

DINION IP bullet 5000 HD



- ▶ Łatwa instalacja, obiektyw z automatyczną regulacją zoomu i ostrości, kreator i tryby skonfigurowane fabrycznie
- ▶ Wbudowany promiennik podczerwieni o maksymalnym zasięgu obserwacji 30 m
- ▶ Ostrość obrazu w rozdzielczości 1080p
- ▶ Obszary zainteresowania i funkcja E-PTZ
- ▶ Puszka do montażu powierzchniowego o klasie ochrony IP66

Kamera typu bullet 1080p firmy Bosch z trybem podczerwieni to profesjonalne urządzenie do monitoringu, które zapewnia obraz o rozdzielczości HD oraz spełnia wymagające kryteria wizyjnych systemów dozorowych.

Ta wytrzymała kamera dualna typu bullet oferuje najlepsze parametry działania zarówno w dzień, jak i w nocy. Wbudowane podczerwone diody LED zapewniają wysoką jakość monitoringu nocnego o zasięgu obserwacji do 30 m.

Ogólne informacje o systemie

Kamera typu bullet do zastosowań zewnętrznych z automatycznym obiektywem zmiennooogniskowym

Wytrzymała aluminiowa obudowa zapewnia szerokie możliwości instalacji. Kamera jest chroniona przed wodą i kurzem w trudnych warunkach (klasa ochrony IP66). Obiektyw z funkcją automatycznej zmiany ogniskowej (AVF) w zakresie 2,8–12 mm pozwala zdalnie wybierać obszar obserwacji.

Kreator automatycznego ustawiania powiększania i ostrości ułatwia instalatorowi dokładną regulację ostrości na potrzeby dziennych i nocnych zastosowań kamery. Aktywację kreatora można przeprowadzić z poziomu komputera lub za pomocą przycisku zamontowanego w kamerze, co umożliwia łatwy wybór najbardziej odpowiedniego trybu pracy.

Funkcja automatycznej regulacji ogniskowej umożliwia zmianę parametrów zoomu bez konieczności otwierania kamery. Ostrość obrazu jest zawsze

ustawiona dokładnie dzięki automatycznej regulacji zoomu i płaszczyzny ogniskowania z mapowaniem pikseli 1:1.

Funkcje

Funkcja Intelligent Dynamic Noise Reduction zmniejsza wymagania w zakresie szerokości pasma i pojemności nośników pamięci

Kamera jest wyposażona w funkcję Intelligent Dynamic Noise Reduction, która nieustannie analizuje zawartość sceny i usuwa artefakty związane z szumem.

Niski poziom zaszumienia i wydajna kompresja H.264 umożliwiają uzyskanie wyraźnych obrazów, a jednocześnie ograniczenie szerokości pasma i wymaganej pamięci masowej nawet o 50% w porównaniu z innymi kamerami obsługującymi technologię H.264. Strumienie wizyjne zajmują dzięki temu mniejszą szerokość pasma przy zachowaniu wysokiej jakości obrazu i płynnego ruchu. Dzięki optymalizacji stosunku ilości szczegółów do szerokości pasma kamera generuje obraz o największej możliwej użyteczności.

Zoptymalizowany profil szybkości transmisji

W tabeli została przedstawiona średnia typowa zoptymalizowana szybkość transmisji w kb/s dla różnych częstotliwości odświeżania:

Obr./s	1080p	720p
30	1600	1200

12	1169	877
5	757	568
2	326	245

Obsługa wielu strumieni

Innowacyjna funkcja obsługi wielu strumieni umożliwia kamerze jednoczesne generowanie kilku strumieni H.264 i strumienia M-JPEG. Strumienie te ułatwiają wyświetlanie i rejestrację obrazu przy optymalnym wykorzystaniu szerokości pasma, a także umożliwiają prostą integrację z systemami zarządzania obrazem innych producentów.

Trzeci strumień korzysta z ramek I pierwszego strumienia do zapisu, czwarty strumień pokazuje obraz JPEG przy maksymalnej szerokości pasma 10 Mbit/s.

Obszary zainteresowania i funkcja E-PTZ

Użytkownik może zdefiniować obszary zainteresowania. Zdalne, elektroniczne sterowanie funkcjami obrotu, pochylania i powiększania (E-PTZ) umożliwia wybór określonych obszarów obrazu głównego. Obszary te można wyświetlać i rejestrować jako oddzielne strumienie. Dzięki tym strumieniom, a także strumieniowi głównemu, operator może śledzić najbardziej interesujący element sceny i zachować orientację w sytuacji.

Dwukierunkowa transmisja dźwięku i sygnał alarmowy

Dwukierunkowa transmisja dźwięku pozwala operatorom przekazywać komunikaty gościom i intruzom za pośrednictwem zewnętrznego wejścia i wyjścia liniowego fonii. W razie potrzeby funkcja wykrywania dźwięku może posłużyć do wyemitowania alarmu.

Zabezpieczenie antysabotażowe i wykrywanie ruchu

Dostępna jest szeroka gama opcji konfiguracyjnych dotyczących alarmów antysabotażowych. Wbudowany algorytm wykrywający ruch w obrazie może być również stosowany do emitowania sygnału alarmowego.

Zarządzanie zapisem

Do zarządzania zapisem można użyć programu Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager). Kamera może także bezpośrednio, bez użycia oprogramowania, wykorzystywać lokalizacje docelowe iSCSI.

Zapis bezpośrednio w kamerze

Gniazdo karty microSD obsługuje do 2 TB pojemności pamięci. Karty microSD można używać do lokalnego zapisywania alarmów. Zapis obrazu w pamięci RAM przed wystąpieniem alarmu umożliwia ograniczenie szerokości pasma w sieci przeznaczonej do rejestracji lub — jeśli możliwy jest zapis na karcie microSD — wydłużyć żywotność nośnika zapisu.

Usługa chmurowa

Kamera obsługuje funkcję wysyłania obrazów JPEG na podstawie czasu lub alarmu do czterech różnych kont. Mogą to być między innymi serwery FTP lub usługi przechowywania danych w chmurze (np. Dropbox). Istnieje także możliwość wyeksportowania klipów wideo i obrazów JPEG do tych kont.

Po wyzwoleniu alarmu może zostać wysłane powiadomienie w wiadomości e-mail lub SMS. Dzięki temu operator jest zawsze informowany o niespodziewanych zdarzeniach.

Prosta instalacja

Zasilanie kamery może być zapewniane przez sieć kablową zgodną ze standardem PoE (Power-over-Ethernet). W takiej konfiguracji do podglądu obrazu, zasilania i sterowania kamerą wystarczy jedno połączenie kabla. Dzięki możliwości zasilania przez sieć Ethernet (PoE) instalacja stała się łatwiejsza i tańsza, ponieważ kamery nie wymagają dostępu do sieci energetycznej.

Kamera może również być zasilana prądem o napięciu 24 VAC lub +12 VDC za pomocą zasilacza SELV klasy 2.

Dla uproszczenia okablowania sieciowego kamera obsługuje funkcję Auto-MDIX, dzięki czemu można używać kabli krosowych lub prostych.

Przełączanie trybu True Day/Night

Kamera jest wyposażona w filtry mechaniczne zapewniające intensywne kolory w ciągu dnia i znakomite widzenie nocne, gwarantując odpowiednią ostrość niezależnie od warunków oświetleniowych.

Tryb hybrydowy

Analogowe wyjście wizyjne umożliwia pracę w trybie hybrydowym. W tym trybie przesyłany jest jednocześnie strumień wideo w rozdzielczości HD i analogowy sygnał wideo za pośrednictwem złącza BNC. Tryb hybrydowy oferuje możliwość łatwej migracji z systemów CCTV starszego typu na nowoczesne systemy sieciowe.

Bezpieczeństwo danych

Aby zapewnić najwyższy poziom ochrony dostępu do urządzenia i transmisji danych, wprowadzono szczególne środki bezpieczeństwa. Trzypoziomowa ochrona hasłem z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa pozwala użytkownikom dostosować dostęp do urządzenia. Dostęp do przeglądarki sieci Web można zabezpieczyć protokołem HTTPS, a aktualizacja oprogramowania układowego może odbywać się za pomocą bezpiecznego uwierzytelnionego przesyłu.

Obsługa wbudowanej platformy Trusted Platform Module (TPM) i infrastruktury klucza publicznego (PKI) zapewnia doskonałą ochronę przed atakami.

Uwierzytelnianie sieciowe za pomocą protokołu 802.1x z klientem EAP-TLS korzysta z protokołu szyfrowania TLS 1.2, w tym z szyfrowania AES 256.

Zaawansowany certyfikat zapewnia:

- W razie potrzeby automatyczne generowanie certyfikatu z podpisem własnym
- Certyfikaty klienta i serwera do uwierzytelnienia
- Certyfikaty klienta jako dowód autentyczności
- Certyfikaty z szyfrowanymi kluczami prywatnymi

Kompletne oprogramowanie do podglądu obrazu

Dostęp do funkcji kamery można uzyskać na kilka sposobów: za pomocą przeglądarki internetowej, oprogramowania Bosch Video Management System, bezpłatnego programu Bosch Video Client oraz aplikacji dla urządzeń mobilnych lub oprogramowania innego producenta.

Aplikacja Video Security

Aplikacja Bosch Video Security na urządzenia mobilne pozwala uzyskać dostęp do obrazów dozоровych w jakości HD i oglądać je na żywo z dowolnego miejsca. Aplikacja zapewnia pełną kontrolę nad wszystkimi kamerami, począwszy od obracania w poziomie i zmiany nachylenia, po funkcje przybliżania/oddalania i regulacji ostrości obrazu. Jest jak sterownia, którą możesz zawsze mieć przy sobie.

Aplikacja, wraz z wbudowanym rozwiązaniem Bosch Dynamic Transcoding w rejestratorach sieciowych DIVAR, umożliwia pełne wykorzystanie funkcji dynamicznego transkodowania, dzięki którym można odtwarzać obraz nawet podczas korzystania z sieci o małej szerokości pasma.

Integracja systemu

Kamera jest zgodna ze specyfikacją ONVIF Profile S i Profilu G. Gwarantuje to możliwość współdziałania urządzeń wizyjnych różnych producentów.

Integratorzy rozwiązań innych firm mogą z łatwością uzyskać dostęp do funkcji specjalnych kamery, które umożliwiają dołączenie jej do większych projektów. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej programu Bosch Integration Partner Program (IPP) pod adresem ipp.boschsecurity.com.

Certyfikaty i homologacje

Standardy HD

Zgodność z normą SMPTE 274M-2008 w następujących zakresach:

- Rozdzielczość: 1920x1080
- Skanowanie: progresywne
- Odzworowanie kolorów: zgodne ze standardem ITU-R BT.709
- Format obrazu: 16:9

- Częstotliwość odświeżania: 25 i 30 kl./s

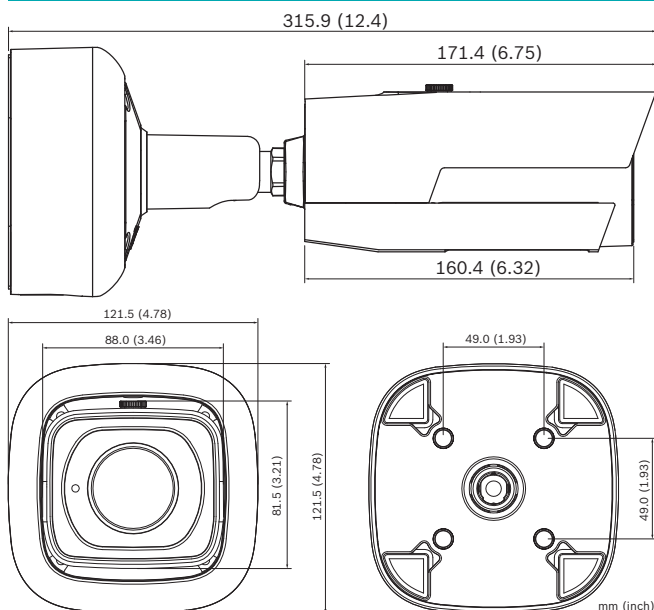
Zgodność z normą SMPTE 296M-2001 w następujących zakresach:

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

Normy	IEC 62471 (wersja z promiennikiem podczerwieni)
	EN 60950-1
	cUL 60950-1
	EN 60950-22
	cUL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 nr 60950-1-07
	EN 50130-4
	EN 50130-5, klasa IV (ogólne zastosowania zewnętrzne)
	FCC, część 15, punkt B, klasa B
	EN 55032
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	AS/NZS CISPR 32
	ICES-003, klasa B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
ONVIF — zgodność	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Certyfikaty produktu	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI
Stopień ochrony	IP66

Odporność na uderzenia	IK08	
Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości	
Europa	CE	DINION IP 4/5/6000i
Stany Zjednoczone	UL	

Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji



Parametry techniczne

Zasilanie	
Napięcie wejściowe	Zasilanie przez PoE (napięcie znamionowe 48 VDC) lub 24 VAC ±10% / +12 VDC ±10%
Standard PoE IEEE	IEEE 802.3af (802.3at typ 1) Poziom zasilania: klasa 3
Pobór mocy	950 mA (12 VDC) 750 mA (24 VAC) 260 mA (PoE)
Przetwornik	
Typ przetwornika	CMOS 1/2,8"

Przetwornik	
Aktywne elementy obrazu	1937 (poz.) x 1097 (pion.); ok. 2,12 MP
Parametry obrazu — czułość	
Czułość — (3200 K, współczynnik odbicia 89%, F1.4, 30IRE)	
Kolor	0,07 lx
Mono	0,05 lx
Z podczerwienią	0,0 lx
Parametry obrazu — zakres dynamiki	
Zakres dynamiki	76 dB WDR
Strumieniowe przesyłanie obrazu	
Kompresja obrazu	H.264; M-JPEG
Przes. strum	Wiele konfigurowanych strumieni w kodowaniu H.264 i M-JPEG, możliwość konfigurowania częstotliwości odświeżania i szerokości pasma. Obszary zainteresowania (ROI)
Opóźnienie przetwarzania kamery	< 55 ms (maks. średnia przy 1080p30)
Struktura GOP	IP
Interwał kodowania	od 1 do 25 [30] kl./s
Obszary zasięgu nadajnika	Do 8 obszarów z ustawieniami jakości nadajnika na obszar
Rozdzielczość obrazu (poz. × pion.)	
1080p HD	1920 × 1080
1,3 MP (5:4) (przycięty)	1280 × 1024
720p HD	1280 × 720
D1 4:3 (przycięcie)	704 × 480

Rozdzielczość obrazu (poz. × pion.)	
432p SD	768 × 432
288p SD	512 × 288
144p SD	256 × 144

Instalacja kamery	
Podstawowa częstotliwość odświeżania	25/30 kl./s (PAL/NTSC, analogowy sygnał wyjściowy)
Wskaźnik LED kamery	Włączony/Wyłączony
Lustrzane odbicie	Wł./Wył.
Wyjście analogowe	Wył., 4:3 letterbox, 4:3 przycięte, 16:9
Pozycjonowanie	Współrzędne
Asystent optymalizacji obiektywu	Zoom, automatyczne ogniskowanie

Funkcje wizyjne — kolor	
Regulowane ustawienia obrazu	Kontrast, Nasycenie, Jasność
Balans bieli	2500 ÷ 10 000K, 4 tryby automatyczne (podstawowy, standardowy, lampa sodowa, kolor dominujący), tryb ręczny i tryb stałego poziomu

Funkcje wizyjne — automatyczna przysłona	
Tryb dualny	Automatyczny (regulowany), kolorowy, monochromatyczny
Migawka	Automatyczna elektroniczna migawka (AES); migawka stała (od 1/25[30] do 1/15 000) z możliwością wyboru ustawienia; migawka domyślna
Natężenie podczerwieni	Możliwość regulacji

Funkcje wizyjne — poprawa obrazu	
Ostrość	Regulowany poziom zwiększenia ostrości
Kompensacja tła	Wł./wył.
Korekta kontrastu	Wł./wył.
Redukcja szumów	Funkcja Intelligent Dynamic Noise Reduction z osobną regulacją czasową i przestrzenną
Technologia Intelligent Defog	Funkcja Intelligent Defog automatycznie reguluje parametry obrazu, aby zapewnić jego najlepszą możliwą jakość w warunkach ograniczonej przejrzystości powietrza (możliwość przełączania)

Stosunek sygnał/szum (SNR)	> 55 dB
----------------------------	---------

Analizy zawartości obrazu	
Konfiguracje	Ciche VCA / Profil 1/2 / Według harmonogramu / Wyzwalanie w oparciu o zdarzenie
Typ analizy	MOTION+
Wykrywanie sabotażu	Maskowalna

Dodatkowe funkcje	
Tryby sceny	Dziesięć trybów domyślnych z harmonogramem: standardowy, oświetlenie sodowe, szybki ruch, wzrost czułości, dynamiczne tło, dynamiczny, tylko kolor, sport i gry, sklepy
Maskowanie stref prywatności	Osiem odrębnych obszarów, w pełni programowalnych
Uwierzytelnianie wideo	Wył. / Znakowanie / MD5 / SHA-1 / SHA-256
Wyświetlanie informacji na obrazie	Nazwa, logo, czas, komunikat alarmowy
Licznik pikseli	Możliwość wyboru obszaru

Zapis lokalny	
Wewnętrzna pamięć RAM	Zapis 5 s przed wystąpieniem alarmu
Gniazdo karty pamięci	Obsługa kart microSDHC do 32 GB/microSDXC do 2 TB. (Do zapisu w formacie HD zalecana jest karta SD klasy 6 lub wyższej).
Zapis	Zapis ciągły, zapis pierścieniowy, zapis alarmów/zdarzeń/programowany

Widzenie nocne	
Zasięg obserwacji	30 m
LED	Macierz 4 wysokosprawnych diod LED, 850 nm

Obiektyw	
Rodzaj obiektywu	Zmiennooogniskowy obiektyw automatyczny 2,8–12 mm, z przysłoną sterowaną napięciem DC, f1.4–360
Mocowanie obiektywu	Mocowanie do płytki
Pole widzenia w poziomie	33° - 100°
Pole widzenia w pionie	19° - 52°

Złącza wejściowe/wyjściowe	
Analogowe wejście wizyjne	CVBS, 1 Vpp, złącze BNC, 75 Ω, ok. 500 linii TV Możliwość wyboru ustawienia standardowego
Wejście alarmowe	Aktywacja zwarcie lub napięciem 5 VDC
Wyjście alarmowe	Prąd wejściowy maks. 0,5 A, 30 VAC / 40 VDC
Wejście audio	Przewody; znam. 10 kΩ 0,707 Vrms
Wyjście audio	Przewody; znam. 16 Ω 0,707 Vrms
Złącze sieciowe	RJ45

Przesyłanie strumieniowe dźwięku	
Standardowy	G.711, częstotliwość próbkowania 8 kHz L16, częstotliwość próbkowania 16 kHz AAC-LC, 48 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz AAC-LC, 80 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz
Stosunek sygnał/szum	> 50 dB
Przesyłanie strumieniowe dźwięku	Tryb pełnodupleksowy/półdupleksowy

Oprogramowanie	
Platforma CPP	CPP7.3
Wykrywanie jednostki	Project Assistant
Konfiguracja urządzenia	Za pośrednictwem przeglądarki internetowej lub programu Configuration Manager
Aktualizacja oprogramowania układowego	Programowana zdalnie
Podgląd oprogramowania	Przeglądarka internetowa; Video Security Client; Video Security App; BVMS; Bosch Video Client; lub oprogramowanie innych producentów
Najnowsze oprogramowanie i oprogramowanie układowe	http://downloadstore.boschsecurity.com/

Sieć	
Protokoły	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP),

Sieć	DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Szyfrowanie	TLS1.0/1.2, AES128, AES256
Ethernet	10/100 Base-T, z automatycznym wykrywaniem, komunikacja pół- lub pełnodupleksowa
Połączenia	Auto-MDIX
Współdziałanie	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; GB/T 28181

Parametry mechaniczne	
Regulacja położenia w trzech płaszczyznach (mechanizm uchylno-obrotowy)	360° / 90° / 360°
Wymiary (wys. x szer. x dł.)	271 x 90 x 90 mm bez puszeki do montażu powierzchniowego
Masa kamery bez puszeki do montażu powierzchniowego	1,3 kg
Masa puszeki do montażu powierzchniowego	0,67 kg
Kolor	RAL 9006

Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	-30°C ÷ +60°C przy pracy ciągłej; -34°C ÷ +74°C zgodnie z NEMA TS 2-2003 (R2008), paragraf 2.1.5.1 z rys. 2.1 profilu testowego
Temperatura przechowywania	Od -40°C do +70°C
Wilgotność podczas pracy	5–100%, względna (z kondensacją) 5–93%, względna (bez kondensacji)

Warunki otoczenia	
Wilgotność podczas przechowywania	0–93%, względna (bez kondensacji)

Informacje do zamówień

NTI-51022-A3S Bullet 2MP 2,8-12mm auto IP66 SMB

Wytrzymała sieciowa kamera typu bullet z promiennikiem podczerwieni do nadzoru przestrzeni zewnętrznych w rozdzielczości HD.

Puszka do montażu powierzchniowego

Numer zamówienia **NTI-51022-A3S | F.01U.359.507**

LTC 9213/01 Adapter do masztu do LTC9210,9212,9215

Uniwersalny adapter do montażu kamery na maszcie (przeznaczony do użycia z odpowiednim uchwytem). Maks. 9 kg; średnica masztu 3–15"; taśmy ze stali nierdzewnej

Numer zamówienia **LTC 9213/01 | F.01U.009.291**

VDA-CMT-PTZDOME Adapter do montażu narożnego

Adapter uchwytu do montażu narożnego (270°) przeznaczony do użycia z odpowiednim uchwytem do montażu ściennego

Numer zamówienia **VDA-CMT-PTZDOME | F.01U.288.068**

NPD-5001-POE Midspan, 15W, port pojedynczy, wej. AC

Zasilacz Power-over-Ethernet midspan injector jest przeznaczony do stosowania z kamerami oferującymi możliwość zasilania przez sieć Ethernet (PoE); 15,4 W, 1 port

Masa: 200 g

Numer zamówienia **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

NPD-5004-POE Zasilan. przez Ethernet, 15,4 W, 4 porty

Zasilacze Power-over-Ethernet midspan injector są przeznaczone do stosowania z kamerami oferującymi możliwość zasilania przez sieć Ethernet (PoE); 15,4 W, 4 porty

Masa: 620 g

Numer zamówienia **NPD-5004-POE | F.01U.305.289**

Akcesoria

LTC 9213/01 Adapter do masztu do LTC9210,9212,9215

Uniwersalny adapter do montażu kamery na maszcie (przeznaczony do użycia z odpowiednim uchwytem). Maks. 9 kg; średnica masztu 3–15"; taśmy ze stali nierdzewnej

Numer zamówienia **LTC 9213/01 | F.01U.009.291**

VDA-CMT-PTZDOME Adapter do montażu narożnego

Adapter uchwytu do montażu narożnego (270°) przeznaczony do użycia z odpowiednim uchwytem do montażu ściennego

Numer zamówienia **VDA-CMT-PTZDOME | F.01U.288.068**

NPD-5001-POE Midspan, 15W, port pojedynczy, wej. AC

Zasilacz Power-over-Ethernet midspan injector jest przeznaczony do stosowania z kamerami oferującymi możliwość zasilania przez sieć Ethernet (PoE); 15,4 W, 1 port

Masa: 200 g

Numer zamówienia **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

NPD-5004-POE Zasilan. przez Ethernet, 15,4 W, 4 porty

Zasilacze Power-over-Ethernet midspan injector są przeznaczone do stosowania z kamerami oferującymi możliwość zasilania przez sieć Ethernet (PoE); 15,4 W, 4 porty

Masa: 620 g

Numer zamówienia **NPD-5004-POE | F.01U.305.289**

Reprezentowane przez:

Europe, Middle East, Africa:

Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com