

Kamera sieciowa FLEXIDOME IP micro 5000 HD

www.boschsecurity.com



BOSCH
Technologia bliżej nas



HD ONVIF

Wandaloodporne kamery kopułkowe o rozdzielczości HD 1080p i 5 Mpx firmy Bosch to profesjonalne urządzenia do monitoringu, które zapewniają obraz o rozdzielczości HD i 5 Mpx oraz spełniają wymagające kryteria dotyczące wizyjnych systemów dozorowych. Dostępnych jest wiele typów obiektywów, między innymi obiektyw szerokokątny, który oferuje doskonałe parametry użytkowe bez konieczności stosowania oprogramowania do usuwania zniekształceń. Kamery są dostępne w wersjach o rozdzielczości 1080p i 5 Mpx. Ponadto dostępna jest wersja przeznaczona do montażu wewnątrz pojazdu (IVM) za pomocą złącza M12.

Ogólne informacje o systemie

Zwarta, elegancka i odporna na akty wandalizmu konstrukcja

Doskonała w zastosowaniach wewnętrznych i zewnętrznych, kompaktowa i estetyczna konstrukcja sprawdza się doskonale w instalacjach, w których ważną rolę pełni rozmiar i wygląd obudowy. Dzięki obudowie z odlewanej aluminium, poliwęglanowej szybie i wzmocnionej wkładce maskującej urządzenie jest w stanie wytrzymać uderzenie o sile odpowiadającej 55 kg (norma IK08). Kamera zapewnia



- ▶ Zwarta i elegancka kamera MicroDome do zastosowań zewnętrznych
- ▶ Rozdzielczość 1080p i 5 Mpx
- ▶ Obszary zainteresowania i funkcja E-PTZ
- ▶ Detekcja ruchu i sabotażu
- ▶ Obsługa wiadomości alarmowych, FTP i Dropbox

ochronę przed wodą i pyłem zgodnie z wymaganiami normy IP66. Dostępnych jest wiele opcji montażu, w tym montaż natynkowy, ścienny i w suficie podwieszanym.

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.

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. W tabeli została przedstawiona średnia typowa optymalizacja pod kątem przepustowości łącza w kb/s dla różnych prędkości wyświetlania obrazu:

kl./s	5 Mpx	1080p	720p	480p
30	-	1600	1200	600
15	-	1274	955	478
12	1753	1169	877	438
5	1136	757	568	284
2	489	326	245	122

Rozdzielczość 1080p lub 5 Mpx i obsługa wielu strumieni

Dostępna jest kamera o rozdzielczości 1080p z częstotliwością odświeżania 30 kl./s lub rozdzielczości 5 Mpx z częstotliwością odświeżania 12 kl./s. 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.

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.

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.

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.

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 jeden kabel. 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 zasilaczem +12 VDC/24 VDC. W celu zwiększenia niezawodności systemu kamera może być podłączona jednocześnie do zasilania PoE oraz +12 VDC/24 VDC. Możliwe jest również zastosowanie zasilaczy bezprzewodowych (UPS), zapewniających ciągłość pracy nawet w przypadku awarii głównego źródła zasilania.

Regulacja położenia w trzech płaszczyznach

Regulacja położenia w trzech płaszczyznach pozwala na łatwą instalację na ścianie lub suficie z zachowaniem wyraźnego pola widzenia.

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.

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 dla urządzeń mobilnych została opracowana, aby umożliwić dostęp do obrazów dozorowych w jakości HD oraz oglądanie ich 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 ta, wraz z dostępnym osobno transkoderem firmy Bosch, umożliwia pełne wykorzystanie funkcji dynamicznego transkodowania, dzięki którym obraz można odtwarzać nawet podczas korzystania z sieci o małej szerokości pasma.

Integracja systemu

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

Integratorzy rozwiązań innych firm mogą z łatwością uzyskać dostęp do funkcji specjalnych kamer, które umożliwiają dołączenie ich 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

Standardy	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 nr 60950-1-07
	UL 60950-22, klasa UL – produkty do zastosowań zewnętrznych
	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

	CE: środowisko motoryzacyjne
	EN 55025
	EN 50155
	ISO16750-3
Zgodność ze standardem ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Certyfikaty produktu	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI
Oznaczenia	CE, cULus, WEEE, RCM, EAC oraz RoHS (Chiny)

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości
Europa	CE
Stany Zjednoczone	UL
Kanada	CSA

Zawartość zestawu

Ilość	Element
1	Jednostka

Parametry techniczne

Zasilanie	
Napięcie wejściowe	Funkcja zasilania PoE (przy napięciu znamionowym 48 VDC) lub +12 VDC ÷ +24 VDC (z tolerancją 10%) – nie występuje w wersji IVM
Pobór mocy	Maks. 3,84 W
PoE	IEEE 802.3af (802.3at typ 1); Poziom zasilania: klasa 1

Obraz

Typ przetwornika	CMOS 1/2,7" (1080p) CMOS 1/3" (5 Mpx)
Rozdzielczość przetwornika	1920 × 1080 (1080p) 2592 × 1944 (5MP)
1080p Czułość (3200 K, współczynnik odbicia 89%, 30IRE)	0,4 lx (obiektyw F1.6 3,6 mm) 1,0 lx (2,5 mm, obiektyw F2.8)
5 Mpx Czułość (3200 K, współczynnik odbicia 89%, 30IRE)	0,8 lx (obiektyw F1.6 3,6 mm) 2,0 lx (2,5 mm, obiektyw F2.8)
Zakres dynamiki	76 dB (1080p) 65 dB (5 Mpx)

Elektroniczne ustawienia trybu dualnego	Auto, Kolor, Monochromatyczny
Czas otwarcia migawki	Automatyczna elektroniczna migawka (AES) Stała (1/30 [1/25] ÷ 1/15 000 dla wersji 1080p) Stała (1/12 ÷ 1/15 000 dla wersji 5 Mpx)
Rozdzielczość obrazu	1080p, 720p, 480p, 432p, 240p, 288p, 144p (wersja 1080p) 5 Mpx, 480p (wersja 5 Mpx)
Format obrazu	16:9 (1080p) 4:3 (5 Mpx)
Kompresja obrazu	H.264 MP (Main Profile); M-JPEG
Maks. częstotliwość odświeżania	30 obr./s (1080p) 12 obr./s (5 Mpx) (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, Poziom ostrości, Korekta kontrastu, Kompensacja tła, Obszar prywatny, Detekcja ruchu, Alarm antysabotażowy, Tryb pionowy, Licznik pikseli

Obiektyw

Rodzaj obiektywu	Stałoogniskowy 3,6 mm, F1.6 (NUC-51022-F4, NUC-51051-F4) Stałoogniskowy 2,5 mm, F2.8 (NUC-51022-F2, NUC-51051-F2)
Mocowanie obiektywu	Mocowanie do płytki
Kąt widzenia (poziom × pion)	97 × 50,5° (NUC-51022-F4) 74 × 52° (NUC-51051-F4) 135 × 75° (NUC-51022-F2[M]) 105 × 79° (NUC-51051-F2[M])

Podłączenie

Analogowe wyjście wizyjne (z wyjątkiem wersji przeznaczonej do montażu wewnątrz pojazdu)	Gniazdo typu jack 2,5 mm tylko na potrzeby instalacji (NTSC)
--	--

Zapis lokalny

System zapisu lokalnego

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

Oprogramowanie

Konfiguracja urządzenia	Za pośrednictwem przeglądarki internetowej lub programu Configuration Manager
Aktualizacja oprogramowania układowego	Programowana zdalnie
Przeglądarka programowa	Przeglądarka internetowa, oprogramowanie Bosch Video Client lub oprogramowanie innego producenta

Sieć

Protokoły	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, 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	TLS 1.2, SSL, DES, 3DES
Ethernet	10/100 Base-T, z automatycznym wykrywaniem, komunikacja pół- lub pełnodupleksowa
Połączenia	Auto-MDIX
Współdziałanie	ONVIF Profile S; GB/T 28181

Parametry mechaniczne

Regulacja położenia w trzech płaszczyznach (mechanizm uchylno-obrotowy)	±175°/±70°/±180°
Wymiary	Średnica: 110 mm Wysokość: 55 mm
Waga	Ok. 320 g
Kolor	RAL 9017, RAL 9003

Parametry środowiskowe

Stopień ochrony	IP66
Odporność na uderzenia	IK08
Temperatura pracy	-30°C do ÷ +50°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	-30°C ÷ +70°C
Wilgotność	0 ÷ 95%, względna (bez kondensacji)

Informacje do zamówień**Kamera sieciowa FLEXIDOME IP micro 5000 HD**

Niewielka i estetyczna dualna kamera mikrokopułkowa do zastosowań zewnętrznych z funkcją detekcji aktów sabotażu oraz ruchu i regulacji w 3 osiach.

Obiektyw stałoogniskowy 2,5 mm, F2.8
1080p

Złącze M12 do montażu wewnątrz pojazdu (IVM)

Numer zamówienia **NUC-51022-F2M**

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