DINION IP ultra 8000 MP

www.boschsecurity.com

BOSCH
Technologia bliżej nas

- 12 Mpx (4K UHD) zapewniają doskonałą jakość szczegółów przy dużych prędkościach
- Wbudowana funkcja Intelligent Video Analytics uruchamia odpowiednie alarmy i błyskawicznie pobiera dane.
- Małe obciążenie sieci i niskie koszty przechowywania
- Doskonały, szeroki zakres dynamiki (92+16 dB)
- Teleobiektyw zapewniający identyfikację z dużych odległości

Kamera DINION IP ultra 8000 MP o rozdzielczości 12 megapikseli zapewnia czytelne, wyraźne i szczegółowo odwzorowane obrazy do najbardziej wymagających systemów dozoru wizyjnego IP. Rozdzielczość obrazu wynosi 12 megapikseli przy 20 kl./s i 4K UHD przy 30 kl./s. Można zatem uzyskiwać wysokiej rozdzielczości obrazy szybko poruszających się obiektów. Szczegółowe obrazy zezwalają na efektywną analizę retrospektywną. Wysoki poziom szczegółowości ma duże znaczenie przy gromadzeniu dowodów sądowych.

Ogólne informacje o systemie

Zaawansowana technika przetwarzania sprawia, że kamera DINION IP ultra 8000 MP zyskuje nowy wymiar. Technologia Intelligent Video Analytics śledzi odpowiednie sytuacje i ogniskuje się na nich oraz porządkuje strukturę przechowywania obrazów, umożliwiając szybkie odzyskanie potrzebnych danych. Funkcja Intelligent Auto Exposure zapewnia doskonałą kompensację tła i oświetlenia od przodu, zapewniając doskonały obraz za każdym razem.
Funkcja Intelligent Dynamic Noise Reduction zapisuje szybkość transmisji u źródła i korzysta z szerokości pasma jedynie wtedy, gdy jest to konieczne. Efektem tego jest nawet o 50% mniejsza wymagana szybkość transmisji oraz znacząca redukcja obciążenia sieci i kosztów przechowywania bez strat w jakości obrazu.

Funkcje

Zmierzony zakres dynamiki
Zakres dynamiki kamery jest wyjątkowy i jest oczywistą zaletą przy porównaniu rzeczywistych parametrów – zakres dynamiki w trybie 4K UHD to 92 dB (plus dodatkowe 16 dB w połączeniu z funkcją Intelligent Auto Exposure).
Rzeczywisty zakres dynamiki jest mierzony za pomocą analizy konwersji optoelektronicznej (OECF) przy użyciu standardowego wykresu testowego opartego na normach ISO. Ta metoda zapewnia bardziej realistyczne i weryfikowalne wyniki w porównaniu z używaną czasami aproksymacją teoretyczną.

Intelligent Video Analytics
Wbudowana funkcja analizy sygnału wizyjnego jest niezawodna i inteligentna. Koncepcja inteligencji w urządzeniu końcowym oferuje jeszcze bardziej wydajne funkcje.

- Redukcja liczby fałszywych alarmów
- Rozszerzony zasięg identyfikacji
- Zarządzanie tłumem i kolejką

- Zliczanie gęstości i przepływu.

Analiza obrazów o krytycznym znaczeniu niezawodnie wykrywa, śledzi i analizuje obiekty oraz ostrzega w razie wyzwolenia predefiniowanych alarmów. Dzięki inteligentnemu zestawowi reguł alarmowych oraz filtrom obiektów i trybom śledzenia ułatwia realizację złożonych zadań.
System jest także niezwykle niezawodny i jest w stanie zmniejszyć liczbę fałszywych alarmów powodowanych na przykład przez roślinność lub drgające obiekty, nawet w trudnych warunkach pogodowych.
Kolejnym krokiem w analizie obrazu jest włączenie możliwości uczenia maszynowego. Za pomocą opcji Camera Trainer możesz dostosować wbudowaną funkcją Intelligent Video Analytics, aby wykrywać nowe, ruchome lub stacjonarne obiekty i sytuacje zdefiniowane przez użytkownika lub wszelkie późniejsze zmiany.
Do rejestrowanego obrazu dołączane są metadane, aby uporządkować jego strukturę. Umożliwia to szybkie odszukiwanie odpowiednich obrazów z wielogodzinnych nagrań. Metadane mogą także być użyteczne w dostarczaniu niepodważalnego materiału dowodowego oraz w działaniu funkcji zliczania osób lub uzyskiwaniu informacji o gęstości tłumu.

Intelligent Auto Exposure
Zmiany oświetlenia z przodu i z tyłu mogą mieć negatywny wpływ na obrazy. Aby temu zapobiec, funkcja Intelligent Auto Exposure automatycznie dostosowuje ekspozycję kamery. Oferuje ona doskonałą kompensację oświetlenia z przodu i niezwykłą kompensację tła, automatycznie dostosowując te wartości do zmiennych warunków oświetlenia.

Intelligent Dynamic Noise Reduction
Spokojne sceny o małym ruchu lub bez ruchu wymagają mniejszej szybkości transmisji. Dzięki inteligentnemu odróżnianiu szumu od właściwych informacji funkcja Intelligent Dynamic Noise Reduction redukuje szybkość transmisji nawet o 50%. Ponieważ szum jest redukowany u źródła podczas rejestracji obrazu, niższa szybkość transmisji nie wpływa na jego jakość.
Wersja FW6.40 oferuje wyższy poziom inteligencji dzięki inteligentnej transmisji strumieniowej. Dzięki optymalizacji stosunku ilości szczegółów do szerokości pasma kamera generuje obraz o największej możliwej użyteczności. Inteligentny nadajnik stale skanuje całą scenę, a także regiony sceny i dynamicznie dostosowuje kompresję na podstawie istotnych informacji, na przykład o ruchu. W powiązaniu z funkcją Intelligent Dynamic Noise Reduction, która aktywnie analizuje zawartości sceny i stosownie zmniejsza artefakty związane z szumem, przepływność jest zmniejszana nawet o 80%. Ponieważ szum jest redukowany u źródła podczas rejestracji obrazu, niższa szybkość transmisji nie wpływa na jego jakość. Dzięki temu znacznie mniejsze są koszty pamięci masowej oraz obciążenie sieci przy zachowaniu wysokiej jakości obrazu i płynnego ruchu.

Kodowanie w oparciu o obszar
Kodowanie w oparciu o obszar jest kolejną funkcją, która pozwala zmniejszyć wymaganą szerokość pasma. Istnieje możliwość ustawienia parametrów kompresji dla ośmiu obszarów programowanych przez użytkownika. Dzięki temu nieistotne fragmenty są efektywnie kompresowane, a większa szerokość pasma jest przydzielana ważnym elementom sceny.

Zoptymalizowany profil szybkości transmisji
W tabeli została przedstawiona średnia typowa zoptymalizowana szerokość pasma w kb/s dla różnych częstotliwości odświeżania:

kl./s	12MP (4:3)	4K UHD	1080p
30	-	3000	800
25	-	2839	757
15	2712	2389	637
10	2306	2031	541
5	1612	1420	379
2	694	611	163

Możliwość wyboru rozdzielczości i formatu obrazu
Kamera charakteryzuje się trzema podstawowymi wariantami zastosowań, które można wybrać przy uruchamianiu, zapewniając najlepszą wydajność przy typowych zastosowaniach:
- 12MP (4:3)
- 4K UHD (16:9)
- 1080p (16:9)

Wariant 12MP może być wykorzystywany w zastosowaniach, w których wymagana jest największa możliwa rozdzielczość. Wariant 4K UHD (Ultra High Definition) jest odpowiedni do zastosowań, w których wymagany jest standard 16:9 4K o częstotliwości odświeżania 30 kl./s. Wariant 1080p30 (16:9) jest przeznaczony dla zastosowań, w których wymagana jest wyjątkowa czułość i zakres dynamiki.
W każdym z tych wariantów wybierane są najlepsze możliwe parametry dla danego zastosowania. Dzięki temu kamera pracuje optymalnie.

Tryby sceny
Kamera jest wyposażona w bardzo intuicyjny interfejs użytkownika, który umożliwia jej szybką i łatwą konfigurację. Dziewięć konfigurowalnych trybów sceny pozwala optymalnie dobrać ustawienia do szeregu różnych zastosowań. W zależności od potrzeb można wybrać różne tryby sceny dla dozoru dziennego i nocnego.

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.
W zależności od rozdzielczości i częstotliwości odświeżania wybranej dla pierwszego strumienia drugi strumień oferuje kopię pierwszego strumienia lub strumień o niższej rozdzielczości.
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.
Funkcja Intelligent Tracking stale analizuje scenę pod kątem ruchomych obiektów. Po wykryciu poruszającego się obiektu kamera automatycznie reguluje ustawienia, w tym pole widzenia, aby optymalnie wychwycić widoczne szczegóły.

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 być również zasilana za pomocą zasilacza +12 VDC. W celu zwiększenia niezawodności systemu kamera może być podłączona jednocześnie do zasilania PoE oraz +12 VDC. Możliwe jest również zastosowanie zasilaczy bezprzerwowych (UPS), zapewniających pracę ciągłą nawet w przypadku awarii głównego źródła zasilania.
Dla uproszczenia okablowania sieciowego kamera obsługuje funkcję Auto-MDIX, dzięki czemu można używać kabli krosowych lub prostych.

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
Umieścić kartę pamięci w gnieździe karty w celu przechowywania do 2 T lokalnych zapisów alarmowych. Zapis obrazu w pamięci RAM przed wystąpieniem alarmu umożliwia ograniczenie szerokości pasma w sieci przeznaczonej do rejestracji lub wydłuża żywotność karty pamięci.

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.

Bezpieczeństwo danych
Aby zapewnić najwyższy poziom ochrony dostępu do urządzenia i transmisji danych, niezbędne są szczególne środki bezpieczeństwa. Podczas początkowej konfiguracji dostęp do kamery można uzyskać tylko przez bezpieczne kanały. Aby uzyskać dostęp do funkcji kamery, należy ustawić hasło na poziomie usługi.
Przeglądarka internetowa i podgląd dostępu klienta mogą zostać zabezpieczone za pomocą HTTPSlub innych bezpiecznych protokołów, obsługujących najnowszy protokół TLS 1.2z zaktualizowanymi mechanizmami szyfrowania, w tym szyfrowanie AES z 256-bitowymi kluczami. Kamera nie umożliwia instalacji oprogramowania. Obsługuje wyłącznie uwierzytelnione oprogramowanie układowe.
Trzypoziomowa ochrona hasłem z zaleceniami dotyczącymi bezpieczeństwa pozwala użytkownikom dostosować dostęp do urządzenia. Dostępu do sieci i urządzenia chroni uwierzytelnianie sieci 802.1x z wykorzystaniem protokołu EAP/TLS. Obsługa zapory Embedded Login Firewall, wbudowanej platformy Trusted Platform Module (TPM) i infrastruktury klucza publicznego (PKI) zapewnia doskonałą ochronę przed atakami.
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.

Integracja systemu i zgodność z ONVIF
Kamera jest zgodna ze specyfikacjami ONVIF Profile S i ONVIF Profile GONVIF Profile T.
Specjaliści z firm zewnętrznych mają łatwy dostęp do wewnętrznego zestawu funkcji urządzenia w celu integracji z dużymi projektami. Więcej informacji o Bosch Integration Partner Program (IPP) można znaleźć na naszej stronie internetowej (ipp.boschsecurity.com).

Dostępne obiektywy
Kamera jest wyposażona w mocowanie obiektywu typu C/CS i automatyczną regulację ogniskowej.
Kamerę w wersji bez obiektywu można wyposażyć w jeden z trzech opcjonalnych obiektywów megapikselowych — jeden zmiennoogniskowy i trzy stałoogniskowe:

- obiektyw zmiennoogniskowy 4-13 mm z przysłoną P-iris (LVF-8008C-P0413)
- teleobiektyw ze stałą ogniskową 35 mm (LFF-8012C-D35)
- teleobiektyw ze stałą ogniskową 50 mm (LFF-8012C-D50)
- teleobiektyw ze stałą ogniskową 75 mm (LFF-8012C-D75)

Korpus kamery jest wyposażony w mechanizm automatycznego ustawiania ostrości. Ostrość obrazu jest zawsze dokładnie ustawiona dzięki automatycznej regulacji płaszczyzny ogniskowania teleobiektywu z mapowaniem pikseli 1:1.

Dostępne obudowy
Kamerę można zabezpieczyć za pomocą opcjonalnej obudowy (UHO-POE-10 albo UHO-HBGS-x1).
Wybierając obudowę, należy pamiętać, że:

- kamera z teleobiektywem 75 mm jest za długa, aby zmieścić się w obudowie UHO-POE-10, dlatego należy wybrać obudowę UHO-HBGS-x1;

Kryteria dozoru DORI
Kryteria dozoru DORI (wykrywanie/obserwacja/rozpoznawanie/identyfikacja), opisane w normie EN-62676-4, określają zdolność kamery do rozróżniania osób i obiektów znajdujących się w obszarze chronionym. Poniżej przedstawiono maksymalną odległość spełniania kryteriów dozoru DORI dla danej kombinacji kamery i obiektywu:

Kamera 12MP z obiektywem 4-13 mm (29°-90°)

DORI	Definicja DORI	Odległość 4 mm / 13 mm	Szerokość w poziomie
Detekcja	25 px/m	80 m / 309 m	160 m
Obserwacja	63 px/m	32 m / 123 m	63 m
Rozpoznawanie	125 px/m	16 m / 62 m	32 m
Identyfikacja	250 px/m	8 m / 31 m	16 m

Kamera 12MP z obiektywem 35 mm (9,8°)

DORI	Definicja DORI	Zasięg obserwacji	Szerokość w poziomie
Wykrywanie	25 piks./m	933 m	160 m
Obserwacja	63 piks./m	370 m	63 m
Rozpoznawanie	125 piks./m	187 m	32 m
Identyfikacja	250 piks./m	93 m	16 m

Kamera 12MP z obiektywem 50 mm (6,8°)

DORI	Definicja DORI	Zasięg obserwacji	Szerokość w poziomie
Wykrywanie	25 piks./m	1347 m	160 m
Obserwacja	63 piks./m	534 m	63 m
Rozpoznawanie	125 piks./m	269 m	32 m
Identyfikacja	250 piks./m	135 m	16 m

Kamera 12MP z obiektywem 75 mm (4,7°)

DORI	Definicja DORI	Zasięg obserwacji	Szerokość w poziomie
Wykrywanie	25 piks./m	1949 m	160 m
Obserwacja	63 piks./m	774 m	63 m
Rozpoznawanie	125 piks./m	390 m	32 m
Identyfikacja	250 piks./m	195 m	16 m

Certyfikaty i homologacje

Standardy	Typ
Emisja	EN 55032:2010 / AC:2013, Klasa B CFR 47 FCC part 15:2010-10-1, Klasa B
Odporność	EN 50130-4:2011* / A1:2014 EN 50121-4 (2016), +AC: (2008)
Warunki otoczenia	EN 50130-5 Klasa II (2011)
Bezpieczeństwo	EN 60950-1:2006 / A11:2009 / A1:2010 / A12:2011 / A2:2013 IEC 60950-1:2005 (Second Edition); Am1:2009 + Am2:2013 UL 60950-1, wydanie II, 2011 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07, wydanie II EN 62368-1 :2014 /AC:2015 IEC 62368-1:2014 (druga edycja) UL 62368-1, Ed. 2, 2014 CSA C22.2 NO. 62368-1-14
Wibracje	Kamera z obiektywem 500 g zgodnie z IEC 60068-2-6 (5 m/s^2, użytkowe)
UHD	SMPTE 2036-2012 Rozdzielczość: 3840 × 2160 (UHDTV1) 4K UHD (2160p)
HD	SMPTE 274M-2008 Rozdzielczość: 1920 × 1080

Standardy	Typ
Odwzorowanie kolorów	ITU-R BT.2020
Zgodność z normą ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

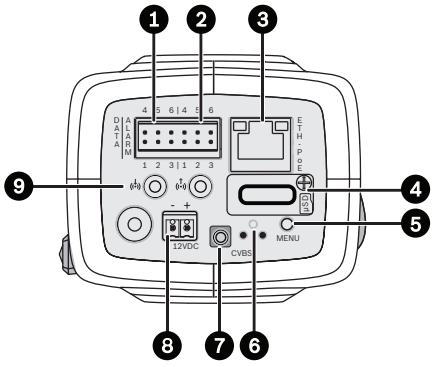
* Wszystkie systemy, w których używana jest ta kamera, muszą również być zgodne z wymienioną normą.

Uwagi	CE, cULus, WEEE, RCM, EAC i RoHS (Chiny), KCC (Korea Południowa), BIS (Indie)

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości
Europa	CE

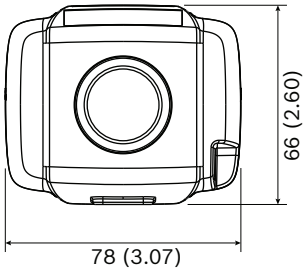
Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji

Elementy sterujące

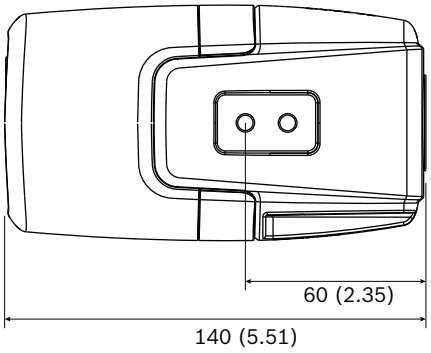


1	Dane (RS485/422/232)	6	Przycisk Reset
2	Wejście alarmowe, wyjście alarmowe	7	Wyjście wizyjne (złącze SMB)
3	Złącze 10/100 Base-T Fast Ethernet	8	Zasilacz/zasilacz sieciowy (tylko 12 VDC)
4	Gniazdo karty microSD	9	Wejście/wyjście foniczne
5	Przycisk Menu		

Wymiary



mm (in)



Parametry techniczne

Zasilanie	
Zasilacz	12 VDC; Zasilanie za pośrednictwem sieci Ethernet: znamionowe napięcie 48 VDC
Pobór prądu	750 mA (12 VDC); 200 mA (PoE 48 VDC)
Pobór mocy	9 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Typ 1) Klasa 3

Przetwornik obrazu	
Typ	Przepusty CMOS 1/2.3"
Rozdzielczość	12 MP

Parametry obrazu – zakres dynamiczny	
Tryb 12 MP (4:3)	92 dB WDR (92+16 dB z funkcją IAE)
Tryb 4K UHD (16:9)	92 dB WDR (92+16 dB z funkcją IAE)
Tryb 1080p	98 dB WDR (98+16 dB z funkcją IAE)

Parametry obrazu – czułość (3200K, współczynnik odbicia 89%, 30% IRE, F1.2)	
Kolor (tryb 12MP / 4K UHD)	0,11 lx
Kolor (tryb 1080p)	0,09 lx
Mono (tryb 12MP / 4K UHD)	0,037 lx
Mono (tryb 1080p)	0,030 lx

Strumieniowe przesyłanie obrazu	
Kompresja obrazu	H.264 (MP); M-JPEG
Przesyłanie strumieniowe	Wiele konfigurowanych strumieni w kodowaniu H.264 i M-JPEG, możliwość konfigurowania częstotliwości odświeżania i szerokości pasma. Obszary zainteresowania (ROI)
Całkowite opóźnienie sygnału IP	Min. 120 ms, maks. 340 ms
Struktura GOP	IP, IBP, IBBP
Interwał kodowania	od 1 do 30 [25] kl./s
Obszary zasięgu nadajnika	Do 8 obszarów z ustawieniami jakości nadajnika na obszar

Rozdzielczość obrazu (poz. x pion.)	
12MP	4000 x 3000 (przy 20 kl./s)
4K UHD	3840 x 2160 (przy 30 kl./s)
7,3MP	3584 x 2016 (przy 30 kl./s)
1080p HD	1920 x 1080 (przy 30 kl./s)
720p HD	1280 x 720 (przy 30 kl./s)
SVGA	800 x 600
D1 4:3 (obniżenie/ przycięcie)	704 x 480
480p SD	Kodowanie: 704 x 480; Wyświetlanie: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Kodowanie: 352 x 240; Wyświetlanie: 432 x 240
144p SD	256 x 144

Funkcje wizyjne	
Tryb dualny	Kolorowy, Monochromatyczny, Automatyczny (regulowane punkty przełączania)
Regulowane ustawienia obrazu	Kontrast, Nasycenie, Jasność
Balans bieli	2500 K do 10 000 K, 4 tryby automatyczne, tryb ręczny i pomiar
Migawka	Automatyczna elektroniczna migawka (AES) Stały (1/30 [1/25] ÷ 1/15 000) poziom Migawka domyślna
Kompensacja tła	Wył., Auto, Intelligent Auto Exposure
Redukcja szumów	Intelligent Dynamic Noise Reduction Inteligentna transmisja strumieniowa

Funkcje wizyjne	
Korekta kontrastu	Wł./wył.
Ostrość	Regulowany poziom zwiększenia ostrości
Technologia Intelligent Defog	Funkcja Intelligent Defog automatycznie reguluje parametry obrazu, aby zapewnić jego najlepszą możliwą jakość w warunkach ograniczonej przejrzystości powietrza (możliwość przełączania)
Maskowanie stref prywatności	Osiem odrębnych obszarów, w pełni programowalnych
Analiza ruchu w strumieniu wizyjnym	Intelligent Video Analytics
Tryby sceny	Dziewięć wstępnie zdefiniowanych trybów
Inne funkcje	Obrócenie obrazu, licznik pikseli, autoryzacja obrazu, wyświetlanie informacji na obrazie, pozycjonowanie

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

Wejście/wyjście	
Analogowe wyjście wizyjne	Złącze SMB, CVBS (PAL/NTSC), 1 Vpp, 75 Ω
Wejście liniowe audio	maks. 1 Vrms, typowo 18 kΩ,
Wyjście liniowe audio	0,85 Vrms przy 1,5 kΩ (typowo)
Złącza foniczne	Wtyk 3,5 mm mono
Wejście alarmowe	2 wejścia
Aktywacja wejścia alarmowego	nominalnie +5 VDC; maks. +40 VDC (DC przy 50 kΩ z rezystorem podwyższającym do +3,3 VDC) (niska < 0,5 V; wysoka > 1,4 V)
Wyjście alarmowe	1 wyjście
Napięcie wyjścia alarmowego	maks. 30 VAC lub +40 VDC Maksymalnie obciążenie ciągłe 0,5 A, 10 VA (tylko obciążenie rezystancyjne)
Sieć Ethernet	RJ45
Port danych	RS-232/422/485

Lokalne przechowywanie	
Wewnętrzna pamięć RAM	Zapis 10 s przed wystąpieniem alarmu
Slot karty pamięci	Obsługa do kart 32 GB microSDHC / 2 TB microSDXC. Dokładny monitoring żywotności i stanu systemu, zapewniający wczesne wykrywanie wskazań do serwisu. Rekomendowane: przemysłowe karty microSD z monitorowaniem stanu
Zapis	Zapis ciągły, zapis pierścienia. Zapis alarmów/zdarzeń/programowany

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), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox™, CHAP, digest authentication
Szyfrowanie	Pełne, kompleksowe szyfrowanie z obsługą systemu VMS Sieć: TLS1.0/1.2, AES128, AES256 Zapis lokalny: XTS-AES
Sieć Ethernet	10/100 Base-T, z automatycznym wykrywaniem, komunikacja pół- lub pełnodupleksowa
Łączność	Auto-MDIX
Współdziałanie	ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile T GB/T 28181

Parametry środowiskowe	
Temperatura pracy	-20 ÷ 50°C
Temperatura przechowywania	-30 ÷ 70°C
Wilgotność względna	20 ÷ 93%, względna
Wilgotność względna przechowywania	maks. 98%, względna

Parametry optyczne	
Mocowanie obiektywu	Mocowanie CS (mocowanie typu C z pierścieniem adaptacyjnym)
Złącze obiektywu	Standardowe 4-stykowe złącze przysłony P-iris*
Regulacja ogniskowania	Automatyczna regulacja tylnej płaszczyzny ogniskowania
Sterowanie przysłoną	Sterowanie przysłoną P-iris*

*Sterowanie przysłoną P w połączeniu z obiektywami Bosch LVF-8008C-P0413

Parametry mechaniczne	
Wymiary (wys. x dł. x szer.)	78 x 66 x 140 mm bez obiektywu
Waga	840 g bez obiektywu
Kolor	RAL 9007 tytan metalik
Mocowanie kamery	dół (izolowane) i góra, gwint 1/4"-20
Zrównoważony rozwój	Bez PVC

Informacje do zamówień

NBN-80122-CA Kamera stałopozycyjna 12 MP
Wysokiej klasy standardowe kamery 12 Mpx do inteligentnego dozoru w jakości 4K UHD (bez obiektywu) z funkcją detekcji dźwięku/ruchu i zmotoryzowanym automatycznym ustawianiem ostrości.
Numer zamówienia **NBN-80122-CA**

EWE-D8IPUL-IW Przedłużenie gwarancji o 12 miesięcy na kamerę DINION IP ultra 8000 MP
Przedłużenie gwarancji o 12 miesięcy
Numer zamówienia **EWE-D8IPUL-IW**

Akcesoria

LFF-8012C-D35 Teleobiektyw stały, 35 mm, megapikselowy
Stały teleobiektyw megapikselowy; ręczna regulacja przysłony; korekcja podczerwieni; mocowanie typu C; 2/3”; F1.8; 35 mm
Numer zamówienia **LFF-8012C-D35**

LFF-8012C-D50 Stały teleobiektyw megapikselowy 50mm
Stały teleobiektyw megapikselowy; ręczna regulacja przysłony; korekcja podczerwieni; mocowanie typu C; 2/3”; F2.0; 50 mm
Numer zamówienia **LFF-8012C-D50**

LFF-8012C-D75 Teleobiektyw stały, 75 mm, megapikselowy
Stałoogniskowy teleobiektyw megapikselowy; ręczna regulacja przysłony; mocowanie typu C; 1/1,8 cala, F1.8, 75 mm
Numer zamówienia **LFF-8012C-D75**

LVF-8008C-P0413 Obiektyw zmiennoognisk. 4-13 mm 12MP CS
Obiektyw zmiennoogniskowy o rozdzielczości Mpx; przysłona sterowana silnikiem krokowym; mocowanie CS; 1/1,8 cala, F1.5; 4 ÷ 13 mm
Numer zamówienia **LVF-8008C-P0413**

NBN-MCSMB-03M Kabel do kamery, SMB do BNC, 0,3 m
Kabel analogowy o długości 0,3 m, SMB–BNC (gniazda żeńskie), umożliwiający podłączenie kamery do kabla koncentrycznego
Numer zamówienia **NBN-MCSMB-03M**

NBN-MCSMB-30M Kabel, SMB do BNC, kamera-monitor/DVR
Kabel analogowy o długości 3 m, SMB (gniazdo żeńskie) – BNC (gniazdo męskie), umożliwiający podłączenie kamery do monitora albo rejestratora DVR
Numer zamówienia **NBN-MCSMB-30M**

UPA-1220-60 Zasil., 120 V AC 60 Hz, wyj. 12 V DC 1 A
Zasilacz kamery. 100–240 VAC, 50/60 Hz wejście; 12 VDC, 1 A wyjście; z regulacją.
Złącze wejściowe: 2-stykowe, standard Ameryki Północnej (bez polaryzacji).
Numer zamówienia **UPA-1220-60**

UPA-1220-50 Zasil. 220 V AC 50 Hz, wyj. 12 V DC 1 A
Zasilacz kamery. 110 ÷ 240 VAC, 50/60 Hz wejście; 12 VDC, 1 A wyjście; z regulacją.
Złącze wejściowe: 2-stykowe, standard europejski Europlug (4 mm/19 mm).
Numer zamówienia **UPA-1220-50**

TC9210U Zawieszenie kamery, 6", wewnętrzne
Uniwersalny uchwyt 6-calowy sufitowo-ścienny z wykończeniem w kolorze białym, maks. obciążenie 4,5 kg, w zestawie z zaczepem sufitowym i kołnierzem montażowym.
Numer zamówienia **TC9210U**

UHO-HBGS-51 Obudowa zewn., dmuchawa, 230 V AC/35 W
Obudowa do zastosowań zewnętrznych do kamery (230 V (prąd zmienny)/12 V (prąd stały)) z zasilaczem 230 V (prąd zmienny), wentylatorem i przepustem do kabli.
Numer zamówienia **UHO-HBGS-51**

UHO-HBGS-61 Obudowa zewn., dmuchawa, 120 V AC/35 W
Obudowa do zastosowań zewnętrznych dla kamery (120 VAC / 12 VDC). 120 VAC; wentylator; przeprowadzenie kabli
Numer zamówienia **UHO-HBGS-61**

UHO-HBGS-11 Obudowa zewnętrzna 24 V AC, z przepustem
Obudowa do zastosowań zewnętrznych do kamery (24 V (prąd zmienny)/12 V (prąd stały)) z zasilaczem 24 V (prąd zmienny), wentylatorem i przepustem do kabli.
Numer zamówienia **UHO-HBGS-11**

UHO-POE-10 Obudowa zewnętrzna, POE + zasilanie
Obudowa kamery zewnętrznej z zasilaniem przez sieć Ethernet (zgodnie ze standardem PoE+).
Numer zamówienia **UHO-POE-10**

LTC 9215/00 Uchwyt ścienny z przełożonym kablem, 12"
Uchwyt do montażu naściennego obudowy, przepust kablowy, 30 cm
Numer zamówienia **LTC 9215/00**

LTC 9215/00S Uchwyt do montażu ściennego UHI/UHO
Uchwyt do montażu naściennego obudowy, przepust kablowy, 18 cm
Numer zamówienia **LTC 9215/00S**

LTC 9219/01 Mocowanie typu J z przepustem
Mocowanie typu J do obudowy kamery, 40 cm.
Numer zamówienia **LTC 9219/01**

LTC 9210/01 Wysięgnik kolumnowy, 8", 9 kg / 20 lb
Wysięgnik kolumnowy z przepustem na kabel: 20 cm, maks. obciążenie: 9 kg. Wykończenie: jasny szary.
Numer zamówienia **LTC 9210/01**

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**

NPD-5001-POE Zasilanie przez Ethernet, 15,4 W, 1 port
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**

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**

UPA-1220-60 Zasil., 120 V AC 60 Hz, wyj. 12 V DC 1 A
Zasilacz kamery. 100–240 VAC, 50/60 Hz wejście; 12 VDC, 1 A wyjście; z regulacją.
Złącze wejściowe: 2-stykowe, standard Ameryki Północnej (bez polaryzacji).
Numer zamówienia **UPA-1220-60**

Usługi

EWE-D8IPUL-IW Przedłużenie gwarancji o 12 miesięcy na kamerę DINION IP ultra 8000 MP
Przedłużenie gwarancji o 12 miesięcy
Numer zamówienia **EWE-D8IPUL-IW**

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

© Bosch Security Systems 2019 | Ze względu na stały postęp dane techniczne mogą ulec zmianie bez stosownego ostrzeżenia
12540006027 | pl, V35, 22. List. 2019