

Kamera PTZ AutoDome serii 800 HD

www.boschsecurity.pl



BOSCH

Technologia bliżej nas



- ▶ Rozdzielczość HD 1080p przy 30 obrazach na sekundę
- ▶ Zoom 240x (optyczny 20x, cyfrowy 12x)
- ▶ Podczas strumieniowania obrazu w trybie Quad generowane są jednocześnie strumienie wizyjne w formacie H.264, M-JPEG i JPEG
- ▶ Zgodność z normą ONVIF umożliwia współpracę z innymi zgodnymi urządzeniami
- ▶ Wbudowane funkcje inteligentnej analizy obrazu (IVA) zapewniają niezawodność operacji wykrywania, analizy i wyszukiwania

AutoDome 800 to kamera PTZ do zastosowań wewnętrznych i zewnętrznych, charakteryzująca się łatwością instalacji, a także świetnym obrazem o jakości HDTV 1080p30. Ta nierzucająca się w oczy, szybkoobrotowa kamera kopułkowa oferuje dzienny i nocny tryb pracy, pozwalając uzyskać dobrą jakość obrazu przy słabym oświetleniu.

Kamera AutoDome serii 800 umożliwia bezpośrednie połączenie z siecią, wykorzystując przy tym kompresję H.264 i JPEG oraz funkcję zarządzania pasmem przesyłania, co pozwala wydajnie gospodarować dostępną przepustowością i kontrolować wymagania w zakresie pamięci przy jednoczesnym zapewnieniu najwyższej jakości obrazu. Kamera AutoDome serii 800 umożliwia pełne sterowanie wszystkimi funkcjami urządzenia przez sieć, w tym sterowanie obrotem, pochyleniem, zoomem, położeniami zaprogramowanymi, trasami i alarmami, jak również konfigurowanie przez sieć wszystkich ustawień urządzenia.

Kamera AutoDome serii 800 jest zgodna ze specyfikacją normy ONVIF (Open Network Video Interface Forum), która gwarantuje możliwość współdziałania urządzeń wizyjnych różnych producentów.

Najważniejsze funkcje kamery AutoDome serii 800

Kamera AutoDome serii 800 znacznie przewyższa inne kamery PTZ ze względu na oferowane parametry i nowoczesne rozwiązania techniczne. Umieszczona w odpornej na warunki atmosferyczne obudowie kamera generuje strumień wideo o jakości HD z zoomem optycznym 20x.

Rozdzielczość 720p przy 60 obrazach na sekundę sprawia, że szybko poruszające się obiekty są wyświetlane w sposób płynny i precyzyjny. Rozdzielczość 1080p przy 30 obrazach na sekundę oznacza poziom szczegółowości sześciokrotnie większy niż w kamerach o standardowej rozdzielczości, dzięki czemu obraz zachowuje ostrość podczas korzystania z zoomu cyfrowego, co przyczynia się do zwiększenia zasięgu kamery. Ponadto obraz w

formacie 16:9 zapewnia lepszą orientację w sytuacji, poszerzając pole widzenia bez uszczerbku dla przejrzystości obrazu.

Zmienne prędkości obrotu i pochylenia oraz funkcja AutoPivot gwarantują optymalne sterowanie kamerą i podgląd na wszystkich poziomach zbliżenia. Ta wysokiej klasy kamera z zoomem 240x (optyczny 20x, cyfrowy 12x) została wyposażona w najnowsze rozwiązania cyfrowej obróbki obrazu, zapewniające doskonałą czułość i rozdzielczość. Kamera AutoDome serii 800 może poszczycić się wieloma funkcjami, takimi jak możliwość zapamiętania 99 zaprogramowanych przez użytkownika położeń oraz wiele trybów tras i automatycznego obrotu.

Kamera AutoDome serii 800 pozwala na optymalizację środków zainwestowanych w system zabezpieczeń, dzięki możliwości integracji z oprogramowaniem firmy Bosch, takim jak Bosch Video Client, Bosch Video Management System czy Bosch Recording Station, a także z pełną gamą urządzeń do transmisji obrazu przez sieci IP.

Firma Bosch oferuje możliwość osobnego zakupu pełnej gamy osprzętu do montażu na ścianach, w narożnikach, na masztach, dachach i rurach, który można stosować wewnątrz i na zewnątrz budynków.

Przegląd systemu

Kamera dualna o wysokich parametrach z mechanizmem uchylno-obrotowym i 240-krotnym zoomem

Kamera AutoDome serii 800 jest wyposażona w matrycę CMOS 1/2,8 cala o rozdzielczości 1080p i czułości poniżej 1,0 lx.

Kamera AutoDome obsługuje 99 położeń zaprogramowanych oraz dwa rodzaje tras dozorowych: trasy wstępnie zaprogramowane oraz trasy zapisu i odtwarzania. Standardowa, wstępnie zaprogramowana trasa może składać się z 99 sekwencyjnych położeń zaprogramowanych z możliwością konfigurowania czasu przełączania między nimi. Urządzenia AutoDome umożliwiają również obsługę dwóch zapisanych tras, których łączny czas może wynosić 15 minut ruchu. Są to zapisane makrodefinicje złożone z czynności obsługi wykonywanych przez użytkownika, w tym obrotu, pochylenia i regulacji zoomu, które można później odtworzyć w sposób ciągły.

Dokładność odtwarzania zaprogramowanego obrotu i pochylenia wynosi $\pm 0,1$ stopnia, co zapewnia podgląd tej samej sceny za każdym razem. W kamerach AutoDome serii 800 dostępne są prędkości obrotu/pochylenia w zakresie od 0,1 do 120 stopni na sekundę. Kamera kopułkowa zapewnia maksymalną prędkość obrotu 360 stopni na sekundę oraz prędkość zmiany pochylenia między połoženiami

zaprogramowanymi rzędu 100 stopni na sekundę. Kąt pochylenia kamery AutoDome serii 800 wynosi 18 stopni powyżej linii horyzontu, a zakres obrotu ciągłego – maksymalnie 360 stopni.

Kamera AutoDome serii 800 została również wyposażona w dwa tryby automatycznego obrotu: tryb obrotu ciągłego o 360 stopni i tryb obrotu w granicach zaprogramowanych przez użytkownika. Oprócz tego funkcje AutoScaling (proporcjonalnego zoomu) i AutoPivot (automatycznego obrotu i zmiany pochylenia kamery) zapewniają optymalne sterowanie obrazem.

Niezwykle wydajne kodowanie H.264

Dzięki zaawansowanemu nadajnikowi wykorzystującemu algorytm H.264 kamery AutoDome serii 800 umożliwiają tworzenie strumienia wizyjnego o wysokiej rozdzielczości przy bardzo niskiej przepływności danych. Zastosowanie kodowania H.264, funkcji zarządzania pasmem przesyłania oraz multicastingu minimalizuje wymaganą szerokość pasma i zapotrzebowanie na pamięć masową, co umożliwia znaczne obniżenie kosztów. Kamery AutoDome serii 800 obsługują rozdzielczości 1080p30, 720p60, 720p30, 480p30 (WVGA) i 240p30 (WQVGA) w przypadku modeli pracujących z częstotliwością 50 Hz lub 60 Hz (format obrazu 16:9).

Wiele strumieni wizyjnych

Innowacyjna funkcja przesyłania czterostrumieniowego (tryb Quad) firmy Bosch umożliwia kamerom AutoDome serii 800 jednoczesne generowanie trzech strumieni H.264 i strumienia M-JPEG w trybach pełnej i zredukowanej szerokości pasma. Podczas pracy w trybie pełnej szerokości pasma (Full HD 1080p30 lub wysoka częstotliwość odświeżania 720p60) drugi strumień jest dokładną kopią pierwszego. W trybie zredukowanej szerokości pasma (720p30) drugi strumień jest niezależnie konfigurowanym strumieniem o obniżonej rozdzielczości. W obu trybach trzeci strumień H.264 zawiera tylko I-ramki HD. Strumienie te ułatwiają wyświetlanie obrazu i umożliwiają rejestrację przy optymalnym wykorzystaniu szerokości pasma, a także integrację z systemami zarządzania obrazem innych producentów.

Zgodność z normą ONVIF

Kamera AutoDome serii 800 jest zgodna 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. Ponadto użytkownik zyskuje gwarancję, że będą one automatycznie wykrywane i podłączane do aplikacji sieciowych, takich jak systemy zarządzania sygnałem wizyjnym.

Inteligencja

Dzięki wbudowanemu układowi analizy zawartości obrazu kamera AutoDome pozostaje w zgodzie z koncepcją stopniowego zwiększania inteligencji urządzeń końcowych.

Kamery AutoDome posiadają wbudowaną funkcję inteligentnej analizy obrazu (IVA) firmy Bosch. IVA to zaawansowana funkcja inteligentnej analizy sygnału wizyjnego, która skutecznie wykrywa i analizuje poruszające się obiekty, eliminując niepożądane fałszywe alarmy wywoływane przez różne źródła w obrazie.

Wbudowane w kamerze AutoDome funkcje systemu IVA są w stanie wykrywać obiekty nieaktywne oraz usunięcie obiektów, a także podejrzane zachowanie, przekraczanie wielu linii i trajektorie. System IVA obsługuje również zliczanie osób z perspektywy lotu ptaka (Bird's-Eye-View, BEV). Wspomagana samokalibracja i konfigurowalne filtry detekcji zwiększają niezawodność oraz zmniejszają obciążenie operatora.

Zaawansowane funkcje sieciowe

Kamera AutoDome jest wyposażona w zaawansowane funkcje, dzięki czemu można ją skonfigurować w taki sposób, aby wykorzystać najnowsze technologie sieciowe.

Kamera AutoDome posiada opcje konfiguracyjne Quality of Service (QoS) zapewniające szybką reakcję sieci na dane PTZ i obrazy. Opcje Quality of Service (QoS) są zestawem technik zarządzania zasobami sieciowymi. Mechanizmy QoS zarządzają parametrami takimi jak opóźnienie, zmienność opóźnienia (jitter), szerokość pasma i utrata pakietów ma na celu zapewnienie zdolności sieci do uzyskiwania przewidywalnych rezultatów. Mechanizmy QoS identyfikują typ danych w pakiecie danych i dzielą pakiety na klasy ruchu, które przed przesyłaniem mogą być szeregowane pod względem ważności.

Kamera AutoDome obsługuje również protokół warstwy internetowej IPv6 w celu zapewnienia łączności międzysieciowej z komutacją pakietów między wieloma sieciami IP. Protokół IPv6 wykorzystuje 128-bitowe adresy (protokół IPv4 korzysta z 32-bitowego adresowania), dzięki czemu obsługuje o wiele większą liczbę urządzeń i użytkowników Internetu oraz zapewnia dodatkową elastyczność w przydzielaniu adresów i wydajność przekierowywania ruchu.

Zestawy światłowodów

W ofercie firmy Bosch znajduje się opcjonalny element VG4-SFP SCKT – wyjątkowy moduł konwertera transmisji, przeznaczony do użytku z kamerami AutoDome serii 800. Jego budowa umożliwia zastosowanie szerokiej gamy modułów SFP 10/100 Mb/s do użytku ze światłowodami jednomodowymi lub wielomodowymi ze złączami LC lub SC. Konwerter i moduł SFP są podłączane bezpośrednio do modułu zasilacza kamery AutoDome, zapewniając zintegrowane rozwiązanie światłowodowe.

Łatwa instalacja i serwis

Kamery AutoDome serii 800, podobnie jak inne produkty CCTV firmy Bosch, zostały zaprojektowane z myślą o zapewnieniu szybkiej i łatwej instalacji. Wszystkie obudowy posiadają wpuszczane wkręty i zatrzaski, które utrudniają ich otwarcie. Obudowy zawieszane do zastosowań zewnętrznych spełniają wymagania stopnia ochrony IP 66 i mogą pracować w temperaturach do -45°C . Obudowy zawieszane do zastosowań zewnętrznych są dostarczane w postaci zmontowanej z osłoną przeciwsłoneczną i gotowe do montażu na ścianie lub rurze za pomocą odpowiedniego osprzętu montażowego (do nabycia oddzielnie). Ponadto obudowa do zawieszania jest wyposażona w kopułki akrylowe o niskiej odporności na uderzenia i wysokiej rozdzielczości, poprawiające przejrzystość obrazu. Obudowy zawieszane do zastosowań zewnętrznych można łatwo przystosować do użytku w pomieszczeniach, demontując osłonę przeciwsłoneczną.

Uwaga: Firma Bosch oferuje możliwość osobnego zakupu pełnej gamy osprzętu i akcesoriów do instalacji w narożach, na masztach, dachach i rurach, co pozwala łatwo dostosować kamery serii AutoDome do wymagań poszczególnych miejsc montażu.

Nieźródlna niezawodność

Kamery AutoDome serii 800, podobnie jak wszystkie produkty firmy Bosch, zostały poddane serii najbardziej wszechstronnych i najbardziej rygorystycznych testów wytrzymałościowych, jak np. HALT (ang. Highly Accelerated Life Testing), w celu zapewnienia długoletniej eksploatacji. Kamera objęta jest ponadto najlepszą w branży trzyletnią gwarancją.

Podstawowe funkcje

Poniżej wymieniono niektóre z funkcji, które powodują, że kamery AutoDome serii 800 są doskonałym rozwiązaniem w rozmaitych zastosowaniach dozorowych.

Wejścia i wyjścia

Kamera AutoDome serii 800 obsługuje 2 wejścia alarmowe i 1 wyjście alarmowe typu otwarty kolektor, poprzez które może sterować urządzeniem zewnętrznym.

Obsługa urządzeń iSCSI

Wbudowana funkcja obsługi iSCSI umożliwia kamerom AutoDome serii 800 bezpośrednie kierowanie strumienia obrazu do macierzy RAID iSCSI. Umożliwia to wydajny zapis i przechowywanie obrazu oraz ogólną skalowalność systemu – bez uszczerbku dla wydajności zapisu – w przypadku współpracy kamer z odpowiednimi macierzami dyskowymi iSCSI.

Sterowanie i konfigurowanie w oparciu o sieć

Sterowanie kamerą AutoDome serii 800 i konfigurowanie jej może odbywać się w całości za pośrednictwem sieci. Obsługa lub technicy mogą

sterować obrotem, pochyleniem i zoomem kamery, położeniami zaprogramowanymi, trasami oraz funkcjami zarządzania alarmem z niemal dowolnego miejsca bez konieczności używania dodatkowego okablowania.

Zintegrowany serwer sieciowy umożliwia instalatorom dostęp do wszystkich ustawień użytkownika, regulację kamery oraz aktualizację oprogramowania układowego za pomocą standardowej przeglądarki internetowej.

Zarządzanie urządzeniami

Obsługa protokołu SNMP (Simple Network Management Protocol) ułatwia zdalne monitorowanie urządzeń i zarządzanie nimi. Kamera AutoDome serii 800 zapewnia pełną obsługę protokołu SNMP v3.

Znakomite maskowanie stref prywatności

W kamerze AutoDome serii 800 można z łatwością skonfigurować 24 odrębne maski stref prywatności. Wszystkie mogą być wyświetlane w ramach tej samej sceny (położenia kamery). Podczas regulacji zoomu kamery poszczególne maski płynnie i szybko zmieniają swoje rozmiary, aby ukryte obiekty pozostały niewidoczne. Istnieje ponadto możliwość wyboru koloru maski: czarna lub szara.

Podgląd

Podgląd obrazu jest możliwy na komputerze PC przy użyciu przeglądarki internetowej lub oprogramowania Bosch Video Client, Bosch Recording Station, Bosch Video Management System albo po zintegrowaniu z innym systemem zarządzania sygnałem wizyjnym.

Certyfikaty i świadectwa

Standardy HD

- Zgodność z normą SMPTE 274M-2008 w następujących zakresach:
 - Rozdzielczość: 1920x1080
 - Skanowanie: progresywne
 - Odwzorowanie kolorów: zgodne ze standardem ITU-R BT.709
 - Format obrazu: 16:9
 - Częstotliwość odświeżania: 25 i 30 obrazów/s
- 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, 30, 50 i 60 obrazów/s

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC)	Zgodność z przepisami FCC, część 15, ICES-003 i CE.
Standardy bezpieczeństwa	CE, UL, CSA, EN, IEC
Odporność na czynniki atmosferyczne	IP66

Region	Certyfikacja
Europa	CE

Dołączone części

Zewnętrzna, do zawieszania

1	Kompletna obudowa zawieszana do montażu na zewnątrz, z osłoną przeciwstłoneczną
1	Kopułka akrylowa, przezroczysta

Uwagi:

- Mocowanie można przekształcić w obudowę do zastosowań wewnątrz pomieszczeń poprzez demontaż osłony przeciwstłonecznej.
- Osprzęt montażowy i akcesoria są dostępne oddzielnie.

Dane techniczne

Kamera dualna HD z zoomem 20x

Przetwornik obrazu	Matryca CMOS 1/2,8 cala
Aktywne elementy obrazu	Efektywne: w przybliżeniu 3,27 megapiksela Faktyczne: w przybliżeniu 2 megapiksele
Format obrazu	HD: 16:9
Obiektyw	Zoom optyczny 20x (od 4,7 do 94 mm)
Ogniskowanie	Jednym przyciskiem (domyślnie), automatyczne (czułość normalna lub niska), ręczne
Przysłona	Automatyczna z możliwością obsługi ręcznej (F1.6 – F3.5)
Pole widzenia	<ul style="list-style-type: none"> Tryb 1080p: 2,9° (teleobiektyw) do 55,4° (szerokokątny) Tryb 720p: 2,0° (teleobiektyw) do 37,6° (szerokokątny)
Minimalna odległość robocza	10 mm (szerokokątny) – 150 mm (teleobiektyw)
Automatyczna regulacja wzmocnienia	Automatyczna lub ręczna (od -3 do +28 dB, krok 2 dB, 16 ustawień)
Synchronizacja	Wewnętrzna
Korekcja apertury	Regulacja ostrości
Zoom cyfrowy	12x
Czułość (standardowa) ¹	30 IRE² 50 IRE²

Tryb dzienny

Funkcja SensUP wyłączona (migawka 1/30 [1/25]); Wysoka czułość wyłączona	0,8 lx	1,7 lx
--	--------	--------

Funkcja SensUP włączona, maks. (0,25 s); Wysoka czułość włączona ³	0,04 lx	0,08 lx
Tryb nocny		
Funkcja SensUP wyłączona (migawka 1/30 [1/25]); Wysoka czułość wyłączona	0,12 lx	0,3 lx
Funkcja SensUP włączona, maks. (0,25 s); Wysoka czułość włączona ³	0,005 lx	0,011 lx
Czas otwarcia migawki elektronicznej (AES)	1/1 – 1/10 000 s, 22 ustawienia	
Szeroki zakres dynamiki (WDR)	86 dB (50 dB przy wyłączonym WDR)	
Stosunek sygnał / szum	> 50 dB (wyłączona automatyczna kontrola wzmocnienia)	
Kompensacja tła	Wł./wył.	
Balans bieli	Automatyczny, ATW, wewnątrz, na zewnątrz, na zewnątrz – automatyczny, lampa sodowa, jednym przyciskiem, ręczny	
Tryb dualny	Monochromatyczny, kolorowy, automatyczny	

1. F/1.6, maksymalna AGC. Normalne źródło światła (lampa halogenowa).

2. Przydymiona kopułka przyczynia się do utraty wartości f-stop o 0,8.

3. Pomiar dokonany przy użyciu filtrów ND1 + ND4 i przeliczony z uwzględnieniem przepuszczalności 0,0025.

Sterowanie z poziomu oprogramowania

Sygnaly sterowania i ustawień kamery	Za pośrednictwem przeglądarki internetowej Internet Explorer w wersji 7.0 lub nowszej, oprogramowania Bosch Configuration Manager lub BVMS
Aktualizacja oprogramowania	Przesyłanie oprogramowania układowego

Sieć

Standardy	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG, JPEG
Przesyłanie strumieniowe	Osobno konfigurowane strumienie w kodowaniu H.264 i M-JPEG, możliwość konfigurowania częstotliwości odświeżania i szerokości pasma;
• 1080p30	Jeden (1) strumień H.264 1080p30, jeden (1) strumień M-JPEG i jeden (1) strumień I-ramki
• 720p60	Jeden (1) strumień H.264 720p60, jeden (1) strumień M-JPEG i jeden (1) strumień I-ramki
• 720p30	Dwa (2) niezależnie konfigurowane strumienie H.264: Jeden (1) strumień H.264 720p30, jeden (1) strumień H.264 BP+ lub H.264 MP SD oraz jeden (1) strumień M-JPEG i jeden (1) strumień I-ramki
Struktura GOP	IP, IBP, IBBP

Przepływność	9,6 kb/s – 6 Mb/s
Całkowite opóźnienie sygnału IP	240 ms

Rozdzielczości (H x V) i częstotliwości odświeżania

Strumień 1	
• Full HD/1080p	1920 x 1080, 30 obrazów/s
• HD/720p	1280 x 720, 60 obrazów/s
• HD/720p	1280 x 720, 30 obrazów/s

Strumień 2⁴

• SD/480p (WVGA) ⁵	854 x 480, 30 obrazów/s
• SD/240p (WQVGA) ⁵	432 x 240, 30 obrazów/s

4. Strumień 1 musi być ustawiony na wartość 720p przy częstotliwości 30 obrazów/s.

5. Obraz wyświetlany w formacie 16:9.

Sieć

Protokoły	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNTP, SNMP, RTSP, 802.1x, iSCSI, DynDNS, UPnP
Zaawansowane funkcje sieciowe	IPv6, QoS
Sieć Ethernet	10-Base T/100 Base-TX, automatyczne wykrywanie, półduplex/pełny duplex, RJ45
Dźwięk	
• Standard	G.711, częstotliwość próbkowania 8 kHz L16, częstotliwość próbkowania 16 kHz AAC
• Stosunek sygnał / szum	>50 dB
• Przesyłanie strumieniowe dźwięku	Tryb pełnoduplexowy / półduplexowy

Specyfikacje światłowodu

VG4-SFPSCKT	
Opis	Zestaw konwertera transmisji światłowód-Ethernet. Wymagany moduł SFP (dostępny oddzielnie).
Interfejs danych	Sieć Ethernet
Przepływność	10/100 Mb/s Zgodność ze standardem IEEE 802.3 Złącze elektryczne Full Duplex lub Half Duplex Złącze optyczne Full Duplex

Kompatybilny odbiornik	CNFE2MC
Instalacja	Instalacja wewnątrz modułów zasilaczy VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4-A-PSU1 lub VG4-A-PSU2 przy użyciu dostarczonego osprzętu montażowego

Moduły SFP

Opis	Zamienne moduły przeznaczone do użytku ze światłowodem MMF lub SMF.
Interfejs danych	Sieć Ethernet
Przepływność	10/100 Mb/s Zgodność ze standardem IEEE 802.3

Parametry mechaniczne

Wymiary (długość x szer. x wys.)

• SFP-2 i SFP-3	55,5 x 13,5 x 8,5 mm
• SFP-25, SFP-26	63,8 x 13,5 x 8,5 mm
Ciężar (wszystkie moduły SFP)	0,23 kg

	Typ	Złącze	Długość fali (transmisja/ odbiór)	Maks. Długość
SFP-2	MMF	Duplex LC	1310 nm / 1310 nm	2 km
SFP-3	SMF	Duplex LC	1310 nm / 1310 nm	20 km
SFP-2 5	MMF	Pojedyncze ze SC	1310 nm / 1550 nm	2 km
SFP-2 6	MMF	Pojedyncze ze SC	1550 nm / 1310 nm	2 km

Zgodność światłowodów

Zgodność światłowodów, MMF	MMF 50/125 μm . W przypadku światłowodów 50/125 μm należy odjąć 4 dB od podanej wartości stratności optycznej. Konieczne jest co najmniej spełnianie wymagań standardu światłowodów ITU-T G. 651.
Zgodność światłowodów, SMF	SMF 8-10/125 μm . Konieczne jest co najmniej spełnianie wymagań standardu światłowodów ITU-T G. 652.
Parametry techniczne zasięgu transmisji optycznej	Podany w specyfikacji zasięg transmisji jest ograniczony przez stratność optyczną światłowodu oraz dodatkowe straty na złączach, połączeniach i tablicach połączeń. Moduły zostały zaprojektowane z myślą o pracy w pełnym zakresie stratności optycznej, w związku z czym nie ma określonej wartości minimalnej.

Parametry mechaniczne

Zakres obrotu	360°, ciągły
Kąt pochylenia	18° nad poziomem
Zmienna prędkość	0,1°/s – 120°/s
Prędkość przechodzenia do położenia zaprogramowanego	Obrót: 360°/s Pochylenie: 100°/s
Dokładność odtwarzania położeń zaprogramowanych	Standardowo $\pm 0,1^\circ$

Parametry elektryczne

Napięcie wejściowe	21 - 30 VAC 50/60 Hz
Pobór mocy, typowo	55 W / 60 VA lub 19 W / 35 VA ⁶

6. Bez podłączonego grzejnika w module zasilacza do zastosowań wewnętrznych.

Ochrona przeciwprzebiegowa

Zabezpieczenie złącza wizyjnego	Szczytowy pobór prądu 10 kA (odgromnik gazowy)
Zabezpieczenie złącza fonicznego	Prąd szczytowy 10 A, moc szczytowa 300 W (8/20 μs)
Zabezpieczenie interfejsu RS-232/485	Zabezpieczenie przed wyładowaniami elektrostatycznymi ± 15 kV (na modelu ciała ludzkiego)
Zabezpieczenie wejść alarmowych	Prąd szczytowy 17 A, moc szczytowa 300 W (8/20 μs)
Zabezpieczenie wyjść alarmowych	Prąd szczytowy 2 A, moc szczytowa 300 W (8/20 μs)
Zabezpieczenie wyjść przekaźnikowych	Prąd szczytowy 7,3 A, moc szczytowa 600 W (10/1000 μs)
Zabezpieczenie wejścia zasilania (kopułka)	Prąd szczytowy 7,3 A, moc szczytowa 600 W (10/1000 μs)
Zabezpieczenie wyjścia zasilania (wysięgnik z zasilaczem)	Prąd szczytowy 21,4 A, moc szczytowa 1500 W (10/1000 μs)
Linie danych Ethernet 10/100 Ethernet	Prąd szczytowy 14 A, moc szczytowa 200 W (8/20 μs)

Różne

Podział obrazu na sekcje, nazwy	16 niezależnych sektorów z nazwami po 20 znaków
Maskowanie	24 odrębnie konfigurowane maski stref prywatności
Obsługa protokołów	Bosch (OSRD), ONVIF

Położenia zaprogramowane	99, każde z 20-znakową nazwą
Trasy dozorowe	Dwa rodzaje tras: <ul style="list-style-type: none"> Dwie trasy rejestrowane o łącznym czasie trwania 15 minut Jedna trasa programowana złożona z maks. 99 kolejnych scen
Obsługiwane języki	Angielski, niemiecki, holenderski, francuski, włoski, hiszpański, portugalski, polski i japoński

Złącza dostępne dla użytkownika

Zasilanie (kamera)	21–30 VAC, 50 / 60 Hz
Zasilanie (grzejnik)	21–30 VAC, 50 / 60 Hz
Obraz i sterowanie	RJ-45 100 Base-TX Ethernet
Wejścia alarmowe (2)	Programowane jako zwierne lub rozwierne
Wyjście typu otwarty kolektor (1)	32 VDC, maks. 150 mA
Poziom linii wejścia fonicznego (przesyłanie w jednym kierunku)	
<ul style="list-style-type: none"> Napięcie wejściowe 	Maks. 5,5 Vp-p
<ul style="list-style-type: none"> Impedancja 	Typowo 9 kΩ

Parametry środowiskowe

Stopień ochrony	IP66
Temperatura pracy	–45°C ÷ 55°C lub –10°C ÷ +50°C
Testy temperaturowe HALT ⁹	–70°C ÷ 70°C
Temperatura przechowywania	–45°C ÷ 70°C
Wilgotność	Względna 0–100%, z możliwością kondensacji

8. Bez podłączonego grzejnika w module zasilacza do zastosowań wewnętrznych.

9. Testy HALT (ang. Highly Accelerated Life Test). Maksymalne limity temperatur.

Konstrukcja

Wymiary	Patrz rysunki wymiarowe
Ciężar	
<ul style="list-style-type: none"> Wewnętrzna, do zawieszania 	2,88 kg
<ul style="list-style-type: none"> Zewnętrzna, do zawieszania 	3,03 kg
Rozmiar kopułki	Średnica 153,1 mm

Materiał	
<ul style="list-style-type: none"> Obudowa 	Odlewane aluminium
<ul style="list-style-type: none"> Kopułka 	Akrylowa (o wysokiej rozdzielczości)
Standardowy kolor	Biały (RAL9003)
Standardowe wykończenie	Pokrycie proszkowe, wykończenie piaskowe

Mocowania i akcesoria

Kopułka

Do zawieszania

Przezroczysta, akrylowa o wysokiej rozdzielczości	VGA-BUBBLE-PCLA
Przydymiona, akrylowa o wysokiej rozdzielczości	VGA-BUBBLE-PTIA

Montaż na wysięgniku

Wysięgnik ścienny (bez transformatora)	VG4-A-PA0
Wysięgnik ścienny (z transformatorem 120 / 230 VAC)	VG4-A-PA1 / VG4-A-PA2
Wysięgnik z okablowaniem	VGA-PEND-ARM
Płyta montażowa do elementu VGA-PEND-ARM	VGA-PEND-WPLATE
Ośłona modułów zasilaczy AutoDome	VG4-A-TSKIRT

Opcjonalne płyty montażowe do wysięgników

Narożna płyta montażowa	VG4-A-9542
Płyta do montażu na maszcie (słupie)	VG4-A-9541

Montaż na rurze

Zasłepka do montażu na rurze	VG4-A-9543
------------------------------	------------

Montaż sufitowy

Montaż dachowy (parapetowy) <small>(wymagana zasłepka do montażu na rurze VG4-A-9543, dostępna osobno)</small>	VGA-ROOF-MOUNT
---	----------------

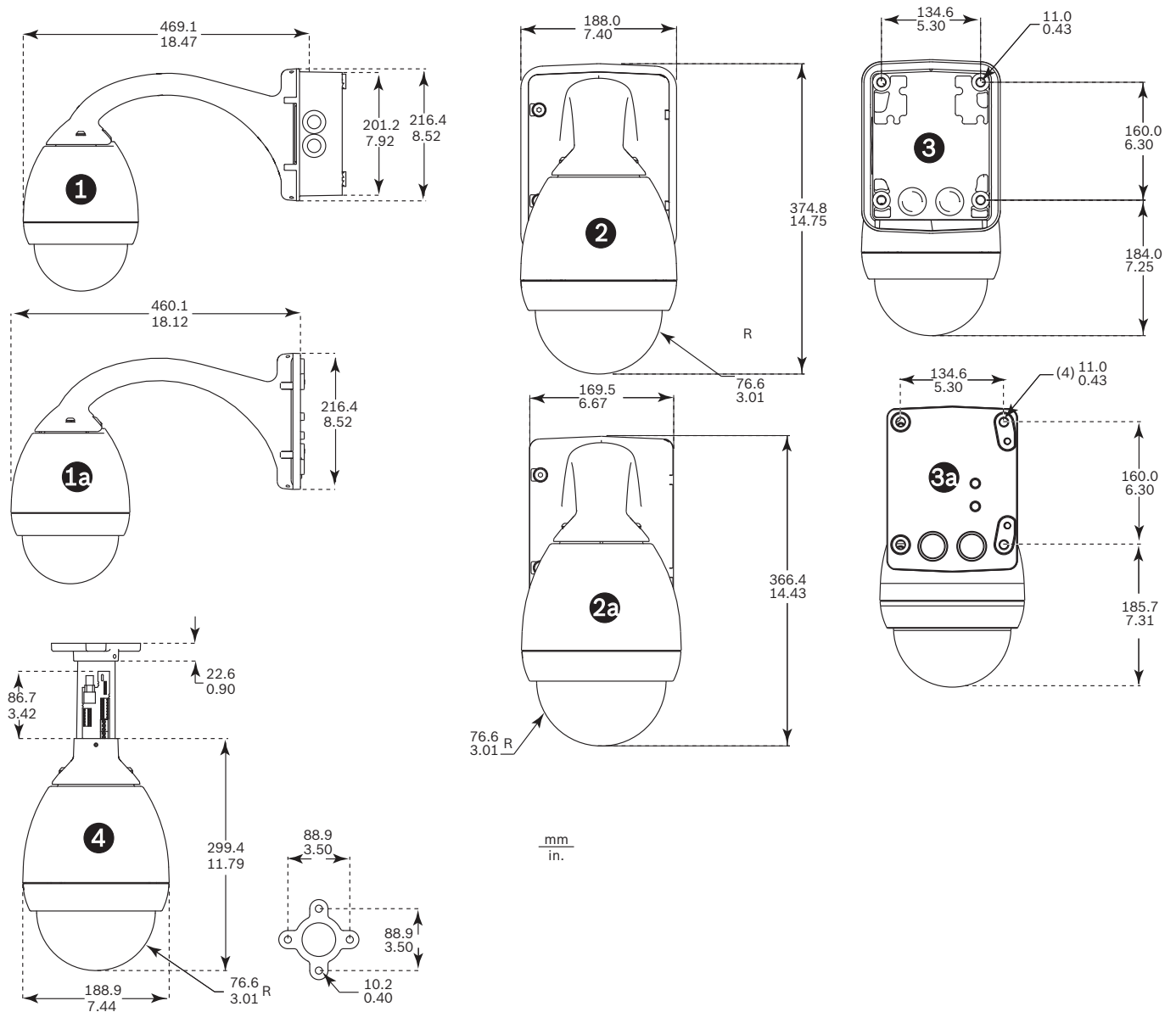
Opcjonalne płyty montażowe do montażu na dachu

Adapter do montażu na płaskim dachu lub gzymsie	LTC 9230/01
---	-------------

Zasilacze

Zasilacz do zastosowań zewnętrznych, bez transformatora	VG4-A-PSU0
Zasilacz do zastosowań zewnętrznych (z transformatorem 120 / 230 V)	VG4-A-PSU1 / VG4-A-PSU2
Zestaw światłowodowy	VG4-SFPCKT

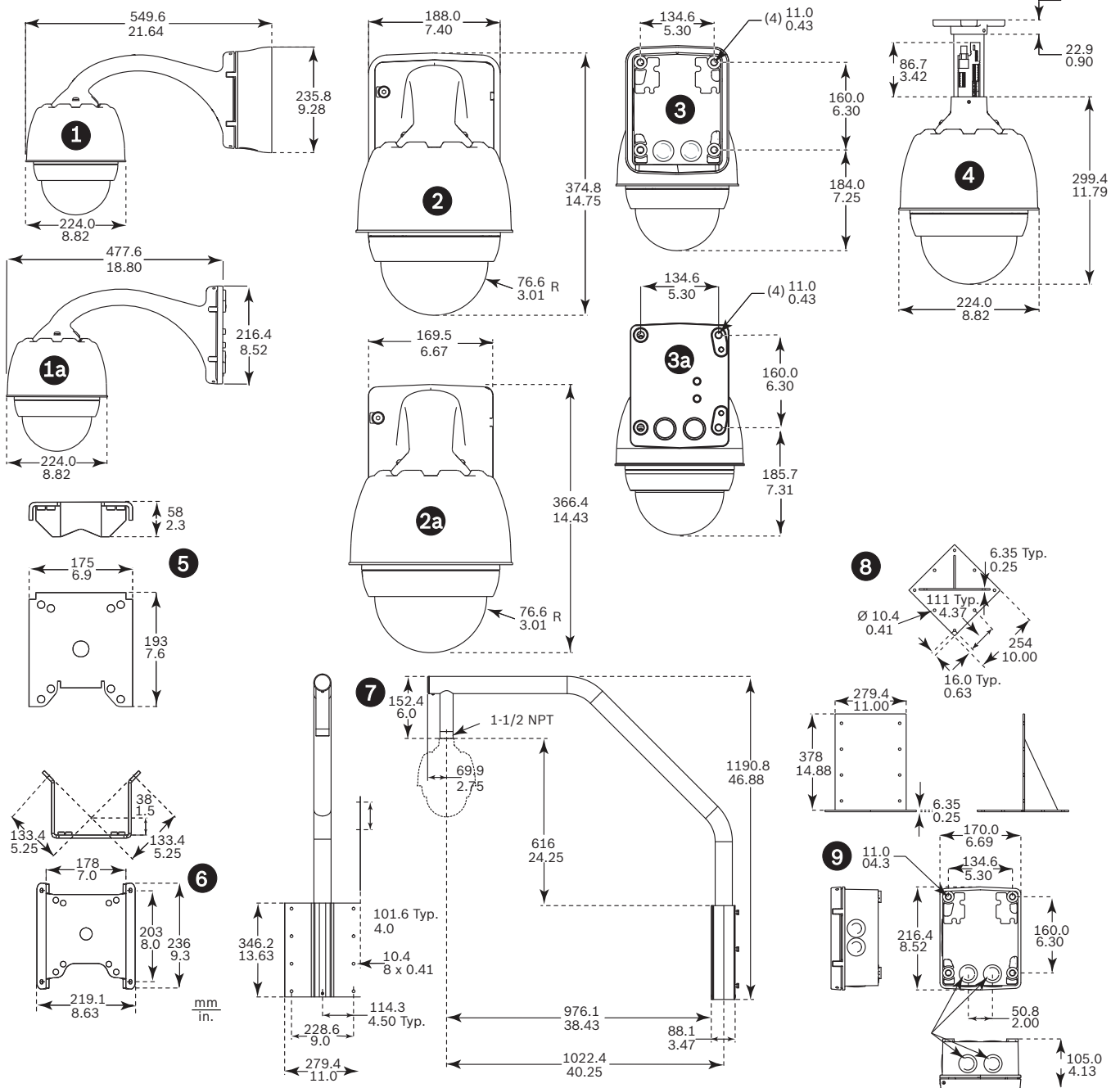
Wymiary: do montażu zawieszanego, bez osłony przeciwsłonecznej



Wymiary systemu do zastosowań wewnętrznych

Lp.	Opis
1	Montaż ścienny – widok z boku z zasilaczem
1a	Montaż ścienny lub na maszcie – widok z boku z elementem VGA-PEND-WPLATE
2	Montaż ścienny – widok z przodu z zasilaczem i osłoną
2a	Montaż ścienny – widok z przodu z zasilaczem
3	Montaż ścienny – widok z tyłu z zasilaczem i osłoną
3a	Montaż ścienny – widok z tyłu z zasilaczem
4	Montaż na rurze

Wymiary: do montażu zawieszanego, z osłoną przeciwsłoneczną i mocowania do zastosowań zewnętrznych



Wymiary systemu do zastosowań zewnętrznych

Lp.

Opis

- 1 Montaż ścienny – widok z boku z zasilaczem i osłoną
- 1a Montaż ścienny lub na maszcie – widok z boku z elementem VGA-PEND-WPLATE
- 2 Montaż ścienny – widok z przodu z zasilaczem i osłoną
- 2a Montaż ścienny – widok z przodu z zasilaczem
- 3 Montaż ścienny – widok z tyłu z zasilaczem i osłoną
- 3a Montaż ścienny – widok z tyłu z zasilaczem

4

Montaż na rurze

5

Montaż na maszcie

6

Montaż narożny

7

Montaż dachowy

8

Adapter do montażu dachowego

9

Zasilacz przy montażu na rurze i na dachu

Zamówienia - informacje**VG5-836-ECEV Kamera AutoDome HD serii 800 do zastosowań zewnętrznych, zoom 20x, IVA, przezroczysta kopułka, 50/60 Hz**

Kamera AutoDome HD serii 800 z funkcją IVA, do zastosowań zewnętrznych, zoom 20x, dualna, 50/60 Hz, przezroczysta kopułka

Numer zamówienia **VG5-836-ECEV**

Sprzęt**VGA-BUBBLE-PCLA Przezroczysta kopułka o wysokiej rozdzielczości do obudów zawieszanych**

Kopułka akrylowa o niskiej odporności na uderzenia

Numer zamówienia **VGA-BUBBLE-PCLA**

VGA-BUBBLE-PTIA Przydymiona kopułka o wysokiej rozdzielczości do obudów zawieszanych

Kopułka akrylowa o niskiej odporności na uderzenia

Numer zamówienia **VGA-BUBBLE-PTIA**

VGA-PEND-ARM Wysięgnik z okablowaniem

Zgodny z obudowami urządzeń serii AutoDome do zawieszania

Numer zamówienia **VGA-PEND-ARM**

VGA-PEND-WPLATE Płyta montażowa

Płyta montażowa do elementów VGA-PEND-ARM, zgodna z kamerami serii AutoDome

Numer zamówienia **VGA-PEND-WPLATE**

VGA-ROOF-MOUNT Uchwyt do mocowania na dachu

Uchwyt do mocowania na gzymsie dachu, kolor biały (wymagana zaślepka do montażu na rurze VG4-A-9543, dostępna osobno).

Numer zamówienia **VGA-ROOF-MOUNT**

LTC 9230/01 Adapter do montażu na płaskim dachu

Do montażu urządzenia w pozycji pionowej na płaskiej powierzchni za pomocą uchwytu do mocowania na gzymsie dachu VGA-ROOF-MOUNT

Numer zamówienia **LTC 9230/01**

VG4-A-9541 Adapter do montażu na maszcie

Adapter do montażu na maszcie do wysięgników serii AutoDome lub kamer noktowizyjnych Dinion VEI-30 i NEI-30, przystosowany do masztów o średnicy 100–380 mm, kolor biały

Numer zamówienia **VG4-A-9541**

VG4-A-9542 Adapter do montażu narożnego

Adapter do montażu narożnego do wysięgników serii AutoDome lub kamer noktowizyjnych Dinion VEI-30 i NEI-30

Numer zamówienia **VG4-A-9542**

VG4-A-9543 Uchwyt do mocowania na rurze

Uchwyt do mocowania na rurze, kolor biały, do zawieszanych obudów AutoDome

Numer zamówienia **VG4-A-9543**

VG4-A-PA0 Uchwyt do mocowania na wysięgniku

Uchwyt do mocowania na wysięgniku z modulem zasilacza do kamer serii AutoDome, bez transformatora, kolor biały

Numer zamówienia **VG4-A-PA0**

VG4-A-PA1 Uchwyt do mocowania na wysięgniku, z transformatorem 120 VAC

Uchwyt do mocowania na wysięgniku z modulem zasilacza do kamer AutoDome, z transformatorem 120 VAC, kolor biały

Numer zamówienia **VG4-A-PA1**

VG4-A-PA2 Zestaw do montażu na wysięgniku z transformatorem 230 VAC

Uchwyt do mocowania na wysięgniku z modulem zasilacza do kamer AutoDome, z transformatorem 230 VAC, kolor biały

Numer zamówienia **VG4-A-PA2**

VG4-A-PSU0 Moduł zasilacza 24 VAC

24 VAC, 100 W, kolor biały, do kamer serii AutoDome

Numer zamówienia **VG4-A-PSU0**

VG4-A-PSU1 Zasilacz 120 VAC

120 VAC, 100 W, kolor biały, do kamer serii AutoDome

Numer zamówienia **VG4-A-PSU1**

VG4-A-PSU2 Zasilacz 230 VAC

230 VAC, 100 W, kolor biały, do kamer serii AutoDome

Numer zamówienia **VG4-A-PSU2**

VG4-SBOX-COVER Pokrywa modułu zasilacza

Zapasowa pokrywa modułów zasilaczy AutoDome i puszek przyłączeniowych VEI-30 i NEI-30

Numer zamówienia **VG4-SBOX-COVER**

VG4-SFP SCKT Zestaw konwertera transmisji światłowód-Ethernet

Zestaw światłowodowy konwertera transmisji nadajnika wizyjnego/odbiornika danych w sieci Ethernet

Numer zamówienia **VG4-SFP SCKT**

VG4-A-TSKIRT Osłona modułu zasilacza AutoDome

Osłona następujących modułów zasilaczy AutoDome: VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1 i VG4-A-PSU2

Numer zamówienia **VG4-A-TSKIRT**

Programy**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