

NBN-498 Dualne kamery sieciowe Dinion2X

www.boschsecurity.pl



BOSCH
Technologia bliżej nas



- ▶ Przetwornik dualny 1/3" CCD ze skanowaniem progresywnym
- ▶ Technologia 20-bitowego przetwarzania obrazu
- ▶ Szeroki zakres dynamiki, technologie 2X-dynamic i SmartBLC
- ▶ Przesyłanie czterostrumieniowe
- ▶ Elastyczne opcje nagrywania

Dualne kamery sieciowe Dinion2X są wyposażone w przetwornik CCD ze skanowaniem progresywnym. Umożliwiają jednocześnie czterokrotne strumieniowanie obrazu – na dwóch strumieniach kodowanych za pomocą algorytmu H.264, strumienia I-ramek do zapisu i strumienia M-JPEG. Wykorzystując 20-bitowe, cyfrowe przetwarzanie sygnału z funkcją 2X-dynamic, zwiększającą zakres dynamiki, urządzenia umożliwiają uzyskanie ostrzejszego i wyraźniejszego obrazu, a także niewiarygodne odwzorowanie kolorów. W pełni obsługują funkcje takie jak Multicasting, transmisja strumieniowa w sieci Internet oraz zapis iSCSI. Dualne kamery sieciowe Dinion2X posiadają wbudowany układ wizyjnej detekcji ruchu oraz układ zapewniający dodatkową moc obliczeniową do analizy zawartości obrazu.

Dzięki obsłudze wielokrotnie nagradzanej technologii cyfrowej obróbki obrazu Dinion2X, kamery gwarantują sprawdzone i niezawodne działanie spełniające najbardziej wymagające kryteria wizyjnych systemów dozoru, w dzień i w nocy.

Podstawowe funkcje

Skanowanie progresywne

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

Lepsza jakość obrazu

Dzięki przetwornikowi CCD 1/3" oraz zaawansowanemu cyfrowemu przetwarzaniu sygnału firmy Bosch, dualna kamera sieciowa Dinion2X zapewnia niewiarygodną jakość obrazu w praktycznie każdej sytuacji. Kamera automatycznie przetwarza cyfrowo sygnał wizyjny z rozdzielczością 20-bitową, co gwarantuje wysoką wierność i optymalne wyświetlanie szczegółów obrazu zarówno w silnie, jak i słabo oświetlonych obszarach sceny.

20-bitowy procesor obrazu

Cyfrowe przetwarzanie sygnału wizyjnego gwarantuje wysoką wierność i optymalną widoczność szczegółów obrazu zarówno w obszarach mocno rozjaśnionych, jak i głęboko zacienionych. Dzięki połączeniu 20-bitowego przetwarzania obrazu z szerokim zakresem dynamiki, kamera Dinion2X zwiększa ilość informacji dostępnych w obrazie, nawet przy silnym oświetleniu tła.

Szeroki zakres dynamiki

Doskonały, szeroki zakres dynamiki sprawdza się w dowolnych warunkach oświetleniowych, ujawnia szczegóły, których wcześniej nie można było zobaczyć.

2X-Dynamic i SmartBLC

Oparta na technologii 2X-Dynamic analiza „pixel-by-pixel” dostarcza użytkownikowi najbardziej szczegółowych informacji. Włączenie funkcji SmartBLC powoduje automatyczną kompensację obrazu bez konieczności dokonywania skomplikowanych ustawień i bez kompromisów co do zakresu dynamiki. Funkcje takie jak AutoBlack (automatyczny poziom czerni) i Sharpness (ostrość) dodatkowo poprawiają szczegółowość sceny, piksel po pikselu.

Programowalne tryby pracy

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 dzień/noc

W trybie nocnym kamera zwiększa możliwość widzenia przy słabym oświetleniu przez wyłączenie filtra podczerwieni z toru optycznego, zapewniając obraz monochromatyczny. Kamera może przechodzić z trybu kolorowego na monochromatyczny automatycznie, po wykryciu odpowiednio niskiego poziomu oświetlenia, ręcznie, poprzez podanie sygnału na wejście alarmowe, lub zdalnie, przez przeglądarkę sieciową. Dzięki wewnętrznemu czujnikowi podczerwieni zwiększa się stabilność trybu monochromatycznego, co zapobiega przełączaniu na tryb kolorowy w przypadku dominującego oświetlenia w podczerwieni.

Maskowanie stref prywatności

Cztery różne strefy prywatności umożliwiają maskowanie określonych elementów sceny. Wstępnie można zaprogramować maskowanie dowolnego obszaru sceny.

Domyślna migawka

Przy wystarczającym poziomie oświetlenia domyślne ustawienie szybkości migawki pozwala uchwycić szybko poruszające się obiekty. Przy spadku poziomu oświetlenia i braku możliwości innych regulacji, ustawienia migawki powracają do wartości standardowych w celu zachowania czułości.

Funkcja SensUp Dynamic

Dzięki 10-krotnemu wydłużeniu czasu integracji w przetworniku CCD znacząco wzrosła efektywna czułość kamery. Jest to szczególnie przydatne w sytuacjach, gdzie jedynym oświetleniem sceny jest np. światło księżyca.

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), ograniczenie pasma oraz multicasting. Innowacyjna funkcja przesyłania czterostrumieniowego (tryb Quad) firmy Bosch umożliwia kamerom sieciowym Dinion2X przesyłanie trzech strumieni kodowanych za pomocą algorytmu H.264 (dwóch w rozdzielczości 4CIF oraz strumienia zawierającego tylko I-ramki) równoległe 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 Dinion2X oferują 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 przysyłać bieżący obraz, dźwięk, metadane i sygnały sterujące. Są one automatycznie wykrywane i podłączane do aplikacji sieciowych, takich jak systemy zarządzania sygnałem wizyjnym.

Nieźródlna 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 oferują ułatwiający instalację tryb serwisowy. Zamiast konfigurowania urządzenia przez sieć IP pozwala on skorzystać z przycisków sterujących oraz analogowego wyjścia wizyjnego kamery. W celu aktywowania trybu serwisowego wystarczy nacisnąć przycisk kamery. Spowoduje to skierowanie sygnału wizyjnego do wyjścia analogowego i pominięcie wyjścia sygnału wizyjnego do sieci IP. 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 trzypoziomą 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

- Więzienia i zakłady poprawcze
- Monitorowanie ruchu (powietrze, ląd i morze)
- Hotele, bary i kluby nocne
- Budynki handlowe i urzędy
- Monitoring miejski i systemy zabezpieczeń
- Kontrola graniczna

Certyfikaty i świadectwa

Kompatybilność elektromagnetyczna

Emisja	EN 55022, klasa B EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 FCC, część 15
Odporność	EN50130-4 (PoE, +12 VDC) EN55024 (24 VAC) EN50121-4
Bezpieczeństwo	EN 60950-1 UL60950-1 (wydanie 2) CAN/CSA-C 22.2 Nr 60950-1
Wibracje	Kamera z obiektywem 500 g zgodnie z IEC 60068-2-6 (5 m/s ² , użytkowe)

Region	Certyfikacja
Europa	CE
Stany Zjednoczone	FCC + UL

Planowanie

Wymiary

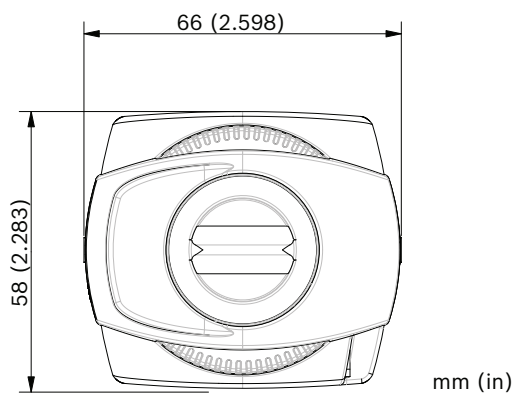
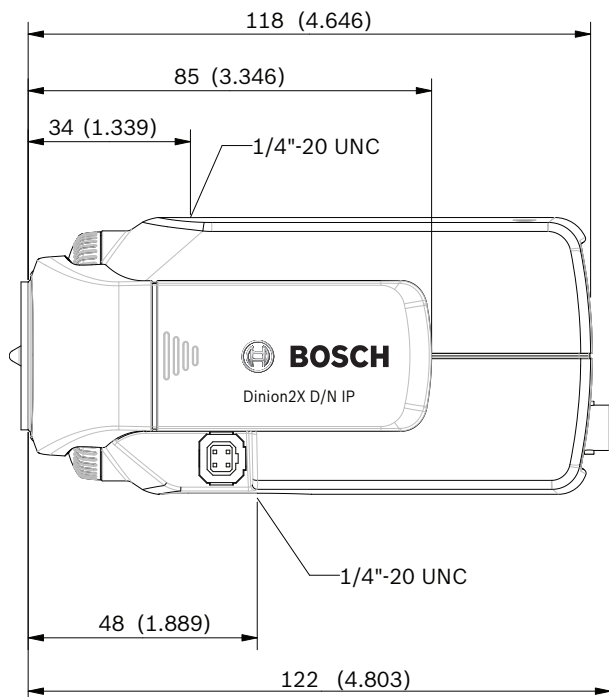
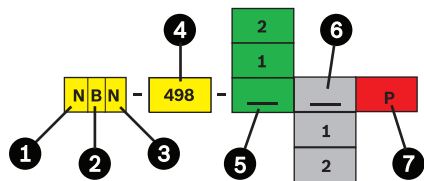


Diagram zamówienia

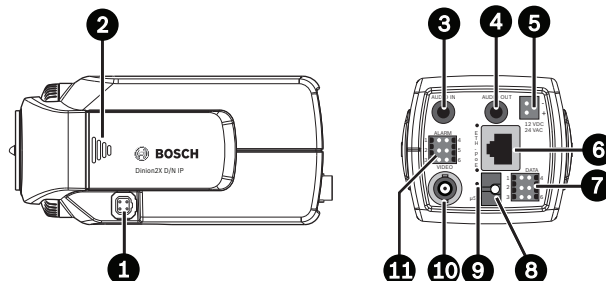


1	N: Kamera sieciowa	5	1: PAL, 50 Hz 2: NTSC, 60 Hz
2	B: Stały korpus	6	1: Motion+ 2: Z układem IVA gotowym do aktywacji* 2l: Układ IVA aktywny

3	N: Dualna	7	P: PoE
4	498: Parametry klasy Dinion2X		

* Brak dołączonej licencji

Jednostki 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	Wejście alarmowe, wyjście przekaźnikowe
6	Złącze 10/100 Base-T FastEthernet		

Dołączone części

Ilość	Elementy
1	NBN-498 Dualna kamera sieciowa Dinion2x
1	Zapasowe 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

Standardowo zestaw nie zawiera obiektywu ani karty microSD.

Dane techniczne

Właściwości elektryczne

Model	Napięcie znamionowe	Częstotliwość znamionowa
NBN-498-1xP	24 VAC ±10%	50 Hz
	12 VDC ±10%	
	Zasilanie przez sieć Ethernet	

NBN-498-2xP	24 VAC ±10%	60 Hz	
	12 VDC ±10%		
	Zasilanie przez sieć Ethernet		
Pobór prądu	550 mA 650 mA IVA (12 VDC) 550 mA 650 mA IVA (24 VAC) 200 mA 250 mA IVA (PoE 48 VDC)		
Pobór mocy	6,6 W 7,8 W IVA (12 VDC) 8,2 W 9,7 W IVA (24 VAC) 9,6 W (PoE 48 VDC)		
Przetwornik obrazu			
Typ	Przetwornik CCD 1/3", WDR, podwójna migawka		
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 (na strumień)	1 ÷ 25/30 (PAL/NTSC) H.264 1 ÷ 25/30 (PAL/NTSC) M-JPEG		
Wyjście wizyjne (tylko tryb serwisowy)			
Sygnał	Analogowy, całkowity sygnał wizyjny (NTSC lub PAL), tylko 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	2,4 lx	0,47 lx	0,15 lx
Kolor + SensUp 10x	0,24 lx	0,047 lx	0,015 lx

Obraz monochromatyczny	0,98 lx	0,188 lx	0,060 lx
Obraz monochromatyczny + SensUp 10x	0,098 lx	0,019 lx	0,0060 lx
Tryb dualny	Tryb kolorowy, monochromatyczny, automatyczny		
Tryby	6 programowalnych trybów fabrycznych		
Zakres dynamiki	120 dB (20-bitowy procesor obrazu)		
Stosunek sygnał/szum	>50 dB		
Mechanizm dynamiczny	2X-Dynamic, XF-Dynamic, SmartBLC+2X-Dynamic		
SmartBLC	Wł. (obejmuje 2X-Dynamic)/wył.		
AGC	Wł. lub wył. (0 ÷ 30 dB)		
Balans bieli	ATW (Automatyczne śledzenie balansu bieli) (2500 ÷ 10 000 K), ATWHold (Wstrzymanie automatycznego śledzenia balansu bieli) i ręcznie		
Migawka	Auto (1/50 [1/60] ÷ 1/10 000) – wybór Auto (1/50 [1/60] ÷ 1/50 000) – automatyczna Bez migotania, stały poziom		
Zwiększenie czułości	Możliwość wyłączenia lub ustawienia w zakresie do 10x		
Automatyczny poziom czerni	Automatyczny – ciągły, wyłączony		
Dynamiczna redukcja szumów	Automatyczna, wł./wył.		
Ostrość	Regulowany poziom zwiększenia ostrości		
Peak White Invert (Odwroćenie wartości szczytowej bieli)	Wł./wył.		
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 lub siecią zasilającą		
Mocowanie obiektywu	CS (maks. wysunięcie 5 mm), możliwość mocowania typu C dzięki za pomocą dołączonego pierścienia pośredniego		

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
Jednostki sterujące	Menu ekranowe z przyciskami (wielojęzyczne)
Dźwięk	
Standard G.711	300 Hz ÷ 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	Zacisk (nieizolowany styk zwierny)
• napięcie aktywacji	+5 VDC ÷ +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 sieciową 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, 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	542 g bez obiektywu
Kolor	RAL 9007 Metallic Titanium
Mocowanie kamery	Dół (izolowane) i góra, gwint 1/4" 20 UNC

Właściwości otoczenia

Temperatura pracy	-20°C ÷ +50°C
Zwiększony zakres temperatur pracy*	-20°C ÷ +55°C
Temperatura pracy (IVA)	-20°C ÷ +45°C
Temperatura przechowywania	-40°C ÷ +70°C
Wilgotność względna	20% ÷ 93%, względna
Wilgotność względna przechowywania	Maks. 98%, względna

* z osłoną chłodzącą kamery HAC-IPCCC i obudową do zastosowań zewnętrznych UHO z aktywnym chłodzeniem.

Zamówienia - informacje**NBN-498-11P Dualna kamera sieciowa Dinion2X**

Przetwornik 1/3" ze skanowaniem progresywnym, H. 264, 2X DSP, WDR, PAL, 50 Hz, PoE, gniazdo kart microSD

Numer zamówienia **NBN-498-11P**

NBN-498-12IP Dualna kamera sieciowa Dinion2X

Przetwornik 1/3" ze skanowaniem progresywnym, H. 264, 2X DSP, WDR, PAL, 50 Hz, PoE, gniazdo kart microSD, układ IVA włączony

Numer zamówienia **NBN-498-12IP**

NBN-498-21P Dualna kamera sieciowa Dinion2X

Przetwornik 1/3" ze skanowaniem progresywnym, H. 264, 2X DSP, WDR, NTSC, 60 Hz, PoE, gniazdo kart microSD

Numer zamówienia **NBN-498-21P**

NBN-498-22IP Dualna kamera sieciowa Dinion2X

Przetwornik 1/3" ze skanowaniem progresywnym, H. 264, 2X DSP, WDR, NTSC, 60 Hz, PoE, gniazdo kart microSD, układ IVA włączony

Numer zamówienia **NBN-498-22IP**

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**

LTC 3364/21 Obiektyw zmiennoogniskowy z korekcją podczerwieni

1/3", 2,8 – 6 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.4-200, złącze 4-stykowe
 Numer zamówienia **LTC3364/21**

LTC 3674/20 Obiektyw zmiennoogniskowy z korekcją podczerwieni

1/3", 7,5 – 50 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.3-360, złącze 4-stykowe
 Numer zamówienia **LTC 3674/20**

LTC 3764/20 Obiektyw zmiennoogniskowy z korekcją podczerwieni

1/2", 4 – 12 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie C, F1.2-360, złącze 4-stykowe
 Numer zamówienia **LTC 3764/20**

LTC 3774/30 Obiektyw zmiennoogniskowy z korekcją podczerwieni

1/2", 10 – 40 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie C, F1.4-360, złącze 4-stykowe
 Numer zamówienia **LTC 3774/30**

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**

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**

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**

Sprzęt**LTC 3664/40 Obiektyw zmiennoogniskowy z korekcją podczerwieni**

1/3", 2,8 – 11 mm, przysłona sterowana napięciem DC, mocowanie CS, F1.4-360, złącze 4-stykowe
 Numer zamówienia **LTC3664/40**

S1374 Adapter

Dostosowuje obiektyw z mocowaniem typu C do kamery z mocowaniem typu CS
 Numer zamówienia **S1374**

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