

VJD-7523

VIDEOJET decoder 7000



- ▶ Dekodowanie HD, 4K UHD i MP strumieni H.264 i H.265
- ▶ Różne układy ekranu
- ▶ Wyświetlanie obrazu bezpośrednio na czterech monitorach 4K UHD
- ▶ Wyświetlanie nakładek metadanych VCA
- ▶ Niewielki rozmiar i montaż zgodny ze standardem VESA

Dekoder VIDEOJET decoder 7000 umożliwia wyświetlanie sygnałów wizyjnych uzyskanych z kamer i nadajników SD (Standard Definition), HD (High Definition), 4K UHD (Ultra High Definition) i MP (Megapixel) przez sieci IP, wykorzystując przy tym kodowanie H.264, H.265 lub MPEG-4 o szybkości do 60 klatek na sekundę.

Skalowalna technologia dekodowania i wydajna architektura zarządzania ułatwiają operatorom podłączanie kamer niezależnie od ich rozdzielczości, szybkości transmisji i częstotliwości odświeżania. Zasoby są następnie automatycznie skalowane i kierowane do podłączonych strumieni, co pozwala uzyskać najlepszą wydajność.

Dekoder VIDEOJET decoder 7000 zapewnia możliwość bezpośredniego wyświetlania obrazu HD lub 4K UHD na czterech monitorach, na których układy ekranów można konfigurować niezależnie. Dzięki temu urządzenie to doskonale nadaje się do obsługi ścian monitorów, ograniczając przy tym koszty w przeliczeniu na jeden monitor.

Użyj systemu BVMS lub Operator Client do ustanowienia połączenia wizyjnego i zdalnego sterowania trybem przeglądania.

Niewielki, w porównaniu z możliwościami dekodowania, rozmiar urządzenia VIDEOJET decoder 7000 sprawia, że idealnie nadaje się ono do stosowania w ograniczonej przestrzeni. Konstrukcja bez wentylatora zapewnia wytrzymałość bez konieczności konserwacji.

Ogólne informacje o systemie

Urządzenie VIDEOJET decoder 7000 posiada procesor Intel Core i3 jedenastej generacji. System jest wyposażony w dysk SSD o pojemności 64 GB służący do ładowania systemu operacyjnego i aplikacji. W systemie zainstalowano specjalnie dostosowaną wersję systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 IoT Enterprise dystrybuowaną pod marką Bosch oraz oprogramowanie Monitor Wall oparte na pakiecie VideoSDK 6 z obsługą standardu UHD. Dzięki zastosowaniu sprzętowych akceleratorów dekodowania firmy Intel oprogramowanie to doskonale nadaje się do obsługi dekodowania w standardach HD, 4K UHD i MP.

Urządzenie VIDEOJET decoder 7000 udostępnia dwa wyjścia HDMI oraz dwa DisplayPort (przez złącze USB-C), przy czym wszystkie umożliwiają jednocześnie sterowanie monitorami o rozdzielczości do 4K UHD. Urządzenie korzysta z portu 10/100/1000Base-T. System jest umieszczony w specjalnie zaprojektowanej obudowie. Można go przymocować bezpośrednio do tylnej części monitora lub zamontować na ścianie przy użyciu opcjonalnego uchwytu VESA o rozstawie otworów 100 mm (3,937 cala).

Funkcje

Wysoka wydajność

Przesyłaj wideo 4K UHD i MP IP do wysokiej wydajności VIDEOJET decoder 7000 i prezentuj je z najwyższą klarownością na dużych płaskich

monitorach HD lub 4K UHD, na przykład o wysokiej wydajności od 19 do 55 cali. Monitory LCD HD lub LED Bosch.

VIDEOJET decoder 7000 jest w stanie bezbłędnie dekodować bez zakłóceń różne strumienie wizyjne wyświetlane w jednym ze wstępnie skonfigurowanych układów ekranów, które można na bieżąco przełączać. Układy te można przełączać w dowolnej chwili podczas pracy urządzenia, a inicjowane są przez system zarządzania sygnału wizyjnego. Przełączanie układu może być oparte na scenariuszach alarmowych.

Urządzenie VIDEOJET decoder 7000 obsługuje sygnał wizyjny i monitory o orientacji poziomej i pionowej. Układy ekranu są dodatkowo automatycznie dostosowywane, tak aby optymalnie wykorzystała dostępną przestrzeń na ekranie.

Ochrona przed przegrzaniem

Dekoder VIDEOJET decoder 7000 zapewnia optymalne działanie podczas pracy w swoim standardowym zakresie temperatur i ochronę przed przeciążeniem termicznym.

Gdy temperatura otoczenia wzrasta, VIDEOJET decoder 7000 dynamicznie zmniejsza obciążenie systemu tak, aby uzyskać maksymalną możliwą sprawność bez powodowania przegrzania. W razie przekroczenia maksymalnej temperatury w wyniku niewłaściwych warunków otoczenia urządzenie może zamknąć system, aby chronić go przed uszkodzeniem części sprzętowej.

Parametry pracy

W poniższej tabeli przedstawiono typowe wartości, które określają wytyczne przy projektowaniu wydajności. Istnieją zależności, które wpływają na ogólną wydajność systemu, zwłaszcza w przypadku zestawiania ze sobą różnych strumieni i rozdzielczości (na przykład dostosowywaniu ich do rozdzielczości i częstotliwości odświeżania monitora). W razie przeciążenia urządzenie VIDEOJET decoder 7000 może opuszczać klatki w celu możliwie jak najbardziej płynnego wyświetlania całego obrazu.

Należy zwrócić uwagę, że zwiększenie rozdzielczości wideo, na przykład wideo SD lub HD wyświetlanego na monitorze 4K UHD, obniża wydajność dekodowania.

Należy również pamiętać, że częstotliwość odświeżania ekranu na wyświetlaczach 4K UHD jest ograniczona do 30 Hz oraz że dekodowana wyjściowa częstotliwość odświeżania jest mniejsza do 15 klatek na sekundę przy korzystaniu z 3 lub 4 ekranów HD lub podwójnych wyświetlaczy 4K UHD. VIDEOJET decoder 7000 można zoptymalizować pod kątem konkretnych scenariuszy użytkowania:

- Ustawienie Podstawowa do wyświetlania większej liczby strumieni, na przykład w postaci miniatur przy niższej zdekodowanej wyjściowej częstotliwości odświeżania

- Ustawienie Płynna zapewniające niezakłócone odtwarzanie obrazu filmowego przy niższej liczbie strumieni
- Ustawienie Najlepsza dla pełnej zdekodowanej częstotliwości odświeżania przy mniejszej liczbie strumieni i ekranów

Tryby wyjściowe wyświetlacza

Tryb	A	B	C	D	E
Rozdzielczość wyświetlacza	HD ¹⁾	HD ¹⁾	HD ¹⁾	UHD ¹⁾	UHD ¹⁾
Liczba wyświetlaczy	1	2	3/4	1	2
Częstotliwość odświeżania ekranu (Hz)	60	30	15	30	15

Maksymalna zdekodowana wyjściowa częstotliwość odświeżania

Domyślne	60	30	15	15	15
Podstawowa	15	15	15	15	15
Płynna	15	30	30 ²⁾	30 ²⁾	- ³⁾
Najlepsza	60	60 ²⁾	- ³⁾	- ³⁾	- ³⁾

1) HD = 1920 x 1080; UHD = 3841 x 2160

2) Obsługiwana tylko przy zmniejszonej liczbie strumieni

3) Nieobsługiwana

Standardowa wydajność H.264

Zarządzanie strumieniami	Szybkość transmisji	Tryb wyświetlania wyjściowego	
Rozdzielczość przy częstotliwości odświeżania	Mb/s	A/B	C/D/E
3840 x 2160 przy 30	32	5	3
2992x1690@30	16	7	4
1920 x 1080 przy 60	12	10	6
1920 x 1080 przy 30	8	20	12
1280 x 720 przy 60	6	20	12
1280 x 720 przy 30	4	24	20

Zarządzanie strumieniami	Szybkość transmisji	Tryb wyświetlania wyjściowego	
768@432@30	2	32	24
512 x 288 przy 30	1	32	24

Wydajność strumienia H.265

Zarządzanie strumieniami	Szybkość transmisji	Tryb wyświetlania wyjściowego	
Rozdzielczość przy częstotliwość odświeżania	Mb/s	A/B	C/D/E
3840 x 2160 przy 25	32	7	4
1920 x 1080 przy 60	12	12	7
1920 x 1080 przy 30	8	22	14
1280 x 720 przy 60	6	20	12
1280 x 720 przy 30	4	24	20

Bezpieczeństwo dostępu

Dekodery oferują różne poziomy bezpieczeństwa dostępu do sieci, urządzenia i kanałów danych. Dostęp do systemu na poziomie operatora i administratora jest chroniony hasłem. Urządzenie VIDEOJET decoder 7000 obsługuje komunikację zabezpieczoną i szyfrowaną z wykorzystaniem protokołu TLS. Również kanały przesyłania treści — wizyjny, dźwiękowy metadane — są szyfrowane algorytmem AES. Dostępu do sieci i urządzenia chroni uwierzytelnianie sieci 802.1x z wykorzystaniem protokołu EAP/TLS. Obsługa wbudowanej platformy Trusted Platform Module (TPM) i infrastruktury Public Key Infrastructure (PKI) zapewnia doskonałą ochronę przed atakami. Zaawansowana obsługa certyfikatów 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

IP Matrix do instalacji samodzielnej, bez komputera PC

Wbudowane funkcje systemu IP Matrix razem z podłączoną klawiaturą pozwalają na używanie dekodera VIDEOJET decoder 7000 jako samodzielnego systemu. Operator może zarządzać maksymalnie 32 kamerami za pomocą klawiatury bez konieczności używania dodatkowego komputera PC lub systemu zarządzającego.

Configuration Manager umożliwia szybką konfigurację systemu. Po jej wykonaniu do uruchamiania systemu IP Matrix nie jest wymagany komputer PC. W przypadku większych systemów IP Matrix można je zestawiać nawet z 3 innymi dekoderni, łącząc ich liczbę kamer, klawiatur i wyświetlaczy do 128. Wszystkim tym może zarządzać do 4 operatorów. Za pomocą licencji system można rozszerzyć do maksymalnie 256 kamer. System zarządzania może integrować i kontrolować system IP Matrix, pomagając operatorom utrzymać pełen obraz scenariuszy alarmowych.

Usługa rejestracji wyjściowego sygnału wizyjnego

VIDEOJET decoder 7000 przechwytyje zawartość wizyjną ekranu, po czym ją koduje i wysyła strumieniowo do urządzenia klienckiego lub rejestratora. Dzięki temu można na przykład prześledzić, co operator wyświetlał i robił. Licencja na tę usługę jest przyznawana na każdy ekran. Włączenie tej funkcji może całościowo wpłynąć na dekodowanie i wyświetlanie obrazu.

Ochrona przed złośliwym oprogramowaniem

System VIDEOJET decoder 7000 w taki sposób, aby był w wysokim stopniu zabezpieczony przed działaniem wirusów i złośliwego oprogramowania. Wbudowany system operacyjny firmy Microsoft i aplikacja Bosch ograniczają wymagane czynności tylko do obsługi i konserwacji. Na dekoderni nie może być instalowane żadne inne oprogramowanie. Wbudowana zaporę działa na najwyższym poziomie bezpieczeństwa i pozwala tylko na działanie usług wymaganych przez zainstalowane oprogramowanie. Dostęp do systemu jest chroniony hasłem, USB i inne zewnętrzne urządzenia pamięci masowej są wyłączone, a pliki aktualizacji są zaszyfrowane i uwierzytelnione. To zapewnia wysoki stopień odporności przed złośliwym oprogramowaniem.

Łatwość aktualizacji

Dekoder można zdalnie zaktualizować, gdy tylko zostanie udostępniona nowa wersja oprogramowania lub oprogramowania układowego. W rezultacie produkty są stale na czasie, a przy tym nie trzeba wkładać dużo wysiłku, aby chronić inwestycję.

Informacje dotyczące przepisów prawnych

Bezpieczeństwo

Obszar	Numer
	IEC 62368
UE	EN 62368
US	UL 62368

Zgodność elektromagnetyczna

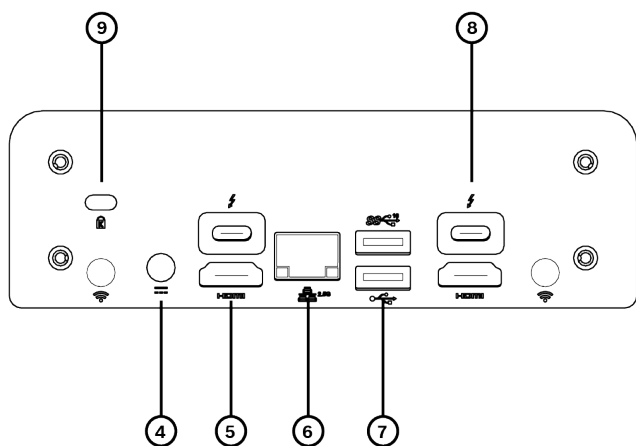
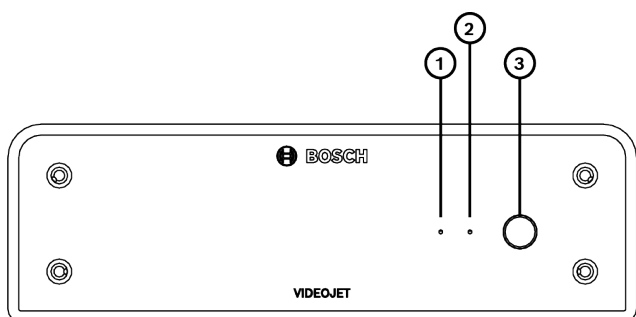
Obszar	Numer
UE	EN 55032: 2015 /AC:2016-07 Emisja CISPR 32: 2012 EN 55024: 2010 – odporność (CISPR 24:2010) EN 61000-3-2: 2014 – emisje harmoniczne prądu EN 61000-3-3: 2013 – wahania napięcia EN 62368-1:2014+A11:2017 – dyrektywa niskonapięciowa
US	FCC 47 CFR, rozdział 1, część 15

Homologacje

Obszar	Zgodność z przepisami/cechy jakości
UE	EN 62368 - deklaracja zgodności CE
US	UL 62368 - etykieta cTUVus, certyfikat TÜV Rheinland

Uwagi dotyczące instalacji i konfiguracji

Złącza i wskaźniki



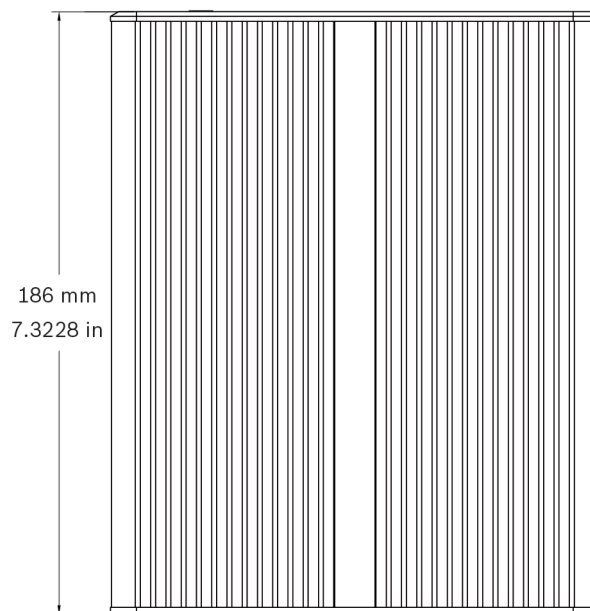
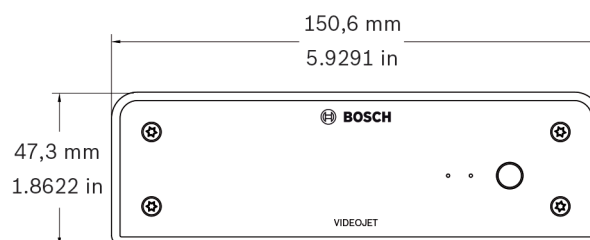
- 1 Aktywność dysku SSD (pomarańczowy)
- 2 Wskaźnik zasilania (niebieski)
- 3 Sieć Ethernet
- 4 Dwa porty USB 3.0

- 5 Wyłącznik zasilania
- 6 Złącze zasilania prądem stałym
- 7 2 porty HDMI
- 8 2x DisplayPort (przez USB-C)
- 9 Blokada Kensington stałym

i Uwaga

Złącza VGA nie są obsługiwane. W celu podłączenia do monitorów LED (wymienione jako akcesoria: UML-274-90, UML-324-90, UML-434-90, UML-554-90) należy korzystać z połączeń natywnych bez konwerterów. Za pomocą kabla HDMI podłączyć wyjście HDMI do portu HDMI w monitorze. Podłączyć wyjście DP (USB-C) do portu DP monitora za pomocą kabla USB-C/DP.

Wymiary



Zawartość zestawu

Liczba	Komponent
1	VIDEOJET decoder 7000

Liczba	Komponent
3	Uniwersalny zasilacz sieciowy z kablem zasilającym przeznaczonym na rynki UE, Stanów Zjednoczonych i Chin
1	Zestaw montażowy VESA
1	Skrócona instrukcja instalacji
1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa
1	Dokument EAC

Parametry techniczne

Parametry elektryczne / zasilacz sieciowy

Zasilacz	Szeroki zakres, zewnętrzny, zawarty w zestawie
Napięcie wejściowe	od 100 do 240 VAC 1,2 A 50/60 Hz klasa I
Wyjście	19 VDC 3,16 A
Wydajność	Energy Star EPS2.0/ ErP Lot 7 Wydajność energetyczna DOE poziom VI

Parametry elektryczne / system

Wejście	19 VDC 3,16 A
---------	------------------

Sygnal wizyjny

Wyjścia wizyjne	maksymalnie 4 naraz
• złącze	2 x HDMI 2.0a 2 x DisplayPort 1.2 (przez USB-C)
Standardy	H.265/HEVC (ISO/IEC 23008-2) H.264 (ISO/IEC 14496-10) MPEG-4
Przepływność danych	
• MP	do 32 Mb/s
• 4K UHD	do 32 Mb/s
• HD	do 20 Mb/s
• SD	do 6 Mb/s na strumień
Struktura GOP	I, IP, IBBP
Rozdzielczość monitora	1920 x 1280 (HD) przy 60 Hz

Sygnal wizyjny

	3840 × 2160 (UHD) przy 30 Hz
--	------------------------------

Dźwięk

G.711	
• Zakres częstotliwości	od 300 Hz do 3,4 kHz
• Przepływność	80 kb/s przy częstotliwości próbkowania 8 kHz
L16 (tylko odbiór)	
• Zakres częstotliwości	od 300 Hz do 6,4 kHz
• Przepływność	640 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz
AAC-LC	
• Przepływność	48 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz 80 kb/s przy częstotliwości próbkowania 16 kHz
Stosunek sygnał/szum	>50 dB

Sieć

Sieć Ethernet	10/100/1000/2500 Base-T, z automatycznym wykrywaniem, komunikacja pół- lub pełnodupleksowa, RJ45
Protokoły	IPv4, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, DHCP, 802.1x, EAP-TLS, SNMPv3, uwierzytelnianie szyfrowane
Szyfrowanie	TLS (wersje 1.0, 1.1 i 1.2), AES (128 bitów, 256 bitów)

Sterowanie

Aktualizacja oprogramowania	programowalna zdalnie
Konfiguracja	Configuration Manager
Działanie	BVMS, autonomiczne

Parametry mechaniczne

Wymiary bez statywów (wys. x szer. x głęb.)	47,3 x 150,6 x 186 mm
Waga	ok. 1,9 kg

Parametry mechaniczne	
Uchwyt VESA	100 x 100 mm
Warunki otoczenia	
Temperatura pracy	0 do 50°C, z przepływem powietrza 0 do 40°C, bez przepływu powietrza
Wilgotność względna	0 do 90%, bez kondensacji
Wydajność	Odbiornik: maks. 205 BTU/h Łącznie (z zasilaczem): maks. 307 BTU/h

Informacje do zamówień

Wysokiej klasy dekoder H.265 UHD VJD-7523

Wysokiej klasy dekoder sygnału wizyjnego. H.265/H.264 do 4K UHD i MP; MPEG-4; audio; do 60 kl./s na strumień; wyjścia monitorowe HDMI i DisplayPort. Zgodnie z normą NDAA
Numer zamówienia **VJD-7523 | F.01U.407.935**

Akcesoria

UML-554-90 Monitor LED, 55 cali, 4K

Wysoko wydajny monitor LED UHD (4K) 55 cali.
Numer zamówienia **UML-554-90 | F.01U.350.601**

UML-434-90 Monitor LED, 43 cale, Full HD

Wysokowydajny monitor LED Full HD (1080p) 43 cale.
Numer zamówienia **UML-434-90 | F.01U.350.600**

UML-324-90 Monitor LED, 32 cale, Full HD

Wysokowydajny monitor LED Full HD (1080p) 32 cale.
Numer zamówienia **UML-324-90 | F.01U.350.599**

UML-275-90 Monitor LED 27 cali, 4K

Monitor LED 4K 27 cala (2160 × 3840)
Numer zamówienia **UML-275-90 | F.01U.383.604**

UML-274-90 Monitor LED, 27 cali, Full HD

Wysokowydajny monitor LED Full HD (1080p) 27 cala.
Numer zamówienia **UML-274-90 | F.01U.350.598**

UML-245-90 Monitor LED 23.8 cali, FHD

Monitor LED FHD 23,8 cala (1920 x 1080)
Numer zamówienia **UML-245-90 | F.01U.383.603**

KBD-UXF Klawiatura USB do systemów CCTV

Klawiatura USB przystosowana do obsługi systemów CCTV, przeznaczona do stosowania z systemami BVMS, BIS - Video Engine i DIVAR IP.
Numer zamówienia **KBD-UXF | F.01U.279.328**

KBD-DIGITAL Klawiatura bezpieczeństwa z joystickiem

Cyfrowa klawiatura IntuiKey do sterowania systemem i programowania go. Obsługa wielu języków; menu szybkiego wyboru
Numer zamówienia **KBD-DIGITAL | 4.998.138.515**

Opcje oprogramowania

VJD-IPM-X8C Rozszerzenie matrycy IP dla 8 kamer

Rozszerzenie IP Matrix dla 8 kamer, do 4 licencji na dekoder
Numer zamówienia **VJD-IPM-X8C | F.01U.382.737**

VJD-VOCS-1D Licencja dekoder VOCS, 1 wyświetlacz

Licencja na dekoder VOCS na 1 ekran
Numer zamówienia **VJD-VOCS-1D | F.01U.382.738**

Usługi

EWE-HPMON-IW 12 mths wrty ext High Perf. Monitor

Przedłużenie gwarancji o 12 miesięcy
Numer zamówienia **EWE-HPMON-IW | F.01U.346.296**

EWE-VJHPD-IW 12 mths wrty ext. Videojet h. perf. dec

Przedłużenie gwarancji o 12 miesięcy
Numer zamówienia **EWE-VJHPD-IW | F.01U.382.949**

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