

# DINION AN 5000

www.boschsecurity.pl



**BOSCH**

Technologia bliżej nas



- ▶ Przetwornik 960H o bardzo wysokiej rozdzielczości
- ▶ Szeroki zakres dynamiki zapewnia jednoczesną widoczność szczegółów w jasnych i ciemnych obszarach obrazu
- ▶ Lepsza rozpoznawalność szczegółów
- ▶ Protokół komunikacyjny Bilinx do zdalnej konfiguracji i sterowania
- ▶ Łatwa instalacja

Rodzina DINION 5000 oferuje dualne kamery analogowe cechujące się jednocześnie wysoką rozdzielczością i szerokim zakresem dynamiki. Wydajny przetwornik CCD 960H o przekątnej 1/3" i rozdzielczości 720 linii TV, funkcje szerokiego zakresu dynamiki oraz technologie zaawansowanej obróbki obrazu tworzą urządzenie, które nawet przy słabym oświetleniu dostarczy szczegółowych obrazów z wyjątkowo wiernie oddanymi barwami. Funkcja True Day/Night gwarantuje najwyższą jakość obrazu o każdej porze dnia i nocy. Kamera charakteryzuje się łatwością instalacji i obsługi, a także stanowi najlepsze rozwiązanie w wymagających warunkach otoczenia.

## Przegląd systemu

Kamera jest dostarczana w postaci gotowej do pracy – wystarczy zamontować obiektyw oraz podłączyć przewody wizyjny i przewód zasilający. W pamięci kamery przechowywanych jest sześć różnych, fabrycznie zaprogramowanych trybów pracy. Wystarczy wybrać tryb, który najlepiej pasuje do danego zastosowania. W prawidłowej regulacji przetwornika CCD pomagają asystent Lens Wizard, gwarantujący idealnie ostre obrazy w każdych warunkach. Jeśli sytuacja wymaga ręcznej regulacji kamery lub skorzystania ze specjalnych opcji nastaw, z

pomocą przychodzi proste w obsłudze menu ekranowe (OSD), sterowane przy użyciu przycisków umieszczonych z boku kamery.

## Podstawowe funkcje

### Szczegóły w wyjątkowo trudnych warunkach oświetlenia

W przypadku trudnych warunków oświetleniowych różnica między najjaśniejszymi i najciemniejszymi częściami sceny może być ogromna. Aby w tych warunkach obraz był wyraźny, przetwornik CCD w kamerze generuje dwa obrazy; jeden z długim czasem naświetlania do uzyskania szczegółów w najciemniejszych obszarach sceny i jeden z krótkim czasem naświetlania – do uzyskania szczegółów w najjaśniejszych obszarach sceny. Zastosowane w kamerze zaawansowane technologie przetwarzania danych wizyjnych łączą te obrazy naświetlone przez podwójną migawkę, mieszając piksele z każdej ekspozycji, aby utworzyć obraz możliwie najbogatszy w szczegóły. Doskonały, szeroki zakres dynamiki sprawdza się w każdych warunkach oświetleniowych i ujawnia szczegóły, których wcześniej nie można było zobaczyć.

### Tryb dualny

Funkcja trybu dualnego poprawia jakość obrazu w warunkach nocnych przez zwiększenie czułości w zakresie podczerwieni. Przejście z trybu kolorowego na monochromatyczny następuje automatycznie na skutek przełączenia filtra podczerwieni po wykryciu odpowiedniego poziomu oświetlenia lub poprzez podanie sygnału na wejście alarmowe. Filtr może być przełączany ręcznie poprzez wejście alarmowe, menu kamery lub interfejs sterujący Bilinx. Dzięki wbudowanemu czujnikowi podczerwieni zwiększona została stabilność w trybie monochromatycznym, co zapobiega przełączaniu w tryb kolorowy w przypadku dominującego oświetlenia w podczerwieni. Mierzony jest także kontrast w podczerwieni, który wykorzystywany jest do przetwarzania odbitego światła podczerwieni w zastosowaniach zewnętrznych.

### Łatwość instalacji

Asystent obsługi obiektu pomaga ustawić ostrość przy największym dostępnym otworze przysłony, aby zapewnić utrzymanie odpowiedniej płaszczyzny ogniskowania przez cały 24-godzinny cykl pracy. Nie są do tego wymagane żadne specjalne narzędzia ani filtry. Kamera obsługuje 6 niezależnych trybów pracy. Są one ustawione fabrycznie pod kątem typowych zastosowań, jednak możliwe jest również ich całkowite przeprogramowanie w celu dostosowania do indywidualnych wymagań. Przełączanie pomiędzy poszczególnymi trybami może odbywać się za pomocą protokołu komunikacyjnego Bilinx lub zewnętrznego wejścia alarmowego.

Kamera posiada także kilka innych cech, które ułatwiają instalację:

- złącza zasilania i alarmu, które można rozłączyć nawet wtedy, gdy kamera jest już zamontowana;
- wbudowany generator wzorów testowych wytwarza sygnały do testowania i wyszukiwania usterek w okablowaniu;
- wyświetlanie menu ekranowego (OSD) w wielu językach;
- wysokowydajne zasilacze zwiększające zakres dopuszczalnych temperatur pracy.

Funkcja kompensacji kabla pozwala wyeliminować wzmacniacze sygnału przy połączeniach kablem koncentrycznym o dł. do 1000 m. Zapobiega ona obniżeniu jakości obrazu poprzez straty sygnału z powodu znacznej długości kabla.

### Technologia Bilinx

Technologia Bilinx zapewnia dwukierunkową komunikację realizowaną wraz z transmisją sygnału wizyjnego kamery. Dzięki niej możliwe jest sprawdzenie stanu, zmiana ustawień kamery, a nawet aktualizacja oprogramowania układowego praktycznie z dowolnego miejsca, do którego dociera kabel wizyjny. Komunikacja w technologii Bilinx umożliwia skrócenie czasu serwisowania i instalacji, przy zapewnieniu dokładniejszej konfiguracji i regulacji, a także ogólnej poprawy wydajności. W technologii Bilinx przez wizyjny kabel koncentryczny przesyłane są

również alarmy i komunikaty o stanie, co wpływa na polepszenie sprawności systemu bez dodatkowych wymagań w zakresie instalacji.

### Doskonały obraz

Kamera oferuje bogaty wybór funkcji umożliwiających precyzyjne strojenie ustawień obrazu, aby jego jakość spełniła wymagania danej instalacji. Są to:

- inteligentna kompensacja tła (Smart BLC) – automatyczne i dynamiczne kompensowanie silnego oświetlenia tła;
- odwrócenie wartości szczytowej bieli (Peak White Invert) – ogranicza powstawanie odbić od oświetlonych powierzchni;
- kontrast i ostrość – jasne i zamglone ujęcia zyskują większą szczegółowość;
- funkcja SensUp – radykalne, 10-krotne podniesienie czułości;
- domyślny czas otwarcia migawki – zapewnia dokładniejsze odwzorowanie ruchu w trybie automatycznej ekspozycji;
- dynamiczna redukcja szumów – dynamiczne redukcjonowanie szumów w obrazie.

### Maskowanie stref prywatności

Piętnaście różnych stref prywatności umożliwia maskowanie określonych elementów sceny. Można zaprogramować maskowanie dowolnej części sceny.

### Wizyjna detekcja ruchu

Wbudowany w kamerę wizyjny detektor ruchu umożliwia wybranie czterech programowalnych obszarów z indywidualnymi progami czułości. W przypadku wykrycia ruchu alarmy mogą być wyświetlane na ekranie monitora, skonfigurowane do zamknięcia obwodu przekaźnikowego kamery lub przesyłane za pomocą protokołu komunikacyjnego Bilinx.

### Typowe zastosowania:

- hole wejściowe lub jasno oświetlone korytarze;
- zewnętrzne ogrodzenia;
  - słabe oświetlenie,
  - oświetlenie w podczerwieni,
- monitorowanie ruchu drogowego;
  - autostrady,
  - skrzyżowania,
  - koordynacja akcji ratunkowych,
- tunele;
- parkingi (zewnętrzne);
- miejsca o ograniczonym dostępie, takie jak:
  - zakłady karne,
  - porty/terminale przeładunkowe,
  - obiekty wojskowe,
  - kontrola graniczna i bezpieczeństwo wewnętrzne,
- kasyna i centra rozrywki.

### Certyfikaty i świadectwa

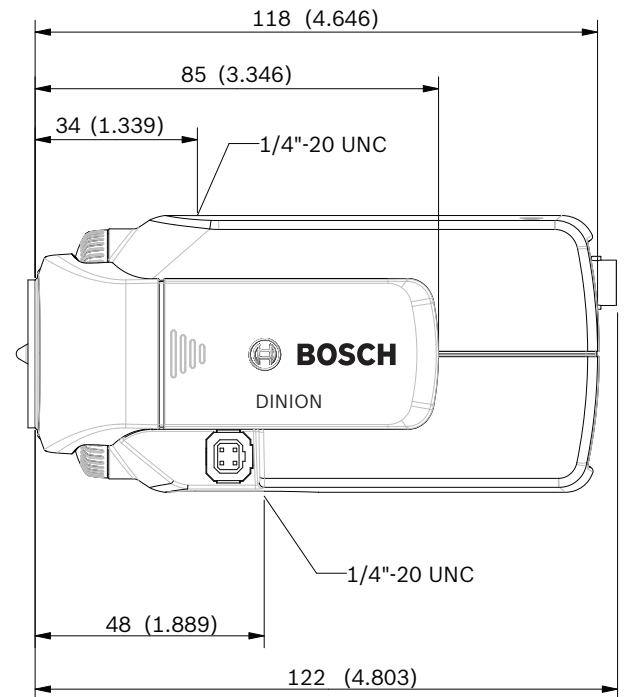
Standardy	FCC, część 15, punkt B, klasa B
	EN 55022, klasa B
	EN 61000-3-2

	EN 61000-3-3,
	EN 50130-4
	EN 50121-4
	Kamera z obiektywem o masie 500 g zgodnie z IEC 60068-2-6
VBN-5085-C11/ VBN-5085-C21	EN 60950-1, UL 60950-1 (wydanie 2), CSA C22.2 nr 60950-1-07 (wydanie 2)
VBN-5085-C51	EN 60950-1
Certyfikaty produktu	CE, FCC, UL, cUL, C-tick

Region	Certyfikacja
Europa	CE
Stany Zjednoczone	UL
	FCC
Kanada	CSA

## Planowanie

### Wymiary



## Dane techniczne

### Parametry elektryczne

Model	Napięcie znamionowe	Częstotliwość znamionowa
VBN-5085/11	12 VDC/24 VAC	50 Hz
VBN-5085/21	12 VDC/24 VAC	60 Hz
VBN-5085/51	230 VAC	50 Hz
Pobór mocy	360 mA (12 VDC) 330 mA (24 VAC) 60 mA (230 VAC)	

Przetwornik obrazu	960H, przetwornik CCD 1/3" DS, rozdzielczość 720 linii TV, podwójna migawka WDR
System	PAL lub NTSC
Liczba pikseli obrazu (poz. x pion.)	1020 x 596 (PAL) 1020 x 508 (NTSC)
Aktywne piksele (poz. x pion.)	976 x 582 (PAL) 976 x 494 (NTSC)

**Czułość** (3200 K, współczynnik odbicia sceny 89%, F/1.2)

	Obraz pełny (100 IRE)	Obraz użyteczny (50 IRE)	Obraz użyteczny (30 IRE)
Kolor	0,5 lx	0,09 lx	0,04 lx
Kolor + SensUp 10x	0,05 lx	0,009 lx	0,004 lx
Obraz monochromatyczny	0,2 lx	0,04 lx	0,02 lx
Obraz monochromatyczny SensUp 10x	0,02 lx	0,004 lx	0,002 lx

Stosunek sygnał/szum	> 54 dB
Wyjście wizyjne	Całkowity sygnał wizyjny 1 Vpp, 75 Ω
Synchronizacja	Wewnętrzna, siecią zasilającą
Migawka	Automatyczna (1/50 [1/60] ÷ 1/100 000), stały poziom, bez migotania, domyślnie
Zwiększenie czułości	Możliwość wyłączenia lub ustawienia w zakresie do 10x
Tryb dualny	Tryb kolorowy, monochromatyczny, automatyczny
Mechanizm dynamiczny	XF-Dynamic, HDR, Smart BLC
Zakres dynamiki	94 dB (WDR)
Dynamiczna redukcja szumów	Redukcja szumów 2D, redukcja szumów 3D
AGC	Włączona lub wyłączona (0 ÷ 40 dB)
Inteligentna kompensacja tła	Wł./wył.
Odwrócenie wartości szczytowej bieli	Wł./wył.
Balans bieli	ATW w pomieszczeniach, ATW na zewnątrz, wstrzymanie balansu bieli i ręcznie
Poprawa kontrastu	Niska, średnia, wysoka
Ostrość	Regulowany poziom zwiększenia ostrości

Wyjście alarmowe	Wizyjna detekcja ruchu lub protokół Bilinx
Wejście alarmowe (TTL)	Przełączane, znamionowo +3,3 V, maksymalnie +40 VDC
Alarmowe wyjście przekaźnikowe	30 VAC lub +40 VDC, obciążenie ciągłe maks. 0,5 A, 10 VA
Kompensacja kabla	Maksymalna długość kabla koncentrycznego 1000 m bez zewnętrznych wzmacniaczy (automatyczna konfiguracja z komunikacją Bilinx po kablu koncentrycznym)
Identyfikator kamery	Maks. 17 znaków, wybór pozycji wyświetlania
Generator wzorów testowych	Pasek koloru, Raster, Impuls, Zwiększanie impulsu, Siatka
Rodzaje obiektywów	Z przysłoną z regulacją ręczną i sterowaniem napięciem DC Sterowanie napięciem DC: obciążenie ciągłe maks. 50 mA
Mocowanie obiektywu	CS (maks. wysunięcie 5 mm), możliwość mocowania typu C dzięki za pomocą pierścienia pośredniego (opcja)
Tryby	6 programowalnych trybów fabrycznych
Zdalne sterowanie	Dwukierunkowa komunikacja Bilinx po kablu koncentrycznym
Wizyjna detekcja ruchu	4 obszary, w pełni programowalne
Maskowanie stref prywatności	15 odrębnych obszarów, w pełni programowalnych
Zoom cyfrowy	Maks. 16x
Cyfrowa stabilizacja obrazu	Wł./wył.
Elementy sterujące	Menu ekranowe z przyciskami
Język menu ekranowego	Angielski, chiński uproszczony, francuski, hiszpański, niemiecki, portugalski, rosyjski

**Parametry mechaniczne**

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	58 x 66 x 122 mm bez obiektywu
Ciężar (12 VDC/24 VAC)	500 g bez obiektywu
Ciężar (230 VAC)	600 g bez obiektywu
Kolor	RAL 9007 Metallic Titanium
Mocowanie kamery	Dół (izolowane) i góra, gwint 1/4" 20 UNC

**Parametry środowiskowe**

Temperatura pracy	-20 ÷ 55°C
Temperatura przechowywania	-40 ÷ 70°C

Wilgotność względna	20 ÷ 93%, względna
Wilgotność względna przechowywania	maks. 98%, względna

### Zamówienia - informacje

#### DINION AN 5000

Przetwornik CCD 1/3", 960H, WDR, PAL, 12 VDC/  
24 VAC, 50 Hz

Numer zamówienia **VBN-5085-C11**

#### DINION AN 5000

Przetwornik CCD 1/3", 960H, WDR, NTSC, 12 VDC/  
24 VAC, 60 Hz

Numer zamówienia **VBN-5085-C21**

#### DINION AN 5000

Przetwornik CCD 1/3", 960H, WDR, PAL, 230 VAC,  
50 Hz

Numer zamówienia **VBN-5085-C51**

### Sprzęt

#### LVF-5000C-D2811 Obiektyw zmiennoogniskowy

960H, 1/3", 2,8 ÷ 11 mm, przysłona sterowana  
napięciem DC, mocowanie CS, F/1.4, obiektyw z  
korekcją podczerwieni

Numer zamówienia **LVF-5000C-D2811**

#### LVF-5000C-D0550 Obiektyw zmiennoogniskowy

960H, 1/3", 5 ÷ 50 mm, przysłona sterowana  
napięciem DC, mocowanie CS, F/1.6, obiektyw z  
korekcją podczerwieni

Numer zamówienia **LVF-5000C-D0550**

#### LTC 3664/31 Obiektyw zmiennoogniskowy

960H, 1/3", 3 ÷ 8 mm, przysłona sterowana napięciem  
DC, mocowanie CS, F/1.0, obiektyw z korekcją  
podczerwieni

Numer zamówienia **LTC 3664/31**

#### EX12LED-3BD-8M Promiennik podczerwieni

Promiennik podczerwieni EX12LED, 850 nm, kąt  
promieniowania 30 stopni

Numer zamówienia **EX12LED-3BD-8M**

#### EX12LED-3BD-8W Promiennik podczerwieni

Promiennik podczerwieni EX12LED, 850 nm, kąt  
promieniowania 60 stopni

Numer zamówienia **EX12LED-3BD-8W**

#### EX12LED-3BD-9M Promiennik podczerwieni

Promiennik podczerwieni EX12LED, 940 nm, kąt  
promieniowania 30 stopni

Numer zamówienia **EX12LED-3BD-9M**

#### EX12LED-3BD-9W Promiennik podczerwieni

Promiennik podczerwieni EX12LED, 940 nm, kąt  
promieniowania 60 stopni

Numer zamówienia **EX12LED-3BD-9W**

#### TC8235GIT Transformator separujący pętli uziemienia

Numer zamówienia **TC8235GIT**

#### UPA-2430-60 Zasilacz

Wyjście 120 VAC, 60 Hz, 24 VAC, 30 VA

Numer zamówienia **UPA-2430-60**

#### UPA-2420-50 Zasilacz

Wyjście 220 VAC, 50 Hz, 24 VAC, 20 VA

Numer zamówienia **UPA-2420-50**

#### Zasilacz UPA-2450-50, 220 V, 50 Hz

Do zastosowań wewnętrznych, wejście 220 VAC,  
50 Hz; wyjście 24 VAC, 50 VA

Numer zamówienia **UPA-2450-50**

#### Zasilacz UPA-2450-60, 120 V, 60 Hz

Do zastosowań wewnętrznych, wejście 120 VAC,  
60 Hz; wyjście 24 VAC, 50 VA

Numer zamówienia **UPA-2450-60**

#### S1374 Adapter

Dostosowuje obiektyw z mocowaniem typu C do  
kamery z mocowaniem typu CS

Numer zamówienia **S1374**

### Programy

#### VP-CFGSFT Oprogramowanie konfiguracyjne

Do kamer wykorzystujących protokół Bilinx, w  
zestawie moduł interfejsu VP-USB

Numer zamówienia **VP-CFGSFT**

**Reprezentowana przez:**

**Poland**

Robert Bosch Sp. z o.o.  
Jutrzenki 105 str.  
02-231 Warszawa  
Phone: +48 22 715 4101  
Fax: +48 22 715 4105  
pl.securitysystems@bosch.com  
www.boschsecurity.pl