

NBN-921 Dualna kamera sieciowa DinionHD 720p

www.boschsecurity.pl



BOSCH
Technologia bliżej nas



- ▶ Przetwornik dualny 1/3" HD CCD ze skanowaniem progresywnym
- ▶ Technologia 15-bitowego przetwarzania obrazu
- ▶ Elastyczne opcje zapisu dzięki pamięci lokalnej
- ▶ Funkcje XF Dynamic i SmartBLC
- ▶ Inteligencja w urządzeniu końcowym

Dualne kamery sieciowe DinionHD to urządzenia działające w rozdzielczości HD, ze skanowaniem progresywnym, wykorzystujące zaprojektowaną przez firmę Bosch technologię cyfrowej obróbki obrazu Dinion.

Kamery te zawdzięczają ostrzejszy i bardziej szczegółowy obraz w formacie 16:9 najnowszym przetwornikom obrazu HD CCD. W pełni obsługują funkcje takie jak multicasting, transmisja strumieniowa w sieci Internet oraz zapis iSCSI.

Kamera DinionHD gwarantuje najwyższą skuteczność i niezawodność działania w dowolnym systemie dozoru zarówno w dzień, jak i w nocy.

Podstawowe funkcje

Kamera HD 720p

Kamera DinionHD jest wyposażona w najnowszy przetwornik HD CCD, który jest w stanie generować strumień wideo w rozdzielczości 720P i formacie HD (16:9). Kamera podnosi wysoką jakość obrazów Dinion do jeszcze wyższego poziomu standardu HD.

Znakomita jakość obrazu

Dzięki przetwornikowi 1/3" HD CCD dualna kamera sieciowa DinionHD odznacza się znakomitą jakością obrazu. Zaprojektowany przez firmę Bosch układ

cyfrowej obróbki sygnału wizyjnego powoduje, że obraz jest przesyłany w formacie HD bez żadnych strat. Nawet przy słabym świetle obraz zachowuje wspaniałą jakość i wiernie odwzorowane kolory.

Funkcje XF Dynamic i SmartBLC

Funkcja XF Dynamic analizuje obraz piksel po pikselu tak, aby użytkownik otrzymywał najbardziej szczegółowe informacje. 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.

Programowalne tryby pracy

Programowanie kamery w miejscu instalacji odbywa się w sposób bardzo łatwy i szybki dzięki sześciu niezależnym, fabrycznie zaprogramowanym trybom konfiguracji odpowiadającym różnym typowym zastosowaniom. Osoba przeprowadzająca instalację musi tylko wybrać z menu tryb najlepiej odpowiadający środowisku, w którym kamera jest instalowana. W razie potrzeby operator może jednak dostosować te tryby we własnym zakresie do specyficznych wymagań danej lokalizacji.

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 przełączać się z trybu kolorowego na monochromatyczny automatycznie po wykryciu odpowiednio niskiego poziomu oświetlenia, poprzez podanie sygnału na wejście alarmowe lub zdalnie, przez przeglądarkę sieciową. Jeśli w ujęciach przeważa oświetlenie w podczerwieni, przełączanie filtra między trybem dziennym a nocnym należy realizować przy użyciu wejścia alarmowego.

Maskowanie stref prywatności

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

Migawka domyślna

Migawka domyślna umożliwia użycie w kamerze szybszej migawki, o ile ilość dostępnego światła jest wystarczająca (w takich zastosowaniach jak systemy zarządzania ruchem ulicznym). 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. Kamera DinionHD jest wyposażona w nowatorskie, opracowane przez firmę Bosch, rozwiązanie przesyłania czterostrumieniowego, co oznacza, że są nadawane trzy strumienie H.264 (strumień HD 720p, strumień o obniżonej rozdzielczości i strumień HD zawierający tylko I-ramki) wraz 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 DinionHD oferują niezrównane możliwości zapisu. Po dołączeniu do sieci IP mogą bezpośrednio korzystać z urządzeń iSCSI bez żadnego oprogramowania do zapisu obrazu. Dodatkowe funkcje zarządzania zapisem można uzyskać, korzystając z programu Bosch Video Recording Manager (VRM).

Kamera DinionHD może korzystać z pamięci lokalnej w postaci karty 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.

Wersja z rozszerzeniem sprzętowym

Kamery w wersji z rozszerzeniem sprzętowym można rozbudować o dodatkowe funkcje analizy zawartości obrazu opcjonalnego układu inteligentnej analizy obrazu (IVA). Opcja ta obejmuje takie funkcje, jak wykrywanie obiektu nieaktywnego, przekroczenia linii, wykrywanie przepływu, wykrywanie dużych skupisk ludzi itp. Układ IVA może być fabrycznie zamontowany w kamerze lub aktywowany w wersjach z rozszerzeniem sprzętowym przez zainstalowanie licencji na miejscu.

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 wymieniać 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 (VMS) lub programu Bosch Video Client. Program Bosch Video Client jest dołączany bezpłatnie do każdej kamery. Ten łatwy w użyciu program umożliwia skonfigurowanie maksymalnie 16 kamer i sterowanie nimi. Po wykupieniu dodatkowej licencji można go używać do obsługi maksymalnie 64 kamer.

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, dzięki czemu instalator może używać kabli krosowych lub prostych.

Intuicyjny interfejs użytkownika

Kamera DinionHD jest wyposażona w bardzo intuicyjny interfejs użytkownika, który pozwala ją szybko i łatwo konfigurować poprzez sieć IP. W skład uruchamianego w przeglądarce graficznego interfejsu użytkownika wchodzi nowy intuicyjny asystent optymalizacji obiektywu, który podpowiada instalatorowi, jakie kroki ma po kolei wykonywać, aby poprawnie ustawić tylną płaszczyznę ogniskowania.

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 serwer RADIUS (Remote Authentication Dial In User Service). W celu zabezpieczenia dostępu przez przeglądarkę internetową należy korzystać z protokołu HTTPS z certyfikatem SSL zapisanym w kamerze. Po zainstalowaniu opcjonalnej lokalnej licencji na szyfrowanie 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
- Sklepy
- Budynki handlowe i rządowe
- Szkoły
- Szpitale
- Banki
- Monitoring miejski
- Miejsca imprez masowych lub dużych skupisk ludzi

Certyfikaty i świadectwa

Standardy HD

Zgodność z normą 296M-2001 w następujących zakresach:

- Rozdzielczość: 1280x720
- Skanowanie: progresywne
- Odwzorowanie kolorów: zgodne ze standardem ITU-R BT.709
- Format obrazu: 16:9
- Częstotliwość odświeżania: 25 i 30 obrazów/s

Kompatybilność elektromagnetyczna

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

Region	Certyfikacja
Kanada	CSA
Europa	CE
Stany Zjednoczone	UL
	FCC

Planowanie

Wymiary

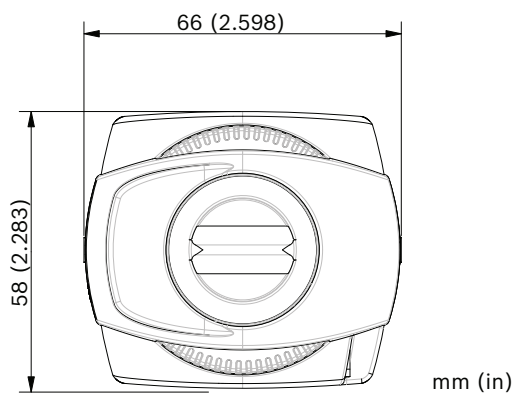
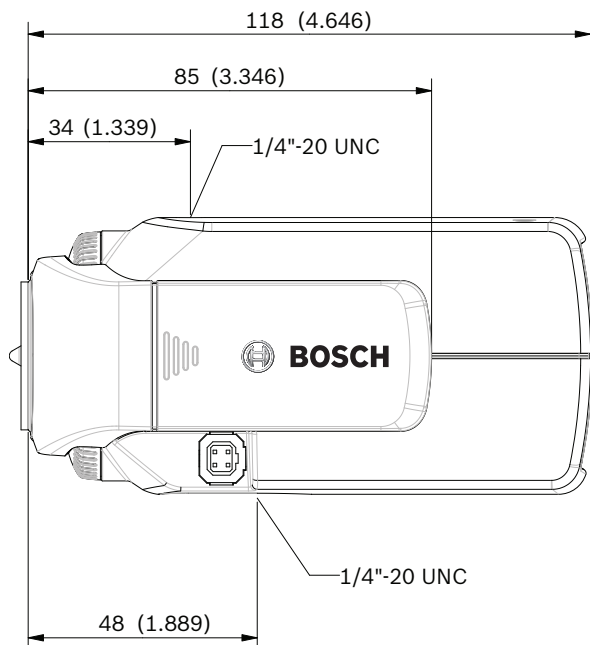
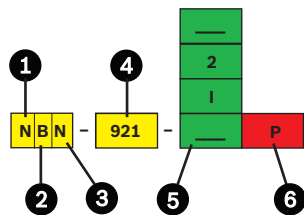


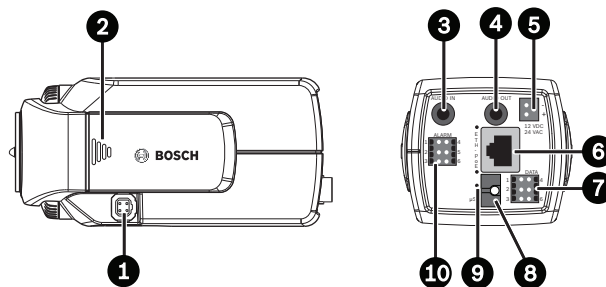
Diagram zamówienia



1	N: Kamera sieciowa	4	921: DinionHD
2	B: Stały korpus	5	Motion+ 2: Z układem IVA gotowym do aktywacji* I: Z aktywnym układem IVA
3	N: Dualna	6	P: PoE

* Brak dołączonej licencji

Elementy sterujące



1	Złącze obiektywu	6	Złącze 10/100 Base-T FastEthernet
2	Blokada tylnej płaszczyzny ogniskowania	7	Dane (RS485/422/232)
3	Wejście foniczne	8	Gniazdo karty MicroSD
4	Wyjście foniczne	9	Przycisk Reset
5	Złącze zasilające	10	We alarmowe, wyprzeżnikowe

Dołączone części

Ilość	Element
1	NBN-921 Dualna kamera sieciowa DinionHD
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
1	Adapter mocowania C/CS

Dane techniczne

Parametry elektryczne

Zasilacz	24 VAC $\pm 10\%$, 50/60 Hz 12 VDC $\pm 10\%$ 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"
Aktywne elementy obrazu	1280 x 960
Transmisja sygnału wizyjnego w sieci	
Kompresja obrazu	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG, JPEG
Przesyłanie strumieniowe	Cztery osobno konfigurowane strumienie w kodowaniu H.264 i M-JPEG, możliwość konfigurowania częstotliwości odświeżania i szerokości pasma.
Dwa niezależnie konfigurowane strumienie H.264	Strumień 1: H.264 Main Profile (MP) 720p 25/30 Strumień 2: H.264 Baseline Profile plus (BP+) lub H.264 MP Standard Definition (SD) lub Kopia strumienia 1
Dwa dodatkowe strumienie	Strumień M-JPEG oraz Strumień zawierający tylko I-ramki High Definition (HD)
Przepływność	9,6 kb/s – 10 Mb/s
Rozdzielczość HD (poz. x pion.)	720p: 1280 x 720
Rozdzielczość 480p (poz. x pion.)	Kodowanie: 704 x 480 Wyświetlanie: 854 x 480
Rozdzielczość 240p (poz. x pion.)	Kodowanie: 352 x 240 Wyświetlanie: 432 x 240
Całkowite opóźnienie sygnału IP	Min. 120 ms, maks. 240 ms
Struktura GOP	IP, IBP, IBBP

Czułość (3200 K, współczynnik odbicia sceny 89%, F/1.4)

	Minimalne oświetlenie (30 IRE)
Kolor	1 lx
Kolor + SensUp 10x	0,1 lx
Obraz monochromatyczny	0,4 lx
Monochromatyczne + SensUp 10x	0,04 lx
Czułość na podczerwień	Do 1050 nm

Tryb dualny	Tryb kolorowy, monochromatyczny, automatyczny
Tryby	6 programowalnych trybów fabrycznych
SmartBLC	Wł. / wył.

Zakres dynamiki	70 dB
Automatyczna regulacja wzmocnienia (AGC)	Wł. lub wył. (0 – 35 dB)
Balans bieli	ATW (Automatyczne śledzenie balansu bieli) (2500 do 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) – automatycznie 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

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

Obiektyw	
Mocowanie obiektywu	CS (maks. wysunięcie 5 mm), możliwość mocowania typu C dzięki za pomocą dołączonego pierścienia pośredniego
Rodzaje obiektywów	Przysłona z regulacją ręczną i automatycznym wykrywaniem napięcia DC Sterowanie napięciem DC: obciążenie ciągłe maks. 50 mA
Regulacja obiektywu	Asystent uruchamiany w przeglądarce internetowej

Dźwięk	
Standard	G. 711, częstotliwość próbkowania 8 kHz L16, częstotliwość próbkowania 16 kHz
Stosunek sygnał / szum	>50 dB
Przesyłanie strumieniowe dźwięku	Pełny duplex

Wejście/wyjście

Dźwięk	1 monofoniczne wejście liniowe, 1 monofoniczne wyjście liniowe
• Złącze	Wtyk 3,5 mm mono
• 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
Aktualizacja oprogramowania	Flash ROM, programowanie zdalne poprzez przeglądarkę sieciową lub program Configuration Manager

Sieć

Protokoły	RTP, RTSP, 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

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 (izolacja elektryczna) i góra, gwint 1/4" 20 UNC

Parametry środowiskowe

Temperatura pracy*	-20°C ÷ +50°C
Temperatura pracy (IVA)*	-20°C ÷ +40°C
Temperatura przechowywania	-40°C ÷ +70°C
Wilgotność podczas pracy	20% - 93%, względna
Wilgotność podczas przechowywania	Maks. 98%, względna
Parametry środowiskowe Metoda testowania	EN50130-5:1999 Systemy alarmowe, część 5 (Klasa II, ogólne zastosowania w pomieszczeniach)

* Do użytkowania w rozszerzonym zakresie temperatur HAC-IPCCC

Zamówienia - informacje**NBN-921-P Dualna kamera sieciowa DinionHD**

Przetwornik 1/3" 720p HD, podwójny strumień H.264, SmartBLC, Motion+, PoE
Numer zamówienia **NBN-921-P**

NBN-921-IP Dualna kamera sieciowa DinionHD

Przetwornik 1/3" 720p HD, podwójny strumień H.264, SmartBLC, aktywny układ IVA, PoE
Numer zamówienia **NBN-921-IP**

VLG-3V3813-MP3 Obiektyw zmienneogniskowy megapikselowy

3 megapiksele, zmienneogniskowy 3,8–13 mm, f1.4, obiektyw 1/2", przysłona sterowana napięciem DC
Numer zamówienia **VLG-3V3813-MP3**

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**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**

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**

S1374 Adapter

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

Numer zamówienia **S1374**

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