

# EVERMAX

## EVX - HD SERIES

### Kamery serii EVX-FHD5xxIR-II

Skrócona instrukcja obsługi

wersja 1.3

## 1 Witamy

Điękujemy za zakup naszej kamery przemysłowej. Niniejsza skrócona instrukcja zawiera informacje na temat instalacji oraz parametrów technicznych kamer **EVERMAX** serii **EVX-FHD5xxIR-II**.

**UWAGA!** Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian w specyfikacji niniejszego produktu bez wcześniejszego poinformowania. Mając na uwadze stałe modyfikacje i ulepszenia produktów, niektóre opisane funkcje mogą nieznacznie różnić się od rzeczywistych parametrów. W razie jakichkolwiek pytań lub problemów wynikających z użytkowania kamery marki **EVERMAX**, prosimy o kontakt z naszym Działem Technicznym.

Przed podłączeniem kamery, należy uważnie przeczytać poniższą instrukcję użytkownika.

## 2 Zalecenia bezpieczeństwa

**UWAGA!** Przestrzegaj oznaczeń znajdujących się na kamerze oraz w instrukcji.

**UWAGA!** Aby wyeliminować groźbę pożaru lub porażenia, nie wystawiaj urządzenia na działanie deszczu lub wilgoci.

**UWAGA!** Pod obudową mogą znajdować się niezaisolowane części, stanowiące zagrożenie porażenia prądem dla osoby mającej z nimi kontakt.

**UWAGA!** W instrukcji znajdują się istotne informacje dotyczące obsługi oraz serwisowania urządzenia.



### OSTRZEŻENIE

RYZIKO PORAŻENIA NIE OTWIERAĆ!



**UWAGA:** Aby wyeliminować ryzyko porażenia, nie otwieraj obudowy ani tylnej ścianki. Wewnątrz nie znajdują się żadne części, które służą do obsługi urządzenia. W przypadku usterki wezwij autoryzowany serwis lub zgłoś się do punktu sprzedaży. **Aby uniknąć porażenia nie stosuj innego źródła zasilania niż podane w instrukcji.**

- Urządzenie może generować i/lub emitować fale lub promieniowanie radiowe. Instalacja niezgodna z instrukcją może powodować niepożądane zakłócenia w radiołączności. W przypadku zakłóceń w obszarach mieszkalnych użytkownik zobowiązany jest do ich usunięcia.
- W wyniku prób technicznych urządzenie zostało przetestowane i jest zgodne z ograniczeniami dot. urządzeń cyfrowych klasy B. Stwierzone wartości zapewniają dostateczną ochronę przed generowaniem zakłóceń w instalacjach komercyjnych/mieszkalnych.



- Urządzenie posiada certyfikat CE.
- Urządzenie spełnia dyrektywę kompatybilności elektromagnetycznej EMC 2004/108/EC.
- Urządzenie posiada certyfikat FCC w klasie B i RoHS.



- Urządzenie zostało oznaczone symbolem zg. z dyrektywą WEEE (2002/96/CE), dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Urządzenie nie jest kwalifikowane jako odpad z gospodarstwa domowego. Urządzenie należy oddać do odpowiedniego punktu utylizacji w celu recyklingu.

- Stosowane zasilacze muszą posiadać odpowiednie certyfikaty oraz parametry zgodne z wartościami podanymi w instrukcji.
- Przestań używać kamery kiedy zacznie działać nieprawidłowo (dym, ogień itp.). Odłącz napięcie i zgłoś usterkę wykwalifikowanemu serwisowi.
- Nie trzymaj wtyczki mokrą ręką.
- Nie używaj kamery w pobliżu gazu, oleju, paliw i innych materiałów niebezpiecznych.
- Nie wykonuj instalacji/podłączeń podczas burzy.

- Urządzenie wymaga okresowej kontroli.
- Instalacje urządzenia powinien przeprowadzać przeszkolony instalator zgodnie z aktualną wiedzą techniczną.
- Wprowadzanie w urządzeniu zmian/modyfikacji wymaga pisemnej zgody producenta.
- Nie kieruj kamery na silne źródła światła, możliwość uszkodzenia modułu CCD.
- Nie narażaj urządzenia na wstrząsy, uderzenia i warunki atmosferyczne niezgodne z instrukcją.

MADE IN CHINA

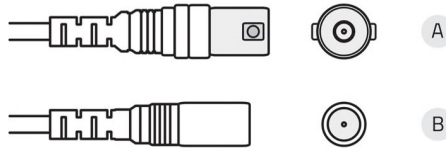
WYPRODUKOWANO W CHINACH

## 3 Struktura i parametry

### 3.1 Zawartość zestawu

LP.	Element	Szt.
1	Kamera EVX-FHD5xxIR-II	1
2	Skrócona instrukcja obsługi	1

### 3.2 Zewnętrzne przewody urządzenia



OZN.	Typ gniazda	Nazwa przewodu
A	Wtyk BNC (żeński)	Kabel koncentryczny
B	DC 12V	Kabel zasilający

### 3.3 Parametry techniczne urządzenia

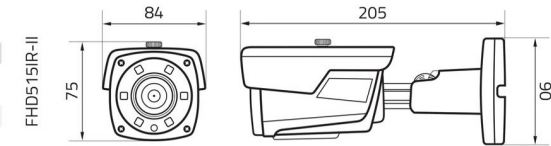
Model EVX	FHD5xxIR-II
Standard	CVBS (analog) HDCVI / HDTV (Turbo HD) / AHD
Wielkość matrycy	5.14 Mpx
Rozdzielczość TVI AHD	2592 x 1944 px - 5 Mpx
Rozdzielczość CVI TVI AHD	2560 x 1440 px - 4 Mpx
Rozdzielczość CVBS (analog)	do 1000 linii TV - 960H
System pracy	PAL
Tryb pracy	Inteligentny Dzień/Noc Kolor/BW
Oświetlacz IR	Tak
Wykonanie promiennika	W technologii <i>Black Glass</i>
Filtr podczerwieni ICR	Funkcja TDN (True Day/Night)
Minimalne oświetlenie	0.01 Lux (0 Lux przy wł. IR)
Elektroniczna migawka	PAL: 1/25 sek. - 1/50.000 sek.
Rodzaj synchronizacji	Wewnętrzna
Stosunek sygnał/szum (S/N)	≥50dB
System skanowania	Progressive Scan
Wybrane funkcje	ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni Dzień/Noc z trybem SMART 3DNR - Redukcja szumów Szeroki zakres dynamiki - WDR 100dB AWB - Automatemyczny balans bieli AE - Automatemyczna ekspozycja AGC - Automatemyczna kontrola wzmocnienia SENS-UP BACKLIGHT - Kompensacja światła
Rodzaj obudowy	Metalowa
Uchwył 3-AXIS	Tak, możliwość montażu kamery na każdej płaszczyźnie
Język menu OSD	Angielski, chiński
Przechowywanie	-20 ~ +60 ° C / 95%

### 3.4 Specyfikacja modeli serii EVX-FHD5xxIR-II

Kamery serii EVX-FHD5xxIR-II wyposażone zostały w innowacyjne przetworniki SONY IMX335 o matrycy CMOS. Wykorzystują one technologię STARVIS "back-illuminated", czyli tzw. strukturę tylnej iluminacji polegającą na szczególnym rozmieszczeniu światłoczułych elementów w celu zwiększenia ilości światła pochłanianego przez kamerę. Skutkuje to poprawą doświetlenia i jakości obrazu, zwłaszcza w warunkach nocnych.

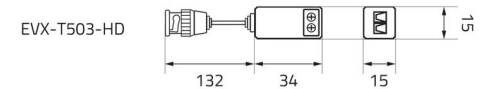


Model EVX	FHD502IR-II
Przetwornik	1/2.8" CMOS SONY Starvis IMX335
Procesor obrazu	DSP EN781
Obiektyw	2.8-12 mm
Klasa obiektywu	5.0 Mpx z korekcją IR
Zasięg IR	do 30 m (diody LED x24 szt.)
Typ obudowy	Kopułowa
Klasa szczelności	IP66
Kolor obudowy	Grafitowy (FHD502IR-II-G) Biały (FHD502IR-II-W)
Opcjonalny uchwył mocujący	EVX-CD-B2, EVX-C-BU1
Waga	800 g
Wymiary (W x H x D)	120 (Ø) x 99 (H)
Temp./Wilgotność pracy	-20 ~ +45 ° C // 95%
Zasilanie	DC 12 V
Pobór prądu	800 mA



Model EVX	FHD515IR-II
Przetwornik	1/2.8" CMOS SONY Starvis IMX335
Procesor obrazu	DSP EN781
Obiektyw	2.8-12 mm
Klasa obiektywu	5.0 Mpx z korekcją IR
Zasięg IR	do 60 m (diody LED x6 szt.)
Typ obudowy	Kompaktowa / Tubowa
Klasa szczelności	IP66
Kolor obudowy	Grafitowy (FHD515IR-II-G) / Biały (FHD515IR-II-W)
Opcjonalny uchwył mocujący	EVX-C-B15 / EVX-C-BU1
Waga	1100 g
Wymiary (W x H x D)	205 x 84 x 75 mm
Temp./Wilgotność pracy	-20 ~ +45 ° C / 95%
Zasilanie	DC 12 V
Pobór prądu	1000 mA

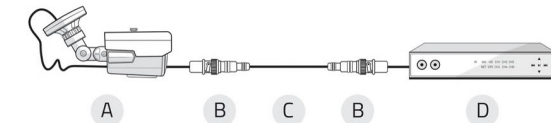
**3.5 Transformator pasywny EVERMAX** przeznaczony jest do przesyłania sygnału wizyjnego z jednej kamery przy pomocy przewodu UTP kat. 5e.



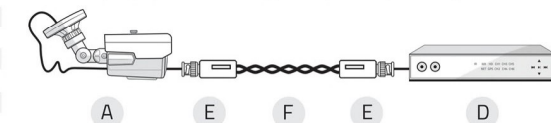
Model EVX	EVX-T503-HD
Typ urządzenia	Transformator na kablu
Rozdzielczość	5 Mpx / 4 Mpx / 1080p
Systemy transmisji	HDCVI / HDTV / AHD
Zasięg	do 200 m
Typ zacisków	BNC / terminale śrubowe do skrętki
Zasilanie	Nie wymaga

## 4 Schemat podłączenia

### 4.1 Transmisja HDCVI / HDTV / AHD po kablu koncentrycznym



### 4.2 Pasywny system transmisji po skrętce komputerowej

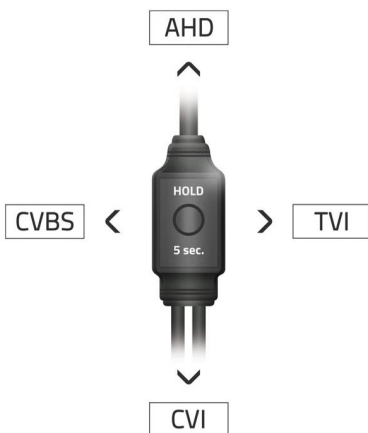


OZN.	Element
A	Kamera HDCVI / HDTV / AHD
B	Gniazdo wtyk BNC
C	Kabel koncentryczny 75 Ohm
D	Rejestrator HDCVI / HDTV / AHD
E	Pasywny odbiornik
F	Skrętka - kabel UTP kat. 5e/6



## 5 Menu ekranowe OSD

5.1 Wejście do menu OSD kamery możliwe jest za pomocą sterownika, znajdującego się na kablu sygnałowym. Aby przełączyć kamerę między trybami CVI / TVI / AHD / CVBS, należy przez okres kilku sekund, przytrzymać przycisk sterownika w kierunku:



Kamery fabrycznie ustawione są w trybie CVI 4 Mpx.

5.3 Widok menu ekranowego OSD

MENU	
EDGE DET	OFF
EXPOSURE	↕
BACKLIGHT	OFF
DAY&NIGHT	↕
COLOR	↕
DNR	MIDDLE
IMAGE	↕
MOTION	OFF
SYSTEM	↕
EXIT	

EXPOSURE	
BRIGHTNESS	10 [     ]
SHUTTER	AUTO
SENS-UP	OFF
AGC	10 [     ]
RETURN	↕

DAY&NIGHT	
MODE	AUTO
IR LED	ADAPTIVE
ANTI-SAT.	4 [     ]
D>N THRES	6 [     ]
N>D THRES	10 [     ]
DELAY	MIDDLE
RETURN	↕

IMAGE	
SHARPNESS	8 [     ]
GAMMA	0.55
MIRROR	OFF
FLIP	OFF
D-ZOOM	1.0X
ACE	OFF
DEFOG	OFF
SHADING	OFF
PRIVACY	↕
RETURN	↕

OUTPUT	
FRAME RATE	4MP 30FPS
FREQ	60HZ
ANALOG MODE	CVI
CONFIRM	YES
RETURN	↕
EXIT	

MAIN MENU [MENU GŁÓWNE]

EDGE DET [DETEKCJA KRAWĘDZI] → OFF / ON
EXPOSURE [EKSPOZYCJA]
BRIGHTNESS [JASNOŚĆ] → 0 - 20
SHUTTER [MIGAWKA] → AUTO
SENS-UP → OFF / X2 / X4 / X8 / X16 / X32
AGC [KONTROLA WZMOCNIENIA] → 0 - 10
BACKLIGHT [KOMPENSACJA ŚWIATŁA]
HLC [KOMPENSACJA MOCNEGO OŚWIETLENIA]
BLC [KOMPENSACJA ŚWIATŁA TYLNEGO]
WDR [SZEROKI ZAKRES DYNAMIKI]
DAY&NIGHT [DZIEŃ / NOC]
MODE [TRYB] → AUTO / COLOR / B/W / EXTERN
IR LED → OFF / ADAPTIVE
ANTI-SAT → 0 - 20
EXTERN SW → LOW / HIGH
D>N THRES → 0 - 20
N>D THRES → 0 - 20
DELAY [OPÓŹNIENIE] → LOW / MIDDLE / HIGH
COLOR [KOLOR]
AWB [BALANS BIELI] → AUTO / AUTOEXT / PRESET / MANUAL
COLOR GAIN → 0 - 20
DNR [CYFROWA REDUKCJA SZUMÓW] → OFF / LOW / HIGH
IMAGE [OBRAZ]
SHARPNESS [OSTROŚĆ] → 0 - 10
GAMMA → 0.45 / 0.55 / 0.65 / 0.75
MIRROR [ODBICIE LUSTRZANE] → OFF / ON
FLIP [OBRÓT] → OFF / ON
D-ZOOM [ZOOM CYROWY] → 1.0X / ... / 1.16
ACE → OFF / LOW / MIDDLE / HIGH
DEFOG → OFF / ON
SHADING → OFF / ON
PRIVACY [STREFY PRYWATNOŚCI] → BOX / POLYGON
MOTION
DET WINDOW
SENSITIVITY [CZUŁOŚĆ] → 0 - 10
MOTION OSD → OFF / ON
TEXT ALARM → OFF / ON
SIGNAL OUT → OFF / ON
SYSTEM
OUTPUT

FRAME RATE → 4MP 30FPS / 1080P 30FPS / 4K 15FPS

FREQ → 50HZ / 60HZ

ANALOG MODE [TRYB PRACY] → CVI / TVI / AHD / CVBS

IMAGE RANGE [ZAKRES OBRAZU] → FULL / COMP / USER

COLOR SPACE → HD-CBCR / SD-CBCR / YUV

COLOR BAR → OFF / ON

LANGUAGE [JĘZYK] → ENG

CAM TITLE → OFF / RIGHT UP / LEFT DOWN

RESET [RESET KAMERY DO USTAWIEŃ FABRYCZNYCH]

SAVE [ZAPIS DOKONANYCH ZMIAN]

EXIT [WYJŚCIE Z MENU OSD BEZ ZAPISU]

RETURN [POWRÓT DO POPRZEDNIEGO OKNA MENU]

## 6 Opis funkcji i ustawień

[3DNR] REDUKCJA SZUMÓW – Noise Reduction.

Tryb zaawansowanej redukcji szumów. Poprawa jakości obrazu w nocy poprzez redukcję smużenia oraz szumów powstałych na skutek słabego oświetlenia sceny.

[AE] EKSPOZYCJA – Auto Exposure.

Funkcja automatycznego ustawiania ekspozycji obrazu. Funkcja kontroluje oświetlenie sceny w warunkach pracy kamery i dopasowuje do nich jasność generowanego obrazu. W kamerze przypisano kilka automatycznych trybów pracy w zależności od zlokalizowania oświetlenia mającego wpływ na oświetlenie sceny.

[AGC] KONTROLA WZMOCNIENIA – Auto Gain Control.

Systemowe zwiększenie siły wzmocnienia sygnału. Funkcja zapewnia stabilność obrazu w przy różnych poziomach oświetlenia sceny.

[BLC] KOMPENSACJA ŚWIATŁA TYLNEGO – Back Light Compensation. Funkcja regulująca poziom oświetlenia obserwowanej sceny. Umożliwia obserwację obiektów znajdujących się pod działaniem silnego źródła światła.

[WDR 120 dB] SZEROKI ZAKRES DYNAMIKI – Wide Dynamic Range.

Funkcja WDR 120 dB. Pozwala na uzyskanie lepszego obrazu, w przypadku znaczących różnic w oświetleniu obserwowanej przez kamerę sceny.

[WB] BALANS BIELI – White Balance.

Tryb automatycznego balansu bieli. Funkcja pozwala na dopasowanie poziomu bieli do typu i temperatury oświetlenia sceny. W kamerze przypisano kilka automatycznych trybów pracy w zależności od typu i poziomu jasności mającego wpływ na oświetlenie sceny. Trybem uniwersalnym i zalecanym jest tryb ATW, który dopasowuje balans bieli w najczęściej spotykanych warunkach pracy. W przypadku innych/specyficznych warunkach należy sprawdzić pozostałe tryby w celu osiągnięcia najlepszego efektu w wyświetlanym obrazie.

TRYB PRACY DZIEŃ/NOC – Day/Night.

Funkcja pozwalająca na przełączanie pomiędzy trybem kolorowym i czarnobiałym. Funkcja pozwala na osiągnięcie najlepszej jakości obrazu, zarówno podczas pracy w dzień jak i przy słabym oświetleniu. Zastosowanie mechanicznego filtra światła podczerwonego ICR, dodatkowo umożliwia poprawną pracę funkcji AWB w dzień oraz doświetlanie sceny światłem IR w nocy.

[AUTO] – Automatyczne przełączenie pomiędzy trybami kolor i czarnobiałym.

[EXTERN] – Tryb zalecany do pracy w warunkach zewnętrznych.

[KOLOR] – Praca wyłącznie w trybie kolorowym.

[MONOCHROMATYCZNY] – Praca wyłącznie w trybie czarnobiałym.

## 7 Problemy i ich rozwiązywanie

Brak obrazu po podłączeniu kamery. Sprawdź:

- Jakość połączeń wtyków wizyjnych BNC.
- **UWAGA!** W przypadku braku lub zdecydowanie pogorszonego obrazu, należy sprawdzić tryb pracy w jakim pracują podłączone urządzenia. W razie wzajemnej niekompatybilności, należy kamerę przełączyć w system transmisji obsługiwany przez rejestrator (patrz pkt 5.1).
- Podłączenie (zachowanie biegunowości) i dopasowanie wtyków zasilających.

• Dopasowanie zasilacza, napięcia oraz amperażu do odpowiedniego typu kamery.

• Ciężkość połączenia przewodów sygnałowych.

• Monitor lub wejście urządzenia peryferyjnego, do którego podłączasz kamerę.

**Obraz był i zaniknął lub się pogorszył. Sprawdź:**

• Czy nie nastąpiło rozłączenie któregoś z przewodów.

• Czy nie zostały zmienione istotne funkcje w MENU. Wróć do poprzednich ustawień lub przywróć ustawienia fabryczne RESET.

**Obraz jest rozmyty lub widzą plamy. Sprawdź:**

• W przypadku kamer z regulowanym obiektywem, może zaistnieć potrzeba regulacji ustawień zoom i focus.

• Napięcie przychodzące z zasilacza oraz jego stabilność.

• Impedancję na przewodach wizyjnych, wyeliminuj ewentualne zwarcia.

• Czystość obiektywu lub chroniącej go obudowy/szybki.

• Czy kamera nie jest skierowana bezpośrednio na silne źródło światła.

• Czy od kamery wyposażonej w IR nie znajdują się obiekty w bliskiej odległości, które mogą powodować jej oślepienie.

**Migotanie obrazu. Sprawdź:**

• Czy kamera nie jest skierowana bezpośrednio na światło słoneczne lub jarzeniowe.

• W przypadku zastosowania kamer z oświetlaczem IR i zasilaczy impulsowych może zaistnieć potrzeba zastosowania stabilizatora napięcia lub filtrów.

• W przypadku specyficznych warunków oświetlenia (np. fluorescencyjnego) skieruj kamerę w inną stronę. Spróbuj zmienić ustawienia funkcji EKSPOZYCJA lub BALANS BIELI.

**Obraz drży. Sprawdź:**

• Stabilność powierzchni, na której została zamontowana kamera. Przy pracy z obiektywem o wysokiej ogniskowej (zbliżenie) lekkie poruszenie (wiatr) może powodować widoczne na ekranie drżenie obrazu.

**Kamera nie przełącza się pomiędzy trybami Dzień/Noc lub przełącza się samoistnie. Sprawdź:**

• Ustawienia funkcji DZIEŃ/NOC.

• Kamera posiada automatyczną funkcję DZIEŃ/NOC, realizowaną za pomocą mechanicznego filtra IR-Cut. Przełączenie trybu pracy DZIEŃ/NOC powoduje odsunięcie lub zasunięcie filtra – charakterystyczne „kliknięcie”, które jest normalnym stanem pracy kamery.

• Czy poziom oświetlenia jest wystarczająco niski lub wysoki.

**Uwaga!** W przypadku kamer wyposażonych w przetwornik typu CMOS oraz mechaniczny filtr podczerwieni wymagany jest stosunkowo wysoki poziom oświetlenia w miejscu montażu kamery. Dość wcześnie przełączenie przy niższym poziomie oświetlenia jest normalnym stanem pracy kamery.

**W PRZYPADKU BRAKU MOŻLIWOŚCI WYELIMINOWANIA PROBLEMU LUB POJAWIENIA SIĘ INNEJ USTERKI, SKONTAKTUJ SIĘ Z AUTORYZOWANYM PARTNEREM EVERMAX**

## 8 Warunki gwarancji



Kamery EVERMAX serii EVX-xxx objęte są 24 miesięczną gwarancją, za wyłączeniem modeli serii EVX-Exx, które podlegają 12 miesięcznej gwarancji.

Szczegóły dotyczące gwarancji i serwisu znajdziesz u autoryzowanego przedstawiciela lub na [www.evermax.pl](http://www.evermax.pl). Na urządzeniu znajdują się plomby gwarancyjne, ich zerwanie grozi utratą gwarancji. Użytkowanie niezgodne z instrukcją grozi utracie gwarancji. Gwarancji nie podlegają uszkodzenia mechaniczne oraz uszkodzenia wynikające z przyczyn losowych jak zalania, przepięcia w sieciach energetycznych czy wylądowania atmosferyczne.