

## 1 Witamy

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

**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 lub 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. Stwierdzone 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

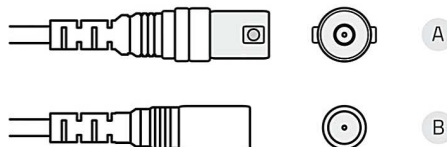
WYPRODUKOWANO W CHINACH

## 3 Struktura i parametry

### 3.1 Zawartość zestawu

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

### 3.2 Zewnętrzne przewody urządzenia



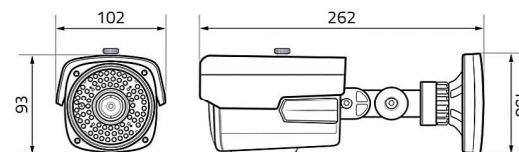
OZN.	Typ gniazda	Nazwa przewodu
A	Wtyk BNC (żeński)	Kabel koncentryczny
B	DC 12V	Kabel zasilający

### 3.3 Parametry techniczne urządzenia

Model EVX	CVlxxxIR
Standard	HDCVI
Przetwornik	1/2.9" SONY CMOS ACTIVE PIXEL
Procesor obrazu	IMX322LQJ-C
Wielkość matrycy	DSP FH853DC
Rozdzielczość	2.24 Mpx
System pracy	1920 x 1080 px - 1080p FullHD
Klasa obiektywu	PAL
Tryb pracy	2.0 Mpx z korekcją IR
Oświetlacz IR	Automatyczny Dzień/Noc
Filtr podczerwieni ICR	Kolor/BW
Minimalne oświetlenie	Tak
Elektroniczna migawka	Funkcja TDN (True Day/Night)
Rodzaj synchronizacji	0.01 Lux
Stosunek sygnał/szum (S/N)	PAL: 1/25 sek. ~ 1/50.000 sek.
System skanowania	Wewnętrzna
	≥50dB
	Progressive Scan
	ICR - Mechaniczny filtr podczerwieni
Wybrane funkcje	Tryb Dzień/Noc
	2D-NR - Redukcja szumów
	Czujnik liniowy - funkcja WDR
	AWB - Automatyczny balans bieli
	AE - Automatyczna ekspozycja
Rodzaj obudowy	Metalowa
Uchwył 3-AXIS	Tak, możliwość montażu kamery na każdej płaszczyźnie
Menu OSD	Tak, dostępne z poziomu rejestratorów HDCVI w Trybie sterowania
Język menu OSD	Angielski, chiński
Przechowywanie	-20 ~ +60° C / 95%

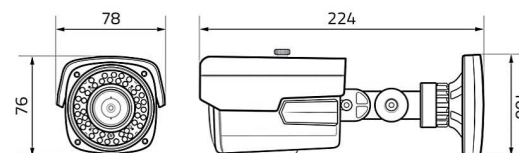
### 3.4 Specyfikacja modeli serii EVX-CVlxxxIR

#### 3.4.1 Specyfikacja uzupełniająca kamery EVX-CVl214IR



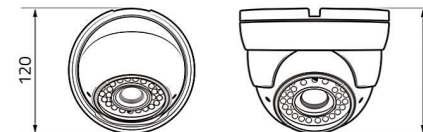
Model EVX	CVl214IR
Obiektyw	2.8-12 mm
Zasięg IR	do 60 m (LED Ø 5x72 szt.)
Typ obudowy	Tubowa
Klasa szczelności	IP66
Kolor obudowy	Grafitowy
Opcjonalny uchwyt mocujący	EVX-C-B14
Waga	1300 g
Wymiary	262 (W) x 93 (H) x 102 (D) mm
Temp./Wilgotność pracy	-20 ~ +45° C / 95%
Zasilanie	DC 12V
Pobór prądu	1000 mA

#### 3.4.2 Specyfikacja uzupełniająca kamery EVX-CVl213IR



Model EVX	CVl213IR
Obiektyw	2.8-12 mm
Zasięg IR	do 40 m (LED Ø 5x42 szt.)
Typ obudowy	Tubowa
Klasa szczelności	IP66
Kolor obudowy	Grafitowy
Waga	1200 g
Wymiary	224 (W) x 76 (H) x 78 (D) mm
Temp./Wilgotność pracy	-20 ~ +45° C / 95%
Zasilanie / Pobór prądu	DC 12V / 700 mA

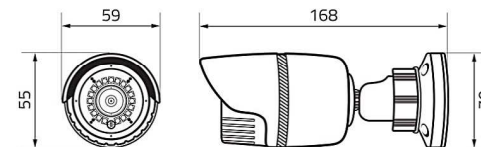
#### 3.4.3 Specyfikacja uzupełniająca kamery EVX-CVl2011R



Model EVX	CVl2011R
Standard	HDCVI / analog
Obiektyw	2.8-12 mm
Zasięg IR	do 30 m (LED Ø 5x36 szt.)
Typ obudowy	Kopułowa
Klasa szczelności	IP66
Kolor obudowy	Grafitowy (CVl2011R-G)
	Biały (CVl2011R-W)
Opcjonalny uchwyt mocujący	EVX-CD-B1
Waga	800 g
Wymiary	120 (Ø) x 99 (H)
Temp./Wilgotność pracy	-20 ~ +45° C / 95%
Zasilanie / Pobór prądu	DC 12V / 700 mA

**UWAGA!** Aby przełączyć kamerę w tryb analogowy, należy skrócić ze sobą kable: biały oraz niebieski, znajdujące się na przewodzie sygnałowym.

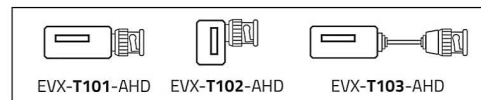
#### 3.4.4 Specyfikacja uzupełniająca kamery EVX-CVl2851R



Model EVX	CVl2851R
Obiektyw	3.6 mm
Zasięg IR	do 20 m (LED 18 szt.)
Typ obudowy	Tubowa
Klasa szczelności	IP66
Kolor obudowy	Biały
Waga	300 g
Wymiary	168 (W) x 55 (H) x 59 (D) mm
Temp./Wilgotność pracy	-15 ~ +45° C / 95%
Zasilanie / Pobór prądu	DC 12V / 500 mA

### 3.5 Dobór videotransformatorów dedykowanych do systemu HDCVI

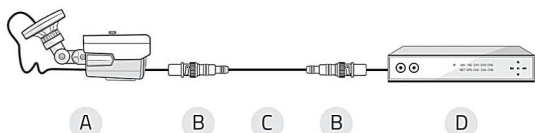
Transformatory **EVERMAX** o symbolu **EVX-T10x-xxx**, przeznaczone są do przesyłania sygnału wizyjnego z jednego źródła przy pomocy przewodu UTP kat. 5e. Każde z urządzeń posiada wtyk BNC oraz dwa zaciski kablowe do skrętki. Transformatory, zależnie od preferencji użytkownika, wyróżnia inna konstrukcja wykonania.



## 4 Schemat połączenia

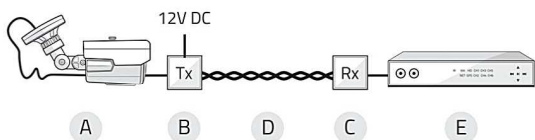
### 4.1 Schematy połączenia kamer serii EVX-CVlxxxIR w trybie HDCVI

#### 4.1.1 Transmisja HDCVI po kablu koncentrycznym



OZN.	Element
A	Kamera HDCVI
B	Gniazdo / wtyk BNC
C	Kabel koncentryczny 75 Ohm
D	Rejestrator HDCVI

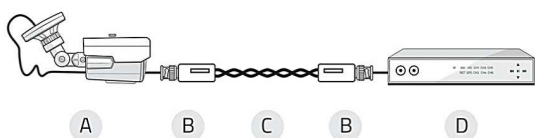
#### 4.1.2 Aktywny system transmisji HDCVI po skrętce komputerowej



Urządzenia Tx, Rx współpracują również z systemami AHD oraz HDTV

OZN.	Element
A	Kamera HDCVI
B	Aktywny nadajnik HDCVI
C	Pasywny odbiornik HDCVI
D	Skrętka - kabel UTP kat. 5e/6
E	Rejestrator HDCVI

#### 4.1.3 Pasywny system transmisji HDCVI po skrętce komputerowej



Odbiorniki pasywne współpracują również z systemami AHD oraz HDTV

OZN.	Element
A	Kamera HDCVI
B	Pasywny odbiornik HDCVI
C	Skrętka - kabel UTP kat. 5e/6
D	Rejestrator HDCVI

## 5 Menu ekranowe OSD

5.1 Wejście do menu OSD kamery możliwe jest z poziomu rejestratorów HDCVI.

Poniższe zrzuty ekranu przedstawiają wygląd menu OSD kamer serii EVX-CVlxxxIR. W dalszej części instrukcji zawarta jest tabela oraz opis najważniejszych funkcji i ustawień.

### 5.1.1 Widok menu głównego

```
MAIN MENU
AE          J
WB          ← AUTO →
DAY_NIGHT  ← EXTERN →
VIDEO_SETTING J
LANGUAGE   ← ENGLISH →
RESET      J
SAVE_EXIT  J
EXIT       J
```

### 5.1.2 Widok podmenu AUTO EXPOSURE

```
AE
BRIGHTNESS ← 480 →
AEMODE      ← NORMAL →
RETURN      J
```

### 5.1.3 Widok podmenu VIDEO SETTING

```
VIDEO SETTING
VIDEOSTANDARD ← PAL →
NR             ↑
2D-NR         ← OPEN →
Y-NR          ← OPEN →
C-NR          ← OPEN →
SHARPNESS     ↑
DETAILSP      ← 4 →
EDGESP        ← 4 →
SATURATION    ← 128 →
WDR           ← CLOSE →
RETURN        J
```

### 5.2 Zestawienie funkcji menu ekranowego OSD

#### MAIN MENU [MENU GŁÓWNE]

#### AE AUTO EXPOSURE [AUTOMATYCZNA EKSPOZYCJA]

→ BRIGHTNESS [JASNOŚĆ]

ZAKRES / 256 - 1024 /

→ AE MODE [TRYB EKSPOZYCJI]

NORMAL [PODSTAWOWY]

BACKLIGHT [TYLNE ŚWIATŁO]

FRONTLIGHT [PRZEDNIE ŚWIATŁO]

#### WB WHITE BALANCE [BALANS BIELI]

AUTO [AUTOMATYCZNY]

GRAY [SZAROŚĆ]

WORLD [GLOBALNY]

#### DAY & NIGHT [DZIEŃ I NOC]

EXTERNAL [ZEWNEŹNY]

INTERNAL [WEWNEŹNY]

COLOR [KOLOR]

MONO [MONOCHROMATYCZNY]

#### VIDEO SETTING [USTAWIENIA WIDEO]

→ VIDEO STANDARD [STANDARD WIDEO]

PAL

NTSC

→ NR NOISE REDUCTION [REDUKCJA SZUMÓW]

2D-NR 2D NOISE REDUCTION [REDUKCJA SZUMÓW 2D]

OPEN [OTWARTA]

CLOSE [ZAMKNIĘTA]

#### Y-NR Y SIGNAL NOISE REDUCTION

OPEN [OTWARTA]

CLOSE [ZAMKNIĘTA]

#### C-NR C SIGNAL NOISE REDUCTION

OPEN [OTWARTA]

CLOSE [ZAMKNIĘTA]

→ SHARPNESS [OSTROŚĆ]

DETAIL SHARPNESS [OSTROŚĆ SZCZEGÓŁÓW]

ZAKRES / 0 - 15 /

EDGE SHARPNESS [OSTROŚĆ KRAWĘDZI]

ZAKRES / 0 - 15 /

→ SATURATION [NASYCENIE]

ZAKRES / 0 - 512 /

→ WDR WIDE DYNAMIC RANGE [ZAKRES DYNAMIKI]

OPEN [OTWARTY]

CLOSE [ZAMKNIĘTY]

#### LANGUAGE [JĘZYK]

ENGLISH [ANGIELSKI]

CHINESE [CHIŃSKI]

RESET [RESET KAMERY DO USTAWIENI FABRYCZNYCH]

RETURN [POWRÓT DO POPRZEDNIEGO OKNA MENU]

SAVE & EXIT [ZAPIS USTAWIENI I WYJŚCIE Z MENU OSD]

EXIT [WYJŚCIE Z MENU OSD BEZ ZAPISU]

## 6 Opis funkcji i ustawień

#### [2D-NR] 2D NOISE REDUCTION – Redukcja szumów.

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

#### [AE] AUTO EXPOSURE – Automatyczna ekspozycja.

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 lokalizowania oświetlenia mającego wpływ na oświetlenie sceny.

#### [WDR] WIDE DYNAMIC RANGE – Poszerzony zakres dynamiki.

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

#### [WB] WHITE BALANCE – Automatyczny balans bieli.

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 NORMAL, który dopasowuje balans bieli w najczęściej spotykanych warunkach pracy. W przypadku innych / specyficznych warunków należy sprawdzić pozostałe tryby w celu osiągnięcia najlepszego efektu w wyświetlanym obrazie.

#### [DAY&NIGHT] – Tryb pracy Dzień/Noc.

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 umożliwi poprawną pracę funkcji AWB w dzień oraz doświetlenie sceny światłem IR w nocy.

[EXTERNAL] – Automatyczne przełączenie pomiędzy trybami kolor i czarnobiałym. Tryb zalecany do pracy w warunkach zewnętrznych.

[INTERNAL] – Automatyczne przełączenie pomiędzy trybami kolor i czarnobiałym. Tryb zalecany do pracy w warunkach wewnętrznych.

[COLOR] – Praca wyłącznie w trybie kolorowym.

[MONO] – Praca wyłącznie w trybie czarnobiałym.

## 7 Problemy i ich rozwiązywanie

#### Brak obrazu po podłączeniu kamery. Sprawdź:

- Jakość połączeń wtyków wizyjnych BNC.
- Podłączenie (zachowanie biegunowości) i dopasowanie wtyków zasilających.
- Dopasowanie zasilacza, napięcie oraz amperaż i dopasuj go do typu kamery.

- Ciągłość 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 widać plamy. Sprawdź:

- W przypadku kamery 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/szybyki.
- 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:

- Dopasowanie zasilacza, napięcie oraz amperaż i dopasuj do typu kamery.
- Czy kamera nie jest skierowana bezpośrednio na światło słoneczne lub jarzeniowe.
- W przypadku zastosowania kamery z oświetlaczem IR i zasilaczem impulsowym może zaistnieć potrzeba zastosowania stabilizatora napięcia lub filtrów.
- W przypadku specyficznych warunków oświetlenia (np. fluorescencyjnego) skieruj kamerę w inną stronę. Spróbuj zmienić ustawienia funkcji AE Mode lub WB.

#### Obraz drży. Sprawdź:

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

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

- Ustawienia funkcji DAY&NIGHT.
- Kamera posiada automatyczną funkcję Dzień/Noc, realizowaną za pomocą mechanicznego filtra IR-Cut. Przełączenie trybu pracy Dzień/Noc powoduje odsunięcie filtra i 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 utratą gwarancji. Gwarancji nie podlegają uszkodzenia mechaniczne oraz uszkodzenia wynikające z przyczyn losowych jak zalania, przepięcia w sieciach energetycznych czy wyładowania atmosferyczne.