

## VIDEOJET multi 4000



VIDEOJET multi 4000 от Bosch — это 16-канальный видеокодер для систем видеонаблюдения, обеспечивающий лучшую в своем классе производительность для систем видеонаблюдения на данный момент.

Кодер VIDEOJET multi 4000 H.264 High Profile обеспечивает передачу сжатого видеосигнала H.264 в реальном времени по сетям IPv4 и IPv6. Это устройство обеспечивает Dual Streaming для каждой камеры с максимальной частотой кадров наивысшего качества.

Устройство поддерживает источники PAL и NTSC и обеспечивает двунаправленную аудиосвязь параллельно с видеосигналом.

Просматривайте видеоизображения на ПК при помощи универсального программного обеспечения Bosch — с использованием клавиатуры IntuiKey или без нее. Можно также использовать веб-браузер.

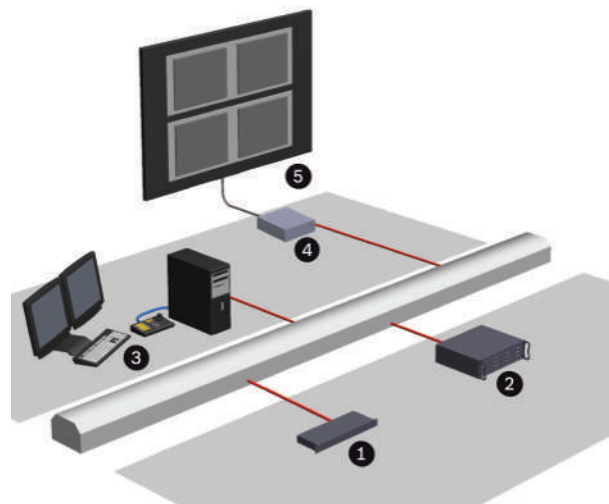
Bosch Video SDK предоставляет все средства для интеграции кодера с другими системами управления видео.

Шестнадцатиканальный кодер, устанавливаемый в стойку высотой 1 U VIDEOJET multi 4000, обеспечивает при подобном качестве видеосигнала наивысшую плотность передачи на порт. Его интерфейс Ethernet 1 Гбит/с обеспечивает высокую скорость передачи IP-видео с малой задержкой.



- ▶ 16 входных видеоканалов с Dual Streaming
- ▶ Устранение чересстрочности на видеовходе и прогрессивное кодирование благодаря H.264 High Profile
- ▶ Запись на сетевое устройство хранения данных iSCSI
- ▶ Датчик движения и маскировка конфиденциальных секторов
- ▶ Соответствие стандарту ONVIF

### Обзор системы



- 1 VIDEOJET multi 4000 с поддержкой 16 аналоговых камер, сетевого устройства хранения данных iSCSI или только потоковой передачи
- 2 Сетевое хранилище iSCSI RAID
- 3 Станция управления с клавиатурой CCTV
- 4 Декодер

## 5 Мониторы

**Функции****Гибкость**

Кодер поддерживает внешние устройства хранения iSCSI в IP-сети.

Он также поддерживает VRM (Video Recording Manager) — универсальное и масштабируемое ПО Bosch для управления записью. Это обеспечивает гибкое распределение пространства для записи на уровне камеры, включая распределение нагрузки и развитые функции резервирования. VRM может быть автономной системой или встраиваться в Bosch Video Management System.

**Dual Streaming**

Кодер использует функцию Dual Streaming для создания двух независимых потоков IP-видео на каждый канал при различных разрешениях.

**Запись**

Запись каждого видеопотока может производиться одновременно на различные носители. Например, можно осуществлять видеозапись централизованно на устройства iSCSI, управляемые диспетчером видеозаписи VRM.

Кодер имеет чрезвычайно гибкий планировщик записей, поддерживая до 10 программируемых профилей записи и индивидуально настраиваемые профили камер. Это дает возможность увеличить частоту кадров и повысить качество изображения только на время тревоги, сэкономив тем самым дисковое пространство во время постоянной записи.

**Защита доступа**

На кодере можно настроить различные уровни безопасности для доступа к сети, устройству и каналам данных. Помимо трехуровневой защиты паролем, они поддерживают проверку подлинности 802.1x с использованием сервера RADIUS для идентификации. Доступ к веб-браузеру может быть защищен при помощи протокола HTTPS с использованием SSL-сертификата, хранящегося в устройстве.

После этого также выполняется шифрование по стандарту AES и каналов связи — видео, звука и последовательного ввода/вывода.

**Интеллектуальные функции**

Кодер поставляется со встроенным видеодетектором движения MOTION+. Этот алгоритм обнаружения движения основан на изменении пикселей и включает в себя возможности фильтрации объектов по размеру.

При поступлении тревожного сигнала устройство может посылать электронное сообщение с вложенными JPEG-изображениями.

**Просмотр**

Видеоизображения с кодера можно просматривать на ПК с помощью веб-браузера, в системе Bosch Video Management System или интегрировать их в другую систему управления видеоизображениями. Направляя IP-видео на высокопроизводительное устройство VIDEOJET decoder или на Monitor Wall, можно получить изображение идеальной четкости.

**Простота обновления**

Микропрограмму устройства можно обновлять дистанционно при появлении новой версии. Благодаря такому экономичному способу защиты вложений на вашем оборудовании видеонаблюдения будут всегда использоваться последние версии программного обеспечения.

**Соответствие ONVIF**

Соответствие ONVIF 1.02 и ONVIF Profile S обеспечивает функциональную совместимость оборудованием для сетевого видеонаблюдения независимо от производителя. Кроме того, микропрограмма устройства поддерживает все применимые функции спецификации ONVIF 2.2. Устройства, соответствующие стандарту ONVIF, могут в реальном времени обмениваться видео- и аудиоданными, метаданными и информацией управления и обеспечивать автоматическое обнаружение и подключение к сетевым приложениям (например, к системам управления видео).

**Нормативная информация****Безопасность**

Регион	№
	IEC 60950

**Система**

Регион	Номер
	IEC 62676-2
	EN 50132-5-2

**Электромагнитная совместимость**

Регион	№
ЕС	EN 55022 (оборудование информационных технологий)
	EN 55024 (оборудование информационных технологий)
	EN 50130-4 (системы сигнализации)
	EN 50121-4
	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
США	FCC 47 CRF, часть 15, подраздел В, класс В
Австралия	AS/NZS, часть 3548, класс В

**Разрешения**

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Европа	CE	VIDEOJET multi 4000

**Замечания по установке и настройке**

	Поток 1	Поток 2
4CIF/D1	25/30 кадров/с	25/30 кадров/с
2CIF	25/30 кадров/с	25/30 кадров/с
CIF	25/30 кадров/с	25/30 кадров/с

**Размеры**

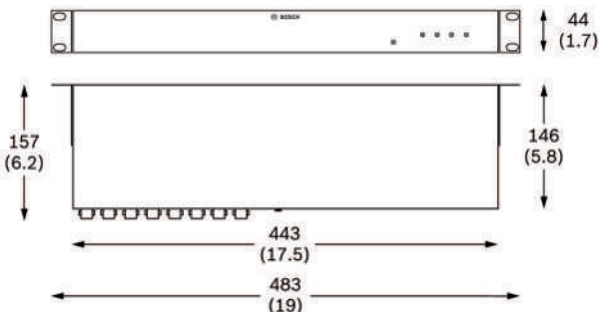


Рис. 1: Размеры (мм)

**Вид спереди**



Рис. 2: VIDEOJET multi 4000 спереди

- 1 Кнопка восстановления заводских настроек
- 2 Индикатор **ACTIVITY**
- 3 Индикатор **LINK**
- 4 Индикатор **STATUS**
- 5 Индикатор **CONNECT**

**Вид сзади**

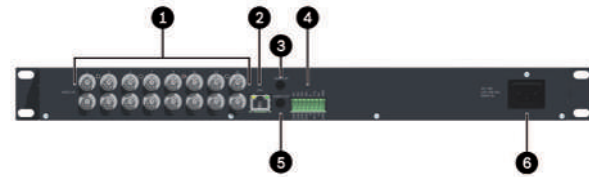


Рис. 3: VIDEOJET multi 4000 сзади

- 1 **VIDEO IN 1–16**
- 2 1 порт 10/100/1000 Base-T Gigabit Ethernet
- 3 **Аудиовход AUDIO IN**
- 4 Вход сигнализации, релейный выход, питание, порт COM (RS-232/422/485)
- 5 **Аудиовыход AUDIO OUT**
- 6 Разъем питания

**Технические характеристики**

Вход/выход	
Видео	16 входов
• разъем	Разъем BNC
• импеданс	(при нагрузке 75 Ом)
• сигнал	Аналоговый композитный, 0,7–1,2 В <sub>р-р</sub> , NTSC или PAL
Звук	2 микрофонных/линейных входа (моно) 1 линейный выход (моно)
• разъем	2 стереоразъема 3,5 мм
• входная сигнальная линия	номинально 9 кОм, 5,5 В <sub>р-р</sub> (макс.), усилитель микрофона 60 дБ (макс.)
• выходная сигнальная линия	3,0 В <sub>р-р</sub> при 10 кОм
Тревожный вход	4 входа
• разъем	Зажим (неизолируемый замыкающий контакт)

Вход/выход	
• сопротивление включения	10 Ом (макс.)
Реле	1 выход
• разъем	Зажим
• сигнал	30 Вр-р (SELV), 0,2 А
COM-порт	Зажим, RS-232/422/485

Видео	
Стандарты	H.264 High Profile (ISO/IEC 14496-10) M-JPEG
Скорость передачи данных	От 9.6 Кбит/с до 2 Мбит/с на канал
Разрешение	(по горизонтали x по вертикали, PAL/NTSC)
• 4CIF/D1	704 x 576/480 (25/30 кадров/с)
• 2CIF	704 x 288/240 (25/30 кадров/с)
• CIF	352 x 288/240 (25/30 кадров/с)
Структура GOP	I, IP
Общая задержка	260 мс (ном.)
Dual Streaming	Полная производительность и частота кадров на обоих потоках для каждого входного видеоканала
Частота кадров	от 1 до 25/30 кадров/с

Звук	
AAC	
• Профиль	AAC-LC
• Частота	От 300 Гц до 6,4 кГц
• Скорость передачи данных	48/80 кбит/с при частоте выборки 16 кГц
G.711	
• Частота	От 300 Гц до 3,4 кГц
• Скорость передачи данных	80 кбит/с при частоте 8 кГц
L16	

Звук	
• Частота	От 300 Гц до 6,4 кГц
• Скорость передачи данных	640 кбит/с при частоте 16 кГц
Отношение сигнал/шум	> 50 дБ

Сеть	
Ethernet	10/100/1000 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный, RJ45
Протоколы	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
Подключения	Минимум 32 одновременных подключения (одноадресных/многоадресных)
Шифрование	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES

Контроль	
Обновление программного обеспечения	Флэш-память, программируется удаленно
Конфигурация	Configuration Manager или веб-браузер
Управление камерой	Через последовательный интерфейс; Поддерживаемые* протоколы и устройства:
• 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

Контроль	
• VT	VPT4x
	* Только основные функции, претензии по полнофункциональной работе не принимаются. Компания Bosch не несет ответственности, если некоторые функции не реализованы или не всегда работают.

Механические характеристики	
Размеры (В x Ш x Г)	44 x 483 x 157 мм
Цветной режим	RAL 9017 (черный)
Масса	1,7 кг

Электрические характеристики	
Входное напряжение	От 100 до 240 В перем. тока, от 47 до 63 Гц
Ток на входе	0,32 - 0,15 А
Потребляемая мощность	23 Вт
Разъемы	IEC 320 C14

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От 0 °C до +50 °C
Температура хранения	От 0 °C до +50 °C
Относительная влажность	0—95%, (без конденсации)
Теплоотдача	79 БТЕ/ч (макс.)

## Информация для заказа

**VJM-4016 Кодер, 16кан., H.264, двухпоточковый**  
 Высокопроизводительный многоканальный видеокодер. H.264 High Profile; Dual Streaming; аудио; MOTION+; запись на устройство iSCSI; 16 каналов; дополнительный кабель питания только для определенных стран  
 Номер заказа **VJM-4016 | F.01U.298.670**

**VJM-4016-EU Кодер, 16кан., H.264, двухпоточковый**  
 Высокопроизводительный многоканальный кодер с Dual Streaming H.264, кабель питания для ЕС с замком IEC.  
 Номер заказа **VJM-4016-EU | F.01U.296.122**

**VJM-4016-US Кодер, 16кан., H.264, кабель питания США**  
 Высокопроизводительный многоканальный видеокодер. H.264 High Profile; Dual Streaming; аудио; MOTION+; запись на устройство iSCSI; 16 каналов; кабель питания с замком IEC (для США)  
 Класс защиты NDAA  
 Номер заказа **VJM-4016-US | F.01U.298.556**

## Дополнительное оборудование

**DIP-3042-2HD Зап. устройство 2x2ТБ, встр. VMS**  
 Комплексная система записи, просмотра и управления для сетевых систем видеонаблюдения. С поддержкой до 32 каналов и с объемом хранения 2 x 2 ТБ.  
 Номер заказа **DIP-3042-2HD | F.01U.270.194**

**DIP-3042-4HD Зап. устройство 4x2ТБ, встр. VMS**  
 Комплексная система записи, просмотра и управления для сетевых систем видеонаблюдения. С поддержкой до 32 каналов и с объемом хранения 4 x 2 ТБ.  
 Номер заказа **DIP-3042-4HD | F.01U.270.195**

### 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/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)  
[www.boschsecurity.com](http://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](mailto:de.securitysystems@bosch.com)  
[www.boschsecurity.com](http://www.boschsecurity.com)