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

TESTER CCTV CS-H7-50H

Instrukcja Obsługi



(V01.00)

- Dziękujemy za zakup testera. Przeczytaj instrukcję przed użyciem testera i używaj go zgodnie z przeznaczeniem.
- Aby bezpiecznie korzystać z testera, należy najpierw uważnie przeczytać "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" w instrukcji.
- Zabezpiecz etykietę S/N dla obsługi serwisowej.
 Produkt bez etykiety S/N zostanie obciążony opłatą za usługę naprawy.
- W przypadku jakichkolwiek pytań, problemów podczas korzystania z testera lub uszkodzeń produktu prosimy o kontakt z naszym działem technicznym. tel.: +(48) 61 864 69 70 e-mail: technika@delta.poznan.pl

Spis Treści

1.	Informacje dotyczące bezpieczeństwa1				
2.	Ws	tęp2			
	2.1	Opis2			
	2.2	W opakowaniu2			
	2.3	Opis Wyglądu			
3.	Bat	eria5			
	3.1	Instalowanie baterii			
4.	Tes	t kamer IP5			
	4.1	Zasilanie kamer5			
	4.2	IPC Test pro6			
	4.3	IP discovery7			
	4.4	ONVIF7			
	4.5	Test kamer IP bez ONVIF13			
5.	Tes	t kamer analogowych14			
	5.1	CVBS14			
	5.2	Auto HD14			
	5.3	CVI15			
		5.3.1 PTZ			
		5.3.2 Menu OSD17			
	5.4	TVI17			
	5.5	AHD			
	5.6	SDI/EX-SDI (Opcjonalne)19			
6.	Wy	świetlanie obrazu z rejestratora20			
	6.1	HDMI IN (Opcjonalne)20			
		6.1.1 Snapshot20			
		6.1.2 Record			
		6.1.3 Photo			
		6.1.4 Playback			

TESTER CCTV Instrukcja Obsługi

	6.2	VGA IN(Opcjonalne)					
7.	Inne	.nkcje					
	7.1	1 Narzędzie sieciowe					
		7.1.1 Wyszukiwanie adresów IP					
		7.1.2 PING					
		7.1.3 Network test (test przepustowości sieci)					
		V.1.4 Port Flashing					
		7.1.5 DHCP					
		25.1.6 Trace route					
		25.1.7 Link monitor					
	7.2	RJ45 cable TDR test					
	7.3	Test kabli					
	7.4	Cable Tracer (Opcjonalne)					
	7.5	PoE / DC12V 3A					
	7.6	Update					
	7.7	Przeglądarka plików31					
	7.8	System Setting					
	7.8	Wyjście HDMI(Opcjonalne)					
8.	Spe	yfikacja					
	8.1	Specyfikacja ogólna					
9.	Inst	lowanie, obsługa, eksploatacja, bezpieczeństwo					

1. Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Tester jest przeznaczony do użytku zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi zużycia energii elektrycznej i należy unikać stosowania go w miejscach, w których nie można korzystać z elektryczności.
- Aby zapobiec pogorszeniu się funkcjonalności lub awarii, produktu nie należy narażać go na kontakt z wilgocią.
- ◆ Kurz i ciecz nie powinny dostać się do wnętrza testera.
- Podczas transportu i użytkowania zaleca się unikania gwałtownych wstrząsów, aby uniknąć uszkodzenia komponentów i spowodowania awarii.
- Nie zostawiaj testera samego podczas ładowania. Jeśli bateria jest mocno nagrzana, tester należy natychmiast odłączyć od źródła prądu. Testera nie należy ładować dłużej niż 6 godzin.
- Nie używaj testera w miejscach, w których wilgotność jest wysoka. Gdy tester jest wilgotny, natychmiast wyłącz zasilanie.
- Testera nie należy używać w środowisku z łatwopalnym gazem.
- Nie należy otwierać obudowy, ponieważ żaden element wewnątrz nie może być naprawiony przez użytkownika. Jeżeli demontaż jest rzeczywiście konieczny, prosimy o kontakt z technikiem naszej firmy.
- Tester nie powinien być używany w środowisku z silnymi zakłóceniami elektromagnetycznymi
- Nie dotykaj testera mokrymi rękami.
- Nie używaj detergentu do czyszczenia, sugeruje się użycie suchej szmatki. Jeśli zabrudzenia nie da się łatwo usunąć, można użyć miękkiej szmatki z wodą lub neutralnym detergentem.

2. Wstęp

2.1 Opis

5-calowy tester z ekranem dotykowym IPS przeznaczony jest do konserwacji i montażu kamer IP, kamer analogowych, kamer TVI, CVI, AHD, SDI / EX-SDI, a także do testowania kamer 4K H.264 / 4K H.265. Rozdzielczość 1920 x 1080 umożliwia wyświetlanie w wysokiej rozdzielczości obrazu z kamer. Miernik obsługuje ONVIF oraz analogowe sterowanie PTZ. Wykorzystanie ekranu dotykowego i dotykowych klawiszy sterujących sprawia, że tester jest bardzo przyjazny dla użytkownika.

2.2 W opakowaniu

- 1) Tester
- 2) Zasilacz DC12V 1A
- 3) Przewód sieciowy
- 4) Bateria litowo-jonowa
- 5) Przewód BNC
- 6) Przewód RS485
- 7) Konwerter RJ45-BNC
- 8) Przewód zasilający DC12V
- 9) Przewód Audio
- 10) Linka zabezpieczająca
- 11) Pasek na nadgarstek
- 12) Torba
- 13) Instrukcja

2.3 Opis Wyglądu



1		Przycisk menu
2	L.	Przycisk zatwierdzający
3	د	Powrót: Powrót lub anulowanie podczas ustawiania parametrów menu
4	Ð	Powiększ: powiększa obraz 4-krotnie
5	-ˈd͡-	Latarka LED
6		Wskaźnik transmisji i odbioru danych RS485, świeci się na czerwono podczas
0		wysyłania lub odbierania danych.
7		Wskaźnik zasilania: świeci się na czerwono, gdy tester jest zasilany



TESTER CCTV Instrukcja Obsługi

18 Wejście audio

19 Port kabla UTP: tester kabli UTP (opcjonalne)

20 Wejście VGA (opcjonalne)

3. Bateria

3.1 Instalowanie baterii

Tester posiada akumulator litowo-jonowy. Akumulator należy odłączyć ze względów bezpieczeństwa na czas transportu!

Przed użyciem przyrządu należy wyjąć papier izolujący baterię .

Naciśnięcie i przytrzymaj klawisza (\mathbf{U}) aby włączać lub wyłączać tester.

A Uwaga: Używaj oryginalnego zasilacza do ładowania urządzenia!

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

- ▲Uwaga: Kiedy wskaźnik ładowania 🖃 zgaśnie bateria jest naładowana w około 90%. Czas ładowania można wydłużyć się o około 1 godzinę, a ładowanie w ciągu 12 godzin nie uszkodzi akumulatora
- Uwaga: Naciśnij i przytrzymaj klawisz (U) przez kilka sekund, aby przywrócić ustawienia domyślne, gdy przyrząd działa nieprawidłowo.

AUwaga: Należy pilnować urządzenia podczas ładowania.

4. Test kamer IP

4.1 Zasilanie kamer

Kamera może być zasilana z wyjścia DC 12V/3A lub przez PoE.



4.2 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.

4.3 IP discovery

Naciśnij IP discovery , Tester automatycznie skanuje cały segmenty sieci, a także automatycznie ustawia adres IP testera do tego samego segmentu sieci, co adres IP skanowanej kamery. 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.

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

ONVIF: Wyszukuje urządzenia po protokole ONVIF.

IPC TEST: Test kamery IP bez Onvif.

4.4 ONVIF

ONVIF może wyświetlać obraz z kamery 4K H.265 / H.264 przez strumień główny. Tester automatycznie skanuje wszystkie kamery ONVIF w różnych segmentach sieci. Pokazuje nazwę i adres IP kamer po lewej stronie ekranu. Tester może automatycznie zalogować się do kamery i wyświetlić obraz. Używa fabrycznego hasła administratora do automatycznego logowania, jeśli zmodyfikowałeś hasło, domyślnie użyj zmodyfikowanego hasła do logowania.



Kliknij przycisk "Odśwież", tester ponownie przeskanuje sieć. Kliknij nowo wyświetloną kamerę ONVIF na "Liście urządzeń". Tester pokaże informacje i ustawienia kamery IP.

Po kliknięciu ikony "ustawienia" w lewym górnym rogu wyświetlą się ustawienia.



Across network segments scan: Po uruchomieniu tej funkcji, funkcja ONVIF może przez segmenty sieci skanować adres IP kamery.

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

Video transmission protocol: Wybór protokołu UTP i TCP.

Show focusInfo: Informacje o fokusie.

View manual: Otwórz instrukcje.

Restore Defaults: Przywróć "ONVIF" do ustawień fabrycznych.

Confirm: 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.

Network setting: Kliknij "Network Set", aby zmienić adres IP. Niektóre kamery nie obsługują zmiany adresu IP, więc po zapisaniu nie ma żadnej zmiany.

🔇 ONVIF	👸 🚅 📋	10:56 AM 🔀		
Device List(1)	Identification	DHCP:	0	ff
HIKVISION DS-2C Serial 1	Time Set Maintenance	IP Address: Subnet mask: Default gateway:	192.16	68.0.64
192.168.0.64	Network Set		255.25	5.255.0
Eocation city/nan	User Set		192.1	68.0.1
	Web page	Host name:	Hikv	ision
	NVT	DNS: NTP servers:	8.8	.8.8
	Live video		time.winc	lows.com
	Video Set	HTTP ports:	Enable	80
Add Login	Imaging Set	HTTPS ports:	Dicabla	
	Profiles	RTSP ports		
setting Refresh	Preview	itter perte.	Enable	554

Tester obsługuje rozdzielczość do 1080p, po powiększeniu obraz będzie bardzo wyraźny. Jest to bardzo pomocne dla instalatorów, aby zapewnić pokrycie wideo kamery IP i zdecydować o miejscu instalacji kamery IP.

Lens simulation: Symuluje obszar wyświetlania różnych soczewek, obsługiwane obiektyw: "2.8 / 3.6 / 4/6/8/12/16 / 25mm", do wyboru odpowiedniego obiektywu.



OSD Menu: W ustawieniach OSD ustawić czas, nazwę kanału i inne opcjonalne parametry.

ONVIF			10:26 AM	×
Device List(29)		OSD Settings		
192.168.51.173 Location country/ch		Date and Time: 2018/8/21 10:26:35		
Dahua				
Serial 28 192.168.117.140 Location country/ch		Channel name: IPC		
Dahua Serial 29		3.		
192.168.159.12 Location country/ch		4.		
setting R	efresh		2	

Po wybraniu kanału możesz edytować nazwę, zmienić pozycję wyświetlania i zmienić rozmiar czcionki. Wybierz "Dostosowanie", aby dowolnie dostosować nazwę kanału i lokalizację wyświetlania. Kliknij "OK", aby zapisać. Naciśnij klawisz powrotu lub kliknij dowolny obszar ekranu, aby powrócić do poprzedniego interfejsu.



Network Pliki wideo można odtwarzać w odtwarzaczu wideo w menu głównym.

PTZ

Set preset position: Wybierz numer presetu i ustaw kamerę w żądanej pozycji. Po kliknięciu "zapisz" kamera zapamięta pozycję pod wskazanym numerem.

Call the preset position: Wybierz numer presetu po lewej stronie, kliknij "Call", aby wywołać preset.



PTZ Speed set: Ustawienia prędkości obrotu PTZ.

TESTER CCTV Instrukcja Obsługi



Doc: Automatycznie generuj dokument raportu z testów kamery, kliknij "Utwórz dokument". Kliknij opcję Podgląd, aby wyświetlić dokument raportu Wprowadź informacje o teście kamery, kliknij "Utwórz dokument", aby zakończyć raport. Kliknij ponownie menu doc, aby wyświetlić podgląd raportu.

IPC-TESTER	Report		
Project name :	а	Operator :	b
Customer name :	c	Company :	dd
Location/Building :	cc	Address :	ee
Test Time/Date :	2018-08-28 02:59:33	Tel/Email :	123
Camera Device Info			
Camera name :	HIKVISION DS- 2CD3T45-I3	Camera Model :	DS-2CD3T45-I3
Camera Date & Time :1970-1-2 1:29:35			
Network Info			
Ethernet port speed :	100Mb/s	Duplex :	Full
Camera IP address :	192.168.8.88	Camera subnet mask	:255.255.255.0
Gateway IP Address :	192.168.8.1	Camera MAC add :	c4:2f:90:73:a8:0e
DNS IP Address :	8.8.8.8		
Camera Stream Info			
Resolution :	2560x1440	Encoding format :	H264
Frame Rate (fps) : photo :	25	Bit Rate Max (kbps) :	4096

Icons description: Opis ikon funkcji na dolnym pasku narzędzi

4.5 Test kamer IP bez ONVIF

Wyświetl obraz z kamery 4K H.265 przez główny strumień.

Uwaga: obecnie aplikacja IPC Test obsługuje tylko kamery IP niektórych marek, w tym określone modele firm ACTI, AXIS, Dahua, Hikvision, Samsung i wiele innych. Jeśli kamera nie jest w pełni zintegrowana, użyj aplikacji ONVIF lub RTSP.

🚡 IPC Test] 루 2:	14 PM 🚺
Local IP :	19	92.168.0.15		Edit
IP camera type:	HIKVISIO)N_DS-2CD864-E13		Manual
IPC Cameras IP :	192.168.0.64			search
IPC User Name :		admin		
IPC Password :				Show
IPC Port :		5198		
Enter	Reset	Restore	F	Rate

Local IP: To jest adres IP testera. Kliknij "Edit", aby wprowadzić i zmienić ustawienia adresu IP testera.

IP camera type: Wybierz typ kamery IP, producenta i model kamery IP.

Manual: Wybierz typ kamery IP, wyświetli się listę producentów. Jeśli marka oferuje oficjalne oryginalne protokoły, wybierz typ kamery, wprowadź adres IP kamery, nazwę użytkownika i hasło, kliknij "Enter", Aby przejść do interfejsu wyświetlania obrazu z kamery.

Stream code: Podczas testowania kamery przez RTSP możesz wybrać strumień główny lub pomocniczy (jeśli strumień RTSP kamery nie został uruchomiony, połączenie zakończy się niepowodzeniem).

IP Camera's IP: Wprowadź adres IP kamery ręcznie lub kliknij "Search", aby automatycznie wyszukać adres IP kamery. Najlepiej jest podłączyć kamerę IP bezpośrednio do testera, aby wyniki wyszukiwania wyświetlały tylko adres IP kamery.

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

Po zakończeniu wszystkich ustawień kliknij "Enter", aby obejrzeć wideo na żywo..

5. Test kamer analogowych

5.1 CVBS

Test kamery analogowej i sterowanie PTZ.



Sprawdź i ustaw protokoły, adres i szybkość transmisji, wszystkie informacje muszą być zgodne z kamerą. Po ustawieniu parametrów za pomocą testera będzie można sterować PTZ i obiektywem.

5.2 Auto HD

Automatyczne rozpoznaje standard i rozdzielczości wyświetlanego obrazu z kamer analogowych i HD. Obsługuje PTZ i wywołanie menu OSD. Obsługa kamer CVBS i 8MP TVI / CVI / AHD.

Wybierz odpowiednią funkcję z prawego paska narzędzi do obsługi. Funkcje takie jak "Photo", "Snapshot", "Record", "Playback", "PTZ", "SET".

Dwukrotnie dotknij ekran, aby wyświetlić obraz na pełnym ekranie.



5.3 CVI

Po podłączeniu kamery CVI tester wyświetli rozdzielczość obrazu na górnym pasku. Dwukrotnie dotknij ekran, aby wyświetlić obraz na pełnym ekranie. Tester obsługuje rozdzielczość do 3840 x 2160P 12,5 / 15 FPS.

5.3.1 PTZ

5.3.1.1 Kontrola PTZ

Kliknij ikonę "PTZ" na prawym pasku narzędzi, aby dokonać odpowiednich ustawień.

"Port": wybierz sterowanie po przewodzie koncentrycznym

Wprowadź adres PTZ, aby ustawić parametry.

CVI	1920x108	OP 25FPS	🖑 🐖 🖥 2:18 PM 🔀
	Port :	UTC	Photo
AND ARA	Coaxitron:	PTZ	
-6	Address :		Snapshot
	Horizontal Speed : <	40	Record
IN THE REAL PROPERTY OF	Vertical Speed :	40	
安括輕擢 "	Set Position :	8	Playback
	Call Position :	8	
	ОК	Canc	el PTZ
			Set

Sprawdź i ustaw protokoły, adres i szybkość transmisji, wszystkie informacje muszą być zgodne z kamerą. Po ustawieniu parametrów za pomocą testera będzie można sterować PTZ i obiektywem.

Set preset position: Wybierz numer presetu i ustaw kamerę w żądanej pozycji. Po kliknięciu "zapisz" kamera zapamięta pozycję pod wskazanym numerem.

Call the preset position: Wybierz numer presetu po lewej stronie, kliknij "Call", aby wywołać preset.



5.3.1.2 RS485

CVI	1920x1	080P 25FPS	📅 🕵 🔒 2:19 PM 🔀
	Port :	RS485/RS232	Photo
E SALAT	Protocols :	Minking B01	
ARCARY .	Address :		Snapshot
THE REAL PROPERTY OF	Baud Rate :	2400	
	Horizontal Speed : $<$	40	
安結怪理	Vertical Speed : 🤍 <	40	Playback
	Set Position :	8	
	Call Position :	8	PTZ
	ОК	Cancel	Set Set

5.3.2 Menu OSD

Wprowadź adres menu kamery, nacisnąć klawisz "Enter" lub kliknąć ikonę aby wywołać menu OSD kamery.







5.4 TVI

Po podłączeniu kamery TVI tester wyświetli rozdzielczość obrazu na górnym pasku.

Dwukrotnie dotknij ekran, aby wyświetlić obraz na pełnym ekranie.

Tester obsługuje rozdzielczość do 3840 x 2160P 12,5 / 15 FPS.

Menu OSD:

Dotknij ikony "UTC", wybierz "ustawienia menu", aby wejść do menu kamery.



Wprowadź adres menu kamery, nacisnąć klawisz "Enter" lub kliknąć ikonę aby wywołać menu OSD kamery.



5.5 AHD

Po podłączeniu kamery AHD tester wyświetli rozdzielczość obrazu na górnym pasku.

Dwukrotnie dotknij ekran, aby wyświetlić obraz na pełnym ekranie.

Tester obsługuje rozdzielczość do 3840 x 2160P 12,5 / 15 FP.

Sterowanie PTZ:

Wybierz "Sterowanie PTZ lub Sterowanie PTZ-2" (kamera AHD ma dwie różne standardy, jeśli po wyborze "PTZ" sterowanie nie działa, wybierz "PTZ-2")

AHD	19	20x108	DP 25FPS		🐶 📄 2:23 PM 🔀
	Port :		UTC		
A REAL PROPERTY AND	Coaxitron:				
	PTZ				Snapshot
	PTZ-2			0 /	Record
ETHER STATES	MENU				Playback
					PTZ

Jeśli chcesz sterować kamerą AHD za pomocą PTZ, nie jest potrzebne ustawianie parametrów.

5.6 SDI/EX-SDI (Opcjonalne)

Po podłączeniu kamery SDI tester wyświetli rozdzielczość obrazu na górnym pasku. Dwukrotnie dotknij ekran, aby wyświetlić obraz na pełnym ekranie.

Tester obsługuje rozdzielczość do:

1280x720P 25Hz/1280x720P 30Hz/1280x720P 50Hz/1280x720P 60Hz/1920x1080P 25Hz/1920x1080P 30Hz/1920x1080I 50Hz/1920x1080I 60Hz/2560 x1440P 25/30FPS/3840 x 2160P 25/30 FPS



6. Wyświetlanie obrazu z rejestratora6.1 HDMI IN (Opcjonalne)

Po podłączeniu sygnału HDMI, górny pasek narzędzi wyświetli rozdzielczość tego obrazu. Możesz wybrać "rozdzielczość", aby ustawić rozdzielczość w menu ustawień. Dwukrotnie dotknij ekran, aby wyświetlić obraz na pełnym ekranie. Obsługa rozdzielczości do 4K 30FPS, 3840x2160P 30FPS, 720×480p /720×576p /1280×720p /1920×1080p /1024×768p/1280×1024p /1280×900p /1440×900p



6.1.1 Snapshot

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

Jeśli urządzenie jest ustawione w trybie ręcznym, pojawi się wyskakujące okienko "Nazwa", w którym można wprowadzić tytuł zdjęcia. Jeśli urządzenie jest skonfigurowane do automatycznego ustawiania nazw plików, to okno się nie pojawi.

TESTER CCTV Instrukcja Obsługi



6.1.2 Record

Po kliknięciu ikony "Record" rozpocznie się nagrywanie wideo. Na ekranie pojawi się czerwona ikona nagrywania, która zacznie migać oraz pojawi się licznik czasu wskazujący czas nagrania. Kliknij ponownie ikonę "Record", aby zatrzymać nagrywanie i zapisać plik wideo na karcie SD.



6.1.3 Photo

Kliknij ikonę "Photo", kliknij wybraną miniaturę zdjęcia, aby wyświetlić ją na ekranie. Kliknij dwukrotnie ekran, aby wyświetlić zdjęcie na pełnym ekranie. Kliknij dwukrotnie zdjęcie, aby wrócić.

Aby zmienić nazwę lub usunąć obraz, kliknij i przytrzymaj plik, aż pojawi się poniższy ekran



Kliknij 🔯 aby zamknąć i powrócić.

6.1.4 Playback

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



Pliki wideo można również odtwarzać w menu głównym "Video Player".

6.2 VGA IN(Opcjonalne)

Po podłączeniu sygnału VGA na górnym pasku wyświetli się rozdzielczość wyświetlanego obrazu. Dwukrotne dotknięcie ekrany spowoduje przełączenie się na tryb pełnoekranowy. Obsługiwane rozdzielczość:

1920x1200P 60FPS, 1920x1080P 60FPS, 1792x1344P 60FPS, 1680x1050P 60FPS, 1600x1200/900P 60FPS/1440x900P 60FPS, 1360x768P 60FPS,

1280x1024/960/800/768/720P 60FPS, 1152x870P 60FPS, 1024x768P 60FPS, 800x600P 60FPS, 640x480P 60FPS.



Obsługuje "Snapshot", "Record", "Photos", "Video playback".

7. Inne funkcje

7.1 Narzędzie sieciowe

7.1.1 Wyszukiwanie adresów IP

Podłącz kabel do portu LAN, kliknij ikonę *Podłącz*, wprowadzić zakres wyszukiwania adresów IP, wprowadzając początkowy i końcowy adres IP. Kliknij przycisk "Start", aby przeskanować sieć IP. Możesz również wprowadzić adres IP w funkcji Skanowanie numeru portu, aby wyszukać otwarte porty.

📑 Netw	ork Tool - SCAN	🖱 🚅 📋 7:03 PM 🔀
	Scan IP Start IP: 192.168.0.1 End IP: 192.168. 0.255	Port Number Scan Please enter the IP address: IP addresses
	start	start
IPasa	192.168.0.1	
	192.168.0.21	
SCAN	192.168.0.39	
	192.168.0.68	
	192.168.0.100	
Network	192.168.0.138	
test	192.168.0.141	
	192.168.0.142	

7.1.2 PING

Zastosowanie: PING jest najbardziej konwencjonalnym narzędziem do debugowania sieci. Służy do sprawdzania czy wybrany adres IP jest wyszukiwany w sieci.

7.1.3 Network test (test przepustowości sieci)

Aby skorzystać z testera sieci, będziesz potrzebować dwóch testerów IP. Jeden jest używany jako serwer, a drugi jako klient. Oba urządzenia muszą znajdować się w tym samym segmencie sieci, aby się komunikować.

7.1.4 Port Flashing

Zastosowanie: Tester wyśle sygnały, które spowodują migotanie podłączonego portu LAN ze specjalną częstotliwością, co umożliwi łatwe i szybkie odnalezienie podłączonego kabla Ethernet.

7.1.5 DHCP

Kliknij ikonę DHCP, aby otworzyć ustawienia serwera DHCP. Zaznacz pole "Start" i wprowadź zakres adresów IP. Kliknij "Zapisz", aby uruchomić serwer DHCP oraz aby rozpocząć przypisywanie adresów IP kamerom i innym urządzeniom sieciowym.



Kliknij przycisk "Odśwież", aby sprawdzić listę urządzeń.

7.1.6 Trace route

Służy do określenia ścieżki dostępu do pakietu IP.

Uwaga: Śledź wyniki testowania trasy tylko w celach informacyjnych, w celu dokładnego śledzenia trasy IP, używają profesjonalnego testera Ethernet.

7.1.7 Link monitor

Ta aplikacja służy do sprawdzania, czy adres IP jest zajęty przez inne urządzenia sieciowe. Pozwoli to uniknąć konfliktów adresów.

7.2 RJ45 cable TDR test

Podłącz kabel do portu LAN, kliknij ikone " " aby wejść do aplikacji. RJ45 cable TDR test 🖱 🥺 📋 11:47 AM 🚺 Test once Create Report Repeat test line pair status length(m) attenuation (dB/100m) Advanced Test 20.9 onen open 20.9 open 20.9 open Good quality cable Poor quality cable Wet cable Connection diagram

Pojedynczy test: sprawdza stan kabla, długość i tłumienie.

Powtórz test: Kontynuuj testowanie stanu kabla, długości i tłumienia.

Status: Wyświetla "online" gdy połączenie jest poprawne, jeśli przewód jest przerwany wyświetla "open circuit", jeśli para kabli jest zwarta, wyświetla się "short circuit".

Długość: maksymalna długość to 180 metrów, pomiar można wykonać gdy przewód jest układem otwartym lub zamkniętym.

Test jakości kabla: zielony to kabel dobrej jakości, żółty to kabel niskiej jakości,

czerwony to kabel bardzo słabej jakości, wartość tłumienia zostanie wyświetlona, gdy długość kabla przekracza 10 metrów.

Test zaawansowany: Testuje stan pary przewodów, długość, tłumienie, współczynnik odbicia, impedancję, opóźnienia i inne parametry.

Odbicie tłumienia: Po połączeniu, jeśli wartość współczynnika odbicia wynosi 0, jest

to komunikacja o najlepszej jakości.

Impedancja: po podłączeniu, jeśli wartość impedancji wynosi 100 Ω , jest to komunikacja najlepszej jakości, zakres wynosi 85-135 Ω .

Opóźnienie: Gdy wartość opóźnienia wynosi 0 ns, jest to komunikacja o najlepszej jakości, jeśli przekracza 50 ns, spowoduje bitową stopę błędów w transmisji. Kliknij "Pomoc" aby sprawdź opis wszystkich parametrów.

7.3 Test kabli



Testuje kabel LAN lub kabel telefoniczny.

Podłącz kabel LAN lub kabel telefoniczny do testera CCTV. Następnie zostanie

wyświetlony stan połączenia, typ kabla i kolejność przewodów.

Numer testera okablowania to 255.

Szybkie wykrywanie bliskiego, środkowego i odległego punktu zwarcia złącza kabla RJ45



7.4 Cable Tracer (Opcjonalne)

Podłącz kabel UTP lub kabel telefoniczny do dolnego portu testera "UTP / SCAN" lub użyj adapterów do podłączenia innych kabli, takich jak kabel BNC. Lub użyj adapterów BNC i kabla krokodylkowego, aby podłączyć inne przewody.

TESTER CCTV Instrukcja Obsługi



Uwaga: Jeśli używasz adapterów podłączenia kabla BNC itp. Przełącz na "tryb BNC", jeśli podłączasz kabel ekranowany, wybierz "tryb STP".

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

Aby włączyć obróć przełącznik lokalizatora kabli. Obrót w prawo zwiększa czułość, obrót w lewo zmniejsza czułość.

Aplikacja Cable Tracer i Cable Tester znajduje się w tym samym interfejsie. Podłącz drugi koniec badanego kabla sieciowego do portu "UTP" lokalizatora kabli, po prawej stronie interfejsu miernika, zostanie wyświetlona kolejność przewodów, ciągłość, numer i typ kabla sieciowego. Litera "G" oznacza ciągłość ekranu.

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

Naciśnij przycisk "MUTE" lokalizatora przewodów na 2 sekundy. Po usłyszeniu dźwięku "Di" włącza się tryb cichy. W trybie cichym można ocenić typ kabla na podstawie wskaźnika. Naciśnij ponownie przycisk "MUTE", aby wyjść z trybu cichego.

Zastosowanie

Wygodne szukanie drugiego końca kabla w instalacjach sieciowych.

Szukając kabla BNC, jeden port zacisków krokodylkowych należy podłączyć do miedzianego rdzenia lub miedzianej siatki kabla BNC, drugi do podłączenia przewodu uzjemiającego.

Uwaga: Wskaźnik kabla musi być zgodny z odpowiednim biegunem dodatnim + i ujemnym -. Złe podłączenie spowoduje uszkodzenie testera.

7.5 PoE / DC12V 3A

Gdy tester jest włączony, funkcje wyjścia zasilania DC12V są automatycznie włączane.

Aby włączyć funkcje PoE, należy wejść w "PoE power output".

Należy podłączyć kamerę IP do portu LAN przed włączeniem zasilania PoE. Jeśli kamera IP obsługuje PoE, zasilanie PoE jest dostarczane przez przewody 1, 2, 3 i 6 portu LAN. Tester wyświetli "48V ON" u góry ekranu, gdy zasilanie POE jest nadal włączone.



AUwaga:

1. Nie podłączaj zasilania do portu "DC12 / 3A" jeśli jest włączone PoE.

2. Nie podłączaj zasilania DC12V / 3A OUT do portu DC12V / IN testera, aby uniknąć uszkodzenia.

3. Moc wyjściowa zasilania jest bliska 3 A, jeśli moc kamery przekracza 3 A, tester automatycznie wyświetli komunikat błędu. Odłącz wszystkie urządzenia od testera, a następnie podłącz tester do zasilacza, aby wznowić działanie.

4. Przed włączeniem wyjścia zasilania PoE, upewnij się, że kamera IP obsługuje zasilanie PoE. Jeśli podłączysz kamerę, która nie obsługuje PoE i włączysz zasilanie PoE kamera uszkodzi się.

5. Przed włączeniem zasilania PoE, podłącz kamerę do portu LAN testera.

6. Upewnij się, że tester jest w pełni naładowany lub naładowany w ponad 80%, w przeciwnym razie tester pokaże "niski pobór mocy", "brak możliwości zasilania".

7.6 Update

Skopiuj pobrany plik aktualizacji do katalogu "Update" na karcie SD, jeśli nie ma katalogu, utwórz go.

Kliknij i aby otworzyć menu aktualizacji. Wybierz "Local Update", aby zaktualizować plikiem z karty SD lub wybierz "Online Update", aby sprawdzić dostępność aktualizacji w Internecie. Jeśli istnieją aplikacje, które wymagają aktualizacji, zostaną one wyświetlone w interfejsie, kliknij aplikacje aby zaktualizować ją do najnowszej wersji.



Online update: Połącz się z Internetem, aby zaktualizować aplikacje.

App management: Umożliwia odinstalowanie i otwarcie aplikacji.

7.7 Przeglądarka plików

Kliknij "Plik" na górnym pasku narzędzi, możesz wybrać pamięć wewnętrzną lub zewnętrzną. Kliknij ikonę " … " w prawym górnym rogu, aby wybrać inną operację lub wyjść.

Browse

Obejmuje muzykę, filmy, zdjęcia, dokumenty, plik zip itp.



FTP

Możesz wybrać wewnętrzną lub zewnętrzną kartę SD.

Inne szczegóły operacji, odnoszą się do ustawień FTP.

BROWSE	SD CARD II	NTERNAL TEST RECORDS FTP	
		Anonymous login	external SD
		I need to use FTP client	
		start service	

7.8 System Setting

Settings			li 🚅 🚅 2:22	PM 🗙
Aa Language & input	Ime			
Date/Time		简体中文		
IP Settings				
WLAN Net		繁體中文		
Brightness		English		
Volume		Polish		
SD card		Italiano		

Language: Wybierz żądany język: angielski, chiński, koreański, rosyjski, włoski, polski, hiszpański, francuski lub japoński.

Date/Time: Ustaw datę / godzinę testera.

IP setting: Ręcznie ustaw adres IP, maskę podsieci, bramę domyślną i adres DNS lub wybierz opcję "DHCP", aby użyć protokołu DHCP. Aby przetestować wiele segmentów sieci, kliknij "Zaawansowane", a następnie kliknij "Dodaj", aby wprowadzić inny adres IP dla testera.

WLAN Net: Wyłącz lub włącz Wi-Fi, naciskając przycisk "Wi-Fi". Po włączeniu Wi-Fi tester skanuje otoczenie w poszukiwaniu sieci bezprzewodowych w Twojej okolicy.



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

Wi-Fi hotspot: Wprowadź nazwę "SSID" i "hasło", a następnie kliknij "ok", aby utworzyć hotspot Wi-Fi.

🔮 Settings			🎬 🛜 🖥 2:23 PM 🚺	X
Aa Language & input	Wi	i-Fi hotspot		
Date/Time	SSID:	ssid2.0x		
IP Settings	PW:	12345678		
WLAN Net				
Brightness		OK Car		
Volume		WL_XIaom Not Connect		
SD card		ASUS Not Connect) A	

Brightness: Ustawienie żądanej jasność testera i dostosowanie ustawień czasu uśpienia.

Volume: Ustawienia poziom głośności

SD Card: Wyświetla pojemność karty SD. Możesz także sformatować kartę SD lub wyłączyć ją przed wyjęciem.

FTP server: Gdy tester IP połączy się z siecią, można użyć komputera do odczytu plików z karty SD przez FTP.



Uruchom serwer FTP, a następnie wprowadź adres FTP testera w pasku adresu komputera. Umożliwi to komputerowi odczytywanie, kopiowanie i edytowanie plików z karty SD bez użycia czytnika kart SD. **Version information:** Wyświetla informacje o wersji aplikacji, jeśli naciśniesz dowolną ikonę aplikacji przez kilka sekund będziesz mógł ją odinstalować.

Screen display rotation: Kliknij "Obrót ekranu", aby obrócić wyświetlacz testera o 180 stopni. Ta funkcja jest bardzo wygodna dla użytkownika przy podłączaniu kabla LAN na spodzie urządzenia bez konieczności obracania samego urządzenia.

PTZ address scan: Możesz wyłączyć lub włączyć skanowanie adresu PTZ przed wejściem do aplikacji "Kontroler PTZ". Należy ją włączyć, aby móc korzystać z funkcji skanowania PTZ w aplikacji PTZ.

Lock Screen: Ekran domyślnie nie jest zablokowany. Można wybrać hasło blokady ekranu, wzór lub brak.

Restore the factory settings: Jeśli przywrócisz ustawienia fabryczne, wszystkie twoje osobiste pliki i aplikacje zostaną usunięte.

Power Off: Ręczne wyłączanie zasilania po hibernacji (0-23 godz. 59 min). **Button mode selection:** Może wybrać tryb przycisku.



7.8 Wyjście HDMI(Opcjonalne)

Wbudowany port wyjściowy HDMI może przesyłać wideo na żywo z kamery analogowej lub IP, nagrane pliki, pliki multimedialne i obrazy na monitory HDTV. Podłącz w dowolnym momencie kabel HDMI z testera do monitora HDTV. Obsługuje rozdzielczość do 3840x2160P 30 klatek na sekundę.

8. Specyfikacja

Model	CS-H7-50H
Wyświetlacz	5-calowy dotykowy ekran IPS, rozdzielczość 1920 * 1080
Port Sieciowy	Automatyczna Regulacja 10/100 / 1000M, RJ45
WIFI	Wbudowane WIFI, prędkości 150 M
H.265 Test strumienia głównego	Nowe dekodowanie sprzętowe, wyświetlanie obrazu z kamery 4K H.265 / H.264 zgodnie z typowymi testami
Wykrywanie adresów IP	Automatyczne skanowanie sieci IP w celu wyszukania kamer
ONVIF	Szybkie wyszukiwanie kamery, automatyczne logowanie i wyświetlanie obrazu z kamery, aktywacja kamery Hikvision
Narzędzie Hik test	Aktywuje kamery Hikvision, zbiorczo modyfikuj adres IP, modyfikuj kanał, nazwę użytkownika i parametry hasła itp.
Narzędzie DH test	Aktywuje kamery Dahua, zbiorczo modyfikuj adres IP, modyfikuj kanał, nazwę użytkownika i parametry hasła itp.
Typy 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

8.1 Specyfikacja ogólna

Auto HD	Automatyczne rozpoznawanie rozdzielczości wyświetlanego
	obrazu z kamer analogowych i HD. Obsługuje PTZ i wywołuje
	menu OSD. Obsługa kamer CVBS i 8MP TVI / CVI / AHD.
HD-SDI/EX-SDI (Opcjonalne)	1 kanał SDI w (interfejsie BNC), obsługa rozdzielczości do
	8MP: 720p 60fps / 1080p 60fps / 1080i 60fps, EX-SDI:
	2560x1440P / 25 / 30FPS, 3840x2160P 25/30 FPS
	1 kanał CVI, interfejs BNC, obsługa rozdzielczości 8MP CVI
	test kamery,
Test CVI	3840 x 2160p 12,5 / 15 kl./s, 2880x1920p 20 kl./s,
Test C VI	2592x1944P 20 kl./s, 2560x1440p 25/30 kl./s,
	1920x1080p 25/30 kl./s, 1280x720p 25/30/50/60 kl./s,
	Sterowanie UTC i wywołanie menu OSD
	1 kanał TVI, interfejs BNC, obsługa rozdzielczości 8MP CVI
Test TVI	test kamery,
	3840 x 2160p 12,5 / 15 kl./s, 2880x1920p 20 kl./s,
	2592x1944P 20 kl./s, 2560x1440p 25/30 kl./s,
	1920x1080p 25/30 kl./s, 1280x720p 25/30/50/60 kl./s,
	Sterowanie UTC i wywołanie menu OSD
	1 kanał AHD, interfejs BNC, obsługa rozdzielczości 8MP CVI
	test kamery,
Test AHD	3840 x 2160p 12,5 / 15 kl./s, 2880x1920p 20 kl./s,
	2592x1944P 20 kl./s, 2560x1440p 25/30 kl./s,
	1920x1080p 25/30 kl./s, 1280x720p 25/30/50/60 kl./s,
	Sterowanie UTC i wywołanie menu OSD
Test CVBS	1 kanał BNC, NTSC / PAL, CVBS (automatyczne wykrywanie)
Snapshot,	Przeduntuj biożace obrozy i neornycej wideo ne żywe
Nagrywanie i	Odtworzące multimedialny wyćwiatli zdianie i odtworze wide
Odtwarzanie	Gatwarzacz mutumediamy wyswietn zdjęcia i odtworzy Wideo

	Wspiera rozdzielczości: 4K 30FPS, 3840x2160P 30FPS,
Wejście HDMI	720x480P/60fps720x576P/60fps, 1280x720P/25/30/50/60fps,
(Opcjonalne)	1920x1080P/25/30/50/60fps, 1920x1080I/50/60fps,
	800x600P/60fps, 1024x768P/60fps, 1280x1024P/60fps.
	Wspiera rozdzielczości: 1920x1200P 60FPS, 1920x1080P
	60FPS, 1792x1344P 60FPS, 1680x1050P 60FPS,
Wejście VGA	1600x1200/900P 60FPS/1440x900P 60FPS, 1360x768P
(Opcjonalne)	60FPS, 1280x1024/960/800/768/720P 60FPS, 1152x870P
	60FPS, 1024x768P 60FPS, 800x600P 60FPS, 640x480P
	60FPS.
Wyjście HDMI	
(Opcjonalne)	1-kanałowe wyjście HDMI, obsługuje do 1080P
Tester Play	Projekcja ekranu: jednocześnie tester, telefon komórkowy i
	komputer
Wyjście	Writeria zagilania DC12V / 2A da hamany
Wyjście zasilania12V/3A	Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery
Wyjście zasilania12V/3A PoE	Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery Napięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W.
Wyjście zasilania12V/3A PoE	Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery Napięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W. Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu
Wyjście zasilania12V/3A PoE Motyw	Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery Napięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W. Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu aplikacji, modyfikowanie efektu przesuwania się interfejsu.
Wyjście zasilania12V/3A PoE Motyw Test Audio	Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery Napięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W. Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu aplikacji, modyfikowanie efektu przesuwania się interfejsu. 1-kanałowe wejście sygnału audio
Wyjście zasilania 12V/3A PoE Motyw Test Audio	Wyjście zasilania DC12V / 3A do kameryNapięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W.Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu aplikacji, modyfikowanie efektu przesuwania się interfejsu.1-kanałowe wejście sygnału audioObsługa sterowania RS485, Baud 600-115200bps,
Wyjście zasilania12V/3A PoE Motyw Test Audio PTZ	Wyjście zasilania DC12V / 3A do kameryNapięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W.Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu aplikacji, modyfikowanie efektu przesuwania się interfejsu.1-kanałowe wejście sygnału audioObsługa sterowania RS485, Baud 600-115200bps, kompatybilny z ponad 30 protokołami, takimi jak PELCO-D/P,
Wyjście zasilania12V/3A PoE Motyw Test Audio PTZ	 Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery Napięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W. Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu aplikacji, modyfikowanie efektu przesuwania się interfejsu. 1-kanałowe wejście sygnału audio Obsługa sterowania RS485, Baud 600-115200bps, kompatybilny z ponad 30 protokołami, takimi jak PELCO-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan itp.
Wyjście zasilania12V/3A PoE Motyw Test Audio PTZ Monitorowanie	 Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery Napięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W. Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu aplikacji, modyfikowanie efektu przesuwania się interfejsu. 1-kanałowe wejście sygnału audio Obsługa sterowania RS485, Baud 600-115200bps, kompatybilny z ponad 30 protokołami, takimi jak PELCO-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan itp. Przechwytuje i analizuje dane poleceń z urządzenia sterujacego, może również wysyłać dane w kodzie
Wyjście zasilania12V/3A PoE Motyw Test Audio PTZ Monitorowanie danych	 Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery Napięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W. Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu aplikacji, modyfikowanie efektu przesuwania się interfejsu. 1-kanałowe wejście sygnału audio Obsługa sterowania RS485, Baud 600-115200bps, kompatybilny z ponad 30 protokołami, takimi jak PELCO-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan itp. Przechwytuje i analizuje dane poleceń z urządzenia sterującego, może również wysyłać dane w kodzie szesnastkowo
Wyjście zasilania12V/3A PoE Motyw Test Audio PTZ Monitorowanie danych Tester kabli UTP	 Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery Napięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W. Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu aplikacji, modyfikowanie efektu przesuwania się interfejsu. 1-kanałowe wejście sygnału audio Obsługa sterowania RS485, Baud 600-115200bps, kompatybilny z ponad 30 protokołami, takimi jak PELCO-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan itp. Przechwytuje i analizuje dane poleceń z urządzenia sterującego, może również wysyłać dane w kodzie szesnastkowo Sprawdza stan połączenia kabla UTP.
Wyjście zasilania12V/3A PoE Motyw Test Audio PTZ Monitorowanie danych Tester kabli UTP Identyfikator	 Wyjście zasilania DC12V / 3A do kamery Napięcie 48 V PoE, maksymalna moc 25,5 W. Samodzielne definiowanie ikon, tła pulpitu i interfejsu aplikacji, modyfikowanie efektu przesuwania się interfejsu. 1-kanałowe wejście sygnału audio Obsługa sterowania RS485, Baud 600-115200bps, kompatybilny z ponad 30 protokołami, takimi jak PELCO-D/P, Samsung, Panasonic, Lilin, Yaan itp. Przechwytuje i analizuje dane poleceń z urządzenia sterującego, może również wysyłać dane w kodzie szesnastkowo Sprawdza stan połączenia kabla UTP.

Zasilanie	
Zewnętrzny zasilacz	DC 12V 1A
Bateria	Wbudowana bateria litowo-jonowa 7.4 V, 2600mAh/3350mAh
Czas pracy	Po ładowaniu przez 3-4 godziny, normalny czas pracy 5 lub 6 godzin
Parametr	
Język	angielski, chiński, koreański, rosyjski, włoski, francuski, polski, hiszpański, japoński itp
Automatyczne wyłączenie	1-30 (min)
Ogólne	
Temperatura Pracy	-10°C ~ +50°C
Wilgotność podczas pracy	30%-90%
Wymiary / Waga	183mm x 110mm x 36.5mm / 0.32kg

9. Instalowanie, obsługa, eksploatacja, bezpieczeństwo

Szczególną uwagę przy projektowaniu poświęcono standardom jakości urządzenia, gdzie najważniejszym czynnikiem jest zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania. Urządzenie powinno być instalowane przez wykwalifikowanego instalatora. Nie otwierać 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 przeciwprzepięciowe 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 niepogarszających 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

