



## Видеореги­стратор серии 400



- ▶ **4-канальная запись H.264 в реальном времени**
- ▶ **Просмотр и запись видеоизображений с разрешением CIF, 2CIF или 4CIF**
- ▶ **Встроенная программа просмотра на базе браузера для просмотра, воспроизведения, управления и настройки**
- ▶ **Поддержка VGA и вывода на аналоговый монитор (с разрешением до 1280x1024)**
- ▶ **Двухпоточная передача данных для локальной записи и удаленного просмотра**
- ▶ **Интеллектуальный поиск**
- ▶ **Управление камерами PTZ производства компании Bosch и сторонних производителей**

Видеореги­стратор Bosch серии 400 представляет собой 4-канальный цифровой видеореги­стратор, использующий новейшую технологию сжатия H.264. Видеореги­стратор серии 400 оснащен встроенным веб-сервером для управления видео при помощи браузера и представляет собой готовую, полностью интегрированную, автономную видеосистему, не требующую дополнительной настройки.

Видеореги­стратор серии 400 выпускается в базовой и расширенной версиях и имеет чрезвычайно надежную конструкцию, которая способствует сокращению расходов на обслуживание и эксплуатацию. В базовой модели имеется один аудиовход, а в расширенной — 4 аудиовхода и устройство записи на DVD.

### Обзор системы

В видеореги­страторе Bosch серии 400 используется новейшая технология H.264, обеспечивая наиболее эффективное сжатие видеоизображений. Благодаря использованию этой технологии снижаются требования к емкости системы хранения и пропускной способности сети, а качество изображения значительно повышается. Видеореги­стратор серии 400 способен осуществлять запись нескольких видео- и аудиосигналов и одновременно воспроизводить несколько видеоизображений как в реальном времени, так и в

записи. Благодаря мощным функциям поиска и воспроизведения можно быстро найти и просмотреть нужное видеоизображение.

### Запись

Простота использования является основной характеристикой конструкции видеореги­стратора серии 400. Просто подключите камеры и питание — и устройство начнет запись автоматически. Запись осуществляется в фоновом режиме, без вмешательства оператора.

Благодаря использованию технологии сжатия H.264 размер файлов с записанными видеоизображениями уменьшается на 30% по сравнению со стандартным алгоритмом MPEG-4, а качество изображений при этом совершенно не страдает. Видеореги­стратор Bosch серии 400 способен записывать до 25 (PAL) / 30 (NTSC) кадров в секунду на каждый канал с разрешением CIF. Запись с разрешением 2CIF и 4CIF также возможна при уменьшении частоты смены изображений. Частота записи и качество изображения настраиваются отдельно для каждого канала, что обеспечивает максимальную гибкость конфигурации.

Архивы записей делятся на два раздела. Записи по тревоге (сигнализация и движение) сохраняются в одном разделе, а непрерывная запись — в другом. Отдельно для каждого раздела при необходимости можно выбрать режим перезаписи.

### Управление купольными камерами

Видеореги­стратор серии 400 способен управлять камерами PTZ через последовательные порты RS-232 и RS-485. Поддерживаются устройства PTZ, включая модульные системы Bosch AutoDome и AutoDome Easy II.

### Тревоги

Все модели обладают развитыми функциями обработки тревог и телеметрического управления. Функции обработки тревог включают в себя обнаружение движения в определенных пользователем областях изображения, поступающего с любого входа камеры.

### Управление и работа в локальном режиме

Устройство является простым в эксплуатации и программировании, которое осуществляется при помощи управляющих клавиш, расположенных на передней панели, мыши, экранного меню и пульта дистанционного управления. Благодаря наличию двух выходов мониторов обеспечиваются полноэкранный, четырехэкранный (только для основного монитора) и последовательный режимы просмотра.

Проходные видеовходы и выходы с автоматической оконечной нагрузкой, аудиовходы и аудиовыход, входы и выходы сигнализации расположены на задней панели устройства. Разъем VGA предназначен для выхода на монитор А (основной монитор). Разъем CVBS предназначен для монитора В (дополнительный монитор). Монитор А в полноэкранный или четырехэкранный режиме отображает цифровые изображения в реальном времени и в записи, которые можно масштабировать и с которых можно делать снимки. Монитор В отображает в полноэкранный режиме изображения в реальном времени.

### Управление и работа в удаленном режиме

Благодаря встроенному веб-приложению возможен просмотр в реальном времени, воспроизведение и настройка через сеть; при этом нет необходимости в установке дополнительных приложений для просмотра. Видеореги­стратором Bosch серии 400 могут одновременно управлять четыре пользователя.

Видеореги­стратор Bosch серии 400 имеет функцию проверки подлинности как для локального, так и для удаленного воспроизведения, что обеспечивает целостность записи. Для воспроизведения защищенных видеофайлов имеется специальный проигрыватель Archive Player серии 400 компании Bosch.

- 4 проходных входа камеры с автоматической оконечной нагрузкой
- 1 или 4 аудиовхода
- Одновременный просмотр в реальном времени, запись и воспроизведение
- Порт 10/100Base-T Ethernet для подключения к локальной или глобальной сети
- Последовательные порты RS232 и RS485 для последовательного соединения
- Выход VGA для основного монитора и выход CVBS для дополнительного монитора
- Многочисленные настройки вывода VGA
- Возможность полноэкранный и четырехэкранный просмотра в режимах реального времени и воспроизведения
- Воспроизведение одного или нескольких каналов и одновременный просмотр в реальном времени по другим каналам
- Выход дополнительного монитора с заданием последовательностей
- Аудиовыход (моно)
- Обнаружение движения
- Различные режимы поиска, включая интеллектуальный (поиск движения в записанных изображениях)
- 4 переключающих входа сигнализации и 1 или 4 выхода сигнализации
- Обнаружение потери видеоизображения
- Звуковой сигнал тревоги
- Управление панорамированием, наклоном и масштабированием камеры через RS485/RS232
- Поддержка протоколов Bosch и Pelco
- Локальное архивирование через USB
- Локальное архивирование при помощи встроенного устройства записи на DVD-диски (модель с расширенной комплектацией)

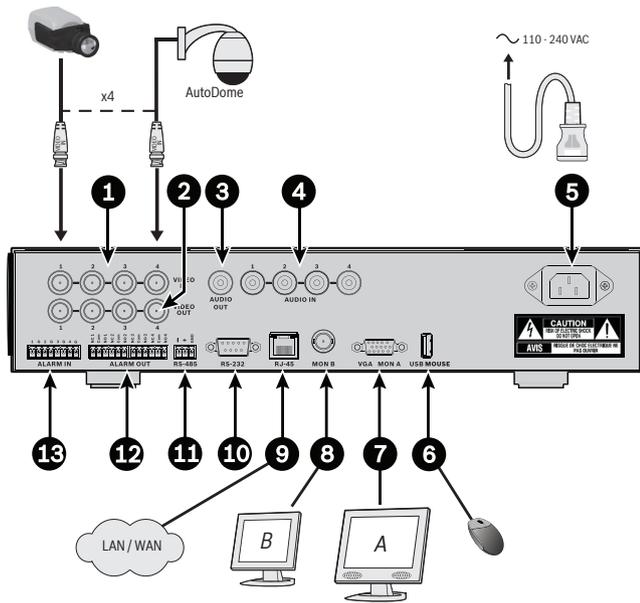
### Сертификаты и согласования

Регион	Сертификация	
Европа	CE	Declaration of Conformity
США	UL	Declaration of Conformity
	FCC	Declaration of Conformity
Канада	CSA	Declaration of Conformity

### Функции

Цифровой видеореги­стратор серии 400 имеет следующие характеристики.

### Замечания по установке/конфигурации



Подключения на задней панели DVR 400 (модель с расширенной комплектацией)

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| 1. Входы для камер          | 8. Выход монитора B                               |
| 2. Выходы видеокамер        | 9. Сетевой разъем RJ45                            |
| 3. Аудиовыход               | 10. Разъем RS232                                  |
| 4. Аудиовход(ы)             | 11. Разъем RS485 для управления купольной камерой |
| 5. Разъем питания           | 12. Выходы сигнализации                           |
| 6. Разъем для мыши USB      | 13. Входы сигнализации                            |
| 7. Выход VGA для монитора A |   |

### Техническое описание

#### Электрические характеристики

##### Номинальное напряжение и мощность

Вход питания 120–230 В перем. тока ±10%; 0,5 А; 50/60 Гц

#### Видео

Стандарт видео	SVGA Автоопределение PAL / NTSC
Разрешение	SVGA: 800x600, 1024x768 или 1280x1024 PAL: 720x576, NTSC: 720x484
Цифровое увеличение	2-кратное
APU	Автоматическая настройка усиления для каждого видеовхода
Сжатие	H.264

#### Видео

Входы	Композитный 1 В-pp, 75 Ом, автоматическое согласование нагрузки
Выходы	Монитор A: VGA RGB Монитор B: 1 В-pp, 75 Ом, синхр. 0,3 В ± 10%

#### Аудио

Входы	Моно RCA, 1,0 В-pp
Выход	Моно RCA, 1,0 В-pp
Сжатие	ADPCM
Частота дискретизации	16 кГц на канал
Скорость передачи данных	8 бит

#### Обработка тревог

Входы	4 входа, настраиваемое замкнутое/разомкнутое положение, макс. входное напряжение 15 В пост. тока.
Выходы	1 или 4 выхода реле, настраиваемое замкнутое/разомкнутое положение, макс. номин. 30 В перем. тока, 30 В пост. тока, 0,5 А непрерывно

#### Управление

RS232	Выходные сигналы согласно EIA/TIA-232-F, макс. входное напряжение ±25 В
Поддержка RS232	Управление купольными камерами Bosch с помощью преобразователя RS232/Bi-phase
RS485	Выходные сигналы согласно RS485, макс. напряжение сигнала от -8 до +12 В
Поддержка RS485	Купольные камеры Bosch, протоколы Pelco P и D

#### Разъемы

Видеовходы	4 проходных разъема BNC, автоматическая оконечная нагрузка
Монитор	1 VGA d-SUB, 1 BNC
Подключения сигнализации	Зажимные контактные входы, диаметр кабеля AWG 26-16 (0,13–1,5 мм)
Аудиовходы	1 или 4 RCA (ТЮЛЬПАН)
Аудиовыход	1 RCA (ТЮЛЬПАН)
Ethernet	RJ45, 10/100 BaseT согласно IEEE802.3
RS232	Штыревой разъем DB9
RS485	Зажимной контактный выход, диаметр кабеля AWG 28-16 (0,08–1,5 мм)
USB	Разъем типа A USB 1.1 на задней панели для мыши USB 2.0 на передней панели для мыши или зажимающего устройства USB

#### Хранилище

Жесткий диск	1 жесткий диск SATA
--------------	---------------------

**Видеозапись**

Скорость записи (кадр./сек.)

NTSC Макс. 30 кадр./сек. на канал, настраиваемая: 30, 15, 7.5, 5, 3, 1

PAL Макс. 25 кадр./сек. на канал, настраиваемая 25, 12.5, 6.25, 5, 2.5, 1

Качество записи Наилучшее, высокое, обычное, низкое, самое низкое

Объем для записей в среднем

CIF, обычное, 25/30 кадр./сек. PAL: 550 часов, NTSC: 685 часов

CIF, обычное, 6,25/7,5 кадр./сек. PAL: 1400 часов, NTSC: 1700 часов

2CIF, обычное, 12,5/15 кадр./сек. PAL: 460 часов, NTSC: 575 часов

4CIF, обычное, 6,25/7,5 кадр./сек. PAL: 370 часов, NTSC: 460 часов

**Максимальная частота записи**

Локальный поток, 4 канала

4CIF PAL: 6 кадр./сек., NTSC: 7,5 кадр./сек.

2CIF PAL: 12,5 кадр./сек., NTSC: 15 кадр./сек.

CIF PAL: 25 кадр./сек., NTSC: 30 кадр./сек.

Локальный поток, 2 канала

4CIF PAL: 12,5 кадр./сек., NTSC: 15 кадр./сек.

2CIF PAL: 25 кадр./сек., NTSC: 30 кадр./сек.

CIF PAL: 25 кадр./сек., NTSC: 30 кадр./сек.

Локальный поток, 1 канал

4CIF PAL: 25 кадр./сек., NTSC: 30 кадр./сек.

2CIF PAL: 25 кадр./сек., NTSC: 30 кадр./сек.

CIF PAL: 25 кадр./сек., NTSC: 30 кадр./сек.

Удаленный (сетевой) поток, 4 канала

CIF PAL: 12,5 кадр./сек., NTSC: 15 кадр./сек.

Удаленный (сетевой) поток, 2 канала

CIF PAL: 25 кадр./сек., NTSC: 30 кадр./сек.

**Режимы отображения данных**

Монитор А Полноэкранный, 4 экрана (режим реального времени и воспроизведение), Полноэкранный режим с последовательностью, режим вывода данных на экран при обнаружении тревожной ситуации (в режиме реального времени)

Монитор В Полноэкранный режим, полноэкранный режим с последовательностью, режим вывода данных на экран при обнаружении тревожной ситуации (в режиме реального времени)

**Режимы записи**

Обычный раздел Непрерывная запись (с перезаписью или без нее)

Раздел событий Запись сигнализации и движения (с перезаписью или без нее)

**Механические характеристики**

Размеры (ШxГxВ) 357 x 362 x 78 мм без кабелей

Вес Прибл. 4,7 кг

**Условия эксплуатации****Температура**

- Рабочая от 0°C до +40°C

- Хранение от -40°C до +70°C

**Относительная влажность**

- Рабочая &lt;93% без конденсации

- Хранение &lt;95% без конденсации

**Электромагнитная совместимость****Требования по ЭМС**

- США Стандарт FCC, Часть 15, класс В

- ЕС Директива 89/336/ЕЭС по ЭМС

Помехоустойчивость: EN50130-4

Излучение: EN 55022, класс В

Гармоники: EN61000-3-2

Колебания напряжения: EN61000-3-3

**Безопасность**

- США UL60950-1

- ЕС CE, EN60950-1

- Канада CAN/CSA—C2.2 № 60950-1

**Информация для заказа****DVR-451-04A050 Видеореги­стратор серии 451****DVR-451-04A050**

Видеореги­стратор серии 451, DVD, 4 канала, 500 ГБ

Represented by

**Russia:**

Robert Bosch ООО  
Security Systems  
13/5, Akad. Korolyova str.  
129515 Moscow, Russia  
Phone: +7 495 937 5361  
Fax: +7 495 937 5363  
Info.bss@ru.bosch.com  
ru.securitysystems@bosch.com  
www.bosch.ru