

VIDEOJET multi 4000

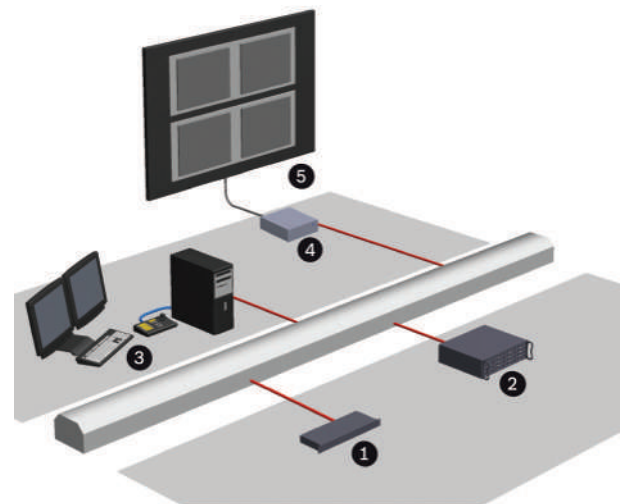


VIDEOJET multi 4000 firmy Bosch to 16-kanalowy nadajnik wizyjny do systemów CCTV, oferujący najwyższą wydajność transmisji obrazu w sieci IP. Wysokiej klasy nadajnik VIDEOJET multi 4000 H.264 zapewnia transmisję obrazu w formacie H.264 w czasie rzeczywistym w sieciach IPv4 i IPv6. Oferuje Dual Streaming w każdej kamerze przy pełnej częstotliwości odświeżania i najlepszej jakości obrazu. Urządzenie współpracuje ze źródłami sygnału w standardzie PAL i NTSC oraz zapewnia dwukierunkową komunikację foniczną równoległą do komunikacji wizyjnej. Obraz można oglądać na komputerze z zainstalowanym oprogramowaniem do zarządzania sygnałem wizyjnym firmy Bosch przy użyciu klawiatury IntuiKey firmy Bosch lub bez niej. Można też wykorzystać w tym celu przeglądarkę internetową. Bosch VideoSDK umożliwia zintegrowanie nadajnika z innymi systemami zarządzania sygnałem wizyjnym. Wyposażony jest w 16 kanałów w obudowie o wysokości 1HU VIDEOJET multi 4000 przystosowanej do montażu w szafie typu Rack; dysponuje również najwyższym wskaźnikiem liczby kanałów wizyjnych o takiej jakości obrazu. Interfejs Ethernet 1 Gb/s umożliwia szybkie przekazywanie obrazu w sieci z niewielkim opóźnieniem.



- ▶ 16 kanałów wejściowych sygnału wizyjnego przy Dual Streaming
- ▶ Brak przeplotu po podłączeniu do wejścia wizyjnego oraz progresywne kodowanie w formacie H.264 High Profile
- ▶ Zapis na macierz iSCSI dołączoną przez sieć
- ▶ Detekcja ruchu i maskowanie obszarów prywatnych
- ▶ Zgodność ze standardem ONVIF

Ogólne informacje o systemie



- 1 VIDEOJET multi 4000 z 16 kamerami analogowymi, macierz dyskowa iSCSI podłączona do sieci lub tylko strumieniowanie
- 2 Macierz RAID iSCSI podłączona do sieci
- 3 Stanowisko zarządzania z klawiaturą CCTV
- 4 Odbiornik
- 5 Monitory

Funkcje

Elastyczność

Nadajnik obsługuje zewnętrzny system pamięci masowej iSCSI w sieci IP. Współpracuje również z oprogramowaniem VRM (Video Recording Manager), które umożliwia elastyczne i skalowalne zarządzanie zapisem. Dzięki temu można elastycznie przypisywać ilość pamięci na zapis na poziomie kamery, korzystając m.in. z funkcji wyrównywania obciążenia i nadmiarowości. Oprogramowanie VRM jest dostępne jako system autonomiczny lub jako część pakietu Bosch Video Management System.

Dual Streaming

Nadajnik wykorzystuje funkcję Dual Streaming w celu wygenerowania dwóch niezależnych strumieni wizyjnych IP w każdym kanale przy zmiennych rozdzielczościach.

Zapis

Obrazy z każdego wejścia wizyjnego mogą być zapisywane niezależnie na różnych nośnikach. Obraz można rejestrować centralnie, na napędach iSCSI zarządzanych za pomocą oprogramowania VRM. Nadajniki charakteryzują się bardzo elastycznym harmonogramem zapisu, oferującym 10 programowalnych profili zapisu i umożliwiającym indywidualne przypisywanie profili kamer. Profile te pozwalają na zwiększenie częstotliwości odświeżania i jakości w przypadku alarmu, co zapewnia oszczędność pamięci w sytuacjach niealarmowych.

Bezpieczeństwo dostępu

Nadajniki oferują różne poziomy bezpieczeństwa dostępu do sieci, nadajnika oraz kanałów danych. Poza rozróżniającą maksymalnie trzy poziomy dostępu ochroną za pomocą hasła umożliwia uwierzytelnianie 802.1x, korzystając z serwera RADIUS do identyfikacji. Urządzenie ma certyfikat SSL, co zapewnia zabezpieczenie dostępu z przeglądarki internetowej za pomocą protokołu HTTPS.

Również kanały komunikacyjne — wizyjny, dźwiękowy lub wejścia/wyjścia szeregowego — są szyfrowane algorytmem AES.

Inteligencja

Nadajnik jest również wyposażony w funkcję wizyjnej detekcji ruchu MOTION+. Algorytm detekcji ruchu bazuje na zmianie liczby pikseli i obejmuje funkcje filtrowania wielkości obiektu. W przypadku wystąpienia alarmu istnieje możliwość wysłania przez urządzenie wiadomości e-mail z załącznikiem w postaci obrazów JPEG.

Podgląd

Nadajnik umożliwia przeglądanie obrazów w komputerze przy użyciu przeglądarki internetowej w systemie Bosch Video Management System lub innym systemie zarządzania sygnałem wizyjnym. Doprowadzając sygnał wizyjny poprzez sieć IP do wydajnego urządzenia VIDEOJET decoder lub Monitor Wall można uzyskać obraz o najwyższej czytelności.

Łatwość aktualizacji

Po opublikowaniu nowej wersji oprogramowania układowego możliwe jest zdalne zaktualizowanie urządzenia. Dzięki temu można z łatwością korzystać z najnowszych funkcji produktu.

Zgodność ze standardem ONVIF

Nadajnik jest zgodny ze standardem ONVIF 1.02 i ONVIF Profile S oraz umożliwia współpracę między sieciowymi urządzeniami wizyjnymi różnych producentów. Ponadto oprogramowanie układowe obsługuje wszystkie stosowne funkcje objęte specyfikacją ONVIF 2.2. Urządzenia zgodne ze standardem ONVIF mogą wymieniać między sobą przesyłany na żywo obraz, dźwięk, metadane i sygnały sterujące. Ponadto użytkownik może mieć pewność, że będą one automatycznie wykrywane i podłączane do aplikacji sieciowych, takich jak systemy zarządzania sygnałem wizyjnym.

Informacje dotyczące przepisów prawnych

Bezpieczeństwo

Obszar	Numer
	IEC 60950

System

Region	Numer
	IEC 62676-2
	EN 50132-5-2

Kompatybilność elektromagnetyczna

Obszar	Numer
EU	EN55022 ITE
	EN55024 ITE
	EN50130-4 Systemy alarmowe
	EN 50121-4

Obszar	Numer
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
Stany Zjednoczone	FCC 47 CFR, część 15, punkt B, klasa B
AU	AS/NZS 3548, klasa B

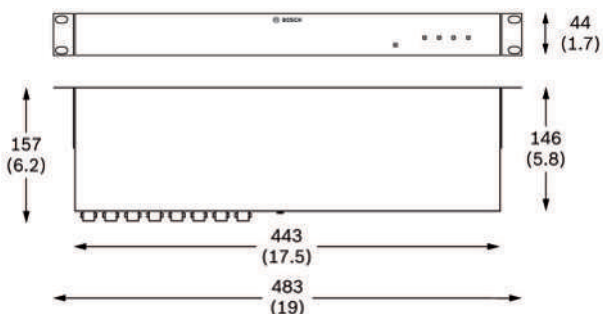
Zgodność

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości
Europa	CE VIDEOJET multi 4000

Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji

	Strumień 1	Strumień 2
4CIF/D1	25/30 kl./s	25/30 kl./s
2CIF	25/30 kl./s	25/30 kl./s
CIF	25/30 kl./s	25/30 kl./s

Wymiary



Rys. 1: Wymiary w mm

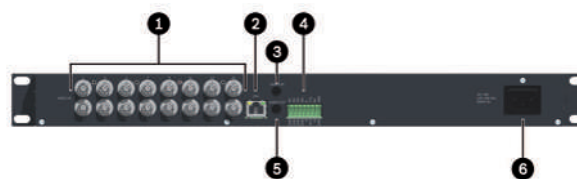
Widok z przodu



Rys. 2: VIDEOJET multi 4000 przód

- | | |
|--|-------------------------------|
| 1 Przycisk resetowania do wartości fabrycznych | 4 Wskaźnik LED STATUS |
| 2 Wskaźnik LED ACTIVITY | 5 Wskaźnik LED CONNECT |
| 3 Wskaźnik LED LINK | |

Widok z tyłu



Rys. 3: VIDEOJET multi 4000 tył

- | | |
|--|--|
| 1 Wejścia VIDEO IN od 1 do 16 | 4 Wejście alarmowe, wyjście przekaźnikowe, port COM (RS-232/422/485) |
| 2 1 złącze 10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet | 5 AUDIO OUT |
| 3 AUDIO IN | 6 Złącze zasilania |

Parametry techniczne

Wejście/wyjście	
Obraz	16 wejścia
• złącze	BNC
• impedancja	75 Ω, zakończone opornikiem
• sygnał	Analogowy kompozytowy, 0,7 ÷ 1,2 Vpp; NTSC lub PAL
Dźwięk	2 wejścia monofoniczne, mikrofon/linia 1 wyjścia liniowe, monofoniczne
• złącze	2 gniazda stereo 3,5 mm
• wejście liniowe sygnału	standardowo 9 kΩ, maks. 5,5 Vpp; wzmacniacz mikrofonowy maks. 60 dB
• wyjście liniowe sygnału	3,0 Vpp przy 10 kΩ
Alarm	4 wejścia
• złącze	Zacisk (nieizolowany styk zwierny)
• rezystancja załączenia	10 Ω (maks.)
Przekaźnik	1 wyjście
• złącze	Zacisk
• sygnał	30 Vpp (SELV), 0,2 A
Port COM	Zacisk, RS-232/422/485

Obraz	
Normy	H.264 High Profile (ISO/IEC 14496-10) M-JPEG
Przepływność	9,6 kb/s do 2 Mb/s w każdym kanale
Rozdzielczość	Poz. × pion. PAL/NTSC
• 4CIF/D1	704 × 576/480 (25/30 obr./s)
• 2CIF	704 × 288/240 (25/30 obr./s)
• CIF	352 × 288/240 (25/30 obr./s)
Struktura GOP	I, IP
Opóźnienie całkowite	Typowo 260 ms
Dual Streaming	Pełna wydajność i pełna częstotliwość odświeżania w obu strumieniach każdego wejściowego kanału sygnału wizyjnego
Częstotliwość odświeżania	1 ÷ 25/30 kl./s

Dźwięk	
AAC	
• Profil	AAC-LC
• Częstotliwość znamionowa	300 Hz ÷ 6,4 kHz
• Przepływność	48/80 przy częstotliwości próbkowania 16 kHz
G.711	
• Częstotliwość znamionowa	300 Hz ÷ 3,4 kHz
• Przepływność	80 kb/s przy częstotliwości próbkowania 8 kHz
L16	
• Częstotliwość znamionowa	300 Hz ÷ 6,4 kHz
• Przepływność	640 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz
Stosunek sygnał/szum	> 50 dB

Sieć	
Ethernet	10/100/1000 Base-T, z automatycznym wykrywaniem, komunikacja pół- lub pełnodupleksowa, RJ45
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
Połączenia	Min. 32 równoczesnych połączeń w trybie Unicast/Multicast
Szyfrowanie	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES

Sterowanie	
Aktualizacja oprogramowania	Pamięć Flash ROM, programowanie zdalne
Konfiguracja	Configuration Manager lub przeglądarka internetowa
Sterowanie kamerą	Przez złącze szeregowo; Obsługiwane* protokoły i urządzenia:
• Bosch	AUTODOME, HSPT, MIC1-300 IP, TC8x00
• Canon	VCC1, VC-C4R
• CBC	SMD 12P/12PII/20P
• JVC	TK-C676
• Panasonic	WV-CS850
• Pelco	Spectra D/P
• Sensomatic	SpeedDome Ultra
• Sony	EVI D30/31/D100
• Ultrak	KD6
• VT	VPT4x
	* Tylko podstawowe funkcje, brak możliwości rozszerzenia do pełnej funkcjonalności. Firma Bosch nie ponosi odpowiedzialności za brak dostępności funkcji lub ich nieprawidłowe działanie w pewnych okolicznościach.

Parametry mechaniczne	
Wymiary (wys. × szer. × gł.)	44 × 483 × 157 mm
Kolor	RAL 9017 (Traffic Black)
Waga	Ok. 1,7 kg

Parametry elektryczne	
Napięcie wejściowe	100 do 240 VAC, 47 do 63 Hz
Prąd wejściowy	0,32 ÷ 0,15 A
Pobór mocy	23 W
Złącza	IEC 320 C14

Parametry środowiskowe	
Temperatura pracy	0°C ÷ +50°C
Temperatura przechowywania	0°C ÷ +50°C
Wilgotność względna	0 ÷ 95%, bez kondensacji
Wartość termiczna	Maks. 79 BTU/h

Informacje do zamówień

VJM-4016 Nad., 16k, H.264, podw. strumieniowanie

Nadajnik wielokanałowy o bardzo wysokiej wydajności. Wysoki profil kodowania H.264; Dual Streaming; dźwięk; MOTION+; nagrywanie w systemie iSCSI; 16 kanałów; kabel zasilający w komplecie tylko w wybranych krajach
Numer zamówienia **VJM-4016 | F.01U.298.670**

VJM-4016-EU Nad., 16k, H.264, podw. strumieniowanie

Wysokiej klasy wielokanałowy nadajnik z funkcją przesyłania Dual Streaming w formacie H.264, kabel zasilający UE z blokadą IEC.
Numer zamówienia **VJM-4016-EU | F.01U.296.122**

VJM-4016-US Nadajnik, 16k, H.264, kabel zasilania US
Nadajnik wielokanałowy o bardzo wysokiej wydajności. Wysoki profil kodowania H.264; Dual Streaming; dźwięk; MOTION+; nagrywanie w systemie iSCSI; 16 kanałów; kabel zasilający przeznaczony na rynek amerykański z systemem blokującym IEC
Zgodnie z normą NDAA
Numer zamówienia **VJM-4016-US | F.01U.298.556**

Akcesoria

DIP-3042-2HD Pamięć 2x2TB, wbud. VMS

Kompleksowe rozwiązanie dla sieciowych systemów dozoru obejmujące zapis i przeglądanie obrazów oraz zarządzanie nimi.
Obsługa maks. 32 kanałów i pojemność pamięci 2 × 2 TB.
Numer zamówienia **DIP-3042-2HD | F.01U.270.194**

DIP-3042-4HD Pamięć 4x2TB, wbud. VMS

Kompleksowe rozwiązanie dla sieciowych systemów dozoru obejmujące zapis i przeglądanie obrazów oraz zarządzanie nimi.
Obsługa maks. 32 kanałów i pojemność pamięci 4 × 2 TB.
Numer zamówienia **DIP-3042-4HD | F.01U.270.195**

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
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com