

# FLEXIDOME 5000 IP для наружного наблюдения

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



HD Onvif



- ▶ Купольная IP-камера с варифокальным объективом для наружного наблюдения
- ▶ Разрешения 1080р и 5MP
- ▶ Полностью настраиваемая четырехканальная потоковая передача
- ▶ Области интереса и E-PTZ
- ▶ ИК-модель с дальностью действия 15 м

Купольные камеры Bosch HD 1080р и 5М для наружного наблюдения — это профессиональные камеры наблюдения, которые обеспечивают высокое качество изображений HD и MP даже при высоких требованиях к безопасности и системам сетевого видеонаблюдения. Эти надежные купольные камеры предназначены для дневного/ночного наблюдения и предлагают отличную производительность как в дневных, так и в ночных условиях.

Доступны камеры двух моделей: 1080р и 5М. Кроме того, существует модель 1080р со встроенным активным инфракрасным прожектором, обеспечивающим высокую эффективность в условиях очень слабого освещения.

## Обзор системы

### iDNR снижает требования к полосе пропускания и объему хранилища

Интеллектуальное динамическое шумоподавление (iDNR) камеры активно анализирует содержимое сцены и соответствующим образом снижает уровень шума.

Низкий уровень шума и эффективная технология сжатия H.264 позволяют получить четкие изображения, одновременно обеспечивая снижение требований к пропускной способности канала и экономию ресурсов устройства хранения данных до 30% по сравнению с остальными камерами H.264. Это приводит к сокращению полосы пропускания, занимаемой потоками, при сохранении высокого качества изображения и плавности движения. Камера обеспечивает наиболее качественное изображение с помощью интеллектуальной оптимизации соотношения деталей и пропускной способности.

Дифференцированное кодирование — еще одна функция, снижающая требования к полосе пропускания. Параметры сжатия можно задать для восьми областей, определяемых пользователями. Это позволяет сильно сжимать неинтересные области и экономить полосу пропускания для передачи важных частей сцены. Средняя стандартная пропускная способность (для встроенного ПО версии 5.8) в бит/с, оптимизированная для различных значений частоты смены изображений, показана в таблице:

Кадр /сек	5MP	1080p	720p	480p
30	-	1600	1200	600
15	-	1274	955	478
12	1753	1169	877	438
5	1136	757	568	284
2	489	326	245	122

### Вандалозащищенная купольная камера с варифокальным объективом для наружного наблюдения

Идеально для наружного наблюдения. Прочная конструкция (IK10) подходит для установки в местах, где необходима защита от хулиганов. Защита камеры от пыли и влаги соответствует стандартам класса IP66 (NEMA, тип 4X). Варифокальный объектив 3-10 мм позволяет выбрать зону покрытия в соответствии с вашими требованиями. Монтажные возможности разнообразны и включают в себя установку на поверхность, на стену или в подвесной потолок.

### Разрешение 1080p или 5MP с поддержкой нескольких потоков

Доступны камеры двух моделей: с разрешением 1080p при частоте 30 кадров в секунду или с разрешением 5MP при частоте 12 кадров в секунду. Благодаря инновационной технологии многопоточковой передачи обеспечивается передача различных потоков H.264 одновременно с потоком M-JPEG. Эти потоки облегчают просмотр и запись с эффективным использованием пропускной способности, а также интеграцию с системами управления видео сторонних производителей.

### Области интереса и E-PTZ

Пользователи могут определить две области интереса (ROI). Электронные средства удаленного управления панорамированием, наклоном и масштабированием (E-PTZ) позволяют выбирать конкретные области родительского изображения. Эти области порождают отдельные потоки для удаленного просмотра и записи. Такие потоки, вместе с основным потоком, позволяют оператору отдельно отслеживать наиболее интересную часть сцены, сохраняя контроль над общей ситуацией.

### Двунаправленное аудио и звуковая сигнализация

Двунаправленная аудиосвязь позволяет оператору общаться с посетителями и нарушителями через линейный вход и выход для внешних аудиоустройств. Обнаружение по звуку может использоваться для формирования сигнала тревоги при необходимости.

### Обнаружение несанкционированного вскрытия и обнаружение движения

Для сигналов тревоги в случае несанкционированного вскрытия камеры имеется широкий набор параметров настройки. Для

сигнализации может также использоваться встроенный алгоритм обнаружения движения на видео.

### Запись «на лету»

Внутренний разъем камеры поддерживает карты MicroSD емкостью до 2 ТБ. Карты microSD можно использовать для локальной записи по тревоге. Запись перед тревожным сигналом в оперативную память снижает требования к полосе пропускания для записи по сети, или (если используется запись на карту microSD) увеличивает срок эффективного использования носителя данных.

### Возможности облачного сервиса

Камера поддерживает отправку JPEG по времени или тревогам на четыре разные учетные записи. Эти учетные записи могут обращаться к FTP-серверами или облачным хранилищам (например, Dropbox). Видеоклипы и изображения в формате JPEG также можно экспортировать в эти учетные записи. Тревожные сигналы можно настроить на отправку электронного сообщения или SMS-уведомления, чтобы быть в курсе необычных событий.

### Простота установки

Питание к камере может подаваться через сетевой кабель PoE (соответствующий стандарту IEEE 802.3af). При такой конфигурации для просмотра, питания и управления камерой требуется только одно кабельное соединение. Функция PoE облегчает и удешевляет установку, так как для работы камеры не требуется дополнительного источника питания. Питание камеры может также подаваться через источник питания +12 В постоянного тока. Для повышения надежности системы камеру можно одновременно подключать к источникам PoE и +12 В перем. тока. Помимо этого, с камерами можно использовать источник бесперебойного питания (ИБП), который обеспечит их работу даже в случае сбоя питания. Для обеспечения гибкости подключения камеры поддерживают Auto-MDIX.

### Переключение режима «день/ночь»

Камера оснащена технологией механической смены фильтра, обеспечивающей точную цветопередачу в дневных условиях и безупречные изображения ночью при сохранении резкости при любом освещении.

### Ограничение доступа

Поддерживается защита паролем с тремя уровнями и проверкой подлинности 802.1x. Доступ к веб-браузеру может быть защищен при помощи HTTPS с использованием SSL-сертификата, хранящегося в камере. Коммуникационные каналы (видео или аудио) могут быть независимо зашифрованы по стандарту AES при помощи 128-разрядных ключей, если используется лицензия Encryption Site License.

**Программное обеспечение для полного обзора**

Есть много способов доступа к видеохарактеристикам камеры: с помощью веб-браузера, с помощью встроенного ПО Bosch Video Client или с помощью мобильного приложения для видеонаблюдения.

Удобный пользовательский интерфейс программы управления видеонаблюдением Bosch Video Client для ПК упрощает установку и настройку. Программа поставляется абсолютно бесплатно. С ее помощью можно легко выполнять просмотр в реальном времени с нескольких камер, воспроизводить видео, а также осуществлять поиск в архиве и экспорт.

**Приложение для видеонаблюдения**

Мобильное приложение для видеонаблюдения Bosch разработано для обеспечения доступа к видеоизображениям высокой четкости **из любой точки сети**, позволяя просматривать изображения в реальном времени из любого местоположения. Это приложение разработано для обеспечения полного контроля над камерами: от панорамирования и наклона до масштабирования и фокусирования. Это как если бы вы носили с собой диспетчерскую. Данное приложение вместе с транскодером Bosch, который приобретается отдельно, позволят вам в полной мере использовать функции динамического транскодирования, чтобы воспроизводить видеоизображения даже при соединениях с низкой пропускной способностью.

**Системная интеграция**

Камеры, кодеры и средства аналитики Bosch на основе IP-стандартов и стандартов высокой четкости совместимы с широким диапазоном программных решений для записи и обеспечения безопасности от Bosch и других отраслевых поставщиков. Благодаря соответствию стандарту ONVIF, широкой доступности наборов средств для разработки ПО для видео, а также специальным командам по интеграции и поддержке проектов, видеорешения Bosch легко интегрировать в архитектуру вашей системы (для получения подробных сведений о программе Bosch Integration Partner Program, посетите [ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

**Сертификаты и согласования**

Стандарты	IEC 62471 (ИК-модели)
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	UL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 № 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 № 60950-22
	EN 50130-4
	EN 50130-5

	FCC, часть 15, подраздел В, класс В
	Директива по ЭМС (2004/108/ЕС)
	EN 55022/24 класс В
	VCCI J55022 V2 / V3
	AS/NZS CISPR 22 (аналогично CISPR 22)
	ICES-003, класс В
	EN 50121-4
	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Сертификация продукта	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI
Класс защиты корпуса	IP66
Ударопрочность	IK10

**Техническое описание****Питание**

Входное напряжение	+12 В пост. тока или PoE (48 В пост. тока ном.)
Потребляемая мощность	4,5 Вт макс. 6,0 Вт макс. (ИК-модели)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at тип 1) Уровень мощности: класс 1 (класс 2 для ИК-моделей)

**Видео**

Тип матрицы	1/2,7-дюймовая КМОП-матрица (NDN-50022, NDI-50022) 1/3,2-дюймовая КМОП-матрица (NDN-50051)
Разрешение матрицы (пиксели)	1920 x 1080 (NDN-50022, NDI-50022) 2592 x 1944 (NDN-50051)
Чувствительность	0,3 люкс (цветное) 0,1 люкс (монохромное) 0,0 люкс (ИК-модели)
Расширенный динамический диапазон	69 дБ (NDN-50022, NDI-50022) 65,4 дБ (NDN-50051)
Режим «день/ночь»	Авто, цвет, монохромный
Скорость затвора	Автоматическая электронная выдержка (AES) Фиксированная (от 1/30 [1/25] до 1/15000 для NDN-50022, NDI-50022) Фиксированная (от 1/12 до 1/15000 для NDN-50051)
Разрешение видеоизображения	1080p, 720p, 432p, 288p, 144p (NDN-50022, NDI-50022) 5 МП, 480p (NDN-50051)
Соотношение сторон	16:9 (NDN-50022, NDI-50022) 4:3 (NDN-50051)

Сжатие видеосигнала	H.264 MP (профиль Main Profile); M-JPEG
Максимальная частота кадров	30 кадр/сек (NDN-50022, NDI-50022) 12 кадр/сек (NDN-50051) (Частота кадров M-JPEG зависит от загрузки системы)
Параметры видеорежима	Вывод водяных знаков, вывод режима тревоги, зеркальное изображение, переворот изображения, контраст, насыщенность, яркость, баланс белого, уровень четкости, усиление контраста, компенсация фоновой засветки, конфиденциальная маска, обнаружение движения, оповещение о несанкционированном доступе, вертикальный режим, счетчик пикселей

### Ночное видение (только ИК-модели)

Дальность	15 м
Индикатор	Высокоэффективный массив из 15 светодиодов, 850 нм

### Объектив

Тип объектива	Варифокальный 3-10 мм, DC-диафрагма f1.3 - 360
Крепление объектива	Монтаж на плате
Зона обзора по горизонтали	36° - 117° (NDN-50022, NDI-50022) 27,8° - 86,6° (NDN-50051)
Зона обзора по вертикали	20° - 61° (NDN-50022, NDI-50022) 20,8° - 63,4° (NDN-50051)

### Соединение

Аналоговый видеовыход (только для установки)	Разъем BNC (1 В CVBS, NTSC)
Тревожный вход	Активация КЗ или 5 В пост. тока
Релейный выход	Макс. входные характеристики: 1 А 24 В пост./перем. тока

### Аудио

Аудиовход	Разъем «Line In»
Аудиовыход	Разъем «Line Out»
Аудиосвязь	Двунаправленная, полный дуплекс
Стандарт аудиосжатия	AAC, G.711, L16 (в реальном времени и запись)

### Локальное хранилище

Внутренний RAM	10 с записи перед тревожным сигналом
Слот для карты памяти	Поддержка карт microSDHC емкостью до 32 Гб и карт microSDXC емкостью до 2 Тб. (Для записи HD рекомендуется использовать SD-карту класса 6 или выше)
Запись	Непрерывная запись, кольцевая запись. запись по сигналу тревоги, по событию и по расписанию

### Управление с помощью программного обеспечения

Настройка устройства	Через веб-браузер или программу управления видеонаблюдением
----------------------	---

### Сеть

Протоколы	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, SNTP, SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS, SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, дайджест-аутентификация
Шифрование	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (дополнительно)
Ethernet	10/100 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный
Разъем Ethernet	RJ45
Подключение	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

### Механические характеристики

Размеры	Диаметр: 145 мм Высота: 118 мм
Масса	1050 г.

### Условия эксплуатации

Рабочая температура	От -30 °C до +50 °C
Температура хранения	От -30 °C до +70 °C
Относительная влажность	20–90% (без конденсации)

### Информация для заказа

**FLEXIDOME 5000 HD для наружного наблюдения**  
Купольная IP-камера 1080p IP66  
номер для заказа **NDN-50022-V3**

**FLEXIDOME 5000 MP для наружного наблюдения**  
Купольная IP-камера 5M IP66  
номер для заказа **NDN-50051-V3**

**FLEXIDOME 5000 IR для наружного наблюдения**  
Инфракрасная купольная IP-камера 1080p IP66  
номер для заказа **NDI-50022-V3**

---

**Дополнительные аксессуары**

**LTC 9213/01 Адаптер для установки на столб**  
Адаптер для установки на столб со скобами из  
нержавеющей стали, светло-серое покрытие  
номер для заказа **LTC 9213/01**

---

**Вспомогательное оборудование для программного  
обеспечения**

**MVS-FENC-AES 128-битное шифрование AES для  
Bosch Video-over-IP (BVIP)**  
Лицензия BVIP на 128-битное шифрование AES (для  
одной площадки) (Encryption Site License). Эта  
лицензия требуется один раз при установке. Она  
обеспечивает зашифрованную связь между  
устройствами BVIP и станциями управления.  
номер для заказа **MVS-FENC-AES**

---

**Представлен (кем/чем):**

**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