

VJD-7513 Выс./производительн. декодер H.265 UHD

VIDEOJET decoder 7000



- ▶ Декодирование потоков H.264 и H.265 в формат HD, 4K UHD и MP
- ▶ Гибкие возможности раскладки мониторов
- ▶ Прямое подключение до двух мониторов 4K UHD
- ▶ Отображает наложения метаданных VCA
- ▶ Компактный корпус и крепление VESA

VIDEOJET decoder 7000 отображает видеоданные с камер и кодеров стандартной, высокой и сверхвысокой четкости (UHD) 4K, а также видео с мегапиксельных (Мп) камер и кодеров, передаваемые по IP-сетям со скоростью до 60 кадров в секунду с использованием стандартов сжатия H.264, H.265 или MPEG-4. Масштабируемая технология декодирования и архитектура управления производительностью облегчает операторам процесс подключения камер, независимо от разрешения, скорости передачи данных или частоты кадров. Она автоматически масштабирует собственные ресурсы и распределяет их по подключенным потокам для обеспечения наилучших рабочих характеристик. VIDEOJET decoder 7000 поддерживает прямое подключение к двум мониторам HD или 4K UHD с независимо настраиваемым расположением окон на каждом, что делает его идеальным для работы с видеостенами с плоскими мониторами при невысокой стоимости за монитор. Используйте BVMS Operator Client для установления видеоподключений и удаленного управления режимом просмотра. Небольшой по размеру относительно своих возможностей, декодер VIDEOJET decoder 7000 является идеальным решением для применения в условиях, в которых экономия пространства играет важную роль. Безвентиляторная конструкция имеет долгий срок службы без необходимости обслуживания.

Обзор системы

VIDEOJET decoder 7000 построен на процессоре Intel седьмого поколения Core i3. Операционная система и приложение загружаются с твердотельного модуля объемом 64 ГБ. Система работает под управлением специализированной встроенной операционной системы Microsoft Windows 10 IoT Enterprise под брендом Bosch и программного обеспечения Monitor Wall на базе поддерживающего UHD VideoSDK 6. Это программное обеспечение использует аппаратные ускорители декодирования Intel и оптимально настроено для декодирования видео HD, 4K UHD и MP. VIDEOJET decoder 7000 имеет выходы HDMI и DisplayPort (через разъем USB-C) с возможностью одновременного управления мониторами разрешением до 4K UHD. Устройство использует порт 10/100/1000Base-T. Система заключена в специальный корпус. Ее можно установить непосредственно на заднюю панель монитора или на стену при помощи монтажного кронштейна VESA 100 мм.

Функции

Высокая производительность

Передавайте IP-видео в форматах 4K UHD и MP на высокопроизводительный VIDEOJET decoder 7000 и просматривайте его с высокой четкостью на больших мониторах с плоским экраном с разрешением HD или 4K UHD, например на высокопроизводительных ЖК- или светодиодных мониторах HD 19–55 дюймов от Bosch.

VIDEOJET decoder 7000 позволяет безупречно декодировать различные видеопотоки в параллельном режиме, которые отображаются на одном из предварительно настроенных режимов экрана с возможностью динамического переключения.

Компоновку окон на экране можно переключать в любой момент во время работы с помощью системы управления видео. Переключение компоновки можно связать со сценариями тревожных сигналов.

VIDEOJET decoder 7000 поддерживает видео и мониторы в альбомной и книжной ориентации. Компоновка окон настраивается автоматически для оптимального использования доступного пространства на экране.

Защита от перегрева

VIDEOJET decoder 7000 обеспечивает оптимальную производительность при работе в стандартном диапазоне температур и гарантирует защиту от тепловой перегрузки.

При повышении окружающей температуры VIDEOJET decoder 7000 динамично снижает системную нагрузку, чтобы обеспечить максимальную возможную производительность без перегрева.

Если из-за неподходящих условий окружающей среды максимальная температура превышена, устройство может завершить работу системы во избежание аппаратных сбоев.

Производительность декодирования

В таблице ниже показаны максимальные значения, которые следует использовать в качестве рекомендации при проектировании. Существуют зависимости, влияющие на общую производительность, особенно при сочетании различных потоков и разрешений, например масштабирование до разрешения и частоты кадров монитора. В случае перегрузки VIDEOJET decoder 7000 может снизить частоту кадров для бесперебойного отображения видео в целом.

Обратите внимание, что масштабирование видео, например отображение SD или HD-видео на мониторе 4K UHD снижает производительность при декодировании.

Обратите внимание, что при использовании двух мониторов 4K UHD декодированная частота кадров сокращается до 15 кадров в секунду, а частота обновления экрана на мониторах с разрешением 4K UHD ограничена 30 Гц.

Режимы выходов монитора

Режим	Разрешение монитора	Число мониторов	Частота обновления экрана (Гц)	Макс. частота кадров декодирования
A	HD (1920 x 1080)	1	60	60
A	HD (1920 x 1080)	2	60	60
B	UHD (3840 x 2160)	1	30	30
C	UHD (3840 x 2160)	2	30	15

Производительность потоковой передачи H.264

Параметры потока	Скорость передачи данных	Режим выхода монитора		
		A	B	C
Разрешение/частота кадров	Мбит/сек	A	B	C
3840x2160/30	32	5	3	4
2992x1690/30	16	7	5	6
1920x1080/60	12	7	5	6
1920x1080/30	8	14	10	12
1280x720/60	6	12	10	12
1280x720/30	4	22	16	20
768@432@30	2	24	20	24
512x288/30	1	28	20	24

Производительность потоковой передачи H.265

Параметры потока	Скорость передачи данных	Режим выхода монитора		
		A	B	C
Разрешение/частота кадров	Мбит/сек	A	B	C
3840x2160/25	32	5	3	4
1920x1080/60	12	7	5	6
1920x1080/30	8	14	10	12
1280x720/60	6	12	10	12
1280x720/30	4	22	16	20

Защита доступа

Декодеры предлагают различные уровни безопасности для доступа к сети, устройству и каналам данных. Доступ к системе защищен паролями оператора и администратора.

VIDEOJET decoder 7000 поддерживает защищенную с помощью TLS и шифрованную связь. После этого также выполняется шифрование по стандарту AES и каналов нагрузки — видео, звука и метаданных.

Доступ к сети и устройству можно ограничить с помощью сетевой проверки подлинности по стандарту 802.1x с использованием протокола EAP/TLS.

Встроенный Trusted Platform Module (TPM) и поддержка Public Key Infrastructure (PKI) гарантируют превосходную защиту от атак злоумышленников.

Усовершенствованная обработка сертификатов обеспечивает следующие преимущества:

- При необходимости автоматически создаются уникальные самозаверяющие сертификаты
- Для проверки подлинности используются серверные и клиентские сертификаты
- Использование клиентских сертификатов для подтверждения подлинности
- Сертификаты с зашифрованными закрытыми ключами

IP Matrix для автономных систем без ПК

Встроенная функциональная возможность IP Matrix, наряду с подключенной клавиатурой, позволяет VIDEOJET decoder 7000 работать в качестве автономной системы. Оператор может управлять до 32 камер с помощью клавиатуры без необходимости использования какой-либо системы управления или ПК.

Настройка системы легко выполняется с помощью Configuration Manager. После этого для работы IP Matrix нет необходимости использовать ПК.

Для создания более крупной системы IP Matrix можно объединить с тремя другими декодерами, увеличив общее количество камер до 128, а также увеличив общее число клавиатур и дисплеев.

Управлять всем оборудованием может до четырех операторов. А приобретя соответствующие лицензии, систему можно расширить даже еще больше — до 256 камер!

Система управления может осуществлять интеграцию и управление IP Matrix так, чтобы сохранить полный контроль операторов над сценариями тревоги.

Услуга захвата выходного видео

VIDEOJET decoder 7000 позволяет захватывать кодированный видеоконтент, передаваемый на клиентское устройство или видеорегистратор. Это дает возможность, например, регистрировать изображения, которые операторы видят на своих мониторах, а также действия, которые операторы предпринимают. Для пользования этой услугой необходимо приобрести лицензию (на каждый дисплей).

Защита от вредоносных программ

Система VIDEOJET decoder 7000 разработана с учетом устойчивости к вирусам и другим вредоносным программам. Встроенная операционная система и программное обеспечение Bosch разрешают только операции эксплуатации и обслуживания. На декодере невозможно установить другое программное обеспечение.

Встроенный брандмауэр работает на самом высоком уровне безопасности и разрешает только использование сервисов, необходимых установленному программному обеспечению. Все уровни доступа защищены паролем, USB и другие внешние устройства хранения отключены, файлы обновления зашифрованы и проходят проверку подлинности. Это обеспечивает высокую степень защиты от вредоносных программ.

Простота обновления

При появлении новой микропрограммы или ПО декодер можно обновить дистанционно. Это позволяет использовать последние версии программ и обеспечивает простую защиту ваших вложений.

Нормативная информация

Безопасность

Регион	Номер
	IEC 60950
ЕС	EN 60950
США	UL 60950

Электромагнитная совместимость

Регион	Номер
ЕС	EN 55032: 2015 /AC:2016-07 Выбросы CISPR 32: 2012 EN 55024: 2010 - Помехоустойчивость (CISPR 24:2010) EN 61000-3-2: 2014 - Эмиссия гармонических составляющих тока

Регион	Номер
	EN 61000-3-3: 2013 - Колебания напряжения EN 62368-1:2014+A11:2017 - Директива по низковольтному оборудованию
США	FCC 47 CFR, раздел 1, часть 15

Разрешения

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества
ЕС	EN 60950 - Декларация о соответствии CE
США	UL 60950 - Метка cTUVus, сертифицировано TÜV Rheinland

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества
Европа	CE DoC_VIDEOJETdecoder7000_VJD-7513_signed

Замечания по установке и настройке

Разъемы и индикаторы



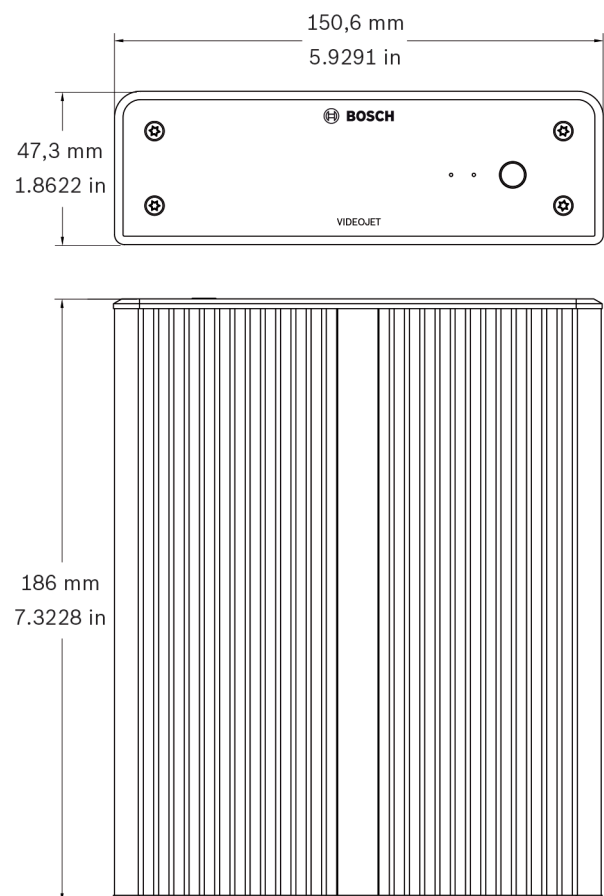
- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| 1 Активность SSD (оранжевый) | 6 Ethernet |
| 2 Индикатор питания (синий) | 7 Двойной разъем USB 3.0 |
| 3 Выключатель питания | 8 DisplayPort (через USB-C) |
| 4 Разъем питания постоянного тока | 9 Кенсингтонский замок |

5 HDMI

i Замечание

Подключения VGA не поддерживаются. Для подключения к ЖК-мониторам (указанным в списке аксессуаров: UML-274-90, UML-324-90, UML-434-90, UML-554-90) используйте собственное подключение без преобразователей. Подключите выход HDMI с помощью HDMI-кабеля к порту HDMI на мониторе. Подключите выход DP (USB-C) с помощью кабеля USB-C-to-DP к порту DP на мониторе.

Размеры



Комплектация

Количество	Компонент
1	VIDEOJET decoder 7000
3	Источник питания с кабелем питания для Европы, США и Китая
1	Монтажный комплект VESA

Количество	Компонент
1	Руководство по быстрой установке
1	Указания по безопасности
1	Документ EAC

Технические характеристики

Электрические характеристики и источник питания

Источник питания	Расширенный диапазон, внешнее исполнение, входит в комплект поставки
Входное напряжение	100–240 В пер. тока 1,2 А 50/60 Гц, класс I
Выход	19 В пост. тока 3,16 А
Эффективность	Energy Star EPS2.0/ErP Lot 7 Энергоэффективность DOE уровня VI

Электрические характеристики и система

Вход	19 В пост. тока 3,16 А
------	---------------------------

Видео

Видеовыходы	2 одновременно
• разъем	1 x HDMI 2,0 а 1 DisplayPort 1.2 (через USB-C)
Стандарты	H.265/HEVC (ISO/IEC 23008-2) H.264 (ISO/IEC 14496-10) MPEG-4
Скорость передачи данных	
• Мп	До 32 Мбит/с
• 4K UHD	До 32 Мбит/с
• HD	До 20 Мбит/с
• SD	До 6 Мбит/с на поток
Структура GOP	I, IP, IBVP
Разрешение монитора	1920 x 1280 (HD) при 60 Гц

Видео
3840 x 2160 (UHD) при 30 Гц

Звук

G.711	
• Диапазон частот	От 300 Гц до 3,4 кГц
• Скорость передачи данных	80 кбит/с при частоте 8 кГц
L16 (только прием)	
• Диапазон частот	От 300 Гц до 6,4 кГц
• Скорость передачи данных	640 кбит/с при частоте 16 кГц
AAC-LC	
• Скорость передачи данных	48 кбит/с при частоте 16 кГц 80 кбит/с при частоте 16 кГц
Отношение сигнал/шум	> 50 дБ

Сеть

Ethernet	10/100/1000 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный, RJ45
Протоколы	IPv4, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP, RTSP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, DHCP, 802.1x, EAP-TLS, SNMPv3, дайджест-проверка подлинности
Шифрование	TLS (вер. 1.0, 1.1, 1.2), AES (128-разр., 256-разр.)

Управление

Обновление программного обеспечения	Программируется удаленно
Конфигурация	Configuration Manager
Работа	BVMS, автономный режим

Механические характеристики

Размеры без стоек (В x Ш x Г)	47,3 x 150,6 x 186 мм (1,862 x 5,929 x 7,323 дюйма)
Вес	Прибл. 1,9 кг (4,2 фунта)

Механические характеристики	
Кронштейн VESA	100 x 100 мм (3,937 x 3,937 дюйма)
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	Температура окружающей среды от 0 °C до +50 °C с циркуляцией воздуха Температура окружающей среды от 0 °C до +40 °C без циркуляции воздуха
Относительная влажность	Атмосферная влажность 0–90 % (без конденсации)
Теплоотдача	Прибл. 38,30 ккал/ч, макс. 51,66 ккал/ч

Информация для заказа

VJD-7513 Выс./производительн. декодер H.265 UHD
Высокопроизводительный видеodecoder. H.265 или H.264 до 4K UHD и МП; MPEG-4; аудио; до 60 кадров в секунду на поток; выходы HDMI и DisplayPort на мониторы.
Класс защиты NDAА
Номер заказа **VJD-7513 | F.01U.345.382**

Дополнительное оборудование

UML-554-90 LED монитор, 55-дюймовый, 4K
Высокопроизводительный монитор UHD (4K) со светодиодной подсветкой с диагональю 55 дюймов.
Номер заказа **UML-554-90 | F.01U.350.601**

UML-434-90 LED монитор, 43-дюймовый, Full HD
Высокопроизводительный монитор Full HD (1080p) со светодиодной подсветкой с диагональю 43 дюйма.
Номер заказа **UML-434-90 | F.01U.350.600**

UML-324-90 LED монитор, 32-дюймовый, Full HD
Высокопроизводительный монитор Full HD (1080p) со светодиодной подсветкой с диагональю 32 дюйма.
Номер заказа **UML-324-90 | F.01U.350.599**

UML-275-90 LED монитор 27", 4K
27-дюймовый монитор 4K (2160 x 3840)
Номер заказа **UML-275-90 | F.01U.383.604**

UML-274-90 LED монитор, 27-дюймовый, Full HD
Высокопроизводительный монитор Full HD (1080p) со светодиодной подсветкой с диагональю 27 дюймов.
Номер заказа **UML-274-90 | F.01U.350.598**

UML-245-90 LED-монитор 23,8", FHD
23,8-дюймовый монитор FHD (1920 x 1080) со светодиодной подсветкой
Номер заказа **UML-245-90 | F.01U.383.603**

KBD-UXF Клавиатура USB, ориентированная на CCTV
CCTV-ориентированная USB-клавиатура для использования с системами BVMS, BIS - Video Engine или DIVAR IP.
Номер заказа **KBD-UXF | F.01U.279.328**

KBD-DIGITAL Клавиатура сист. безоп. с джойстиком
Цифровая клавиатура IntuiKey для управления системами и программирования. Несколько языков; меню быстрого выбора
Номер заказа **KBD-DIGITAL | 4.998.138.515**

Дополнительное программное обеспечение
VJD-IPM-X8C Расширение IP Matrix для 8 камер
Расширение IP Matrix для 8 камер
Номер заказа **VJD-IPM-X8C | F.01U.382.737**

VJD-VOCS-1D Лицензия VOCS на декодер для 1 дисплея
Лицензия на услугу захвата выходного видео декодера (VOCS) для 1 дисплея
Номер заказа **VJD-VOCS-1D | F.01U.382.738**

Сервисы

EWE-HPMON-IW Продл.гарант. 12 мес. монитор выс.разр
Расширение гарантии 12 мес.
Номер заказа **EWE-HPMON-IW | F.01U.346.296**

EWE-VJHPD-IW Продл.гарант. 12 мес. Videojet hperf dec
Расширение гарантии 12 мес.
Номер заказа **EWE-VJHPD-IW | F.01U.382.949**

Представительство:

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