

# NBC-455 Kamery sieciowe Dinion

www.boschsecurity.pl



**BOSCH**

Technologia bliżej nas



ONVIF

- ▶ Przetwornik kolorowy 1/3" CCD ze skanowaniem progresywnym
- ▶ Przesyłanie czterostrumieniowe
- ▶ Elastyczne opcje nagrywania
- ▶ Inteligencja w urządzeniu końcowym
- ▶ Zgodność z normą ONVIF

Kamery sieciowe Dinion to kolorowe kamery z przetwornikiem CCD ze skanowaniem progresywnym. Umożliwiają jednoczesne czterokrotne strumieniowanie obrazu – na dwóch strumieniach kodowanych za pomocą algorytmu H.264, strumienia I-ramek do zapisu i strumienia M-JPEG. W pełni obsługują funkcje takie jak Multicasting, transmisja strumieniowa w sieci Internet oraz zapis iSCSI. Kamery sieciowe Dinion posiadają wbudowany układ wizyjnej detekcji ruchu oraz układ zapewniający dodatkową moc obliczeniową do analizy zawartości obrazu. W celu uproszczenia instalacji udostępniono procedury automatycznego wykrywania obiektów oraz łatwej konfiguracji z poziomu menu ekranowego. Kamery sieciowe Dinion posiadają funkcje poprawy jakości obrazu, takie jak NightSense do rejestracji słabo oświetlonych scen oraz Autoblack do rejestracji scen o niskim kontraście. Dzięki zastosowaniu wielokrotnie nagradzanej technologii cyfrowej obróbki obrazu Dinion, kamery stanowią sprawdzone i niezawodne rozwiązanie, dostosowane do wielu zastosowań w systemach dozоровych.

## Podstawowe funkcje

### Skanywanie progresywne

Kamery Dinion wykorzystują technologię skanowania progresywnego w celu rejestrowania ostrych obrazów, nawet w przypadku złożonych scen o dużej zawartości poruszających się obiektów.

### Obraz wysokiej jakości

Kamery sieciowe Dinion zapewniają obraz o profesjonalnej jakości dzięki przetwornikowi kolorowemu 1/3" CCD oraz zaawansowanej technologii cyfrowego przetwarzania sygnału wizyjnego firmy Bosch. Funkcja NightSense włączana automatycznie w przypadku słabego oświetlenia trzykrotnie zwiększa czułość w trybie monochromatycznym. Funkcja Autoblack poprawia ogólny kontrast obrazu w przypadku scen o niskim kontraście, jakie występują przykładowo podczas mgły.

### Skuteczne zarządzanie pasmem przesyłania i zapisem

Aby efektywnie zarządzać pasmem przesyłania i spełniać wymagania zapisu, zapewniając jednocześnie wysoką jakość obrazu i rozdzielczość, kamery wykorzystują kompresję H.264 (Main Profile), zarządzanie pasmem przesyłania oraz Multicasting.

Innowacyjna funkcja przesyłania czterostrumieniowego (tryb Quad) firmy Bosch umożliwia kamerom Dinion IP przesyłanie trzech strumieni kodowanych za pomocą algorytmu H.264 (dwóch w rozdzielczości 4CIF oraz strumienia zawierającego tylko I-ramki) równolegle ze strumieniem M-JPEG. Te cztery strumienie ułatwiają wyświetlanie obrazu i umożliwiają rejestrację przy optymalnym wykorzystaniu szerokości pasma, a także integrację z systemami zarządzania obrazem innych producentów.

Kamery sieciowe Dinion posiadają niezrównane możliwości zapisu. Po dołączeniu do sieci IP mogą bezpośrednio korzystać z urządzeń iSCSI bez dodatkowego oprogramowania do zapisu obrazu. Dodatkowe funkcje zapisu można uzyskać, korzystając z programu Bosch Video Recording Manager. Umożliwiają one także zapis lokalny na karcie microSD. Można na niej zapisywać alarmy lub używać jej na potrzeby funkcji automatycznego uzupełniania sieciowego (ANR), aby zwiększyć ogólny poziom niezawodności zapisu obrazu.

#### **Inteligencja w standardzie**

Dzięki wbudowanemu układowi analizy zawartości obrazu kamera zapewnia kontrolę sygnału wejściowego o podwyższonej inteligencji. Układ analizy ruchu w strumieniu wizyjnym MOTION+, implementowany we wszystkich wersjach kamer, jest doskonałym rozwiązaniem w przypadku zastosowań, w których wymagane są podstawowe funkcje analizy zawartości strumienia wizyjnego. Algorytm analizy ruchu bazuje na zmianach na poziomie pikseli i obejmuje funkcje filtrowania obiektów na podstawie wielkości oraz zaawansowane wykrywanie sabotażu.

#### **Rozszerzenie sprzętowe**

Kamery w wersji z rozszerzeniem sprzętowym można rozbudować o dodatkowe funkcje analizy zawartości obrazu opcjonalnego układu inteligentnej analizy obrazu (IVA). W tej opcji, wymagającej uaktywnienia poprzez zainstalowanie licencji, algorytm IVA opiera się na technologii cyfrowej obróbki obrazu korzystającej z wielopoziomowej analizy pikseli, tekstury i kierunku ruchu obiektów.

#### **Zgodność z normą ONVIF**

Kamery są zgodne ze specyfikacją normy ONVIF (Open Network Video Interface Forum), która gwarantuje możliwość współdziałania urządzeń wizyjnych różnych producentów. Urządzenia zgodne z normą ONVIF mogą przesyłać bieżący obraz, dźwięk, metadane i sygnały sterujące. Są one automatycznie wykrywane i podłączane do aplikacji sieciowych, takich jak systemy zarządzania sygnałem wizyjnym.

#### **Niezrównana elastyczność**

Dostęp do sygnału wizyjnego z kamery można uzyskać na kilka sposobów: za pośrednictwem przeglądarki internetowej na komputerze PC, za pomocą systemu Bosch Video Management System lub programu Bosch Video Client. Kamera doskonale współpracuje również z cyfrowymi rejestratorami wizyjnymi Divar serii 700.

Obraz wideo można bez straty jakości prezentować także na monitorze analogowym, kierując strumień wizyjny do dekodera firmy Bosch.

#### **Tania i prosta instalacja**

Dostępne są trzy opcje zasilania: PoE (Zasilanie przez sieć Ethernet), 24 VAC oraz 12 VDC. Dzięki możliwości zasilania przez sieć Ethernet (PoE) instalacja stała się łatwiejsza i tańsza, ponieważ kamery nie wymagają dostępu do sieci energetycznej. W celu zwiększenia niezawodności systemu kamera może być podłączona jednocześnie do zasilania PoE oraz 12 VDC/24 VAC. Możliwe jest również zastosowanie zasilaczy awaryjnych (UPS), zapewniających ciągłość pracy nawet w przypadku awarii głównego źródła zasilania. Dla uproszczenia okablowania sieciowego kamery obsługują funkcję Auto-MDIX. Kamery sieciowe Dinion można konfigurować za pomocą przycisków sterujących znajdujących się na kamerze lub zdalnie poprzez sieć. Menu ekranowe (OSD) ułatwia regulację położenia przetwornika CCD oraz konfigurację sieci, zapewniając obniżenie kosztów instalacji i wsparcia technicznego. Kamera automatycznie wykrywa zamontowany obiektyw. Asystent Lens Wizard umożliwia ustawienie ostrości obiektywu przy maksymalnym otwarciu przysłony w taki sposób, aby zapewnić zachowanie ostrości obrazu.

#### **Łatwość aktualizacji**

Po opublikowaniu nowej wersji oprogramowania układowego możliwe jest zdalne zaktualizowanie kamery. Dzięki temu można z łatwością korzystać z najnowszych funkcji produktu.

#### **Bezpieczeństwo dostępu**

Dostępne są różne poziomy bezpieczeństwa dostępu do sieci, kamer oraz kanałów danych. Poza trzypoziomową ochroną za pomocą hasła, obsługiwane jest uwierzytelnianie 802.1x przez protokół RADIUS. W celu zabezpieczenia dostępu przez przeglądarkę internetową należy korzystać z protokołu HTTPS z certyfikatem SSL zapisanym w kamerze. Po zainstalowaniu licencji na szyfrowanie (Encryption Site License) można zapewnić całkowitą ochronę danych, poprzez niezależne zaszyfrowanie kanału wizyjnego i dźwiękowego algorytmem AES przy użyciu kluczy 128-bitowych.

#### **Typowe zastosowania**

- Muzea i galerie
- Centra handlowe
- Biurowce
- Szkoły, uczelnie i uniwersytety
- Stacje paliw

## Certyfikaty i świadectwa

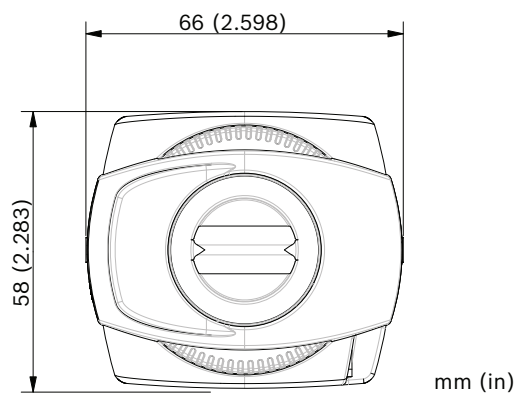
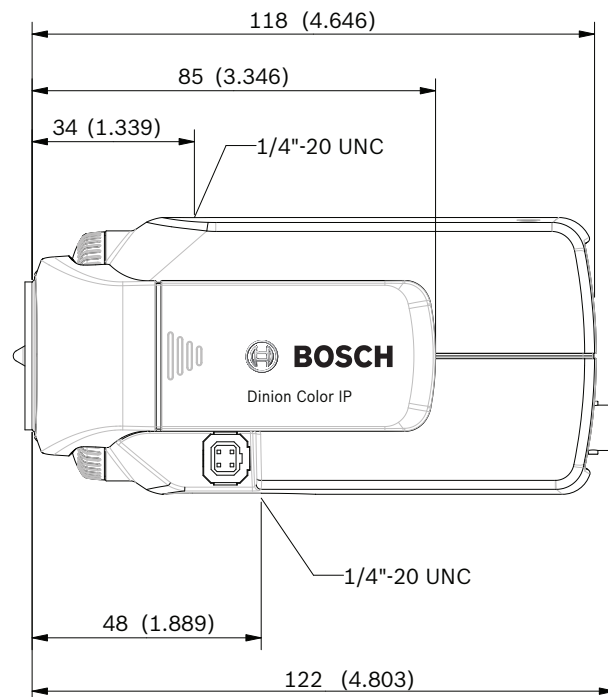
## Kompatybilność elektromagnetyczna

<b>Emisja</b>	EN 55022, klasa B EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 FCC, część 15
<b>Odporność</b>	EN50130-4 (PoE, +12 VDC) EN55024 (24 VAC) EN50121-4
<b>Bezpieczeństwo</b>	EN 60950-1 UL60950-1 (wydanie 2) CAN/CSA-C 22.2 No. 60950-1
<b>Wibracje</b>	Kamera z obiektywem 500 g zgodnie z IEC 60068-2-6 (5 m/s <sup>2</sup> , użytkowe)

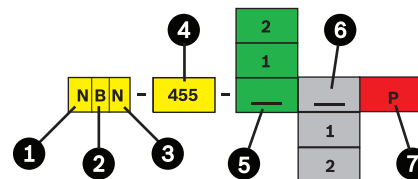
Region	Certyfikacja
Europa	CE
Stany Zjednoczone	FCC + UL

## Planowanie

## Wymiary



## Diagram zamówienia

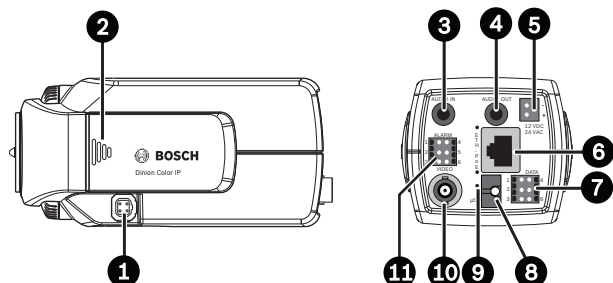


1	N: Kamera sieciowa	5	1: PAL, 50 Hz; 2: NTSC, 60 Hz
2	B: Stały korpus Dinion	6	1: Motion+ 2: Z układem IVA gotowym do aktywacji*

3	C: Kolorowa	7	P: PoE
4	Parametry klasy 455 Dinion		

\* Brak dołączonej licencji

### Elementy sterujące



1	Złącze obiektywu	7	Dane (RS485/422/232)
2	Przyciski sterujące	8	Gniazdo karty microSD
3	Wejście foniczne	9	Przycisk Reset
4	Wyjście foniczne	10	Wyjście wizyjne BNC (tryb serwisowy)
5	Złącze zasilania	11	We alarmowe, wyprzekaznikowe
6	Złącze 10/100 Base-T FastEthernet		

### Dołączone części

Ilość	Elementy
1	Kamera sieciowa Dinion serii NBC-455
1	Zapassowe złącze obiektywu
1	Instrukcje dotyczące bezpieczeństwa
1	Skrócona instrukcja obsługi
1	Płyta Mini DVD-ROM z dokumentacją, oprogramowaniem i narzędziami
1	Złącze zasilania
1	Złącze we/wy alarmu
1	Złącze danych



#### Uwaga

Standardowo zestaw nie zawiera obiektywu ani karty microSD.

### Dane techniczne

#### Parametry elektryczne

Model	Napięcie znamionowe	Częstotliwość znamionowa
NBC-455-1xP	24 VAC ±10%	50 Hz

	12 VDC ±10%	
	Zasilanie przez sieć Ethernet	
NBC-455-2xP	24 VAC ±10%	60 Hz
	12 VDC ±10%	
	Zasilanie przez sieć Ethernet	
Pobór prądu	450 mA   550 mA IVA (12 VDC) 450 mA   550 mA IVA (24 VAC) 200 mA   250 mA IVA (PoE 48 VDC)	
Pobór mocy	5,4 W   6,6 W IVA (12 VDC) 6,7 W   8,2 W IVA (24 VAC) 9,6 W (PoE 48 VDC)	

Przetwornik obrazu	
Typ	Przetwornik CCD 1/3"
Aktywne piksele (PAL)	752 x 582
Aktywne piksele (NTSC)	768 x 494

Obraz	
Kompresja obrazu	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG, JPEG
Przepływność	9,6 kb/s – 6 Mb/s
Rozdzielczość	Poz. x pion. (PAL/NTSC, obrazów/s)
• 4CIF	704 x 576/480 (25/30 obrazów/s)
• CIF	352 x 288/240 (25/30 obrazów/s)
Całkowite opóźnienie sygnału IP	Min. 120 ms, maks. 240 ms
Struktura GOP	I, IP, IBBP
Częstotliwość odświeżania	1 – 50/60 (PAL/NTSC) H.264 1 – 25/30 (PAL/NTSC) M-JPEG

Wyjście wizyjne	
Sygnał	Analogowy, całkowity sygnał wizyjny (NTSC lub PAL), serwis
Złącze	BNC, 75 Ω
Rozdzielczość pozioma	540 linii TV
Stosunek sygnał / szum	50 dB

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

	Obraz pełny (100 IRE)	Obraz użyteczny (50 IRE)	Minimalne oświetlenie (30 IRE)
Kolor	2,6 lx	0,65 lx	0,30 lx
NightSense	1,04 lx	0,26 lx	0,12 lx

Kolor/NightSense	Funkcja automatyczna, wymuszona
Zakres dynamiki	60 dB (10-bitowe przetwarzanie obrazu)
Stosunek sygnał / szum	>50 dB
Kompensacja tła	Względem centralnego obszaru obrazu
Wzmocnienie	Maks. 20 dB
Balans bieli	ATW (Automatyczne śledzenie balansu bieli) (2500 do 10 000 K), ATWHold (Wstrzymanie automatycznego śledzenia balansu bieli)
Migawka	Auto (1/50 [1/60] – 1/50 000) – automatycznie Bez migotania, stały poziom
Automatyczny poziom czerni	Automatyczny – ciągły, wyłączony
Maskowanie stref prywatności	Cztery odrębne obszary, w pełni programowalne
Analiza ruchu w strumieniu wizyjnym	Motion+ lub IVA
Generator wzorów testowych	Paski koloru 100%, 11-stopniowa skala szarości, piła 2H, szachownica, siatka, płaszczyzna UV
Synchronizacja	Wewnętrzna, siecią zasilającą
Mocowanie obiektywu	Zgodne z systemem mocowania CS (maks. występ 5 mm) oraz C
Rodzaje obiektywów	Automatyczne wykrywanie – przysłona sterowana ręcznie, napięciem DC lub sygnałem wizyjnym z nadrzędnym sterowaniem przysłony Sterowanie napięciem DC: obciążenie ciągłe maks. 50 mA Sterowanie sygnałem wizyjnym: 11,5 ±0,5 VDC, obciążenie ciągłe maks. 50 mA
Elementy sterujące	Menu ekranowe z przyciskami (wielojęzyczne)

**Dźwięk**

Standard G.711	300 Hz do 3,4 kHz przy częstotliwości próbkowania 8 kHz
Stosunek sygnał / szum	>50 dB

**Wejście/wyjście**

Dźwięk	1 monofoniczne wejście liniowe, 1 monofoniczne wyjście liniowe
• Złącze	Gniazdo stereo 3,5 mm
• Wejście liniowe sygnału	9 kΩ (typowo), 5,5 Vpp (maks.)
• Wyjście liniowe sygnału	3,0 Vpp przy 10 kΩ (typowo), 2,3 Vpp przy 32 Ω (typowo), 1,7 Vpp przy 16 Ω (typowo)
Alarm	2 wejścia

• Złącze	Zaciskowe (nieizolowany styk zwierny)
• Napięcie aktywacji	+5 VDC do +40 VDC (+3,3 VDC z rezystorem podwyższającym DC 22 kΩ)
Przełącznik	1 wyjście
• Złącze	Zacisk
• Napięcie	30 VAC lub +40 VDC Maksymalne obciążenie ciągłe 0,5 A, 10 VA
Port danych	RS-232/422/485

**Sterowanie z poziomu oprogramowania**

Konfiguracja urządzenia	Przez przeglądarkę internetową lub program Configuration Manager
Kompensacja migotania	50 / 60 Hz
Aktualizacja oprogramowania	Pamięć Flash ROM, programowanie zdalne

**Sieć i nośniki pamięci**

Protokoły	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNTP, SNMP, 802.1x, UPnP
Szyfrowanie	TLS 1.0, SSL, AES (opcja)
Sieć Ethernet	STP, 10/100 Base-T, z automatycznym wykrywaniem, komunikacja pół- lub pełnodupleksowa, RJ45
Zasilanie PoE	Zgodność z IEEE 802.3af
Lokalne urządzenia pamięci	Obsługa kart microSD (SDHC)

**Parametry mechaniczne**

Wymiary (wys. x szer. x gł.)	58 x 66 x 122 mm bez obiektywu
Ciężar	524 g bez obiektywu
Kolor	Jasnoszary RAL 7035
Mocowanie kamery	Dół i góra, gwint 1/4" 20 UNC

**Parametry środowiskowe**

Temperatura pracy*	-20°C ÷ +50°C
Temperatura pracy (IVA)*	-20°C ÷ +45°C
Temperatura przechowywania	-40°C ÷ +70°C
Wilgotność podczas pracy	20% - 93%, względna
Wilgotność podczas przechowywania	Maks. 98%, względna

\* Do użytkowania w rozszerzonym zakresie temperatur HAC-IPCCC

**Zamówienia - informacje****NBC-455-11P Kamera sieciowa Dinion**

Kolorowa kamera sieciowa Dinion, przetwornik 1/3" ze skanowaniem progresywnym, H.264, PAL, 50 Hz, PoE, gniazdo kart microSD

Numer zamówienia **NBC-455-11P**

**NBC-455-12IP Kamera sieciowa Dinion**

Kolorowa kamera sieciowa Dinion, przetwornik 1/3" ze skanowaniem progresywnym, H.264, PAL, 50 Hz, PoE, gniazdo kart microSD, aktywny układ IVA

Numer zamówienia **NBC-455-12IP**

**NBC-455-22IP Kamera sieciowa Dinion**

Kolorowa kamera sieciowa Dinion, przetwornik 1/3" ze skanowaniem progresywnym, H.264, NTSC, 60 Hz, PoE, gniazdo kart microSD, aktywny układ IVA

Numer zamówienia **NBC-455-22IP**

**HAC-IPCCC Osłona chłodząca kamery**

Do współpracy z kamerami sieciowymi Dinion w zestawie z obudowami serii HSG i UHO wyposażonymi w wentylator (opcja)

Numer zamówienia **HAC-IPCCC**

**Sprzęt****LTC 3364/50 Obiektyw zmiennoogniskowy**

1/3", 2,8 – 10 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.4 – 360, złącze 4-stykowe

Numer zamówienia **LTC3364/50**

**LTC 3374/21 Obiektyw zmiennoogniskowy**

1/3", 5 – 50 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.4 – 360, złącze 4-stykowe

Numer zamówienia **LTC 3374/21**

**LTC 3364/60 Obiektyw zmiennoogniskowy**

1/3", 3,5 – 8 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.4 – 360, złącze 4-stykowe

Numer zamówienia **LTC3364/60**

**LTC 3364/41 Obiektyw zmiennoogniskowy**

1/3", 2,8 – 12 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.4 – 360, złącze 4-stykowe

Numer zamówienia **LTC 3364/41**

**LTC 3374/50 Obiektyw zmiennoogniskowy**

1/3", 5 – 50 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.7 – 360, złącze 4-stykowe

Numer zamówienia **LTC3374/50**

**UPA-2430-60 Zasilacz**

Wyjście 120 VAC, 60 Hz, 24 VAC, 30 VA

Numer zamówienia **UPA-2430-60**

**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**

**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**

**Programy****MVC-FIVA4-CAM**

Umowa licencyjna VCA na oprogramowanie IVA 4.xx/5.xx VCA dla kamery sieciowej/kopułkowej (licencja e-license)

Numer zamówienia **MVC-FIVA4-CAM**

**128-bitowy algorytm szyfrowania BVIP AES MVS-FENC-AES**

Licencja na 128-bitowy algorytm szyfrowania AES BVIP. Dla każdej instalacji wymagana jest tylko jedna licencja. Umożliwia ona szyfrowanie komunikacji między urządzeniami BVIP i stanowiskami zarządzania.

Numer zamówienia **MVS-FENC-AES**

**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