

FLEXIDOME IP micro 2000

www.boschsecurity.pl



BOSCH

Technologia bliżej nas



HD ONVIF



- ▶ Zwarta i elegancka kamera sieciowa MicroDome do zastosowań wewnętrznych
- ▶ Rozdzielczość 720p lub VGA przy 30 klatkach na sekundę
- ▶ Gniazdo karty MicroSD umożliwiające zapis bezpośrednio w kamerze
- ▶ Wykrywanie ruchu, aktów sabotażu i dźwięku
- ▶ Aplikacje do obsługi FTP, Dropbox i poczty e-mail

Kamery MicroDome 720p i VGA firmy Bosch do zastosowań wewnętrznych to kompletne, gotowe do użycia sieciowe wizyjne systemy dozоровe w niewielkich obudowach. Kamery te wprowadzają zaawansowaną technologię firmy Bosch do domów, niewielkich biur i sklepów jako niedrogie rozwiązanie, które sprawdza się w szerokiej gamie zastosowań.

Przegląd systemu

Algorytmy dynamicznej redukcji szumów (iDNR) zmniejszają wymagania w zakresie szerokości pasma i pojemności nośników pamięci

Kamera jest wyposażona w funkcję inteligentnej dynamicznej redukcji szumów (iDNR), która nieustannie analizuje zawartość sceny i usuwa artefakty związane z szumem.

Obraz o korzystnym stosunku sygnału do szumu i wydajna kompresja H.264 umożliwiają uzyskanie wyraźnych obrazów, a jednocześnie ograniczenie szerokości pasma i wymaganej pamięci masowej nawet o 30% 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 przemyślanej optymalizacji stosunku ilości szczegółów do szerokości pasma kamera dostarcza najbardziej użyteczny obraz, jaki można uzyskać. 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 przepustowość jest przydzielana ważnym elementom sceny. Średnia typowa optymalizacja pod kątem przepustowości łącza (dla oprogramowania w wersji 5.8) – w kb/s – dla różnych obrazów, podana jest w tabeli:

kl./s	720p	VGA
30	1200	600
15	955	478
5	568	284
2	245	122

Zwarta i elegancka konstrukcja

Doskonała w zastosowaniach wewnętrznych, kompaktowa i estetyczna konstrukcja sprawda się doskonale w instalacjach, w których ważną rolę pełni rozmiar i wygląd obudowy. Dostępnych jest wiele opcji montażu, w tym montaż natynkowy, ścienny i w suficie podwieszanym.

Rozdzielczość 720p lub VGA i obsługa wielu strumieni

Dostępna jest kamera o rozdzielczości 720p lub VGA z częstotliwością odświeżania 30 klatek na sekundę. 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.

Zapis bezpośrednio w kamerze

Wewnętrzne 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 – wydłuża żywotność nośnika zapisu.

Wykrywanie ruchu, aktów sabotażu i dźwięku

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

Kamera ma wbudowany mikrofon, który umożliwia operatorom odbieranie dźwięku z monitorowanego obszaru. W razie potrzeby funkcja wykrywania dźwięku może posłużyć do wyemitowania alarmu.

Funkcje dostępne w chmurze

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 realizowane przez sieć kablową zgodną ze standardem PoE (Power-over-Ethernet, IEEE 802.3af). W takiej konfiguracji do podglądu obrazu, zasilania i sterowania kamerą wystarczy dołączenie tylko jednego przewodu. 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 12/24 VDC. W celu zwiększenia niezawodności systemu kamera może być podłączona jednocześnie do zasilania PoE oraz 12/24 VDC. 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.

Bezpieczeństwo dostępu

Kamera obsługuje trójpoziomą ochronę za pomocą hasła oraz uwierzytelnianie 802.1x. 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 możliwe jest niezależne zaszyfrowanie kanału wizyjnego i dźwiękowego algorytmem AES przy użyciu kluczy 128-bitowych.

Kompletne oprogramowanie do podglądu obrazu

Dostęp do sygnału wizyjnego kamery można uzyskać na kilka sposobów: za pomocą przeglądarki internetowej, dołączonego oprogramowania Bosch Video Client oraz aplikacji Video Security przeznaczonej na urządzenia mobilne. Bezpłatne oprogramowanie dozоровe Bosch Video Client dla komputerów PC wyposażono w przyjazny dla użytkownika interfejs, który ułatwia instalację i konfigurację. Ponadto program oferuje łatwe w obsłudze funkcje podglądu obrazu bieżącego z wielu kamer, odtwarzania, wyszukiwania na podstawie ruchu w obrazie i eksportu.

Aplikacja Video Security

Aplikacja Bosch Video Security dla urządzeń mobilnych została opracowana, aby umożliwić dostęp do obrazów dozоровych w jakości HD 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. Program, wraz z dostępnym osobno transkodermem firmy Bosch, umożliwia pełne wykorzystanie funkcji dynamicznego transkodowania, dzięki którym obraz można odtwarzać nawet podczas korzystania z sieci o małej szerokości pasma.

Integracja systemu

Standardowe kamery sieciowe i kamery HD firmy Bosch, nadajniki oraz moduły analityczne bezproblemowo współpracują z szeroką gamą oprogramowania dozоровego i rozwiązań do nagrywania obrazu firmy Bosch i innych producentów. Dzięki zgodności ze standardami ONVIF, otwartemu dostępowi do zestawów narzędzi programistycznych dla oprogramowania obsługującego zapis wideo firmy Bosch oraz zespołowi zaangażowanemu w specjalne projekty integracji i wsparcia, klient może łatwo zarządzać produktami firmy Bosch do zapisu wideo w

swoim systemie bezpieczeństwa (szczegółowe informacje o programie integracyjnym dla partnerów firmy Bosch znajdują się na stronie ipp.boschsecurity.com).

Certyfikaty i świadectwa

Standardy

Standardy	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 nr 60950-1-07
	EN 50130-4; EN 50130-5
	FCC, część 15, punkt B, klasa B
	Dyrektywa EMC 2004/108/WE
	EN 55022, klasa B
	EN 55024
	VCCI J55022 V2 / V3
	AS/NZS CISPR 22 (odpowiednik CISPR 22)
	ICES-003, klasa B
	EN 50121-4; EN 50121-3-2
	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Certyfikaty produktu	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Region	Certyfikacja
Europa	CE
Stany Zjednoczone	UL

Dane techniczne

Zasilanie

Napięcie wejściowe	+12 VDC, +24 VDC lub zasilanie za pośrednictwem sieci Ethernet (PoE) (znamionowe napięcie 48 VDC)
Pobór mocy	Maks. 3,84 W (wersja 720p) Maks. 2,8 W (wersja VGA)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at Typ 1) Poziom zasilania: klasa 1

Obraz

Typ przetwornika	CMOS 1/4"
Liczba aktywnych pikseli obrazu	1280 x 720 (wersja 720p) 640 x 480 (wersja VGA)
Czułość	0,1 lx
Zakres dynamiki	69 dB

Elektroniczne ustawienia trybu dualnego	Auto, Kolor, Monochromatyczny
Czas otwarcia migawki	Automatyczna migawka elektroniczna (AES) Stała (1/30 [1/25] ÷ 1/15 000)
Rozdzielczość obrazu	720p, 480p, 432p, 288p, 240p, 144p (NUC-20012) 480p, 240p (NUC-20002)
Kompresja obrazu	H.264 MP (Main Profile); M-JPEG
Maksymalna częstotliwość odświeżania	30 kl./s (częstotliwość odświeżania M-JPEG może być różna w zależności od obciążenia systemu)
Ustawienia sygnału wizyjnego	Autoryzacja obrazu, Wyświetlanie informacji o trybie alarmowym, Odbicie lustrzane obrazu, Obrót obrazu, Kontrast, Nasycenie, Jasność, Balans bieli, Kompensacja tła, Maskowanie stref prywatności, Detekcja ruchu, Alarm sabotażu, Licznik pikseli

Obiektyw

Rodzaj obiektywu	Stałoogniskowy 2,5 mm, F/2.8
Mocowanie obiektywu	Mocowanie do płytki
Kąt widzenia (poziom x pion)	89° x 50° (NUC-20012) 66,7° x 50° (NUC-20002)

Dźwięk

Wejście foniczne	Wbudowany mikrofon
Kompresja dźwięku	AAC, G.711, L16 (podgląd obrazu bieżącego i zapis)

Lokalne urządzenia pamięci

Wewnętrzna pamięć RAM	Rejestracja 10 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

Sterowanie z poziomu oprogramowania

Konfiguracja urządzenia	Za pomocą przeglądarki internetowej lub oprogramowania dozoru
-------------------------	---

Sieć

Protokoły	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNMP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, uwierzytelnienie w oparciu o skrót (digest authentication)
Szyfrowanie	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (opcjonalnie)
Sieć Ethernet	10/100 Base-T, z automatycznym wykrywaniem, komunikacja pół- lub pełnodupleksowa
Złącze Ethernet	RJ45
Połączenia	Profil S normy ONVIF, Auto-MDIX

Parametry mechaniczne

Regulacja w 2 osiach (obrót/pochylenie)	350°/55°
Wymiary	Średnica: 105 mm Wysokość: 55 mm
Ciężar	Ok. 250 g
Kolor	RAL 9017, RAL 9003

Parametry środowiskowe

Temperatura pracy	-20 ÷ 50°C
Temperatura przechowywania	-20 ÷ 70°C
Wilgotność	0 ÷ 95%, względna (bez kondensacji)

Zamówienia - informacje**FLEXIDOME IP micro 2000 HD**

Kamera MicroDome o rozdzielczości 720p, obiektyw 2,5 mm

Numer zamówienia **NUC-20012-F2**

FLEXIDOME IP micro 2000

Kamera MicroDome o rozdzielczości VGA, obiektyw 2,5 mm

Numer zamówienia **NUC-20002-F2**

Sprzęt**LTC 9213/01 Adapter do montażu na maszcie**

Adapter do montażu na maszcie z taśmami ze stali nierdzewnej, wykończenie w kolorze jasnoszarym

Numer zamówienia **LTC 9213/01**

Programy**128-bitowy algorytm szyfrowania BVIP 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