

# FLEXIDOME IP micro 5000

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



**HD Onvif**



- ▶ Компактная и стильная мини-купольная камера для наружного наблюдения
- ▶ Разрешения 1080p и 5MP
- ▶ Области интереса и E-PTZ
- ▶ Обнаружение движения и регистрация несанкционированного доступа
- ▶ Поддержка FTP, Dropbox и электронной почты

Вандалозащищенные мини-купольные камеры HD 1080p и 5M — это профессиональные камеры наблюдения, которые обеспечивают высокое качество изображений HD и MP даже при высоких требованиях к безопасности системам сетевого видеонаблюдения. При заказе для камеры можно выбрать объектив, в том числе сверхширокоугольный объектив, обеспечивающий исключительную эффективность съемки, при которой не требуется использование ПО для устранения деформации. Доступны камеры двух моделей: 1080p и 5M. Кроме того, существует специальная модель, предназначенная для установки в салоне транспортного средства (IVM) через разъем M12.

## 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

### Компактная и стильная вандалозащищенная конструкция

Идеально для использования внутри помещений и вне помещений. Компактный и элегантный дизайн подходит для интерьера, в котором важен размер и внешний вид корпуса. Литой алюминиевый корпус, поликарбонатное окно и усиленный внутренний экран способны выдерживать воздействие, эквивалентное 55 кг (класс защиты IK08). Защита камеры от пыли и влаги соответствует стандартам класса IP66 (NEMA, тип 4X). 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.

### Обнаружение движения и регистрация несанкционированного доступа

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 сетевую 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 (кроме модели IVM) может также подаваться через источники питания +12/24 В постоянного тока. Для повышения надежности системы камеру можно одновременно подключать к источникам PoE и +12/24 В переменного 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.

### 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

Стандарты	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 № 60950-1-07
	UL 60950-22 для наружных камер
	EN 50130-4; EN 50130-5
	FCC, часть 15, подраздел В, класс В
	Директива по ЭМС (2004/108/ЕС)
	EN 55022, класс В
	EN 55024
	VCCI J55022 V2/V3
	AS/NZS CISPR 22 (аналогично CISPR 22)
	ICES-003, класс В
	EN 50121-4
	EN 50121-3-2
	CE: Автомобильная среда
	EN 55025

	EN 50155
	ISO16750-3
	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Сертификация продукта	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Регион	Сертификация
Европа	CE
США	UL

### Техническое описание

#### Питание

Входное напряжение	+12 В пост. тока, +24 В пост. тока (отсутствует у модели IVM) или PoE (48 В пост. тока ном.)
Потребляемая мощность	3,84 Вт (макс.)

#### Видео

Тип матрицы	1/2, 7-дюймовая КМОП-матрица (NUC-50022) 1/3, 2-дюймовая КМОП-матрица (NUC-50051)
Разрешение матрицы (пиксели)	1920 x 1080 (NUC-50022) 2592 x 1944 (NUC-50051)
Чувствительность	0,1 люкс
Расширенный динамический диапазон	69 дБ (NUC-50022) 65,4 дБ (NUC-50051)
Электронный режим «день/ночь»	Авто, цвет, монохромный
Скорость затвора	Автоматическая электронная выдержка (AES) Фиксированная (от 1/30 [1/25] до 1/15000 для NUC-50022) Фиксированная (от 1/12 до 1/15000 для NUC-50051)
Разрешение видеоизображения	1080р, 720р, 480р, 432р, 240р, 288р, 144р (NUC-50022) 5 МП, 480р (NUC-50051)
Соотношение сторон	16:9 (NUC-50022) 4:3 (NUC-50051)
Сжатие видеосигнала	H.264 MP (профиль Main Profile); M-JPEG

Максимальная частота кадров	30 кадр/сек (NUC-50022) 12 кадр/сек (NUC-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

### Объектив

Тип объектива	Фиксированный 4,37 мм, F2.0 (NUC-50022-F4) Фиксированный 3,74 мм, F2.0 (NUC-50051-F4) Фиксированный 2,5 мм, F2.8 (NUC-50022-F2, NUC-50051-F2)
Крепление объектива	Монтаж на плате
Угол обзора (Г x В)	67,4° x 40,8° (NUC-50022-F4) 62,6° x 48,8° (NUC-50051-F4) 135° x 75° (NUC-50022-F2[M]) 105° x 79° (NUC-50051-F2[M])

### Соединение

Аналоговый видеовыход (отсутствует у модели IVM)	Разъем 2,5 мм только для установки (NTSC)
--	---

### 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
Обновление программного обеспечения	Программируется удаленно

### 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
Ethernet	10/100 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный
Разъем Ethernet	RJ45 Разъем M12 D-coded (модель IVM)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at тип 1) Уровень мощности: класс 1
Подключение	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

### Механические характеристики

2-осевая регулировка (панорамирование/наклон)	350° / 70° (NUC-50022-F4, NUC-50051-F4) 350° / 55° (NUC-50022-F2, NUC-50051-F2)
Размеры	Диаметр: 110 мм Высота: 55 мм
Масса	320 г

### Условия эксплуатации

Класс защиты	IP66
Ударопрочность	IK08
Рабочая температура	От -30 °C до +50 °C
Температура хранения	От -30 °C до +70 °C
Относительная влажность	0–95% (без конденсации)

### Информация для заказа

#### FLEXIDOME IP micro 5000 HD

Мини-куольная камера 1080р, объектив 4,37 мм, IP66  
номер для заказа **NUC-50022-F4**

#### FLEXIDOME IP micro 5000 MP

Мини-куольная камера 5 МП, объектив 3,74 мм, IP66  
номер для заказа **NUC-50051-F4**

#### FLEXIDOME IP micro 5000 HD

Мини-куольная камера 1080р, объектив 2,5 мм, IP66  
номер для заказа **NUC-50022-F2**

#### FLEXIDOME IP micro 5000 MP

Мини-куольная камера 5 МП, объектив 2,5 мм, IP66  
номер для заказа **NUC-50051-F2**

#### **FLEXIDOME IP micro 5000 HD**

Мини-купольная камера 1080р, объектив 2,5 мм,  
IP66, IVM  
номер для заказа **NUC-50022-F2M**

---

#### **FLEXIDOME IP micro 5000 MP**

Мини-купольная камера 5 МП, объектив 2,5 мм,  
IP66, IVM  
номер для заказа **NUC-50051-F2M**

---

#### **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**

##### **BVIP AES 128-битное шифрование**

Лицензия BVIP на 128-битное шифрование AES (для  
одной площадки) (Encryption Site License). Эта  
лицензия требуется один раз при установке. Она  
обеспечивает шифрованную 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