalę ruchu pręta. Po wyjściu z programu, powróci on do skali domyślnej.

[Przycisk AB] Szybkie przełączanie na " wybrane AB/AB " i " ruch po śladzie ".

8) Zapisywanie danych

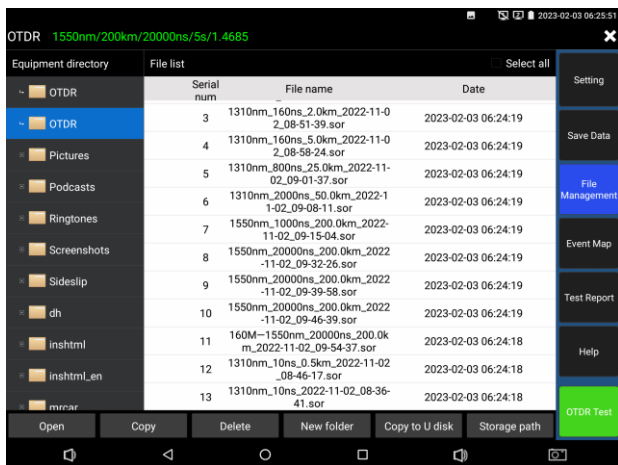
Kliknij "Szybkie zapisywanie", dane zostaną zapisane zgodnie z ustawieniami.

Kliknij "Zapisz dane", aby wybrać ścieżkę do zapisania pliku i zmienić nazwę pliku. Można wybrać format pliku zapisu w "Ustawienia -> Ustawienie pliku", obsługuje format pliku .otdr i .sor.

Zapisany plik jest widoczny na karcie SD w katalogu OTDR

9) Import danych

Wybierz plik, który ma być otwarty w zarządzaniu plikami, kliknij "otwórz" w dolnej części, aby zaimportować plik.



10) Zarządzanie plikami

Otwórz: Otwórz wybrany plik, jednocześnie mogą być wybrane 4 pliki.

Zmień nazwę: Zmień nazwę zaznaczonego pliku lub folderu.

Kopiuj: Skopiuj wybrany plik lub folder na zewnętrzną lub wewnętrzną kartę SD.

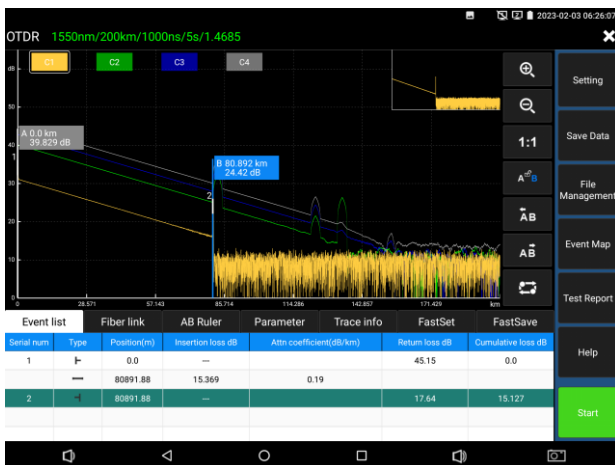
Usuń: Usuń zaznaczony plik lub folder.

Nowy folder: Utwórz nowy folder w wybranym katalogu. Nowy folder będzie używany jako domyślna ścieżka przechowywania.

Ścieżka przechowywania: Ustaw lub wyświetl bieżącą ścieżkę krzywej przechowywania.

11) Analiza wielu pomiarów

W „Zarządzanie plikami” zaznacz maksymalnie 4 pomiary i kliknij „Otwórz”. Otwarte pomiary są rozróżniane przez różne kolory.



Instrukcja przycisku "pomiar 1/2/3/4"

Ikony przycisków w obszarze obsługi pomiarów obowiązują dla wszystkich otwartych pomiarów jednocześnie. Aktualny pomiar można przełączyć za pomocą przycisku lub bezpośrednio przez kliknięcie "C 1" (lub "C 2", "C 3", "C 4"). Dane w oknie informacyjnym są danymi aktualnego pomiaru.

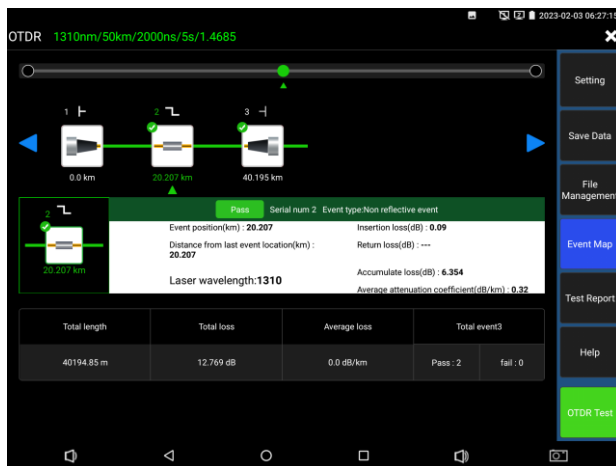
Można też kliknąć C1/C2/C3/C4 w lewym górnym rogu, aby przełączyć pomiar.

Po skalowaniu, przełączanie pomiarów o różnych zakresach zostanie automatycznie przywrócone do wartości 1:1. Przełączanie pomiarów o tym samym zakresie nie przywróci skalowania.

Kliknij "Usuń", aby usunąć pomiar.

12) Mapa zdarzeń

Wyświetla ilość zdarzeń, straty łącza, długość łącza, współczynnik tłumienia łącza. Kliknij ponownie aby przełączyć się na pomiar.



Początek: Punkt początkowy.



Refleksja: Złącze, zdarzenie odbicia jest pokazane jako sygnał szczytowy.



Bez refleksji: Punkt fuzji lub zgięcie włókna optycznego, zdarzenie braku refleksji jest widoczne jako spadek mocy optycznej.



Koniec: Końcówka włókna, zdarzenie końcowe, koniec włókna.




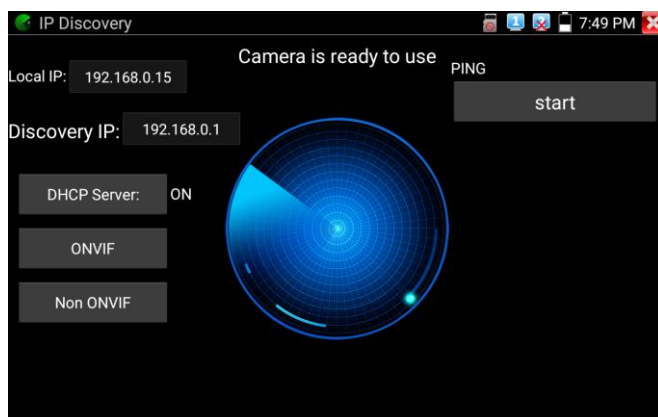
Koniec: Zdarzenie końcowe z braku odbicia włókno jest pęknięte.

13) Sprawozdanie z badania

Można zapisać pomiar, zdarzenie, parametr, łącze światłowodowe, listę reguł itp., można zapisać 4 pomiary jednocześnie, można utworzyć raport w formacie EXCEL lub FDF.

3.3.7 IP discovery

Naciśnij IP discovery . Tester automatycznie skanuje cały segmenty sieci. Po wyszukaniu kamery automatycznie dodaje adres IP sieci.



Local IP: Adres IP testera, Tester może automatycznie zmodyfikować adres IP w tym samym segmencie sieci, co adres IP skanowanej kamery.

Discovery IP: Adres IP podłączonego urządzenia. Jeśli kamera jest podłączona bezpośrednio do testera, tester wyświetli adres IP kamery, jeśli tester połączy się z siecią lokalną, wyświetli aktualny adres IP.

Temp IP: Po wyszukaniu adresu IP, zmodyfikowany adres IP testera nie zostanie zapisany, jeśli nie wybierzesz "Temp IP" zmodyfikowany adres IP testera zostanie automatycznie zapisany po wyszukaniu.

Start: Funkcja PING, kliknij "Start", aby zmierzyć PING kamery.

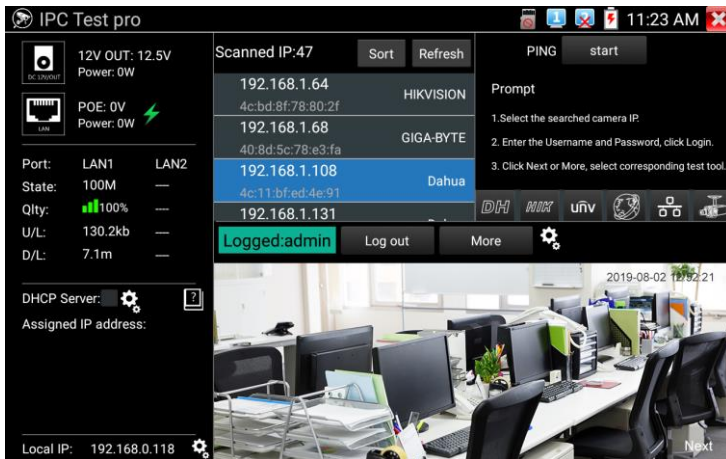
ONVIF: Wyszukuje urządzenia po protokole ONVIF.

NON ONVIF: NON ONVIF Szybki link.

Zastosowanie: Korzystanie z aplikacji IP discovery, nie musisz znać dwóch pierwszych cyfr adresu IP kamery, tester może automatycznie skanować cały segment sieci IP, oraz automatycznie zmienić adres IP testera pod wyszukany adres IP.

3.3.8 IPC Test pro

Test kamery często wymaga otwarcia wielu aplikacji, aplikacja „IPC TEST PRO”, to połączenie wielu funkcji w jednej aplikacji..




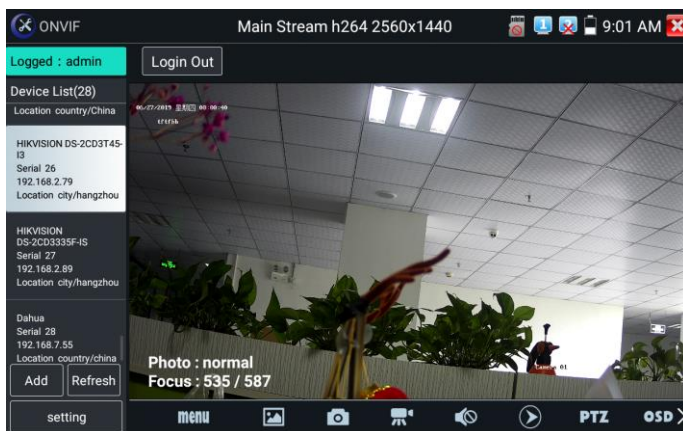
Funkcje:

Obsługuje wielosegmentowe skanowanie adresów IP, może wizualnie wyświetlać producenta kamery, po kliknięciu w adres IP, wyświetli się obraz. Wyświetla stan połączenia w czasie rzeczywistym. Za pomocą testera można się zalogować do kamery i ją skonfigurować. Funkcja „Batch” aktywuje kamery Hikvision i Dahua.

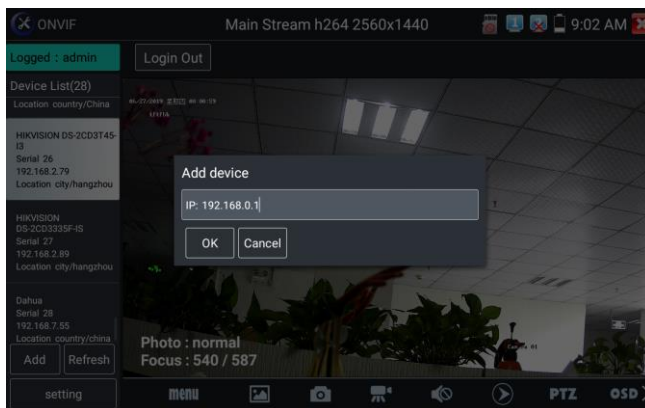
3.3.9 Onvif

ONVIF może wyświetlać obraz z kamery 4K H.265/H.264 przez tester głównego nurtu, jeden klucz do aktywacji kamery Hikvision.

Naciśnij  aby uruchomić aplikację ONVIF, tester automatycznie skanuje wszystkie kamery ONVIF w różnych segmentach sieci

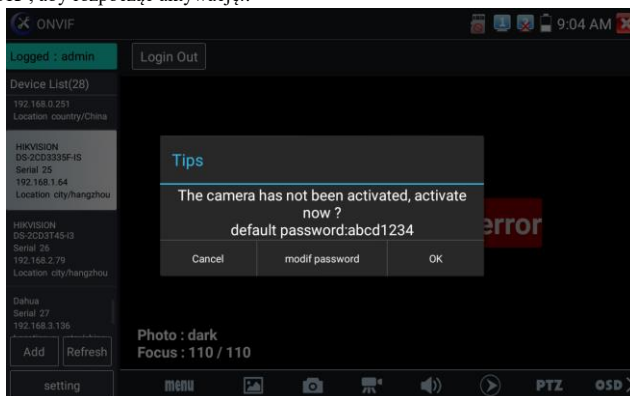


Po lewej stronie ekranu wyświetlana jest nazwa i adres IP kamery. Tester może automatycznie logować kamerę i wyświetlać obraz z kamery. Fabrycznie do automatycznego logowania używane jest hasło admin, jeśli zmodyfikowałeś hasło, to domyślnie do logowania używane jest zmodyfikowane hasło. Jeśli wybierzesz tryb ONVIF, miernik automatycznie skanuje różne segmenty sieci w poszukiwaniu kamer ONVIF. Na liście urządzeń wyświetlana jest nazwa kamery i adres IP. Tester może automatycznie zalogować kamerę i wyświetlić obraz z kamery.



Kliknij przycisk "Odśwież", tester ponownie przeskanuje kamerę ONVIF. Kliknij nowo wyświetloną kamerę ONVIF na "Lista urządzeń". Tester pokaże informacje o kamerze IP oraz jej ustawienia.

Aktywuj kamerę HIKVISION: Po podłączeniu nieaktywnej kamery HIKVISION, tester może automatycznie rozpoznać i podpowiedzieć "Kamera nie została aktywowana, aktywować teraz?", kliknij "OK", aby rozpocząć aktywację..



Po kliknięciu ikony „ustawienia” w lewym górnym rogu wyświetlą się ustawienia.



Skan sieci: Po uruchomieniu tej funkcji, funkcja ONVIF może przez segmenty sieci skanować adres IP kamery..

Auto logowanie: Po uruchomieniu tej funkcji tester może automatycznie zalogować się do kamery i wyświetlić obraz z kamery (domyślnie login „admin”, hasło „admin”)

Transmisja strumienia wideo: Wybór protokołu UTP i TCP.

Pokaż instrukcję: Otwórz instrukcje..

Przywróć ustawienia fabryczne: Przywróć “ ONVIF” do ustawień fabrycznych.

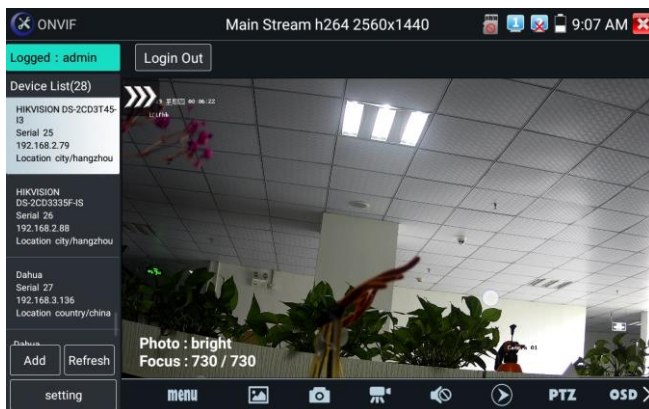
OK: Zapisz zmodyfikowane parametry.

Kliknij ikonę „MENU”, aby otworzyć ustawienia kamery.

W menu „Live video” kliknij „Menu video” w prawym górnym rogu obrazu, aby uzyskać dostęp do następujących narzędzi: Migawka, Nagrywanie, Zdjęcie, Odtwarzanie, Symulacja obiektywu, PTZ i Ustawienia.

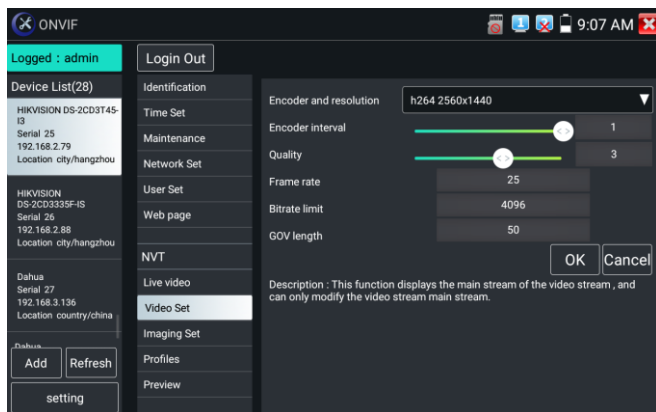


Sterowanie PTZ przez ONVIF: przeciągnij obraz w kierunku, w którym ma się poruszać kamera PTZ. Kompatybilne kamery PTZ IP będą się odpowiednio obracać. Kierunek obrotu PTZ jest wyświetlany w lewym górnym rogu obrazu..



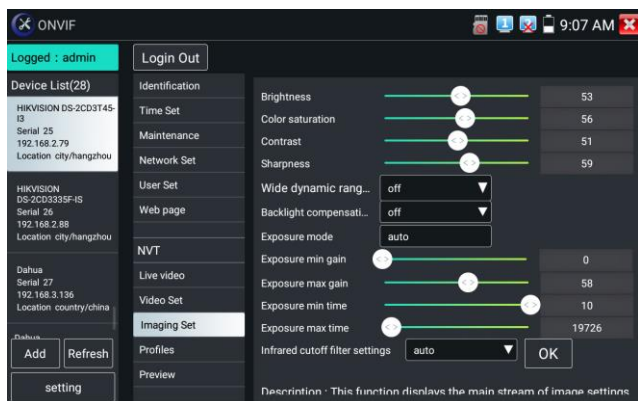
Ustawienia wideo: Kliknij "Ustaw. wideo", aby wejść w ustawienia kodeka i rozdzielczości kamery IP.

Dokonaj pożądaných zmian i kliknij "OK", aby zapisać.



Ustawienia obrazu: Kliknij "Ust. Obraz", aby dostosować jasność obrazu, nasycenie, kontrast, ostrość

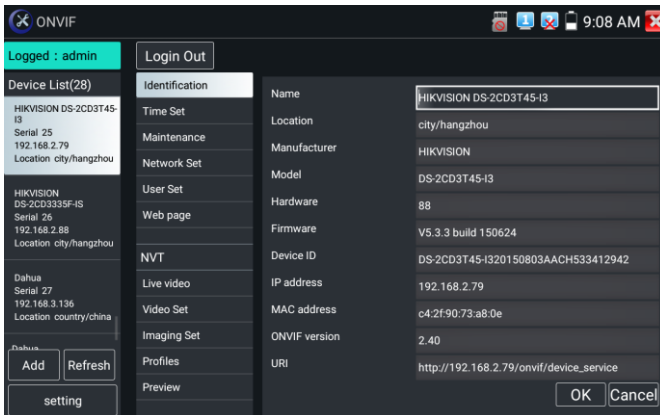
i tryb kompensacji podświetlenia



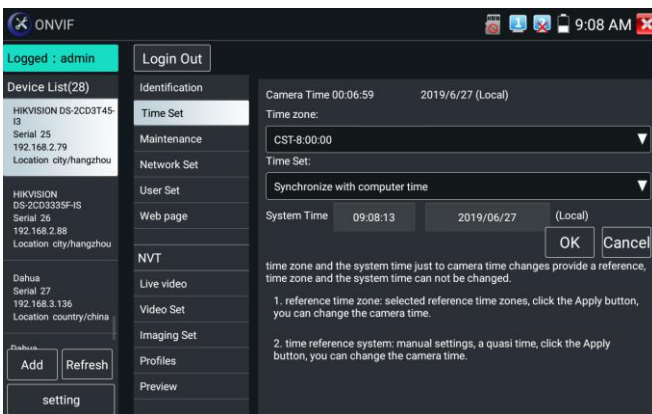
Profile: Kliknij "profile", można przeglądać pliki konfiguracyjne bieżącego strumienia wideo, jak również przełączać między głównym i mniejszym strumieniem.

Preview: Szybki podgląd i powiększanie zdjęć, automatyczne i ręczne odświeżanie.

Identyfikacja: Kliknij "Identyfikacja", aby wyświetlić informacje o kamerze.



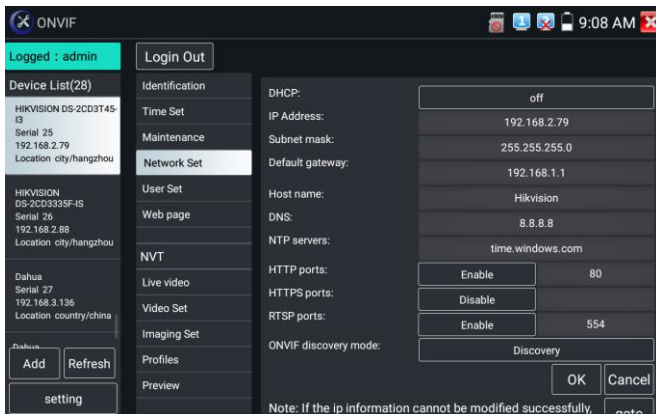
Ustawienia czasu: Kliknij "Ust. Czasu", wybierz "Ręczne ustawienie", aby ustawić czas kamery.




Konserwacja: Resetowanie lub przywracanie ustawień fabrycznych w kamerze.



Ustawienia użytkownika: Modyfikacja nazwy użytkownika kamery, hasła itp. parametrów.

Ustawienie sieci: Kliknij "Ust. Sieci", aby zmienić adres IP. Niektóre kamery nie obsługują zmiany adresu IP.



Powiększenie obrazu: Naciśnij przycisk , aby wejść w tryb powiększenia. Naciśnij go ponownie, aby wyjść. Kiedy obraz jest powiększony dotknij w lewo, w prawo, w górę lub w dół na obrazie, aby przesunąć cały obraz na ekranie



Kiedy obraz jest powiększony, jeśli nie działa dotyk na ekranie dotykowym, naciśnij klawisz , aby powiększyć, naciśnij klawisz , aby zmniejszyć, naciśnij klawisz w górę iw dół, aby przenieść obraz.

Jeśli jest to sieciowe wejście wideo do testera, ponieważ tester obsługuje rozdzielczość do 1080p, obraz wejściowy będzie bardzo wyraźny po jego powiększeniu. Jest to bardzo pomocne dla instalatorów, aby

zapewnić pokrycie wideo kamery IP i zdecydować o miejscu instalacji kamery IP.

Obraz można powiększyć tylko w trybie SD (ikona "ONVIF" oznacza tryb SD).

Wybierz odpowiednią funkcję na dolnym pasku narzędzi, aby działać, "Zrzut ekranu", "Nagraj", "Zdjęcia", "Odtwarzanie wideo", "Zestaw pamięci masowej", "Sterowanie PTZ" itp.

Zrzut ekranu: Kliknij ikonę aparatu, aby zrobić zrzut ekranu obrazu i zapisać go na karcie SD.

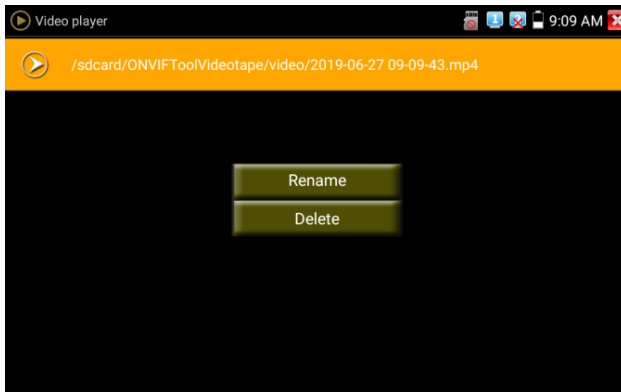
Jeśli wybierzesz ręczny zrzut ekranu, pojawia się okno dialogowe "Nazwa", użytkownik definiuje nazwę plików, aby zapisać go na karcie SD, jeśli wybierzesz "Auto", tester automatycznie zapisze pliki.

Nagraj: Po kliknięciu na ikonę kamery, rozpocznie się nagrywanie wideo. Na ekranie pojawi się czerwona ikona nagrywania, która zacznie migać, a także pojawi się licznik czasu jaki upłynął dla nagrania. Kliknij na ikonę "Stop", aby zatrzymać nagrywanie i zapisać plik wideo na karcie SD..

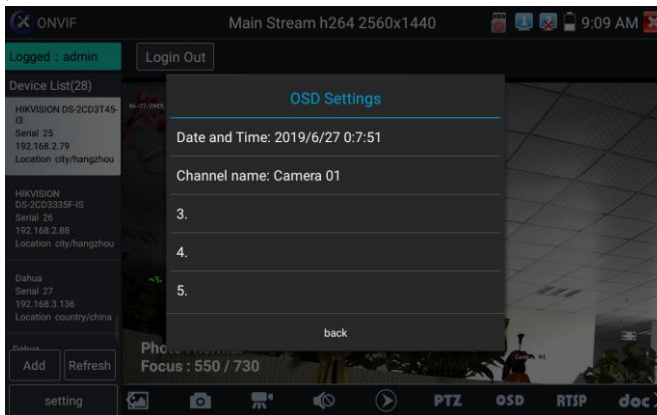


Odtwórz : Kliknij ikonę odtwarzania, aby wyświetlić zapisane filmy. Kliknij dwukrotnie na film, który chcesz odtworzyć.

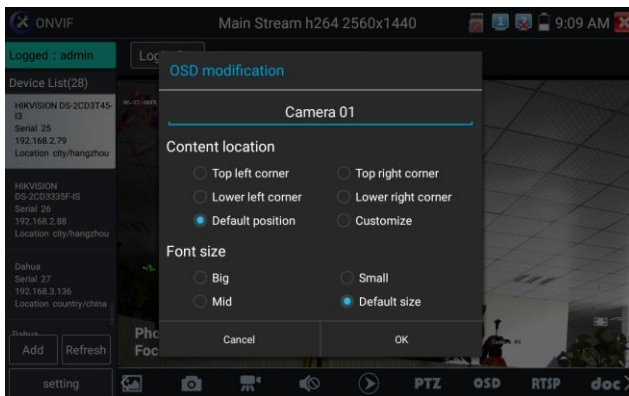
Aby zmienić nazwę lub usunąć zdjęcie, kliknij i przytrzymaj plik, aż pojawi się ten ekran:



Menu OSD: Wybierz OSD, aby wyświetlić menu OSD. obejmują czas, nazwę kanału i inne opcjonalne elementy.



Po wybraniu kanału można edytować nazwę kanału, zmienić pozycję wyświetlania i przełączyć rozmiar czcionki. Wybór "lokalizacji domyślnej" w "lokalizacji zawartości" jest bez zmian. Wybierz "Dostosuj", aby dowolnie dostosować nazwę kanału i miejsce wyświetlania. Kliknij "OK" aby zapisać. Naciśnij klawisz powrotu lub kliknij dowolny obszar ekranu, aby powrócić do górnej warstwy interfejsu.



Pliki wideo można odtwarzać w odtwarzaczu wideo w menu głównym.

PTZ

Ustawienia presetów: Wybierz numer presetu i ustaw kamerę w żądanej pozycji. Po kliknięciu „zapisz” kamera zapamięta pozycję pod wskazanym numerem.

Uruchom preset: Wybierz numer presetu po lewej stronie, kliknij „Call”, aby wywołać preset..

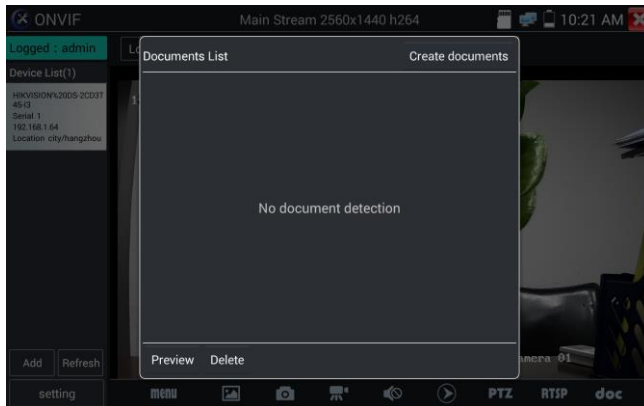


Ustawienia szybkości PTZ: Ustawienia prędkości obrotu PTZ..

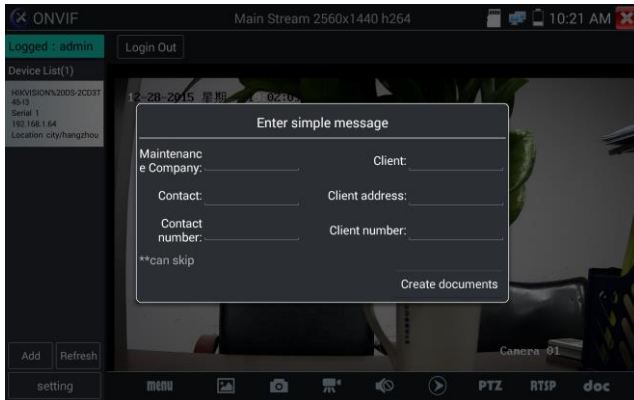


RTSP: Uzyskaj adres RTSP bieżącej kamery

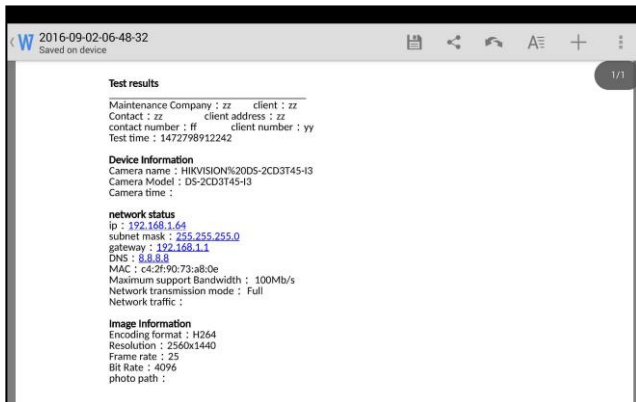
Doc: Generowanie raporty z testów, kliknij "DOC". Kliknij wyświetl, aby wyświetlić dokument raportu.



Wprowadź informacje o teście kamery, kliknij "Stwórz dokument", aby zakończyć raport..




Klikając ponownie na menu "Doc", można wyświetlić podgląd dokumentu raportu.



Opis ikon: Opis ikon funkcyjnych na dolnym pasku narzędziowym.

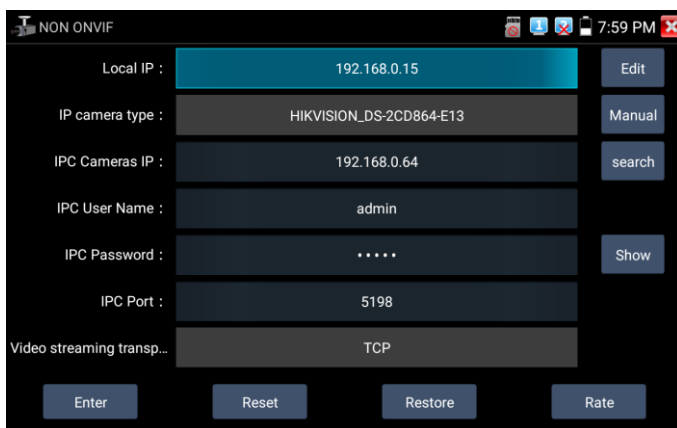
3.3.10 NON ONVIF

Wyświetlanie obrazu z kamery 4K H.265 przez główny strumień

Kliknij ikonę , aby wejść do testu kamery IP



Uwaga: Obecnie aplikacja obsługuje tylko specyficzne kamery IP niektórych marek, są to konkretne modele wykonane przez ACTI, AXIS, Dahua, Hikvision, Samsung i wiele innych. Jeśli kamera nie jest w pełni zintegrowana, proszę użyć aplikacji ONVIF lub RTSP.



The screenshot shows the 'NON ONVIF' application interface. At the top, there is a title bar with the text 'NON ONVIF' and a status bar with the time '7:59 PM'. The main area contains several configuration fields, each with a label on the left and a value in a text box on the right, followed by an action button:

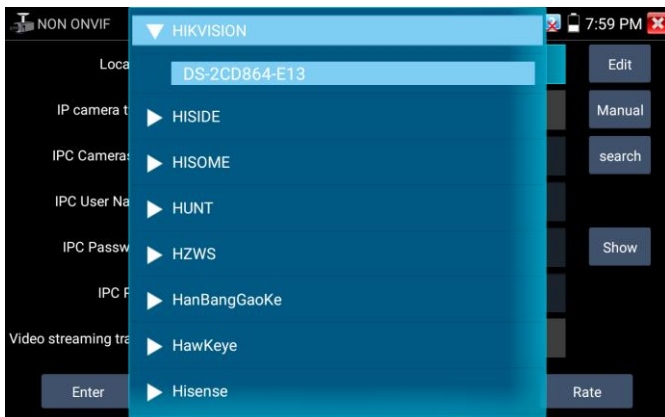
Local IP :	192.168.0.15	Edit
IP camera type :	HIKVISION_DS-2CD864-E13	Manual
IPC Cameras IP :	192.168.0.64	search
IPC User Name :	admin	
IPC Password :	*****	Show
IPC Port :	5198	
Video streaming transp...	TCP	

At the bottom of the interface, there are four buttons: 'Enter', 'Reset', 'Restore', and 'Rate'.

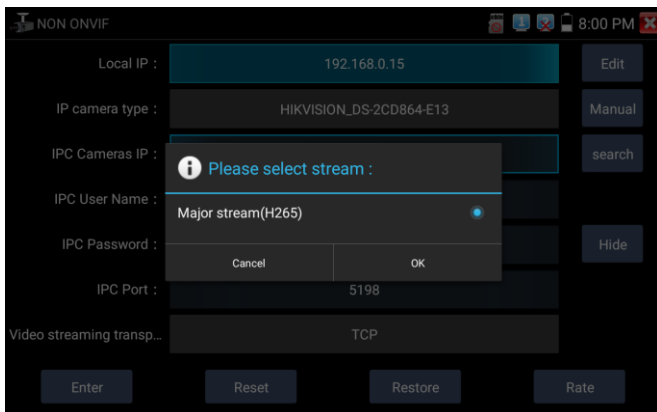
Lokalne IP: To jest adres IP testera. Kliknij „Edyt.”, aby wprowadzić i zmienić ustawienia adresu IP testera.

Typ kamery IP: Wybierz typ kamery IP, producenta i model kamery IP.

Manualny: Kliknij typ kamery IP, wyświetli się Honeywell, Kodak, Tiandy, Aipu-waton, ACTI, WoshiDA IP camera itp. Jeśli marka zaoferowała oficjalne oryginalne protokoły, wybierz typ kamery, wprowadź adres kamery IP, nazwę użytkownika i hasło, kliknij "Wejdz", aby wejść do interfejsu wyświetlania obrazu z kamery (obecnie obsługuje tylko oficjalne protokoły DAHUA).



Strumień: Podczas testowania kamery przez RTSP, można wybrać główny lub pomocniczy strumień (jeśli RTSP kamery nie zostały uruchomione, to wyświetli się "połączenie nie powiodło się, proszę przełączyć się do ręcznego wyboru").



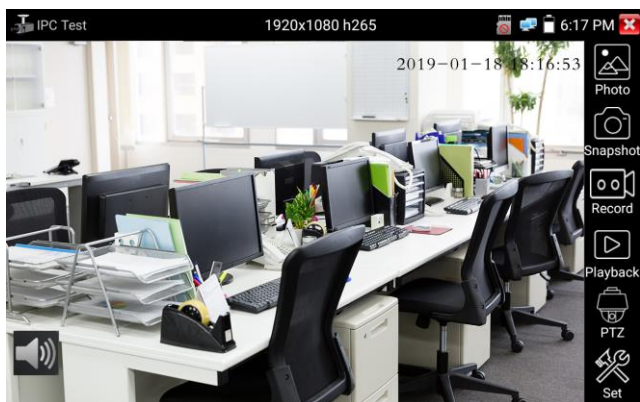
IP kamery: Wprowadź adres IP kamery ręcznie lub kliknij "Szukaj", aby automatycznie wyszukać adres IP kamery IP. Lepiej jest podłączyć kamerę IP bezpośrednio do testera, aby wyniki wyszukiwania wyświetlały tylko adres IP kamery. Jeśli tester jest podłączony do switcha PoE, znajdzie i wyświetli kilka adresów IP.


IPC nazwa użytkownika: Wprowadź nazwę użytkownika kamery IP.

IPC hasło: Wprowadź hasło logowania kamery IP.

IPC Port: Po wybraniu typu kamery IP, będzie domyślny numer portu kamery nie trzeba go zmieniać.

Po zakończeniu wszystkich ustawień, kliknij "Wejź", aby zobaczyć obraz na żywo.




Jeśli w ustawieniach adresu IP wystąpił błąd lub kamera IP nie jest podłączona. Tester wyświetli komunikat "Błąd Sieci". Kliknij , aby wyjść z wyświetlania obrazu i wrócić do interfejsu aplikacji.



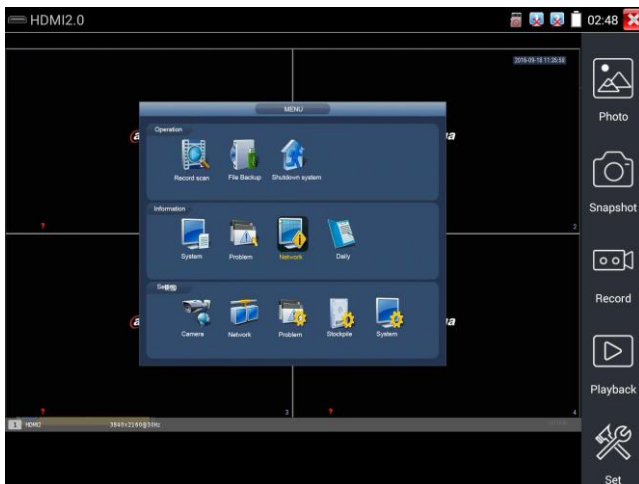
Po obejrzeniu wideo w aplikacji, zobaczysz ikonę "Menu Wideo" w prawym górnym rogu. Ten przycisk daje dostęp do funkcji zrzut ekranu, nagrywanie, zdjęcie, odtwarzanie, PTZ i Set. Proszę zapoznać się z sekcją ONVIF, aby użyć tych funkcji.

3.3.11 HDMI IN (Wejście)

HDMI w teście sygnału HD, dotknij ikony  "aby wejść

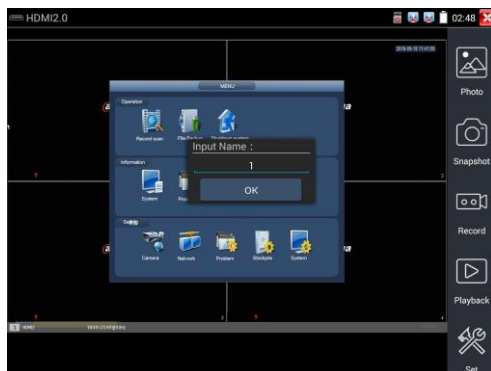
Gdy tester odbiera obraz HDMI, górny pasek narzędzi pokazuje rozdzielczość tego obrazu. Możesz wybrać "rozdzielczość", aby ustawić rozdzielczość w menu ustawień. Dotknij ekranu dwukrotnie, aby wyświetlić pełny obraz. Obsługuje rozdzielczości do 4K 60FPS, 3840x2160P 60FPS.

720×480p /720×576p /1280×720p /1920×1080p /1024×768p/1280×1024p /1280×900p /1440×900p



(1) Zrzut ekranu

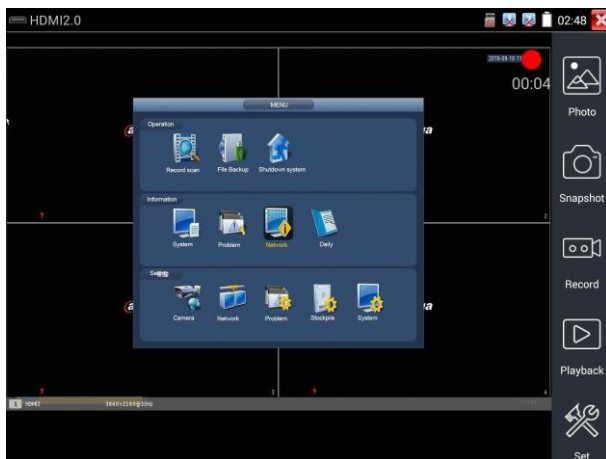
Kliknij ikonę aparatu, aby zrobić zdjęcie i zapisać bieżącą klatkę wideo na karcie SD jako plik JPEG. Jeśli urządzenie jest ustawione w trybie ręcznym, pojawi się okno "Nazwa wejścia", w którym można wprowadzić nazwę pliku. Jeśli urządzenie jest ustawione na automatyczne ustawianie nazw plików, to pole nie pojawi się..



(2) Nagranie wideo

Po kliknięciu na ikonę kamery, rozpoczyna się nagrywanie wideo. Na ekranie pojawia się czerwona ikona nagrywania, która zaczyna migać i pojawia się zegar wskazujący czas, który upłynął.


Kliknij ponownie na ikonę kamery, aby zatrzymać nagrywanie i zapisać plik wideo na karcie SD.
Jeśli wybierzesz ręczne przechowywanie, przed rozpoczęciem nagrywania pojawi się okno dialogowe "Nazwa wejściowa", użytkownik może zdefiniować nazwę plików, które mają być przechowywane na karcie SD. Jeśli wybierzesz "Automatyczne przechowywanie", tester będzie automatycznie przechowywał pliki na karcie SD po nagraniu..



(3)Zdjęcia

Kliknij ikonę "zdjęcie", aby wejść, kliknij wybraną miniaturkę zdjęcia, aby wyświetlić ją na ekranie.
Kliknij dwukrotnie na zdjęcie, które chcesz obejrzeć, aby wyświetlić je w trybie pełnoekranowym.
Kliknij ponownie dwukrotnie zdjęcie, aby powrócić.
Aby zmienić nazwę lub usunąć zdjęcie, kliknij i przytrzymaj plik, aż pojawi się poniższy ekran

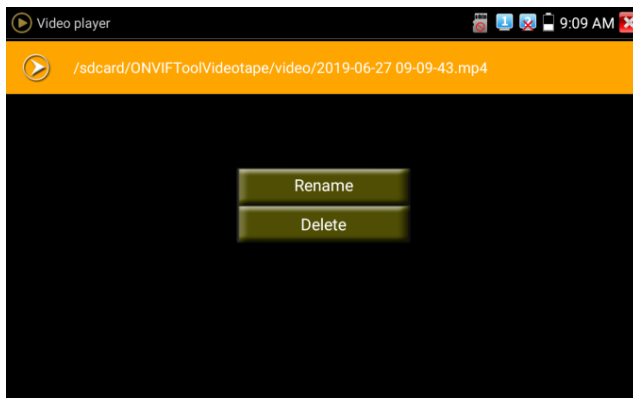


Kliknij , aby zamknąć i powrócić do ekranu startowego.

(4) Odtwarzanie nagranych filmów


Kliknij ikonę "Odtwórz", aby wyświetlić nagrane filmy. kliknij w pliku video, który chcesz obejrzeć.

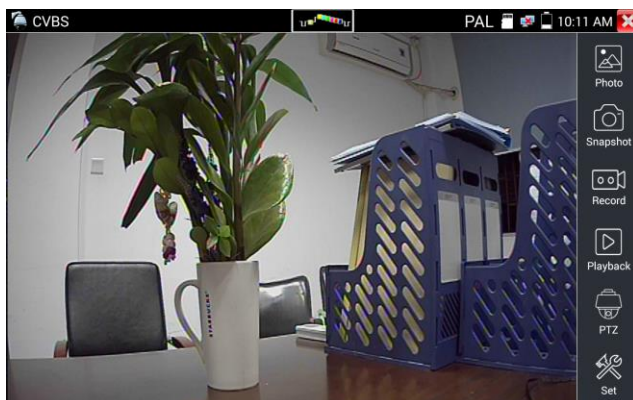
Aby zmienić nazwę lub usunąć video, kliknij i przytrzymaj plik, aż pojawi się ten ekran:




Pliki video można również odtwarzać w menu głównym "Odtwarzacz wideo".

3.3.12 Test kamer analogowych

Test kamery analogowej i sterowanie PTZ, kliknij ikonę , aby wejść

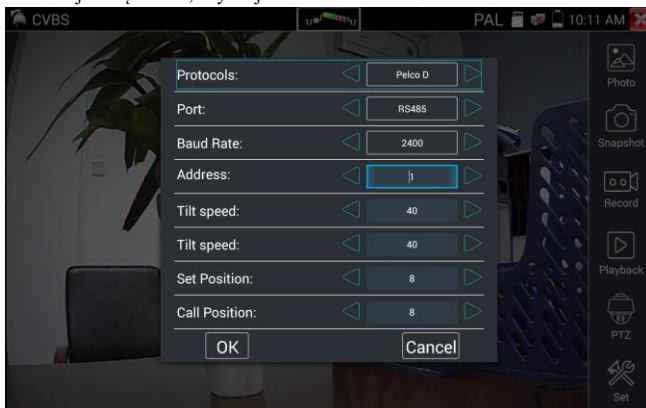


Wyświetl wejściowy obraz wideo, kliknij ikonę na górnym pasku menu  aby wejść do miernika poziomu wideo.

Wybierz funkcję na prawym pasku narzędzi "Zdjęcia", "zrzut ekranu", "Nagraj", "Odtwarzacz", "PTZ".

1) Ustawienie parametrów sterownika PTZ

Wybierz i kliknij ikonę "PTZ", aby wejść do ustawień PTZ:



A. Protokół

Użyj klawiszy strzałek w górę i w dół, ustaw odpowiedni protokół. Tester obsługuje ponad trzydzieści protokołów PTZ. Takie jak Pelco-D, Samsung, Yaan, LiLin, CSR600, Panasonic, Sony-EVI itp..

B. Port

Kliknij i przejdź do "port" Wybierz port komunikacyjny do sterowania kamerą PTZ (RS485)

C. Prędkość transmisji

Wybierz szybkość transmisji zgodnie z szybkością transmisji kamery PTZ.

(150/300/600/1200/2400/4800/9600/19200/57600/115200)

D. Adres

Ustaw ID zgodnie z ID kamery PTZ (0~254), dane adresowe muszą być zgodne z adresem kamery szybkoobrotowej.

E. Prędkość obrotu: Ustaw prędkość obrotu kamery PTZ (0~63)

F. Prędkość pochylenia: Ustaw prędkość pochylenia kamery PTZ (0~63)

G. Ustawianie presetu

Kliknij i wybierz "ustaw preset", ustaw i zapisz numer zaprogramowanej pozycji (1~128).

H. Wywołanie presetu

Kliknij i wybierz "Set PS", ustaw i zapisz numer pozycji preset (1~128), kliknij "ok", aby zapisać,

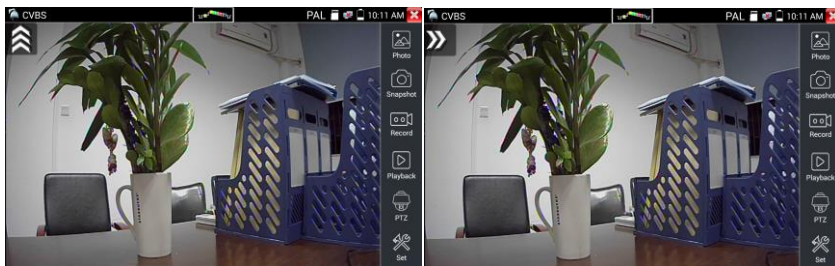
Wywołany preset, może uruchomić menu OSD kamery







Sprawdź i ustaw protokoły, adres, interfejs i szybkość transmisji, wszystkie parametry muszą być zgodne z kamerą. Po ustawieniu parametru, tester może kontrolować PTZ i obiektyw



Aby sterować PTZ za pomocą dotyku na ekranie:

Przesuń w lewo, w prawo, w górę i w dół na ekranie dotykowym, aby kontrolować kierunek obrotu PTZ. Przesuń dwoma palcami na zewnątrz i do wewnątrz, aby powiększyć i pomniejszyć obraz PTZ.




PTZ Control:

Naciśnij klawisz    , przyciski umożliwiają sterowanie kierunkiem obrotu

Naciśnij klawisz  lub , aby włączyć lub wyłączyć przysłonę.

Naciśnij klawisz  lub , aby wyregulować ostrość

Naciśnij klawisz  lub , aby wyregulować zoom


2) Ustawienia obrazu i pamięci masowej

Kliknij ikonę "Ustaw", aby wejść i ustawić analogowy obraz wideo jasność, kontrast, nasycenie kolorów, jak również sposób przechowywania plików po migawce i nagraniu, obsługuje auto-przechowywanie i ręczne przechowywanie.

Po wybraniu ręcznego przechowywania, użytkownik może nazwać i zapisać pliki.

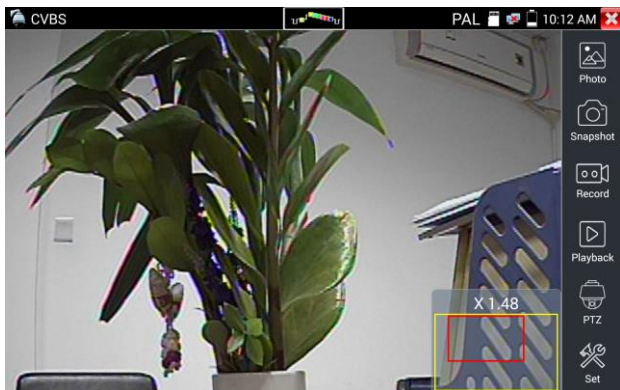




3) Wyświetlanie obrazu z 4-krotnym powiększeniem i wyjście wideo

Po wyświetleniu obrazu naciśnij , aby powiększyć "zoom", naciśnij ponownie, aby wyjść..

Używanie ekranu dotykowego do sterowania ruchem kamery PTZ:

Przecignij w lewo, w prawo, w górę lub w dół na obrazie wideo, aby przesunąć kamerę PTZ w wybranym kierunku. Rozciągnij dwa palce na zewnątrz lub do wewnątrz na ekranie dotykowym, aby powiększyć lub zmniejszyć obraz.



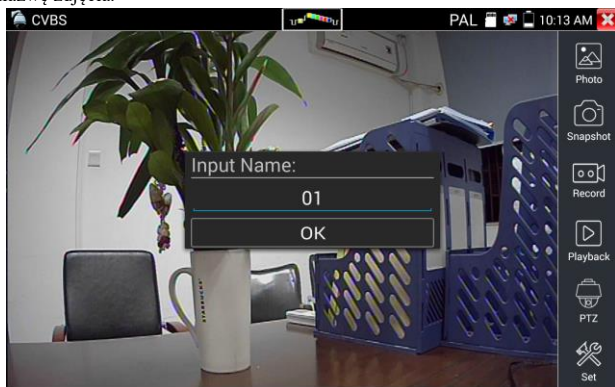
Jeśli nie używasz ekranu dotykowego do obsługi, naciśnij przycisk , aby pomniejszyć, naciśnij przycisk , aby powiększyć, naciśnij przycisk w górę i w dół, aby przesunąć obraz.

! W przypadku analogowego wejścia wideo, rozdzielczość wynosi 720*480, normalne jest, że powiększony obraz nie jest wyraźny.

4) Snapshot

Kliknij ikonę "Snapshot", aby zrobić zdjęcie i zapisać bieżącą klatkę wideo na karcie SD jako plik JPEG.

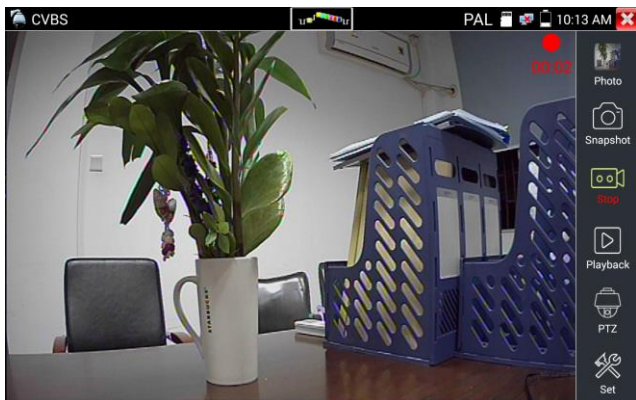
Jeśli urządzenie jest ustawione w trybie ręcznym, pojawi się okno "Nazwa", w którym można wprowadzić nazwę zdjęcia.



5) Nagranie wideo

Po kliknięciu na ikonę "Record", rozpoczyna się nagrywanie wideo. Na ekranie pojawia się czerwona ikona nagrywania, która zaczyna migać i pojawia się zegar wskazujący czas, który upłynął. Kliknij ponownie na ikonę "Record", aby zatrzymać nagrywanie i zapisać plik wideo na karcie SD.

Jeśli wybierzesz ręczne przechowywanie, przed rozpoczęciem nagrywania pojawi się okno dialogowe "Nazwa", użytkownik definiuje nazwę plików, które mają być przechowywane na karcie SD, tester będzie niniejszym przechowywał pliki na karcie SD po nagraniu. Jeśli wybierzesz "Automatyczne przechowywanie", tester będzie automatycznie przechowywał pliki na karcie SD po nagraniu.




(6) Zdjęcie

Kliknij ikonę "zdjęcie", kliknij wybraną miniaturkę zdjęcia, aby wyświetlić ją na ekranie. Kliknij dwukrotnie na zdjęcie, które chcesz obejrzeć, aby wyświetlić je na pełnym ekranie. Kliknij ponownie dwukrotnie zdjęcie, aby powrócić.

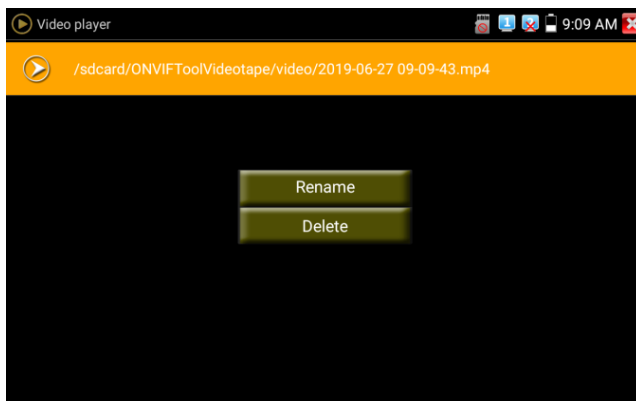
Aby zmienić nazwę lub usunąć zdjęcie, kliknij i przytrzymaj na pliku, aż pojawi się poniższy ekran.



Kliknij  aby zamknąć i wrócić do menu.


(7) Odtwarzanie nagranych filmów

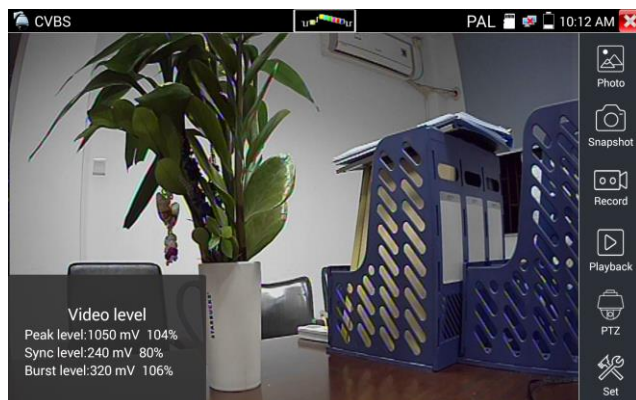
Kliknij ikonę "Playback", aby wyświetlić nagrane filmy, kliknij w pliku video, który chcesz obejrzeć. Aby zmienić nazwę lub usunąć video, kliknij i przytrzymaj na pliku, aż pojawi się ten ekran:



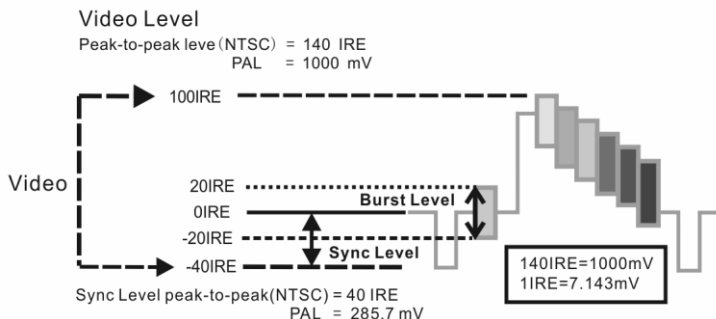
Pliki wideo można również odtwarzać w aplikacji "Odtwarzacz wideo".

(8) Miernik poziomu sygnału wideo

Kliknij ikonę  aby wejść, tester kamer IP przyjął sprzętową technologię szybkiego próbkowania i przetwarzania, może wykonywać zarówno pomiary amplitudy sygnału wideo NTSC i PAL dla PEAK do PEAK, poziomów SYNC i poziomu COLOR BURST. Gdy sygnał analogowy jest doprowadzony do miernika, tester wyświetla pomiary w lewym dolnym rogu ekranu



W formacie PAL jednostką będzie mV, w formacie NTSC będzie to IRE.



NTSC	Poziom sygnału wideo	140±15IRE
	Poziom chroma (COLOR BURST)	40±5IRE
	Poziom sygnału SYNC	40±5IRE
PAL	Poziom sygnału wideo	1000±200mV
	Poziom chroma (COLOR BURST)	300±35mV
	Poziom sygnału SYNC	300±35mV

Poziom sygnału wideo PEAK do poziomu PEAK:

Dla formatu NTSC, poziom sygnału wideo wynosi 140±15IRE

Dla formatu PAL, poziom sygnału wideo wynosi 1000±200mV

Jeśli poziom jest zbyt niski, spowoduje to utratę jakości obrazu i ograniczenie odległości, na jaką będzie się on przemieszczał po kablu. Jeśli poziom jest zbyt wysoki, spowoduje to zniekształcenie obrazu.

Poziom SYNC: Testuje amplitudę impulsu synchronizacji wideo w celu sprawdzenia, czy poziom sygnału wideo jest prawidłowy..

W przypadku formatu NTSC poziom SYNC wynosi 40 ± 5IRE

Dla formatu PAL, poziom SYNC wynosi 300 ± 35mV

Jeśli poziom jest zbyt niski, spowoduje to, że obraz nie będzie prawidłowo obramowany. Jeśli poziom jest zbyt wysoki, spowoduje to, że obraz będzie miał niską jakość.

Poziom COLOR BURST: Testowanie poziomu color burst określi, czy sygnał burst jest wystarczający do uruchomienia obwodu produkującego kolor na wyświetlaczu. Sygnał Burst będzie miał mniejszą amplitudę przy dłuższych odcinkach kabla i może spaść poniżej progu, przy którym wyświetlacz wideo będzie pokazywał kolorowy obraz..

Dla formatu NTSC, standardowy poziom chromu wynosi 40 IRE

Dla formatu PAL, standardowy poziom chromu wynosi 280mV.

Jeśli poziom Chroma jest zbyt niski, kolor nie będzie tak głęboki, a niektóre szczegóły obrazu staną się jaśniejsze. Jeśli poziom Chroma jest zbyt wysoki, na obrazie pojawiają się zniekształcenia. Jeśli kabel koncentryczny jest zbyt długi, powoduje to zmniejszenie poziomu chrominancji..

Badanie pętli: Testuj wideo nadajnik optyczny i odbiornik oraz kabel wideo, podłącz jeden koniec do portu "VIDEO OUT" testera, a drugi koniec podłączony do portu "VIDEO IN", sygnał wysyłany jest przez port "VIDEO OUT", a odbierany przez port "VIDEO IN", Jeśli testowanie jest ok, tester wyświetla kilka stopniowo malejących zdjęć na pulpicie.

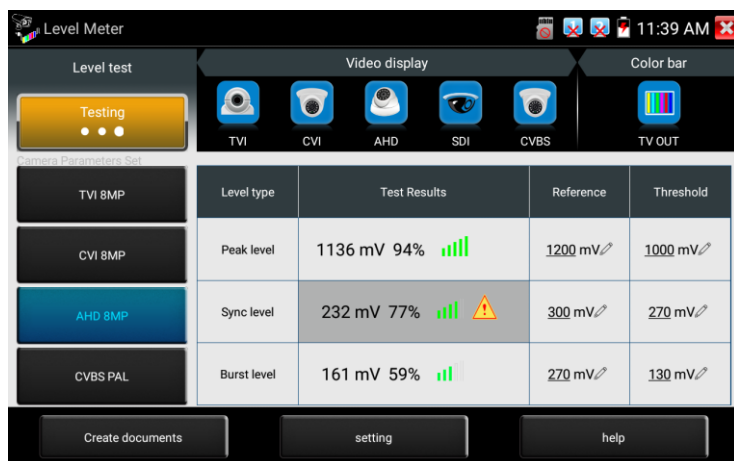
3.3.13 AutoHD

Auto-rozpoznanie rozdzielczości i Auto-wyświetlanie obrazu podłączonej kamery. Obsługa sterowania PTZ i wywoływanie menu OSD, obsługa kamer TVI/CVI/AHD do 8MP.



3.3.14 Test poziomu sygnału HD i Analog (opcja)

Poprzez sprzętową technologię szybkiego próbkowania i przetwarzania, dokładnie mierzy poziom szczytowy wideo, poziom synchronizacji i poziom burst. Jest on używany do pomiaru poziomu wideo w kamerach HD, umożliwia ocenę, czy obraz z kamery i obraz po tłumieniu przez transmisję kabla BNC jest normalny.



Wyświetlanie obrazu: Wybierz typ kamery, nie trzeba wybierać rozdzielczości, kliknij ikonę kamery, może przeglądać obraz z kamery bezpośrednio.

Test miernika poziomu: Trzeba wybrać typ aparatu i rozdzielczość, kliknij "test", aby przetestować poziom. Generowanie paska kolorów: Kliknij "CVBS", szybko wprowadź aplikację do generowania paska kolorów

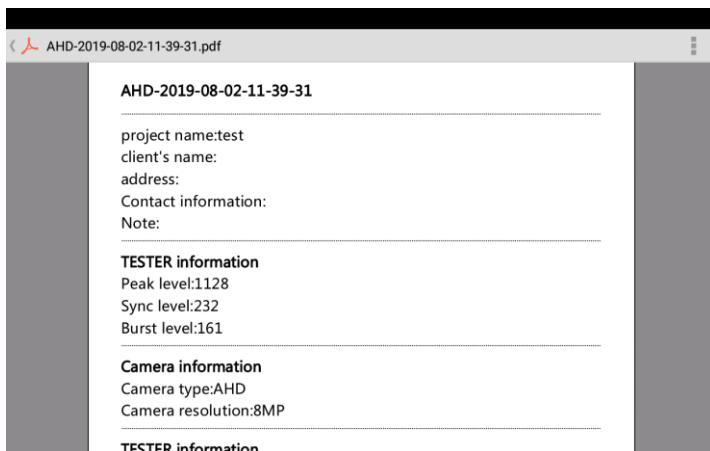
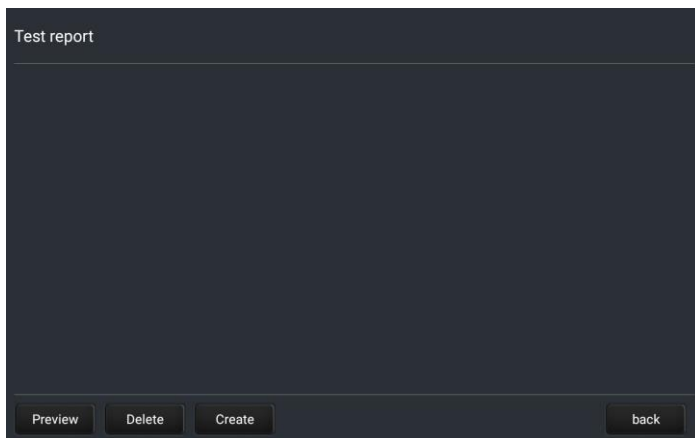
Wynik badania: Procent i siatka sygnału wartości poziomu, w porównaniu z wartością odniesienia. Gdy wartość jest niższa od progu, kolor tła zostanie wyszarzony i pojawi się ikona ostrzegawcza. Różne długości i kabli, różne wartości poziomu.

Wartość odniesienia: Normalna wartość przy tej rozdzielczości, służy do odniesienia i porównania wyników testów, kliknij "wartość", aby zmienić.


Próg: Wartość krytyczna przy tej rozdzielczości. Niższa wartość, spowoduje pojawienie się szumu obrazu na ekranie, kliknij "wartość", aby zmodyfikować.

Reset: Kliknij "Reset", aby zresetować wartość zadaną i próg..

Tworzenie dokumentów: W raporcie z testów można zapisać informacje o kliencie, informacje o testach miernika poziomu, informacje o kamerze i informacje o urządzeniu..



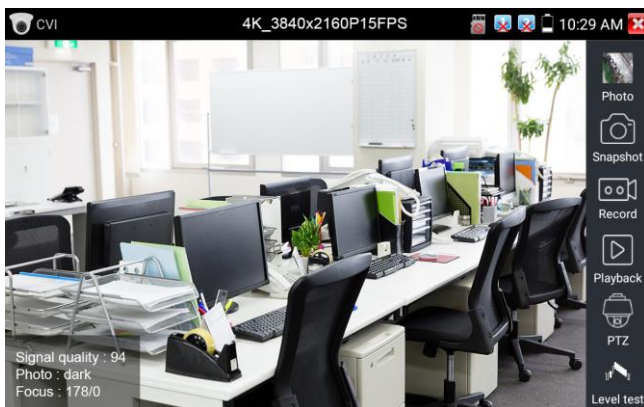
3.3.15 Test kamery CVI (opcja)

Kamera HD CVI, test kamery CVI i sterowanie PTZ, kliknij ikonę , aby wejść

Kiedy wejście sygnału HD CVI, tester wyświetli rozdzielczość obrazu na górnym pasku. Dwukrotne dotknięcie ekranu sprawi, że obraz będzie wyświetlany na pełnym ekranie.

Tester obsługuje rozdzielczość jak poniżej:

1280x720P 25FPS / 1280x720P 30FPS / 1280x720P 50FPS / 1280x720P 60FPS / 1920x1080P 25FPS /
1920x1080P 30FPS/2560x1440P 25FPS/2560x1440P 30FPS/ 2592x1944P 20FPS /
2960x1920P20FPS / 3840 x 2160P 12.5/15 FPS



(1) Sterowanie PTZ

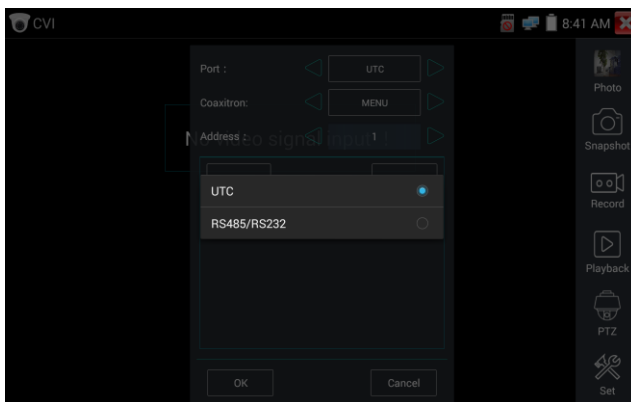
Kliknij ikonę "PTZ

"na prawym pasku narzędzi,

"Port": wybierz sterowanie

koncentryczne

Wpisz adres PTZ, aby wykonać ustawienia parametrów

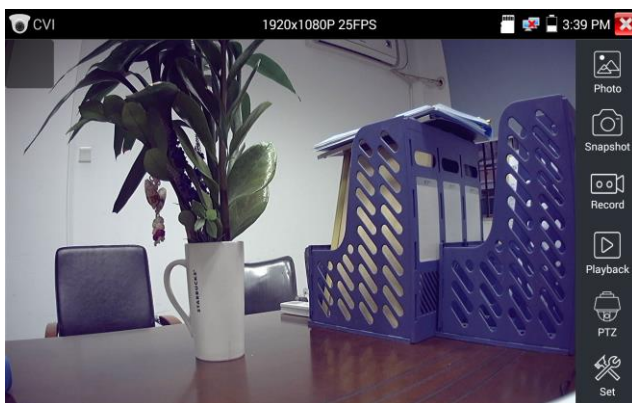




Instrukcja obsługi, patrz "3.3.1 Test monitora wideo PTZ (1)"













Adres PTZ w testerze musi być zgodny z adresem kamery. Po ustawieniu parametrów, tester może sterować PTZ i obiektywem.



Sterowanie za pomocą dotyku:

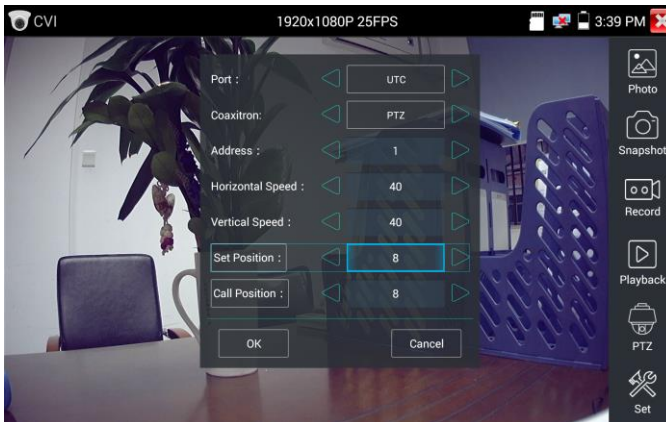
Przesuń w lewo, w prawo, w górę i w dół na ekranie dotykowym, aby kontrolować kierunek obrotu PTZ, kamery PTZ będą się odpowiednio obracać. Przesuń dwoma palcami na zewnątrz i do wewnątrz na ekranie dotykowym, aby powiększyć i pomniejszyć obraz.

Sterowanie za pomocą przycisków:

- ◆ Naciśnij klawisze,     aby sterować kierunkiem obrotu.
- ◆ Naciśnij przycisk  , aby włączyć lub wyłączyć przysłonę.
- ◆ Naciśnij przycisk  , aby ręcznie ustawić ostrość.
- ◆ Naciśnij przycisk  , aby ręcznie wyregulować zoom.

Ustawienie presetu

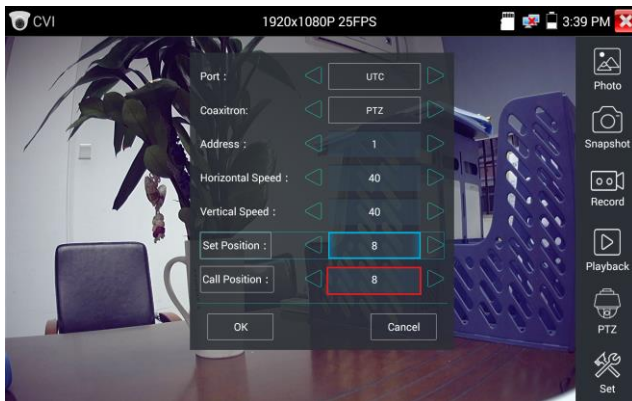
Ustawienie zaprogramowanej pozycji, przesunij kamerę PTZ do pożądanej pozycji, i wprowadź numer presetu. Kliknij w " Ustaw pozycję ", aby zakończyć ustawianie zaprogramowanej pozycji..



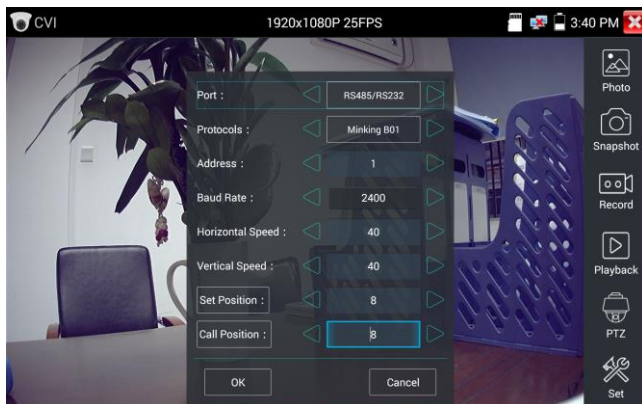
Uruchomienie zapisanego presetu

Stuknij w zaprogramowaną pozycję:

Stuknij w obszar pozycji zaprogramowanej, wprowadź numer pozycji zaprogramowanej. Stuknij w "Call position", aby zakończyć wybieranie zaprogramowanej pozycji..



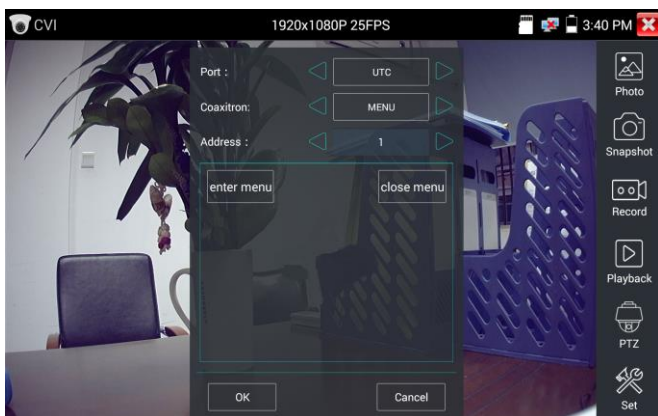
Sterowanie przez RS485





Instrukcja obsługi, patrz "3.3.1 Ustawienie parametrów sterowania PTZ (1) PTZ".

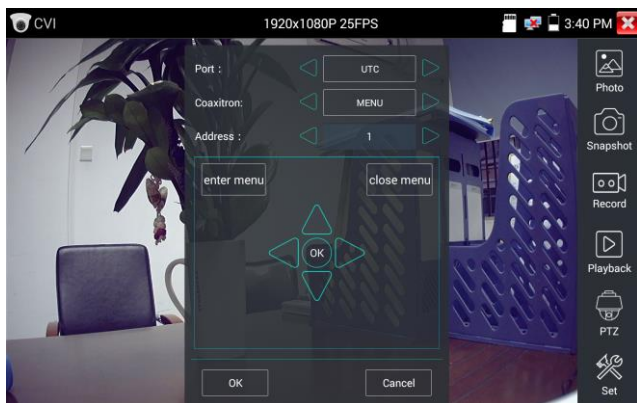
(2) Ustawienia menu OSD

Kliknij w ikonę "UTC", wybierz "ustawienie menu", aby wejść do menu kamery.



Wprowadzanie kodu adresu wywołania menu kamery, po zakończeniu ustawień parametrów można

nacisnąć przycisk  lub kliknąć ikonę , aby wywołać menu kamery.

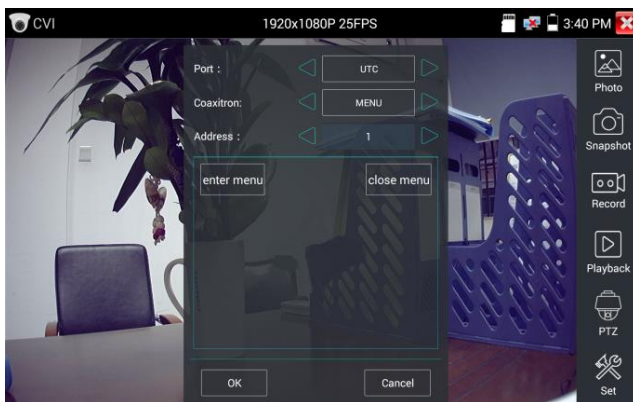


Naciskaj przyciski strzałek    , aby ustawić



(3) Zrzut, nagrywanie, przeglądanie zdjęć i odtwarzanie wideo, patrz "3.3.1 Test monitora wideo PTZ (1)".

Kliknij "zamknij menu" lub naciśnij przycisk "ENTER", aby zamknąć menu kamery.

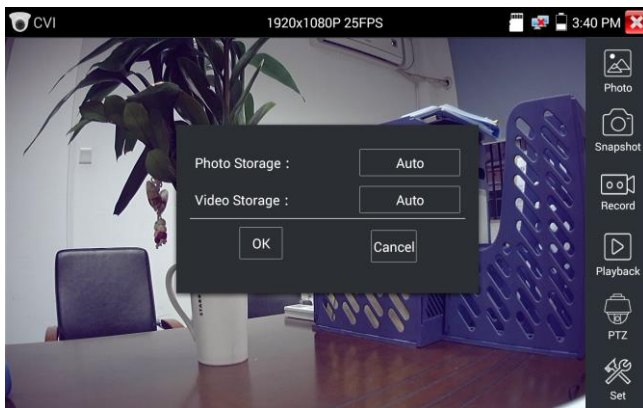


(4) Zapisz ustawienie


Kliknij ikonę "zapisz" na prawym pasku narzędzi, aby wprowadzić ustawienia przechowywania.

Obsługuje automatyczne i ręczne przechowywanie.

Przy wyborze ręcznego przechowywania, użytkownik może nazwać i przechowywać pliki.



3.3.16 Test kamery TVI (opcja)

Test kamery TVI (opcja), test kamery TVI i sterowanie PTZ, Kliknij ikonę  , aby wejść

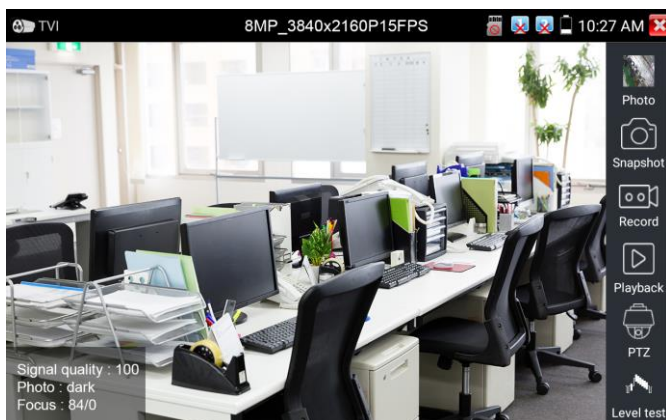
Tester obsługuje rozdzielczości jak poniżej:

1280x720P 25FPS / 1280x720P30FPS / 1280x720P 50FPS / 1280x720P 60FPS

1920x1080P 25FPS / 1920x1080P 30FPS / 1920x1080P 50FPS / 1920x1080P 60FPS //2048x1536P

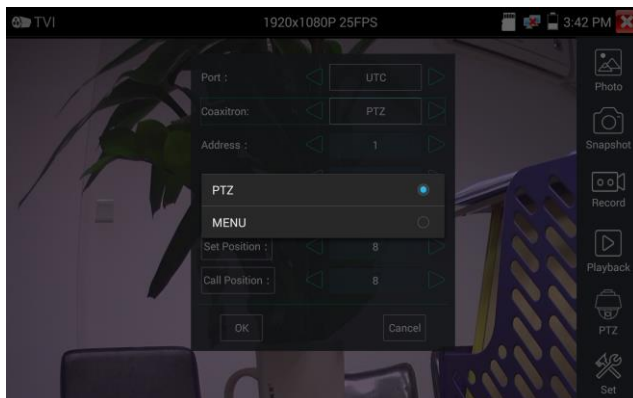
18FPS/2048x1536P 25FPS/2048x1536P 30FPS /2560x1440P 15FPS/2560x1440P 25 FPS/2560x1440P


30FPS/2688x1520P 15FPS/2592x1944P 12.5FPS/2592x1944P 20FPS/3840 x 2160P 12.5/15 FPS

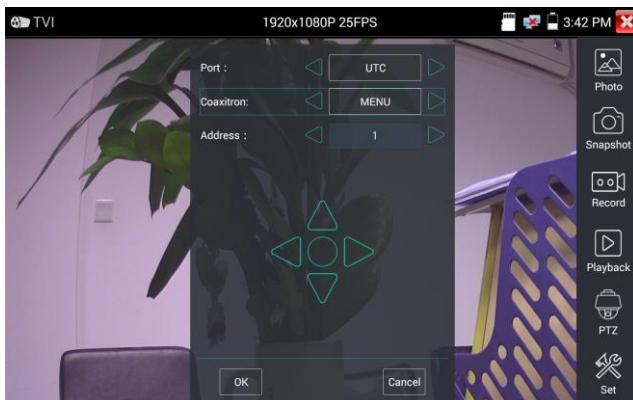


Ustawienia menu OSD

Kliknij w ikonę "UTC", wybierz "ustawienie menu", aby wejść do menu kamery.




Wprowadzanie adresu wywołania menu kamery, po zakończeniu ustawień parametrów można nacisnąć przycisk **ENTER** lub kliknąć ikonę , aby wywołać menu kamery.



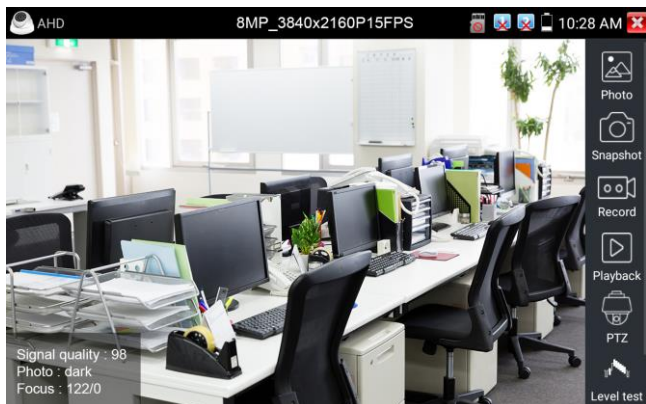
Więcej instrukcji obsługi (takich jak sterowanie PTZ, ustawianie menu kamery koncentrycznej, migawki, nagrywanie i odtwarzanie itp.) znajduje się w "3.3.6 Test kamery CVI".

3.3.17 Test kamery AHD (opcja)

Kamera AHD, test kamery kopułkowej AHD i sterowanie PTZ, Kliknij ikonę , aby wejść

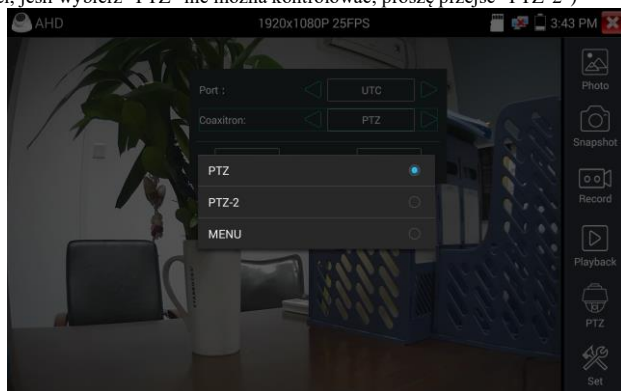
Tester obsługuje rozdzielczość jak poniżej:

1280x720P 25,30FPS / 1920x1080P 25FPS / 1920x1080P 30FPS/2048x1536P 18,25FPS/2048x1536P
30FPS /2560x1440P 15 FPS/2560x1440P 25,30 FPS/2592x1944P 12.5,20FPS/3840 x 2160P 15FPS



(1) Sterowanie PTZ

Sterowanie UTC: wybierz "sterowanie PTZ lub sterowanie PTZ-2" (kamera AHD ma dwie różne kolejności, jeśli wybierzesz "PTZ" nie można kontrolować, proszę przejść "PTZ-2")

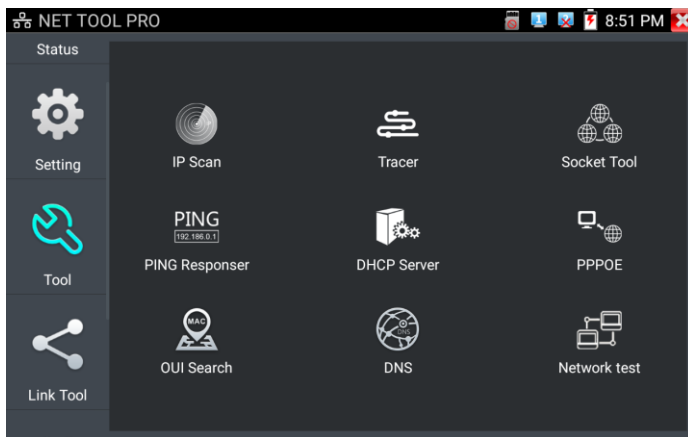


Do koncentrycznego sterowania kamerą AHD, nie trzeba ustawiać parametrów.

Więcej instrukcji obsługi znajduje się w "3.3.6 Test kamery CVI".

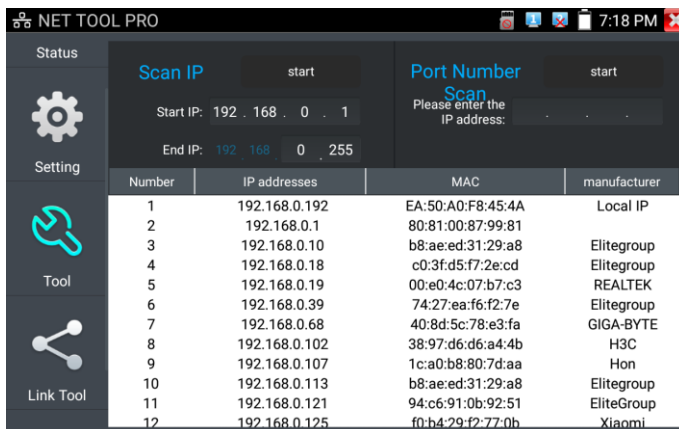
3.3.18 NET TOOL PRO

NET TOOL PRO-Cable Test, Wireless Tool, Link Tool, Full Duplex Detection, PING, IP Scan, DHCP Server, PPPoE, OUI Search, Socket Tool, DNS, LLLDP.




(1) Skanowanie adresu IP

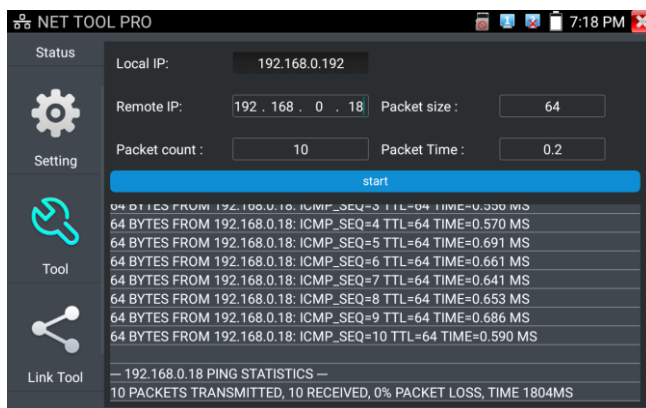
Podłącz kabel do portu LAN. Ustaw zakres wyszukiwania adresów IP, zmieniając początkowy i końcowy adres IP. Kliknij przycisk "Start", aby przeskanować zakres adresów IP. Możesz również wprowadzić adres IP w polu Port Number Scan, aby przeskanować otwarte porty..



(2) Test PING

PING to najbardziej konwencjonalne narzędzie do debugowania sieci, służy do testowania, czy podłączona kamera IP lub port Ethernet innego sprzętu sieciowego działa normalnie, a adres IP jest prawidłowy.


Podłącz kabel sieciowy do portu LAN i kliknij ikonę , aby otworzyć narzędzie PING. Możesz ustawić swój adres IP, Remote IP address (np. kamera IP), Packet count, Packet Size, Packet time i Timeout. Naciśnij "Start", aby rozpocząć pingowanie. Jeśli kamera IP lub urządzenie sieciowe nie jest prawidłowo skonfigurowane lub nie jest podłączone, powie "Destination host unreachable" lub "have 100% packet loss". Jeśli tester połączy się z urządzeniem, wysłane i odbierane pakiety będą miały 0% utraty pakietów..



Aplikacja: Test PING jest najbardziej konwencjonalnym narzędziem do debugowania sieci. Jest on używany do testowania, czy podłączona kamera IP lub inny sprzęt sieciowy port Ethernet działa normalnie i adres IP jest prawidłowy.

To normalne, że pierwszy pakiet danych zostanie utracony.

(3) Test sieci (test szerokości pasma Ethernet)

Aby użyć testera sieci, potrzebne są dwa testery IP. Jeden jest używany jako Serwer, a drugi jako Klient. Oba urządzenia muszą znajdować się w tym samym segmencie sieci, aby mogły się komunikować. Kliknij ikonę , aby otworzyć aplikację Tester sieci.

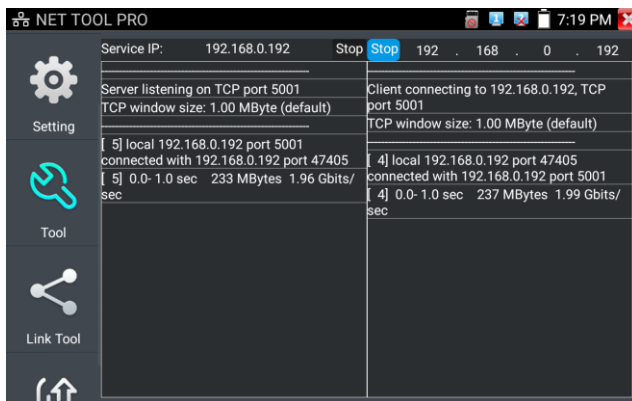


Na komputerze lub na testerze zainstaluj Network Test Software jako serwer, drugi tester wysyła test pakietów. Dwa testery muszą być w tym samym segmencie sieci.

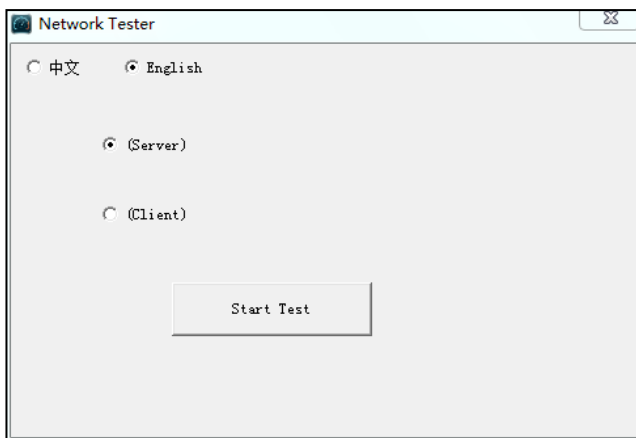
a) Uruchom serwer: Kliknij przycisk "Start Server", aby użyć testera jako serwera. W górnej części ekranu zostanie wyświetlony jego adres IP.



b) Rozpocznij test wysyłania pakietów: Korzystając z drugiego testera IP, wpisz adres IP serwera w prawym górnym rogu ekranu. Ta aplikacja służy do wysyłania pakietów do testowania prędkości sieci. Kliknij przycisk "Start", aby wysłać pakiety i rozpocząć testowanie.

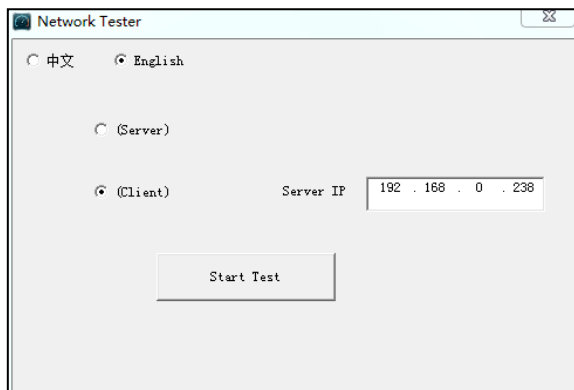


Testowanie przepustowości sieci może być również testowane z komputerem przy użyciu kompatybilnego oprogramowania do testowania przepustowości sieci. Zainstaluj oprogramowanie do testowania przepustowości sieci na komputerze, jako kliencie testowym lub serwerze, aby przeprowadzić wzajemne testowanie z testerem. Jeśli używasz komputera jako serwera, adres IP komputera to :192.168.0.39



Tester jako Klient, adres IP testera to:192.168.0.238. Serwer i Klient znajdują się w tym samym segmencie sieci, ale mają różne adresy IP. Wprowadź adres IP Serwera 192.168.0.39 w testercie i kliknij "Start" aby przetestować przepustowość sieci.


Albo użyj testera jako serwera, komputera jako klienta testowego (wybierz klienta, wprowadź adres IP testera do testu)

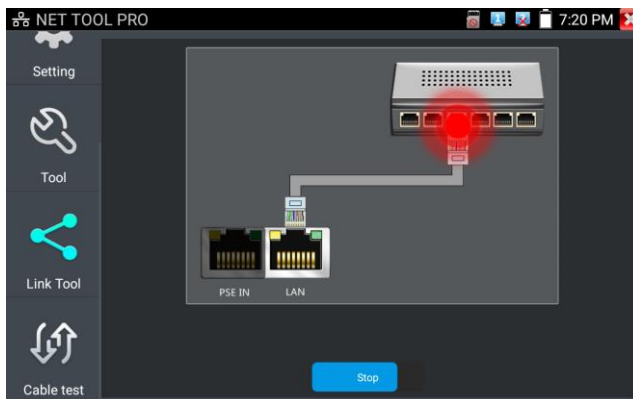


Kiedy używasz testera jako serwera, pokazuje wyniki:



(4) Miganie portu

Podłącz kabel sieciowy do portu "LAN" miernika, kliknij ikonę , aby otworzyć aplikację. Kliknij "Start". Tester IP wysła unikalny sygnał, aby podłączony port LAN przełącznika migał. Jeśli tester i przełącznik PoE są połączone, port LAN przełącznika POE miga ze specjalną częstotliwością, jeśli nie, przełącznik nie jest podłączony lub przewód jest uszkodzony.

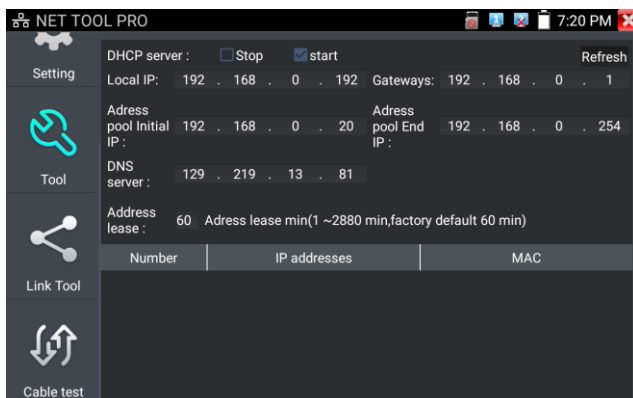


Aplikacja:

Tester wyśle specjalne sygnały, aby podłączony port LAN migotał ze specjalną częstotliwością, co pozwoli instalatorom łatwo i szybko znaleźć podłączony kabel Ethernet. Funkcja ta może zapobiec błędnemu wstawieniu lub odłączeniu nieodpowiedniego kabla, aby sztucznie przerwać połączenie sieciowe.

(5) DHCP serwer


Kliknij na ikonę DHCP, aby otworzyć aplikację serwera DHCP. Zaznacz pole wyboru "Start" u góry i dokonaj wszelkich pożądanych zmian w ustawieniach sieciowych. Kliknij "zapisz", aby rozpocząć przydzielanie dynamicznych adresów IP dla kamer IP i innych urządzeń sieciowych. Kliknij przycisk "Odśwież", aby sprawdzić listę klientów..



(6) Śledzenie trasy(routingu)

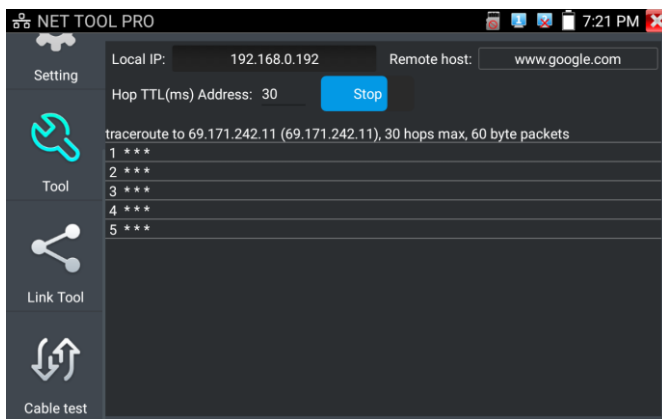
Jest on używany do określenia ścieżki dostępu pakietu IP.

Uwaga: Wyniki testów Trace Route tylko dla odniesienia, dla dokładnego śledzenia trasy testu, proszę użyć profesjonalnego testera Ethernet.


Kliknij , aby wprowadzić trasę śledzenia

Wprowadź adres IP lub nazwę domeny w polu Remote Host IP. Ustaw maksymalną liczbę przeskoków, zwykle domyślnie jest to 30

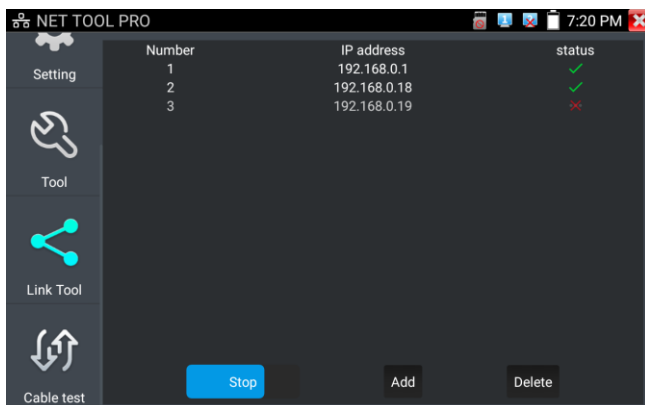
Kliknij "start", aby śledzić adres



(7) Link monitor

Kliknij ikonę , aby otworzyć aplikację Link Monitor. Ta aplikacja służy do sprawdzenia, czy adres IP jest zajęty przez inne urządzenia sieciowe. Pozwoli to uniknąć konfliktów adresów IP.

Kliknij "Dodaj " i wprowadź żądany adres IP. Aby przetestować różne segmenty sieci, kliknij ikonę "Ustawienia" w menu głównym i przejdź do ustawień IP i wprowadź pożądane zmiany. Po dodaniu żądanych adresów IP do listy Link Monitor, kliknij "Start". Jeśli status adresu IP pokazuje znak wyboru, adres IP jest zajęty. Jeśli status adresu IP pokazuje znak X, adres IP jest dostępny. Kliknąć "Stop", aby zatrzymać testowanie.




Aplikacja:

Dodaj kamerę IP lub inne urządzenie sieciowe do bieżącej grupy sieciowej, nowy adres IP nie może być zajęty, w przeciwnym razie spowoduje konflikty IP i zatrzyma normalną pracę sprzętu. Link monitor może sprawdzić, czy nowy adres IP ustawienia jest zajęty.

3.3.19 Zasilanie PoE / DC12V 3A i DC 5V 2A wyjście zasilania USB

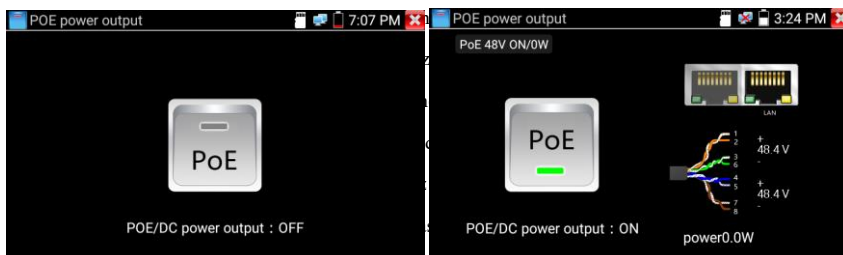
Gdy tester jest włączony, funkcje wyjścia zasilania DC 12V i DC 5V są automatycznie włączone. Jeśli tester jest wyłączony, DC 5V USB może być nadal używany do zasilania zewnętrznego urządzenia.

Aby użyć funkcji PoE Power Output, kliknij na ikonę  i kliknij "ON" lub "OFF".

Kamera IP musi być podłączona do portu LAN przed włączeniem funkcji PoE Power. Jeśli kamera IP

Obsługuje PoE, zasilanie PoE jest dostarczane przez piny 1, 2, 3 i 6 na porcie LAN. Tester IP będzie

wyświetli "48V ON" w górnej części ekranu, gdy zasilanie POE jest włączone. Gdy tester jest włączony,

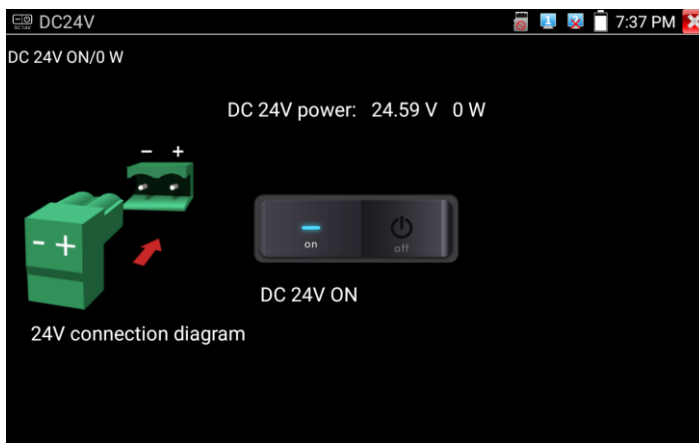


Uwaga:

1. Nie wprowadzaj zasilania do portu "DC12/3A OUTPUT".
2. Nie wyprowadzaj tego zasilania DC12V/3A do portu DC12V/IN testera kamer IP, aby uniknąć zniszczenia.
3. Wyjście mocy testera IPC jest blisko 3A, jeśli moc kamery IP jest ponad 3A, tester będzie automatycznie wejść w tryb ochrony. Odłącz wszystkie połączenia testera, a następnie podłącz tester z adapterem zasilania, aby wznowić tester.
4. Przed włączeniem wyjścia zasilania PoE należy upewnić się, że kamera IP obsługuje zasilanie PoE. W przeciwnym razie może to spowodować uszkodzenie kamery IP.
5. Przed włączeniem zasilania PoE upewnij się, że podłączyłeś kamerę IP do portu LAN.
6. Upewnij się, że tester jest w pełni naładowany lub ponad 80% naładowany, w przeciwnym razie tester pokaże "low power", "not able to supply power".

3.3.20 Wyjście zasilania DC 24V 2A

Góra i dolna część "DC24V ON/0W" to interfejs wyjścia zasilania.



Aplikacja:

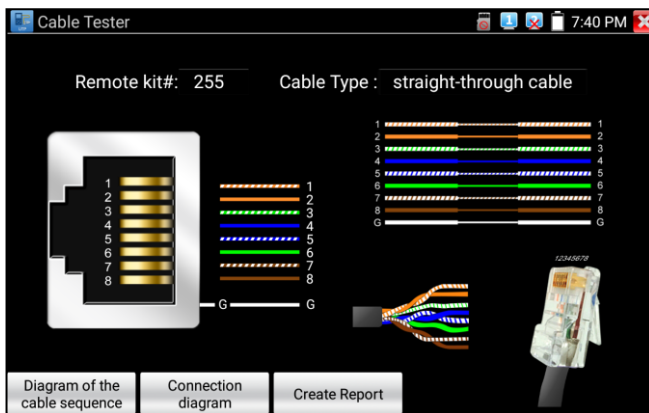
Funkcja wyjścia zasilania jest głównie używany w polu aparatu demonstracji i testowania, w międzyczasie, dla niektórych miejsc instalacji aparatu, jeśli nie ma gniazda zasilania, tester może zaferować tymczasowe zasilanie dla aparatu.

Uwaga:

- a. Nie wprowadzaj żadnego zasilania do portu "DC24V/2A OUTPUT" testera, aby uniknąć zniszczenia. Uszkodzenia spowodowane przez człowieka nie są objęte gwarancją naszej firmy.
- b. Nie wyprowadzaj mocy DC24V/2A do portu DC12V/ IN, aby uniknąć zniszczenia. w przeciwnym razie tester ulegnie uszkodzeniu, a uszkodzenia spowodowane przez człowieka nie są objęte gwarancją naszej firmy.
- c. IPC tester wyjście mocy jest blisko 2A, jeśli moc kamery IP jest ponad 2A, tester będzie auto wejść w tryb ochrony. Odłącz wszystkie połączenia testera, a następnie podłącz tester z adapterem zasilania, aby wznówić pracę testera.
- d. Upewnij się, że tester jest w pełni naładowany lub ponad 80% naładowany, w przeciwnym razie tester pokaże "niską moc", "nie jest w stanie dostarczyć mocy"

3.3.21 Test kabli

Sprawdza kabel LAN lub kabel telefoniczny.

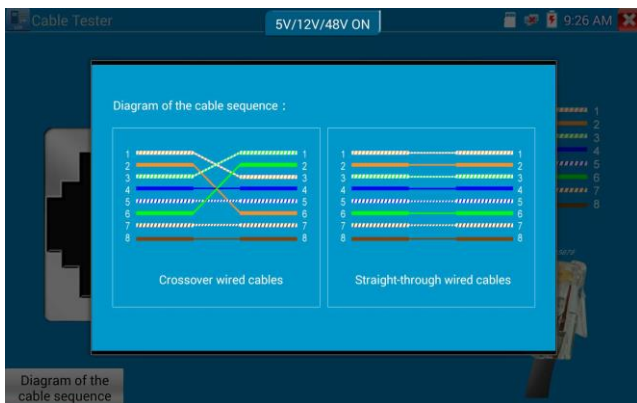


Podłącz kabel LAN lub kabel telefoniczny z testerem CCTV i testerem kabli. Następnie Stan połączenia, typ kabla i kolejność przewodów, jak również numer seryjny zestawu testera kabli zostaną wyświetlone. Numer testera kabli wynosi 255.

Jeśli potrzebujesz kilku różnych numerów innych typów testerów kabli, należy zapłacić dodatkowy koszt.

Badanie kabli

Kliknij w "schemat podłączenia przewodów", wyskoczy schemat podłączenia kabla krosowanego i prostego.



3.3.22 Test TDR kabla RJ45

Podłącz kabel do portu LAN testera, kliknij ikonę "  " aby wejść do aplikacji testującej kabel RJ45.

The screenshot shows the 'RJ45 cable TDR test' application window. The title bar indicates '2:05 PM'. The interface includes a 'Link 1' and 'Link 2' section with RJ45 ports. A 'Test once' button is visible. The test results are displayed in two tables, one for Port 1 and one for Port 2. The Port 1 table shows results for line pairs 1-2, 3-6, 4-5, and 7-8, all with a status of 'open', lengths between 174.7m and 179.5m, and attenuation values between -4.8 and -5.2 dB/100m. The Port 2 table shows results for line pairs 1-2, 3-6, 4-5, and 7-8, all with a status of 'open', a length of 0.0m, and an attenuation of --- dB/100m. A legend at the bottom identifies 'Good quality cable' (green), 'Poor quality cable' (yellow), and 'Wet cable' (red). A help icon is visible in the bottom right corner.

line pair	status	length(m)	attenuation (dB/100m)
1 2	open	179.5	-4.9
3 6	open	177.1	-4.8
4 5	open	174.7	-5.2
7 8	open	178.7	-4.9

line pair	status	length(m)	attenuation (dB/100m)
1 2	open	0.0	---
3 6	open	0.0	---
4 5	open	0.0	---
7 8	open	0.0	---

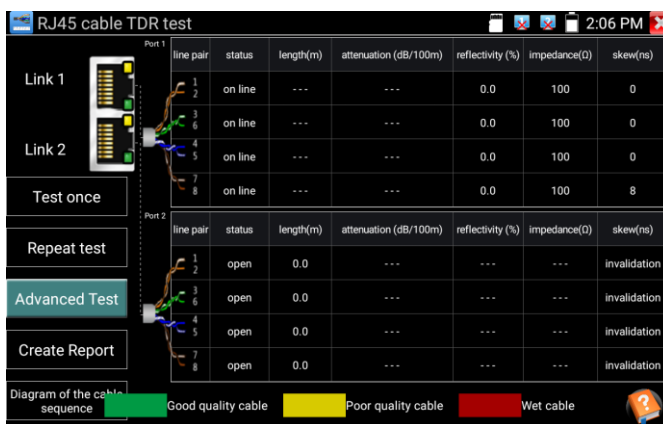
Pojedynczy test: Sprawdza stan kabla, długość i tłumienie.

Powtórzenie testu: Kontynuuj testowanie stanu kabla, długości i tłumienia.

Status: Po połączeniu, ekran wyświetla "online", jeśli nie ma połączenia lub otwarty obwód, ekran wyświetla "otwarty obwód", jeśli para kabli jest zwarta, ekran wyświetla "zwarcie".

Długość: Maksymalna długość testu wynosi 180 metrów, gdy kabel jest otwarty lub zwarcie, może przetestować długość kabla, jeśli ekran wyświetla "online", wynik testu nie byłby dokładny.

Test jakości kabla: Zielony to kabel dobrej jakości, żółty to kabel słabej jakości, czerwony to kabel zalany wodą, wartość tłumienia będzie wyświetlana, gdy kabel ponad 10 metrów.



Zaawansowany test: Przetestuj stan pary przewodów, długość, tłumienie, odbicie, impedancję i inne parametry.

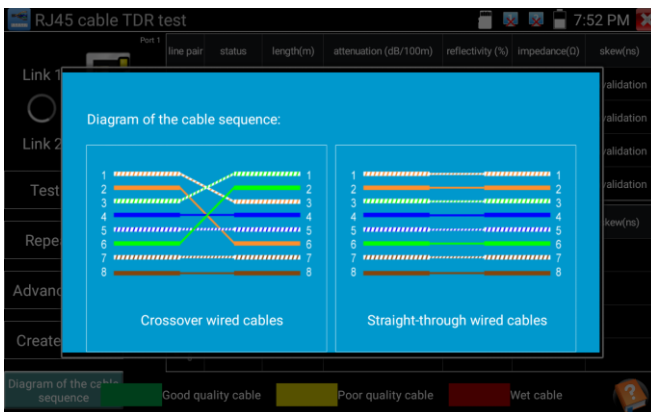
Refleksyjność tłumienia: Po nawiązaniu połączenia, jeśli wartość odbicia wynosi 0, jest to najlepsza jakość komunikacji

Impedancja: Po połączeniu, jeśli wartość impedancji wynosi 100Ω, jest to najlepsza jakość komunikacji, zakres jest ogólnie w 85-135Ω.

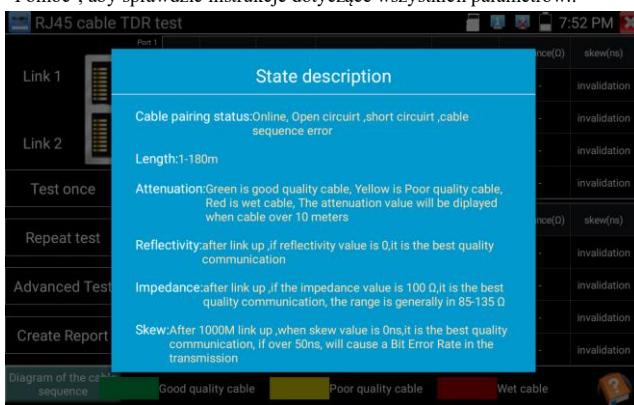
Skew: Po 1000M, gdy wartość ping wynosi 0ns, jest to najlepsza jakość komunikacji, jeśli wynosi ponad 50ns, spowoduje Bit Error Rate w transmisji.

Schemat kolejności przewodów:

Schemat kabla prostego i krzyżowego, wyświetlanie kolejności kabli dla odniesienia.




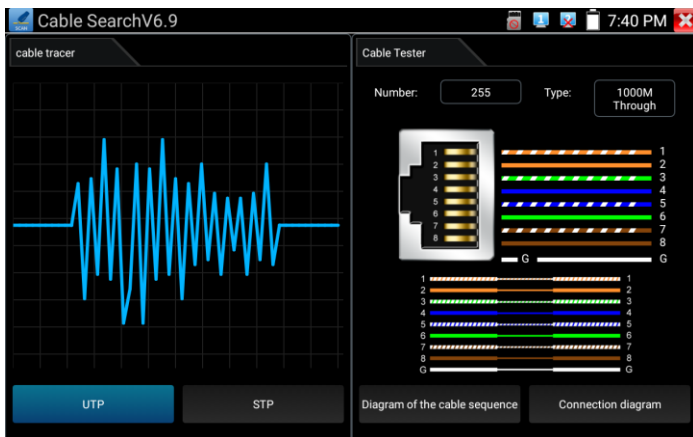
Kliknij "Pomoc", aby sprawdzić instrukcje dotyczące wszystkich parametrów..



3.3.23 Lokalizator kabli

Podłącz testowany kabel lub kabel BNC do portu UTP lub portu CABLE SCAN (VIDEO OUT) na

spodzie. Kliknij ikonę , aby wejść, kliknij liczbę na ekranie, aby dostosować typ dźwięku.



Tryb UTP służy do wyszukiwania zwykłego kabla sieciowego lub innych kabli. Tryb STP służy do wyszukiwania ekranowanego kabla sieciowego.

Obracając przełącznik lokalizatora kabli włączamy go. Obrót w prawo zwiększa czułość, w lewo zmniejsza czułość.

Podłącz drugi koniec testowanego kabla sieciowego do portu "UTP" traktora kablowego, sekwencja kabla, ciągłość, numer skrzynki testowej i typ kabla sieciowego zostaną wyświetlone po prawej stronie interfejsu miernika. Znak "G" wskazuje ciągłość ekranowanego kabla sieciowego.

Wskaźniki 1-8 lokalizatora kabli będą migać zgodnie z sekwencją kabli. Trzy wskaźniki DIRECT / CROSS / OTHER wyświetlają bezpośrednio typ kabla sieciowego.

Nacisnąć przycisk "MUTE" na urządzeniu do śledzenia kabli przez 2 sekundy. Po usłyszeniu dźwięku "Di" włączy się tryb cichy. W trybie cichym, można ocenić typ kabla na podstawie lampki kontrolnej. Naciśnij ponownie przycisk "MUTE", aby wyjść z trybu cichego.

Zastosowanie


Służy do znalezienia drugiego końca kabla.

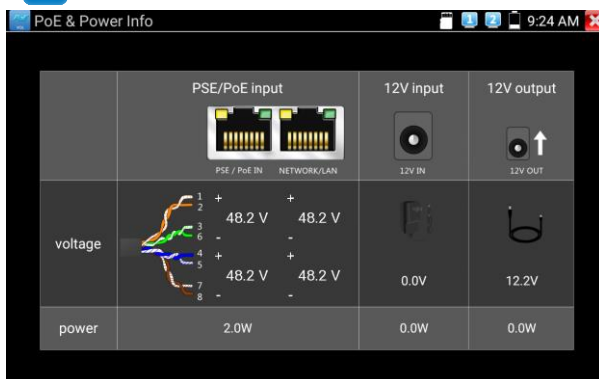
Podczas wyszukiwania kabla BNC, podłącz jeden port klipsów aligatorskich do miedzianego rdzenia lub miedzianej siatki kabla BNC, drugi do podłączenia przewodu uziemiającego.



Uwaga: Podczas gdy tester tras kablowych odbiera sygnał dźwiękowy z testera, mogą na niego wpływać inne sygnały i powodować pewne szумы.

3.3.24 Test napięcia PoE

Kliknij ikonę , aby wejść do pomiaru napięcia PoE



Podłącz kabel sieciowy z przełącznika PoE do portu PSE IN testera IP. Podłącz kamerę IP lub inne urządzenie wykorzystujące PoE do portu LAN testera IP, napięcie PoE i status połączenia pinów kabla pokażą się na ekranie.



Uwaga: Ten test służy do pomiaru napięcia pobieranego przez węzeł PoE, a tester IP musi znajdować się pomiędzy przełącznikiem PoE a węzłem PoE, aby ten test zadziałał.

Uwaga: Przełącznik PoE musi być podłączony do portu PSE IN. Zasilane urządzenie, takie jak kamera IP lub inny węzeł PoE, musi być podłączone do portu LAN.



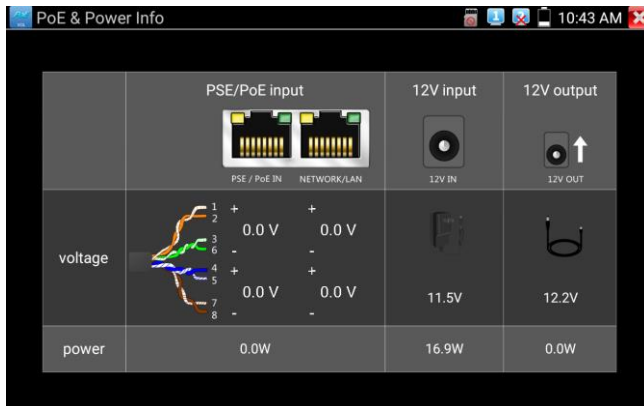
Uwaga: Nie podłączaj urządzeń zasilających PoE (takich jak switch PoE) do portu UTP/SCAN testera, w przeciwnym razie spowoduje to uszkodzenie testera.

Transmisja PSE

Kiedy PoE / PSE testera napięcia, PoE / PSE podłącz do portu PSE "IN" portu, kamerę podłącz do testera do portu LAN, tester nie tylko może przysłać napięcie do zasilania kamery, ale także transmituje dane w tym samym czasie. jak również komputer podłączyć do PoE / PSE, umożliwia zalogowanie się do podłączonych urządzeń.


3.3.25 Test zasilania 12V

Podłącz 12V zasilacz do portu ładowania testera, następnie kliknij ikonę "PoE", aby wejść do aplikacji pomiaru napięcia, ekran pokaże aktualne napięcie wejściowe zasilacza i moc. Uwaga: aktualna moc wejściowa 12V mierzona jest mocą ładowania baterii i mocą roboczą urządzenia, mierzona moc będzie się zmieniać w zależności od różnych mocy baterii i jasności podświetlenia..



⚠ Ostrzeżenie: Nie wolno podłączać urządzeń o mocy wejściowej powyżej 17W do portu "12V IN" testera, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia urządzenia.

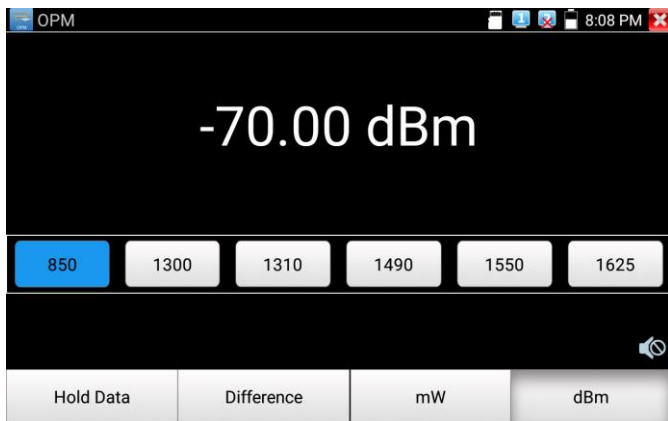
3.3.26 Miernik mocy optycznej

Kliknij ikonę , aby wejść, z sześciu długości fali 1625nm, 1550nm, 1490nm, 1310nm, 1300nm, 850nm, liniowy lub nieliniowy wyświetlacz mocy optycznej, zarówno dla testowania mocy optycznej i Fiber link wyświetli straty względne pomiaru. Jest to niezbędne narzędzie do instalacji i konserwacji komunikacji światłowodowej, telewizji kablowej i systemu bezpieczeństwa CCTV.

⚠ Uwaga: Proszę utrzymywać złącze światłowodowe i osłonę przeciwyplową w czystości, detektor czyścić specjalnym alkoholem.

Zamrożenie danych

Podczas testowania, kliknij "Hold", aby wstrzymać dane, dane nie zmieniają się. Jest to wygodne do czytania. Naciśnij ponownie, aby zakończyć.



Pomiar wartości mocy względnej (straty łącza optycznego)

Podczas testowania, ustaw długość fali do pomiaru. Kliknij "różnica", aby przetestować, tester automatycznie wyświetli bieżącą wartość mocy włókna jako wartość odniesienia bazy. Wprowadź inny światłowód do pomiaru, wyświetlany nowy pomiar i wartość względną jest czerwony kolor. Naciśnij go ponownie, aby zakończyć.

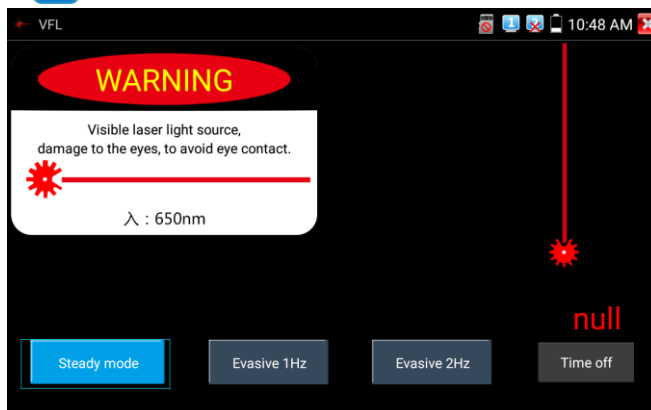


Zatrzymanie danych i pomiar względny są używane razem, dane są żółte, podczas gdy funkcja jest aktywna.



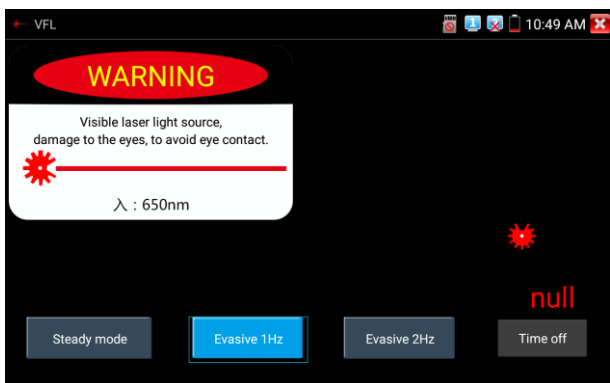
3.3.27 Wizualny lokalizator usterek

Kliknij ikonę , aby wejść




VFL umożliwia wybór - "Tryb stały", "1Hz", „2Hz” i "Time off". Kliknij przycisk " Tryb stały ", aby uruchomić laser na stałe, kliknij przycisk "1Hz" i "2Hz", aby uruchomić laser w trybie pulsacyjnym, kliknij przycisk "Time off", aby wyłączyć VFL po ustawionym czasie. Czas wyłączenia można wybrać (5 minut, 10 minut, 30 minut, 60 minut i 120 minut).

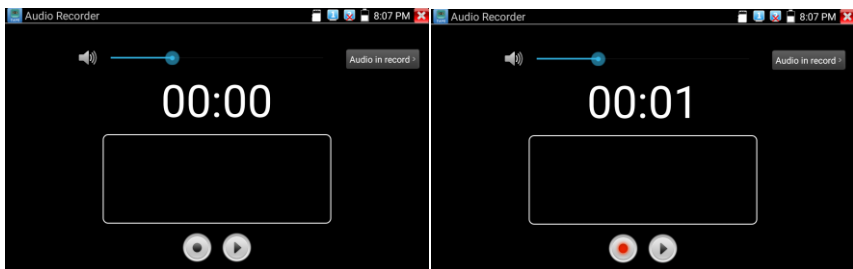
Kliknij " Tryb stały", czerwone źródło lasera emituje stale, kliknij ponownie, aby wyjść.



Kliknij ikony "1Hz" lub "2 Hz", aby wejść w tryb impulsowy, czerwone źródło lasera jest emitowane przez pewną częstotliwość, naciśnij ją ponownie, aby wyjść.

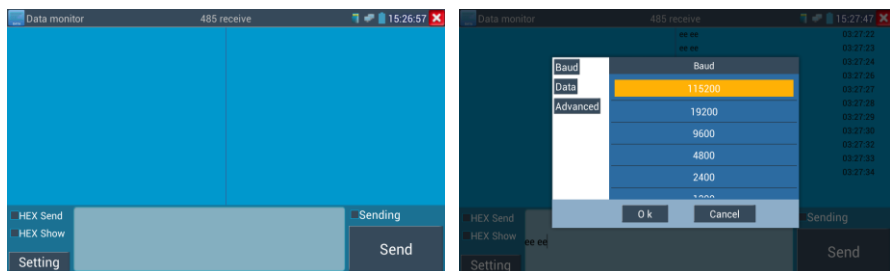
3.3.28 Zapis dźwięku

Podłącz urządzenie audio do portu wejściowego audio testera IP. Kliknij ikonę , aby wejść do aplikacji. Kliknij czerwony przycisk, aby zatrzymać, urządzenie wyświetli monit o zapisanie nagrania.




3.3.29 Monitor danych

kliknij na ikonę , aby wejść




Kliknij "Ustawienia", aby wybrać szybkość transmisji RS485, szybkość transmisji musi być taka sama jak w DVR lub w klawiaturze. DVR lub klawiatura wysyłają kod do testera, jeśli można go odczytać, protokół będzie pokazany w prawym górnym rogu, jak Pelco D, itp..

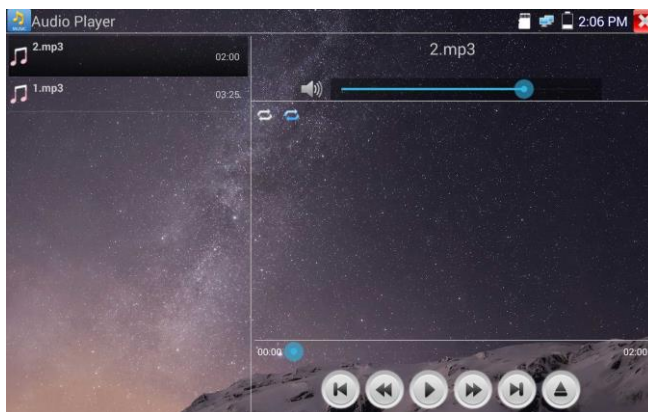
Podczas gdy tester odbiera dane, naciśnij przycisk , aby opróżnić.

Poprzez port RS485 wyświetl kod sterowania PTZ z klawiatury wielofunkcyjnej lub rejestratora. Tester może sprawdzić stan transmisji RS485 poprzez kod na wyświetlaczu. (Szybkość komunikacji RS485 musi być taka sama we wszystkich urządzeniach.)

Zastosowanie: Sprawdza stany komunikacji RS485. Inżynier może przeanalizować protokół i sprawdzić dane poprzez wyświetlony kod.

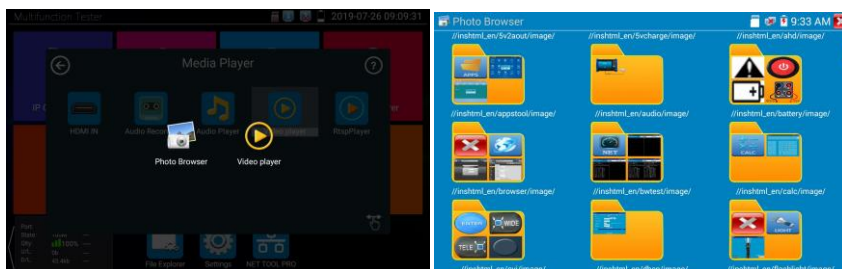
3.3.30 Odtwarzacz audio

Kliknij ikonę , aby wejść. Odtwarzacz audio obsługuje tylko pliki audio w formacie MP3.



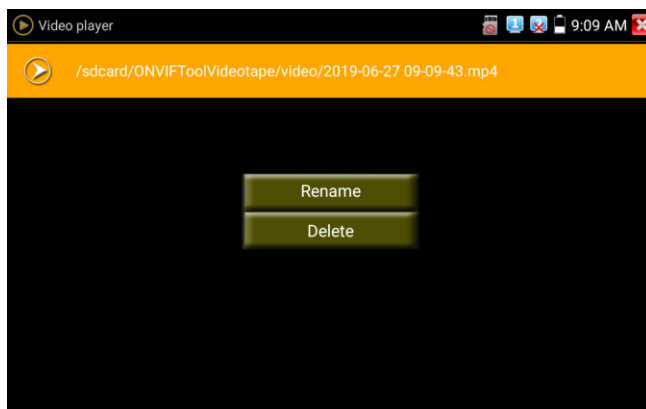
3.3.31 Odtwarzacz multimedialny

Kliknij ikonę , aby wejść.



Odtwarzacz multimedialny może odtwarzać pliki wideo i obrazy. Obsługuje formaty wideo MP4, H.264, MPEG4 i MKV. Nagrane pliki testera IP mogą być odtwarzane bezpośrednio przez aplikację. Odtwarzacz automatycznie wyświetli pliki wideo z karty SD. Kliknij na wybrany plik, aby go odtworzyć. Kliknij cofnij, aby wyjść.

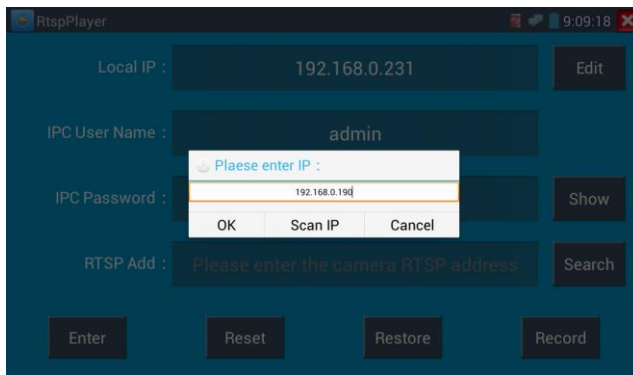
Aby zmienić nazwę lub usunąć istniejący plik, naciśnij nazwę pliku przez kilka sekund, aż pojawi się poniższy ekran. Następnie można zmienić nazwę lub usunąć plik, naciskając odpowiednią opcję.



3.3.32 Odtwarzacz RTSP

Aplikacja Odtwarzacz RTSP umożliwia wyświetlenie strumienia wideo RTSP z kamery IP. Jeśli nie udało się wyświetlić obrazu z kamery za pomocą aplikacji ONVIF lub IPC Test, możliwe jest, że kamera ma strumień RTSP.

Z menu głównego wybierz folder "Moje Aplikacje", następnie wybierz "RTSP Player", aby otworzyć aplikację. Jeśli kamera IP używa MJPEG, wybierz ikonę RTSP. Jeśli kamera IP używa H.264, wybierz ikonę "RTSP HD".



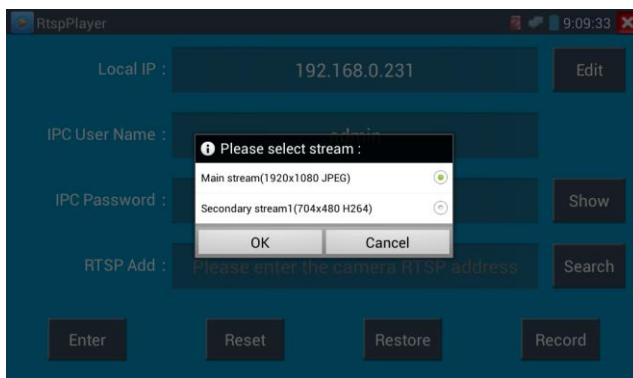
Lokalny IP: To jest adres IP testera IP.

IP Kamery: W tym miejscu można ręcznie wprowadzić adres URL RTSP kamery IP lub kliknąć na Szukaj, aby przeszukać sieć pod kątem kamer korzystających ze strumienia RTSP.

Użytkownik: Wprowadź nazwę użytkownika kamery IP.

Hasło IPC: Wprowadź hasło kamery IP.

Po wprowadzeniu wszystkich niezbędnych informacji wybierz opcję „Wejdz” w lewym dolnym rogu, aby wyświetlić strumień RTSP..



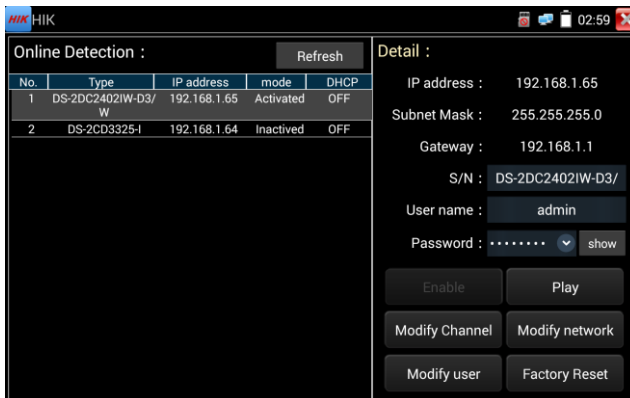
Uwaga: W przypadku gdy tester IPC nie wykrywa automatycznie strumienia RTSP, należy zapoznać się z adresem URL konkretnego strumienia RTSP podanym przez producenta kamery.

3.3.33 Hik test tool

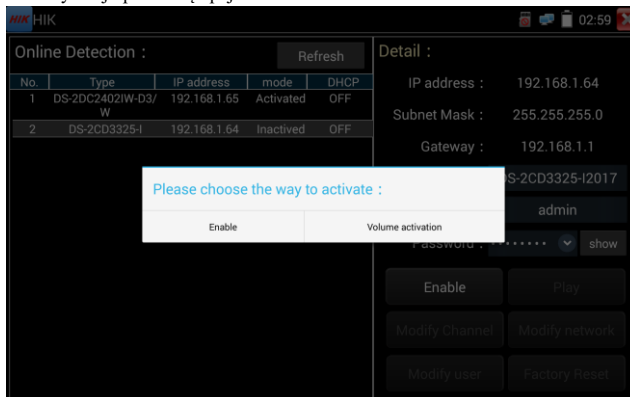
Hik test tool jest przeznaczony do aktywacji i debugowania kamery Hikvision, może automatycznie zidentyfikować nieaktywne kamery Hikvision, również może wyświetlić obraz z kamery Hikvision.

Dotknij ikonę , aby wejść

1. **Aktywacja:** Wybierz [wykrywanie online], aby wyświetlić "nieaktywną" kamerę i kliknij aktywuj.

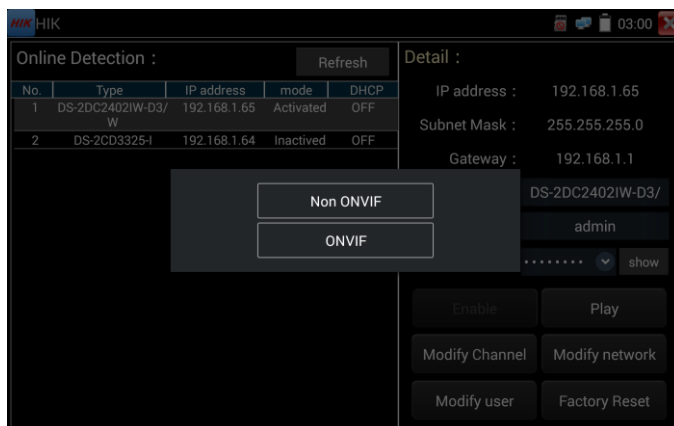


"Aktywacja" i "Aktywacja partii" są opcjonalne.



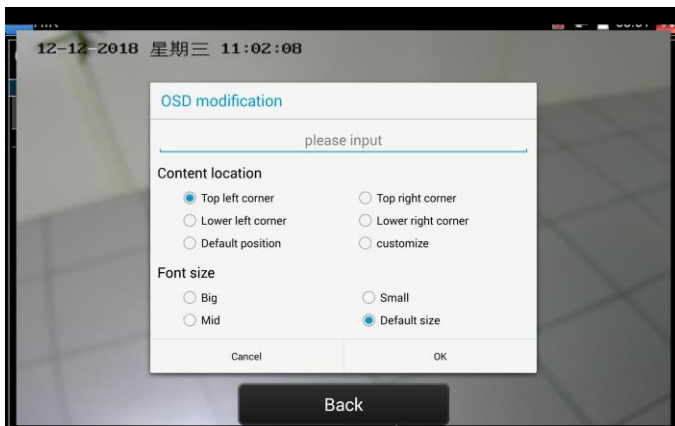
Automatyczne otwieranie protokołu ONVIF: Po aktywacji, nowej kamery HIK kliknij " odtwórz, modyfikuj nazwę kanału, modyfikuj informacje o sieci, modyfikuj informacje o użytkowniku", aby automatycznie otworzyć wybraną kamerę protokół ONVIF.

Odtwórz: Pokazuje "aktywowaną" kamerę. Wprowadź prawidłowe hasło kamery i kliknij [odtwórz], aby wyświetlić obraz. Wybierz protokół, który potrzebujesz, aby zobaczyć obrazy z kamery.

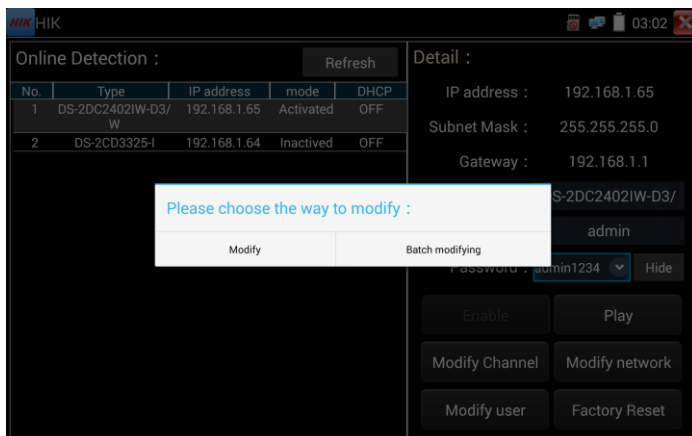


Modyfikuj nazwę kanału: Kliknięcie spowoduje wyświetlenie ustawień OSD, w tym czasu, nazwy kanału i innych opcjonalnych elementów.

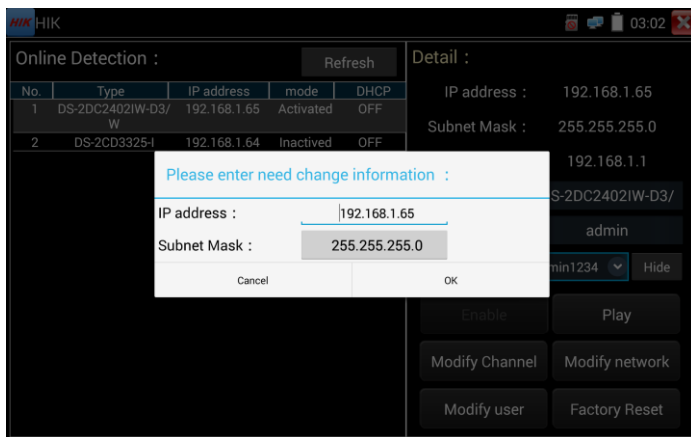
Po wybraniu kanału można edytować nazwę kanału, zmienić pozycję wyświetlania i przełączyć rozmiar czcionki. Wybór "lokalizacji domyślnej" w "lokalizacji zawartości" jest bez zmian. Wybierz "Customization", aby dowolnie dostosować nazwę kanału i miejsce wyświetlania. Kliknij "OK" i pojawią się efekty. Naciśnij klawisz powrotu lub kliknij dowolny obszar ekranu, aby powrócić do górnej warstwy interfejsu.



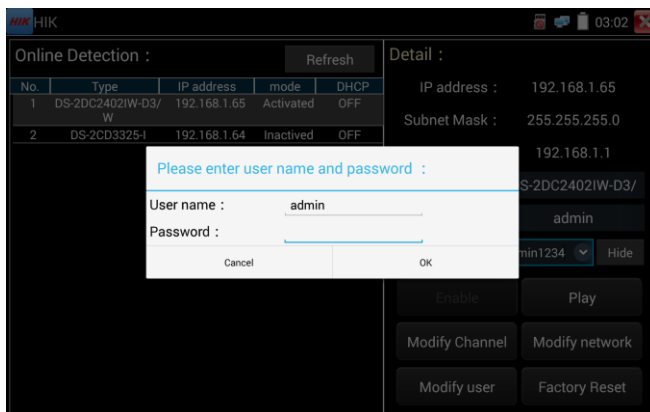
Modyfikacja informacji sieciowych: Modyfikuje adresu IP kamery, maskę podsieci i inne parametry.



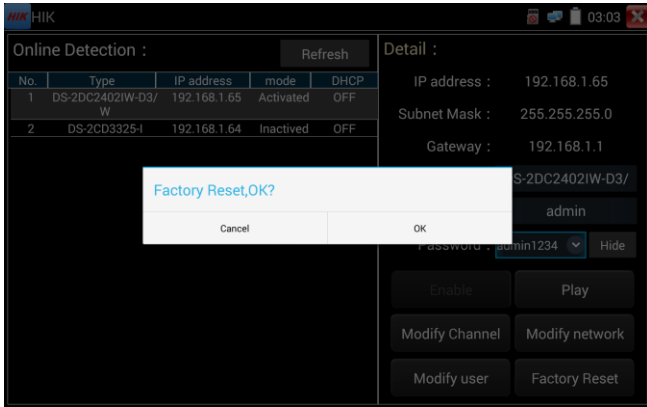
Wprowadź nowy adres IP i maskę podsieci, brama domyślna zostanie automatycznie zmieniona zgodnie z adresem IP. Kliknij "OK", aby zapisać zmiany.



Modyfikacja informacji o użytkowniku: Modyfikacja nazwy użytkownika i hasła kamery.



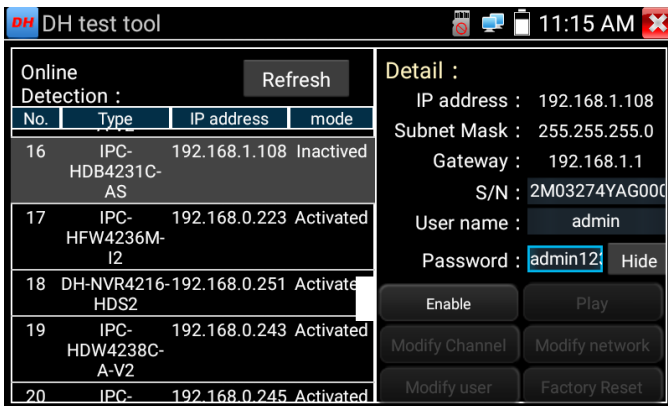
Reset fabryczny: Reset kamery do ustawień fabrycznych.

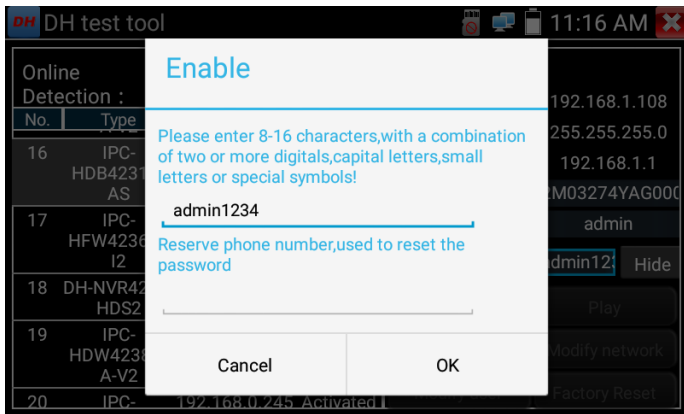
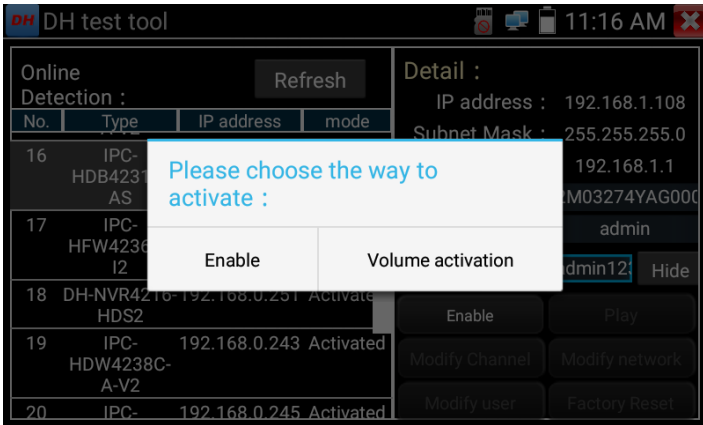


3.3.34 Dahua test tool

Narzędzie testowe Dahua jest opracowane do instalacji i debugowania kamery IP Dahua, może wyświetlać obraz i modyfikować IP, nazwę użytkownika i hasło itp. Czyniąc test kamery Dahua wygodniejszym i szybszym.

Aktywacja: Wybierz [detekcja online], aby wyświetlić "nieaktywną" kamerę i kliknij aktywuj.

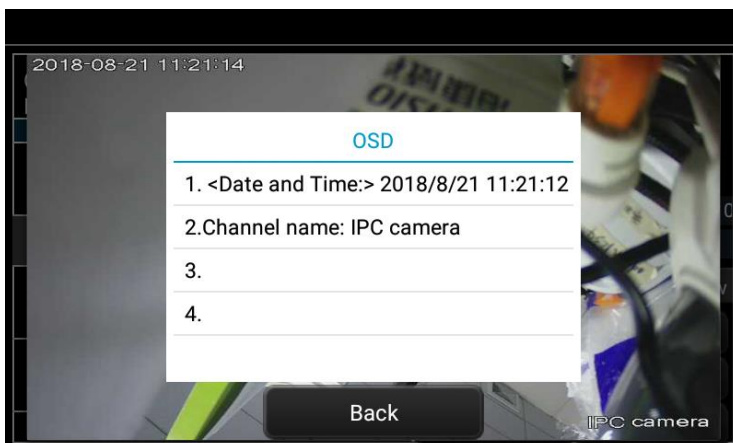




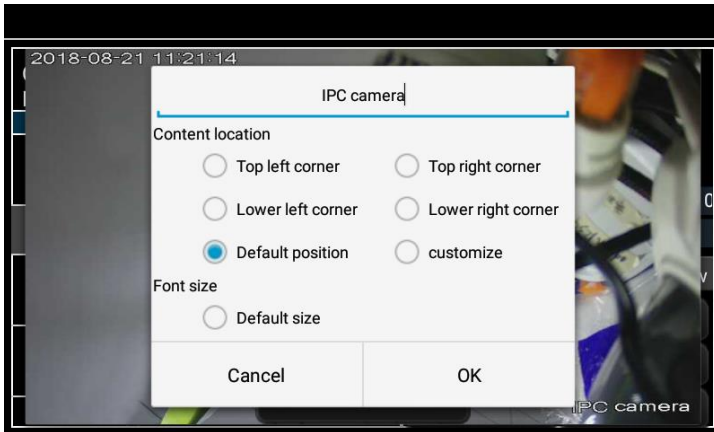
Odtwórz: Kiedy kamera jest aktywna, wprowadzić prawidłowe hasło, kliknij "odtwórz", wybierz "prywatny protokół" lub "ONVIF", aby zobaczyć obraz z kamery.



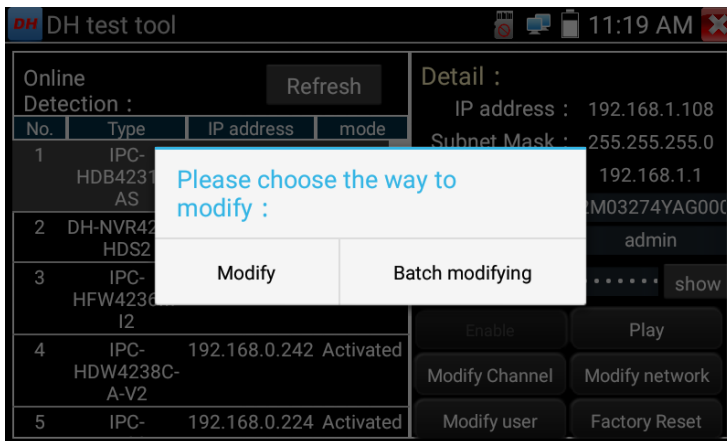
Modyfikuj kanał: Pojawi się ustawienie OSD, zawierające czas, nazwę kanału



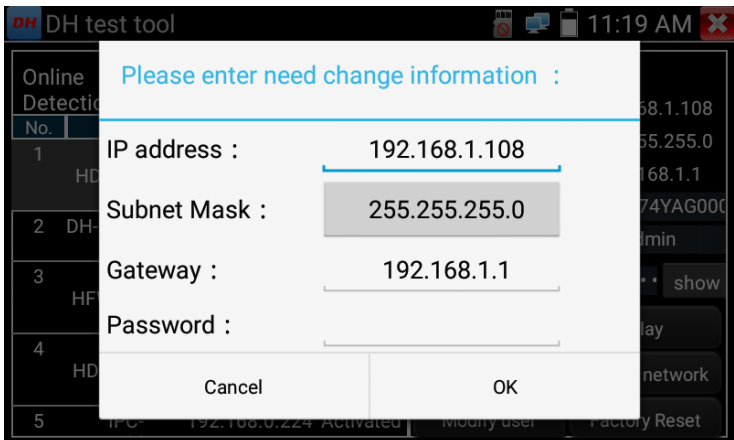
Po wybraniu kanału, można edytować nazwę kanału, zmienić pozycję wyświetlania i rozmiar czcionki. Jeśli wybierzesz "domyślna pozycja", to nie ma potrzeby modyfikacji. Jeśli wybierzesz "dostosuj", to możesz modyfikować nazwę kanału i pozycję wyświetlania, kliknij "OK", aby wyświetlić obraz. Kliknij przycisk "Cofnij", aby powrócić do poprzedniego interfejsu..



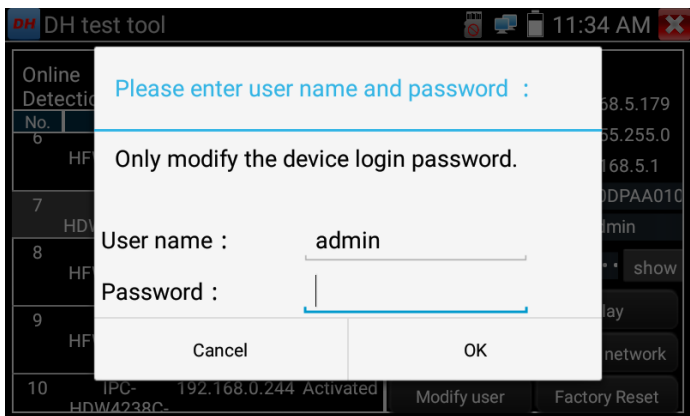
Modyfikacja sieci: Można modyfikować adres IP kamery, maskę podsieci i bramę.



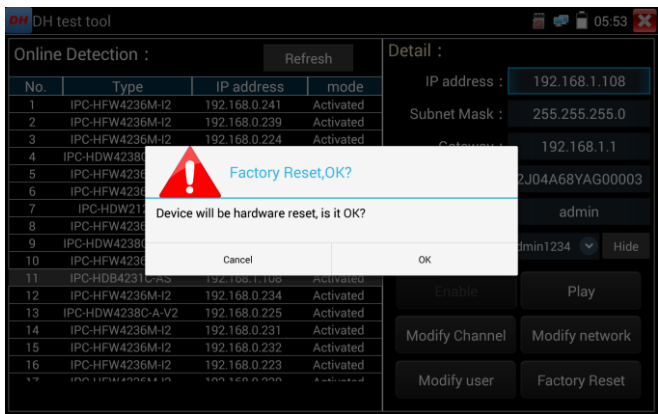
Wprowadź nowy adres IP, musisz wprowadzić hasło, kliknij "OK", aby zapisać zmiany.



Modyfikacja informacji o użytkowniku: Zmodyfikuj nazwę użytkownika kamery i hasło.




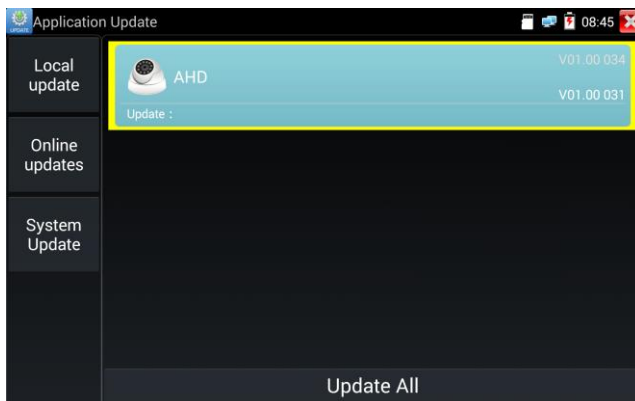
Fabryczne ustawienia: Przywraca ustawienia fabryczne w kamerze.



3.3.35 Aktualizacja Oprogramowania

Skopiuj pobrany plik z aktualizacją do katalogu "update" na karcie SD.

Kliknij ikonę , aby utworzyć menu aktualizacji. Wybierz "Aktualizacja lokalna", aby dokonać aktualizacji poprzez kartę SD lub wybierz "Aktualizacja online", aby sprawdzić aktualizacje w Internecie. Jeśli istnieją aplikacje, które wymagają aktualizacji, zostaną one wyświetlone na ekranie

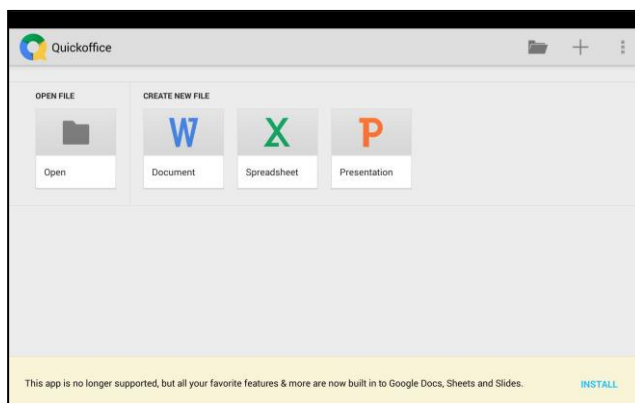


Jeśli istnieją programy do aktualizacji, aplikacje będą wymienione w interfejsie, kliknij powiązane aplikacje, zaktualizuj do najnowszej wersji.

Aktualizacja systemu: Połącz się z Internetem, aby zaktualizować system.

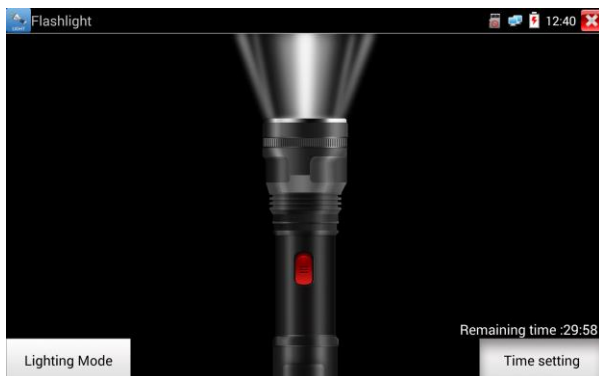
3.3.36 Office


Quick office (obsługa formatu excel, word, ppt)



3.3.37 Latarka LED

Kliknij ikonę , aby wejść.



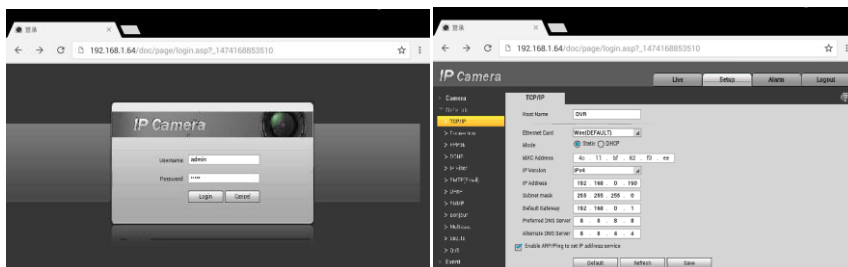
Będąc w aplikacji latarki, kliknij czerwony przycisk, aby włączyć lampę LED. Naciśnij go ponownie, aby ją wyłączyć. Jeśli nie naciśniesz czerwonego przycisku, aby wyłączyć lampę i naciśniesz przycisk , aby wyjść z aplikacji, lampa pozostanie włączona. Kliknij przycisk Ustawienie czasu, aby ustawić zegar, który wyłączy lampę.


3.3.38 Przeglądarka

Kliknij ikonę , aby wejść

Wpisz adres IP kamery i naciśnij "Wejdz", aby uzyskać dostęp do interfejsu kamery IP.

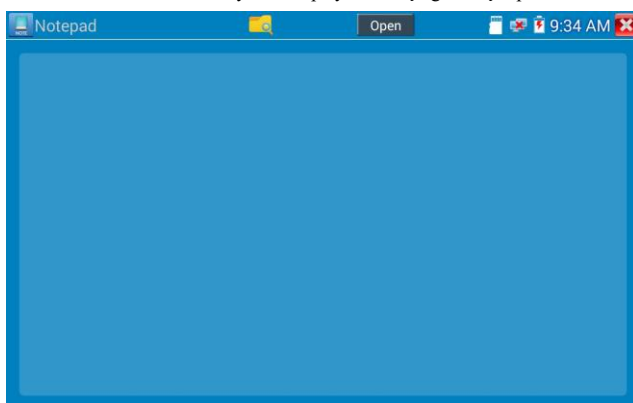
UWAGA: Nie będzie można oglądać wideo na żywo w przeglądarce internetowej. Do podglądu wideo należy użyć odpowiedniej aplikacji.




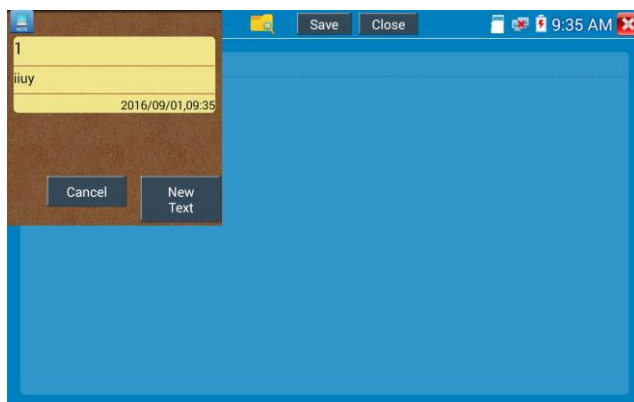
Kamera IP i tester IP muszą znajdować się w tym samym segmencie sieci, aby przeglądarka mogła połączyć się z kamerą. Jeśli nie są w tym samym segmencie, kliknij przycisk , aby wyjść. Otwórz aplikację "Ustawienia" z głównego menu, aby zmienić ustawienia sieciowe testera IP, aby dopasować je do ustawień kamery IP.

3.3.39 Notatnik

Notatnik może być używany do zapisywania ważnych wyników badań, kliknij przycisk "Zapisz", aby zapisać zawartość. Notatnik może automatycznie zapisywać datę i godzinę zapisu.

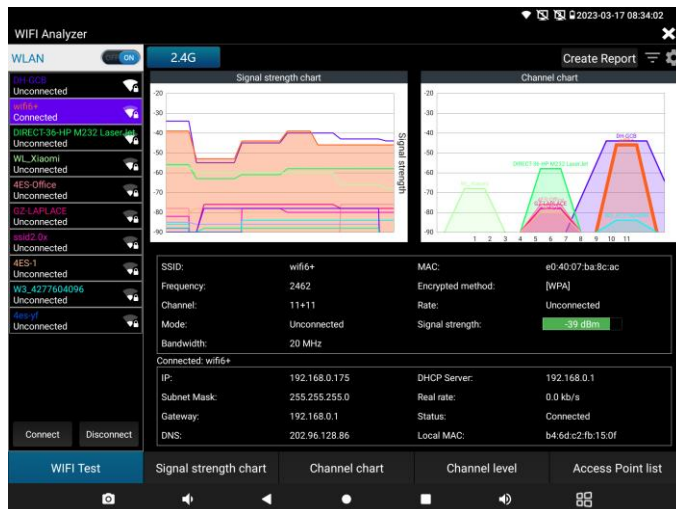


Kliknij , aby wyświetlić notatnik, wszystkie zapisane treści wyświetlają się. Kliknij każdy pasek zapisu, aby wyświetlić szczegóły. Naciśnij pasek rekordu przez kilka sekund, aby usunąć.

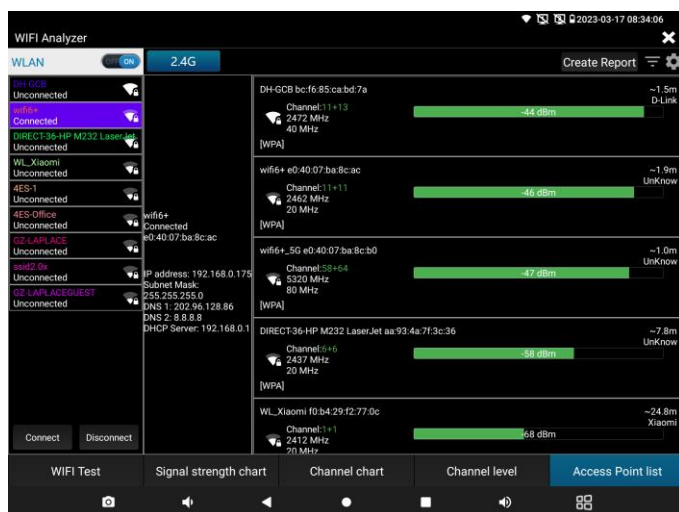


3.3.40 Profesjonalny analizator Wifi

Wykryj sygnał wifi i siłę sygnału, obsługuje pasmo częstotliwości 2.4G i 5G.



Lista punktów dostępowych i format listy, wyświetlanie kanału WIFI, częstotliwości, siły sygnału, informacji o urządzeniu i odległości itp..



3.3.41 Ustawienia

Kliknij ikonę , aby wejść

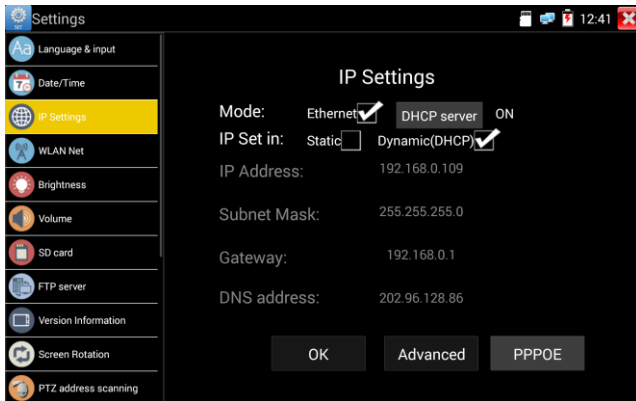


Język: Wybierz swój pożądaný język: Angielski, chiński, koreański, rosyjski, włoski, polski, hiszpański, francuski lub japoński, niemiecki, turecki itp..



Data/czas: Ustawienie daty i czasu testera IP.

Ustawienia IP: Ręcznie ustaw adres IP, Maskę podsięci, Bramę domyślną i adres DNS lub wybierz "Przydział dynamiczny", aby użyć DHCP. Aby przetestować wiele segmentów sięci, kliknij "Zaawansowane", a następnie kliknij "dodaj ", aby wprowadzić kolejny adres IP dla testera IP.



Po ustawieniu zaawansowanego adresu IP (patrz zdjęcia powyżej), urządzenie może testować dwa segmenty sieci (192.168.5.0) i (192.168.1.0)

Sieć WLAN: Wyłącz lub włącz WiFi, naciskając przycisk. Po włączeniu WiFi i kliknięciu Połączone WiFi, będzie skanować dla sieci bezprzewodowych w Twojej okolicy.

Wybierz i naciśnij "WIFI" kilka sekund, aby ustawić statyczny adres IP.

Hotspot Wi-Fi: Wprowadź nazwę "SSID" i "hasło", następnie kliknij "ok"

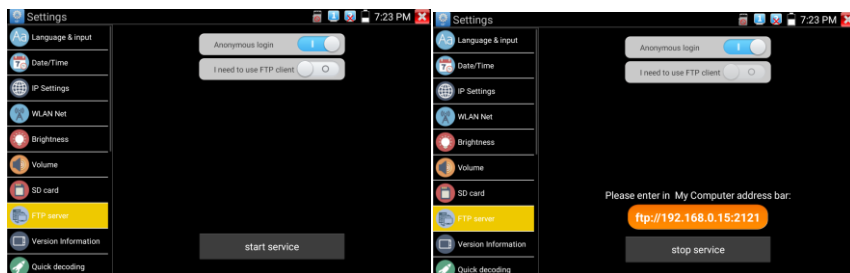


Jasność: Ustaw pożądaną jasność testera IP i dostosuj ustawienia czasu uśpienia.

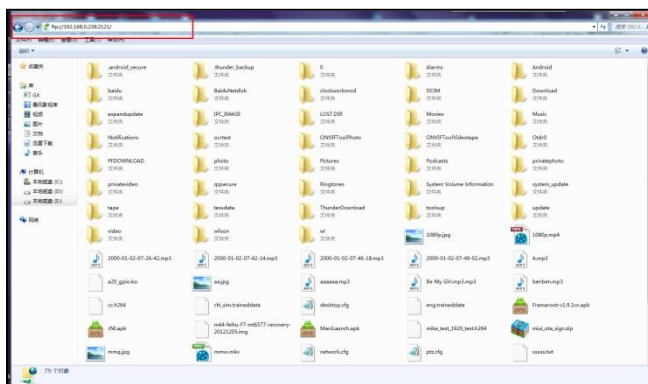
Głośność: Ustawianie poziomu głośności

Karta SD: Wyświetla pojemność karty SD. Można również sformatować kartę SD.

Serwer FTP: Gdy tester IP połączy się z siecią, można użyć komputera do odczytania plików z karty SD poprzez FTP



Uruchom serwer FTP, następnie wprowadź adres FTP testera w pasku adresu komputera. Dzięki temu komputer będzie mógł odczytywać, kopiować i edytować pliki z karty SD bez użycia czytnika kart SD.



Informacja o wersji: Pokazuje informacje o wersji aplikacji, jeśli naciśnij ikonę aplikacji przez kilka sekund, będziesz mógł ją odinstalować.

Obrót ekranu: Kliknij na "obrót ekranu", aby odwrócić wyświetlacz testera IP o 180 stopni. Ta funkcja jest bardzo wygodna dla użytkownika, aby podłączyć kabel LAN na dole urządzenia bez konieczności odwracania urządzenia.

Skanowanie adresu PTZ: Możesz wyłączyć lub włączyć skanowanie adresu PTZ przed wejściem do aplikacji "Sterownik PTZ". Musi to być włączone, aby móc korzystać z funkcji PTZ Scan w aplikacji.

Rejestracja online: Aktualizacja online wymaga najpierw rejestracji, po tym jak tester połączy się z siecią, następnie wypełnij informacje rejestracyjne, aby się zarejestrować.

Blokada ekranu: Miernik domyślnie nie jest zablokowany. Można wybrać ekran blokady hasłem lub ekran blokady wzorem.

Ekran blokady hasłem: Ustaw hasło, możesz wprowadzić cyfry, litery lub znaki jako hasło, wprowadź je ponownie, aby potwierdzić. Kiedy miernik jest w trybie czuwania lub włączysz go, możesz wprowadzić swoje hasło, aby wejść.

Ekran blokady wzorem: Rysowanie wzoru do zablokowania. Kiedy miernik jest w trybie czuwania lub włączysz go, można wprowadzić swój wzór, aby wejść.

Modyfikując hasło ekranu blokady, należy ponownie wprowadzić hasło blokady. Wybierz hasło ekranu blokady lub wzór ekranu blokady, aby zresetować hasło ekranu blokady. Po zresetowaniu ekranu blokady wzoru, trzeba narysować nowy wzór blokady.

Przywróć ustawienia fabryczne: Przywraca ustawienia fabryczne testera, wszystkie pliki osobiste i aplikacje zostaną usunięte.

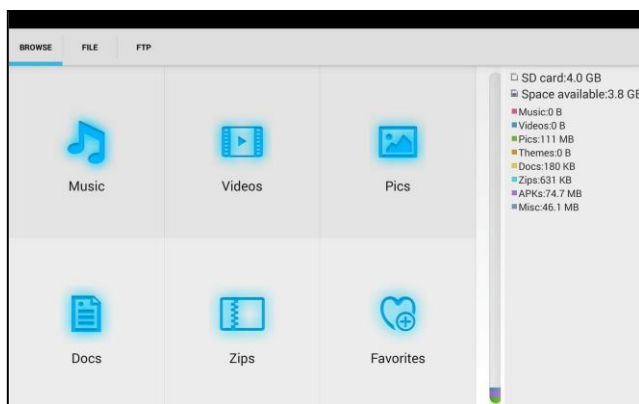
3.3.42 File explorer

Kliknij "Plik" na górnym pasku narzędzi, może wybrać wewnętrzny lub zewnętrzny magazyn. Kliknij w prawym górnym rogu Ikona "...". Pojawi się menu podręczne, można wybrać inną operację lub wyjść.



Browse

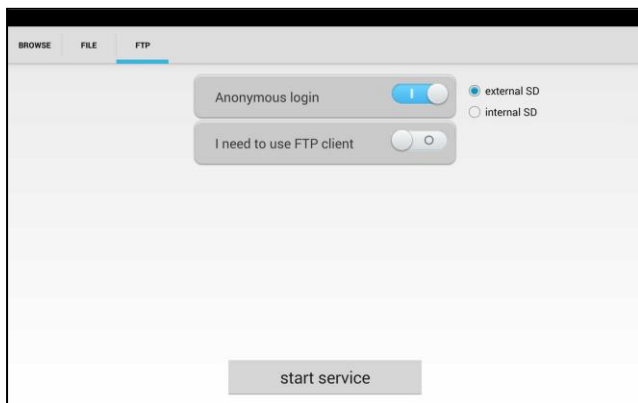
Zawiera muzykę, filmy, obrazy, dokumenty, pliki zip itp. Jest wygodny do przeglądania i zarządzania.



FTP

Możesz wybrać wewnętrzną lub zewnętrzną kartę SD.

Inne szczegóły działania, proszę zapoznać się z ustawieniami FTP.



3.3.43 Test Audio

Można testować wejście audio z urządzeń odbiorczych audio, podłączając urządzenie odbiorcze audio do testera IP za pomocą dostarczonego kabla audio.



4. Specyfikacja

4.1 Specyfikacja ogólna

Model	CS-R4-50H / CS-R5-50H
Wyświetlacz	Dotykowy ekran retina o przekątnej 5,4 cala i rozdzielczości 1920x1152
Port sieciowy	0/100/1000M z automatyczną regulacją, RJ45, podwójny port LAN
WIFI	Wbudowane WIFI, prędkość 433M, pozwala na podłączenie do sieci bezprzewodowej i podgląd kamer IP, Częstotliwość pracy: 2.4G
Profesjonalny analizator Wifi	Wykrywa otaczający sygnał wifi i siłę sygnału, obsługuje pasmo częstotliwości 2.4G.
Test H.265	Dekodowanie sprzętowe, wyświetlanie obrazu z kamery 8K H.265
Wykrywanie IP	Automatyczne skanowanie całego segmentu sieciowego kamery IP
Szybki ONVIF	Szybkie wyszukiwanie kamery, automatyczne logowanie i wyświetlanie obrazu z kamery.
Hik test tool	Aktywacja kamery Hikvision, wyświetlanie obrazu z kamery, modyfikacja kanału, modyfikacja parametrów IP, nazwy użytkownika i hasła
DH (Dahua) test tool	Aktywacja kamery Dahua, modyfikacja IP, modyfikacja parametrów kanału, nazwy użytkownika i hasła
Typ kamery IP	ONVIF, ONVIF PTZ, Dahua IPC-HFW2100P, Hikvision DS-2CD864-E13, Samsung SNZ-5200, Tiandy TD-NC9200S2, Kodak IPC120L, Honeywell HICC-2300T, RTSP Viewer.
Auto HD* (opcja)	Automatyczne rozpoznawanie rozdzielczości i automatyczne wyświetlanie obrazu z podłączonej kamery. Obsługa współosiowego sterowania PTZ i wywoływania menu OSD, obsługa do 8MP TVI/CVI/AHD i kamer CVBS.
4K HD Test poziomu sygnału koncentrycznego	Przez sprzęt wysokiej prędkości próbkowania i technologii przetwarzania, dokładnie zmierzyc poziom szczytowy wideo, poziom synchronizacji i poziom burst. Przez jeden klucz do tworzenia raportów z badań.

Test sygnału wideo CVI* (Opcjonalne)	1 kanał CVI wejście (BNC interfejs), rozdzielczość obsługuje 720P 25/30/50/60fps, 1080P 25/30fps, 2560x1440P 25/30fps, 2592x1944 20fps, 2960x1920 20fps, 3840 x 2160 12.5/15 fps. Sterowanie UTC i wywoływanie menu OSD
Test sygnału wideo TVI* (Opcjonalne)	1 kanał TVI wejście (interfejs BNC), rozdzielczość obsługuje 720P 25/30/50/60fps, 1080P 25/30fps, 2048x1536P 18/25/30fps, 2688x1520P 15fps, 2560x1440P 15/25/30fps, 2560x1944P 12.5/20fps, 3840 x 2160 12.5/15 fps, UTC kontrola i wywołać menu OSD
Test sygnału wideo AHD* (Opcjonalne)	1 kanał AHD wejście (interfejs BNC), rozdzielczość obsługuje 720P 25/30fps, 1080P 25/30fps, 2048x1536P 18/25/30fps, 2560x1440P 15/25/30fps, 2560x1944P 12.5/20fps, 3840 x 2160P 15 fps, UTC kontroli i wywołać menu OSD
Test analogowego sygnału wideo	1 kanał BNC wejście i 1 kanał BNC wyjście, NTSC/PAL (automatyczna adaptacja)
Powiększenie obrazu	Obsługa kamer analogowych i IP, powiększanie i przesuwanie obrazu
Snapshot, nagrywanie i odtwarzanie wideo	Odtwarzacz multimedialny umożliwia przeglądanie zdjęć i odtwarzanie wideo
HDMI IN (Optional)	Wejście HDMI, Obsługa 4K 60FPS, 3840x2160P 60FPS, 720x480P /720x576P/1280x720P/1920x1080P /1024x768P/1280x1024P /1280x900P /1440x900P.
Wyjście HDMI	1 kanałowe wyjście HDMI, obsługuje do 4K 30FPS, 3840x2160P 30FPS.
Wejście VGA (opcjonalnie)	1 kanałowe wejście VGA, obsługuje do 1920*1200 60fps
Test TDR kabla RJ45	Test TDR kabla RJ45 i test jakości kabla, aby przetestować stan pary przewodów, długość, tłumienie odbicia, impedancja, skew i inny parametr.
Wyj. zasilania 24V 2A	Wyjście DC24V/2A zasilanie do kamery
Wyj. zasilania 12V 3A	Wyjście DC12V/3A zasilanie do kamery
Wyj. USB 5V	Wyjście zasilania 5V 2A

Wyjście zasilania PoE	48V wyjście zasilania PoE, maksymalna moc 25,5W
menu rozwijane	Przełącznik zasilania PoE, ustawienie IP, przełącznik WLAN, funkcje HDMI IN itp. blokada ekranu, blokada hasłem lub blokada wzorem
Test dźwięku	Wejście sygnału audio 1 kanał i wyjście sygnału audio 1 kanał do podłączenia słuchawek
Sterowanie PTZ	Wspiera RS485, prędkość transmisji 600-115200bps, Kompatybilny z ponad 30 protokołów, takich jak PELCO-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan, itp.
Tester kabli UTP	Testuje status połączenia kabla UTP i wyświetla na ekranie.
Monitor danych	Przechwytuje i analizuje dane komend z urządzenia sterującego, może również wysyłać dane szesnastkowe
NET TOOL PRO	NET TOOL PRO-Cable Test, Wireless Tool, Link Tool, Full Duplex Detection, PING, IP Scan, DHCP Server, PPPOE, OUI Search, Socket Tool, DNS, LLLDP.
Tester kabli	Wykorzystując zaawansowaną technikę multipleksowania, lokalizator kabli i test kabli w tym samym interfejsie. Znajdź podłączony kabel z wiązki kabli za pomocą dźwięków.
Test napięcia PoE /PSE	Mierzy napięcie przełącznika PoE i wyświetla konfigurację pinów
Miernik mocy optycznej *(opcja)	Skalibrowana długość fali (nm): 850/1300/1310/1490/1550/1625nm
Wizualny lokalizator uszkodzeń *(opcja)	Zakres mocy(dBm): -70~+10dBm
MOC	
Zewnętrzne zasilanie	DC 12V 2A
Bateria	Wbudowana bateria litowo-polimerowa 7,4V, 5200 mAh
Akumulator	Szybkie ładowanie, po ładowaniu 2,5 godziny, czas pracy 11 godzin

Parametry	
Ustawienie działania	Pojemnościowy ekran dotykowy, menu OSD, wybierz żądany język: Angielski, Chiński, Koreański, Rosyjski, Włoski lub Polski, itp.
Auto wyłączenie	1-30 (min)
Ogólne	
Temperatura pracy	-10°C / +50°C
Wilgotność robocza	30%-90%
Wymiar/Waga	210mm x 147mm x 48mm / 0.8Kg

Specyfikacja techniczna OTDR								
Długość fali (nm) (opcja)	1310/1550				1610			
	28/26	30/28	32/30	34/34	28	30	32	34
Zakres dynamiczny (dB) (opcja)								
Szerokość impulsu (ns)	5,10,20,30,50,80,160,300,800,1000,2000,6000,10000,20000							
Odległość badania	≤150 Km							
Strefa ślepa zdarzeń (m) ³	≤2.2m							
Strefa ślepa tłumienia (m) ³	≤15m							
Liniiowość (dB/dB)	±0.05 dB/ dB							
Próg strat (dB)	0.05							
Współczynnik rozdzielczości strat (dB)	0.01							
Stosunek rozdzielczości próbkowania (m)	0.125~8							
Punkt próbkowania	32K							
Niepewność odległości (m)	±(1 m + 5×10 ⁻⁵ × odległość + okres pobierania próbek)							
Zakres odległości (km)	0.5,1,2,5,10,25,50,100,200							
Typowy czas odświeżania w czasie rzeczywistym	1s							

Czas trwania pomiaru	5sec, 10sec, 15sec, 30sec, 1min, 2min, and 3min are selectable
Typ interfejsu	FC-PC
<p>Uwagi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Specyfikacja techniczna opisuje zapewnione działanie przyrządu przy zastosowaniu do pomiaru typowego złącza modelu PC, bez uwzględnienia niepewności spowodowanej refrakcyjnością światłowodu. 2. Zakres dynamiczny to dane zmierzone w warunkach maksymalnej szerokości impulsu i 3 minut średniego czasu. Zakres dynamiczny to dane mierzone w warunkach 200km/20000ns/3min. 3. Warunki pomiaru strefy ślepej: zdarzenie odbicia mieści się w granicach 5Km, siła odbicia wynosi 45dB. Mierzona minimalną szerokością impulsu. 	

4.2 Specyfikacja miernika mocy optycznej

Zakres pomiaru (dBm)	-70~+10dBm
Długość fali (nm)	850nm,1300nm,1310nm,1490nm,1550nm,1625nm
Czujka	InGaAs
Niepewność	<±3%dB(-10dBm,22°C) <±5%dB(full range,22°C)
Rozdzielczość wyświetlacza	Liniowy:0.1% ; Nieliniowy:0.01dBm
Temperatura pracy (°C)	-10~+50
Temperatura przechowywania (°C)	-20~+70
Typ złącza	FC/PC

4.3 Specyfikacja wizualnego lokalizatora usterek (VFL)

Typ lasera	LD
Długość fali	650nm
Moc wyjściowa	5mW (Opcjonalnie 10mW,20mW)
Tryb modulacji	CW/1Hz/2Hz
Zakres pomiarowy	5KM (Opcjonalnie10-20KM)
Złącze	FC/PC wymienne
Temperatura pracy	-10°C~+50°C
Temperatura pracy	-20°C~+70°C

Powyższe dane mają jedynie charakter poglądowy i wszelkie ich zmiany nie będą informowane z wyprzedzeniem. W przypadku bardziej szczegółowych zapytań technicznych zapraszamy do kontaktu z Działem Technicznym naszej firmy.

4.4 Instalowanie, obsługa, eksploatacja, bezpieczeństwo

Szczególą uwagę przy projektowaniu poświęcono standardom jakości urządzenia, gdzie najważniejszym czynnikiem jest zapewnienie bezpieczeństwa użytkownika. Urządzenie powinno być instalowane przez wykwalifikowanego instalatora. Nie otwiera urządzenia. Wewnątrz nie ma żadnych części, które mogą być serwisowane przez użytkownika. Prace serwisowe mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany serwis! Przed podłączeniem urządzenia do zasilania należy sprawdzić, czy dostarczane napięcie jest zgodne ze znamionowym napięciem podanym w instrukcji. Jeśli wyrób ten ma usterki nie powinno się go używać dopóki nie zostanie naprawiony. Należy zapewnić swobodny przepływ powietrza przez szczeliny wentylacyjne. Nie wolno dopuścić, aby przez otwory wentylacyjne do urządzenia dostały się ciała obce. Może to spowodować pożar, porażenie prądem albo awarię produktu. Należy chronić urządzenie przed wilgocią, oraz nie wystawiać produktu na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub innych źródeł ciepła. Z produktem należy postępować ostrożnie. Wibracje, uderzenia albo upadek z niewielkiej wysokości może spowodować uszkodzenie urządzenia. Nie wolno dopuszczać do urządzenia osób niepowołanych (w tym dzieci). Należy unikać używania urządzenia podczas burzy. Uwaga! Zalecamy stosowanie zabezpieczeń w celu dodatkowej ochrony urządzenia przed ewentualnymi skutkami przepięć występujących w instalacjach. Zabezpieczenia przeciwprzebieciowe są skuteczną ochroną przed przypadkowym podaniem na urządzenie napięć wyższych, niż znamionowe. Uszkodzenia spowodowane podaniem napięć wyższych niż przewiduje instrukcja, nie podlegają naprawie gwarancyjnej. Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian konstrukcyjnych i technologicznych nie pogarszających jakości wyrobu.



OZNAKOWANIE WEEE

Zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno wyrzucać razem ze zwykłymi domowymi odpadami. Według dyrektywy WEEE w UE dla zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego należy stosować oddzielne sposoby utylizacji.

