

# IP-камера FLEXIDOME micro 2000

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



HD ONVIF

Мини-купольные камеры 720p и VGA от Bosch для использования внутри помещений представляют собой готовые к использованию комплексные сетевые системы видеонаблюдения с компактным купольным корпусом. Эти камеры представляют собой экономичное решение для широкого спектра задач, которое делает высокопроизводительную технологию Bosch доступной для сектора жилых домов, малого бизнеса и ритейла.

## Обзор системы

### Компактный стильный дизайн

Идеально для использования внутри помещений. Компактный и элегантный дизайн подходит для интерьера, в котором важен размер и внешний вид корпуса. Монтажные возможности разнообразны и включают в себя установку на поверхность, на стену или в подвесной потолок.

## Функции

### iDNR снижает требования к полосе пропускания и дисковому пространству

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



- ▶ Компактная и стильная мини-купольная IP-камера для использования внутри помещений
- ▶ Разрешение 720p или VGA при частоте 30 кадров в секунду
- ▶ Слот для карты памяти MicroSD для записи «на лету»
- ▶ Обнаружение движения, несанкционированного доступа и обнаружение по звуку
- ▶ Поддержка FTP, Dropbox и эл. сообщений тревоги

Низкий уровень шума и эффективная технология сжатия H.264 позволяют получить четкие изображения, одновременно обеспечивая снижение требований к полосе пропускания канала и экономию ресурсов устройства хранения данных до 50 % по сравнению с остальными камерами H.264. Это приводит к снижению полосы пропускания, занимаемой потоками, при сохранении высокого качества изображения и плавности движения. Камера обеспечивает наиболее качественное изображение с помощью интеллектуальной оптимизации соотношения детализации и ширины полосы пропускания.

### Дифференцированное кодирование

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.

### Оптимальный профиль скорости передачи информации

Средняя типовая оптимизированная скорость передачи информации в Кбит/с для различных значений частоты кадров показана в таблице:

кадров/с	720p	480p
30	1200	600
15	955	478
12	877	438
5	568	284
2	245	122

### Разрешение 720p или VGA с поддержкой нескольких потоков

Камера доступна с разрешением 720p или VGA при частоте 30 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.

### Запись «на лету»

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.

### 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.

### Встроенный микрофон и аудиотревога

Видеокамера имеет встроенный микрофон, который позволяет операторам прослушивать наблюдаемую область. Обнаружение по звуку может использоваться для формирования сигнала тревоги при необходимости.

### Облачные сервисы

Камера поддерживает отправку JPEG по времени или тревогам на четыре разные учетные записи. Эти учетные записи могут обращаться к FTP-серверам 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 подключенный сетевой кабель, поддерживающий PoE. 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. Камера также может питаться от источников питания +12 В пост. тока или 24 В пост. тока. Для повышения надежности системы камеру можно одновременно подключать к источникам PoE и +12 В пост. тока/24 В пост. тока. Помимо этого, с камерами можно использовать источник бесперебойного питания (ИБП), который обеспечит их работу даже в случае сбоя питания.

### 3-осевая регулировка

3-осевая регулировка обеспечивает простую установку на стену или потолок для более точного выбора угла поля зрения.

### 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.

### Программное обеспечение для просмотра

Доступ к функциям камеры можно получить разными способами: с помощью веб-браузера, системы Bosch Video Management System, бесплатного клиента Bosch Video Client, мобильного приложения для видеонаблюдения или стороннего программного обеспечения.

### 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

Камера соответствует требованиям ONVIF Profile S. Это гарантирует функциональную совместимость с оборудованием для сетевого видеонаблюдения независимо от производителя. Сторонние интеграторы могут легко получить доступ к набору внутренних функций камеры для ее интеграции в крупные проекты. Дополнительные сведения см. на веб-сайте программы Bosch Integration Partner Program (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

**Сертификаты и согласования**

<b>Стандарты</b>	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 № 60950-1-07
	EN 50130-4; EN 50130-5
	FCC, часть 15, подраздел В, класс В
	Директива по ЭМС (2004/108/EC)
	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
	<b>Соответствие стандартам Открытого форума по интерфейсу сетевого видео (ONVIF)</b>
<b>Сертификация продукта</b>	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

<b>Регион</b>	<b>Сертификация</b>
Европа	CE
США	UL
Канада	CSA

**Замечания по установке/конфигурации****Состав изделия****Техническое описание****Питание**

Входное напряжение	+12 В пост. тока, +24 В пост. тока или PoE (48 В пост. тока ном.)
Потребляемая мощность	3,84 Вт макс. (модель 720р) 2,8 Вт макс. (модель VGA)
PoE	IEEE 802.3af (802.3at тип 1) Уровень мощности: класс 1

**Видео**

Тип матрицы	1/4-дюймовая КМОП-матрица
Эффективные пиксели	1280 x 720 (модель 720р) 640 x 480 (модель VGA)
Чувствительность	1,0 люкс

(3200 К, коэффициент отражения наблюдения 89%, F2.8, 30IRE)

Динамический диапазон	76 дБ
Электронный режим «день/ночь»	Авто, цвет, монохромный
Скорость затвора	Автоматическая электронная выдержка (AES) Фиксированная (от 1/30 [1/25] до 1/15000)
Разрешение видеозображения	720р, 480р, 432р, 288р, 240р, 144р (модель 720р) 480р, 240р (модель VGA)
Сжатие видеосигнала	H.264 MP (профиль Main Profile); M-JPEG
Максимальная частота кадров	30 кадров/с (Частота кадров M-JPEG зависит от загрузки системы)
Параметры видеорежима	Вывод водяных знаков, Вывод режима тревоги, Зеркальное изображение, Переворот изображения, Контрастность, Насыщенность, Яркость, Баланс белого, Компенсация фоновой засветки, Конфиденциальная маска, Обнаружение движения, Оповещение о несанкционированном доступе, Аудиотревога, Счетчик пикселей

**Объектив**

Тип объектива	Фиксированный 2,5 мм, F2.8
Крепление объектива	Монтаж на плате
Угол обзора (Г x В)	89° x 50° (модель 720р) 66,7° x 50° (модель VGA)

**Аудиопоток**

Аудиопоток	Полный дуплекс/полудуплекс
Отношение сигнал-шум	> 50 дБ
Стандарт аудиосжатия	AAC-LC, G.711, L16 (в реальном времени и запись)

**Аудиовход**

Встроенный микрофон

**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

Программное обеспечение	
Настройка устройства	Через веб-браузер или Configuration Manager
Обновление микропрограммы	Программируется удаленно
ПО для просмотра	Веб-браузер, Bosch Video Client или стороннее программное обеспечение
Сеть	
Протоколы	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, 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
Шифрование	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (дополнительно)
Ethernet	10/100 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный
Подключение	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

#### Механические характеристики

3-осевая регулировка (панорамирование/наклон/поворот)	$\pm 175^\circ / \pm 70^\circ / \pm 180^\circ$
Размеры	Диаметр: 105 мм Высота: 55 мм
Масса	250 г
Цвет	RAL 9017, RAL 9003

#### Условия эксплуатации

Рабочая температура	От -20 °C до +50 °C
Температура хранения	От -20 °C до +70 °C
Влажность	0–95% (без конденсации)

#### Информация для заказа

##### IP-камера FLEXIDOME micro 2000 HD

Экономичная и готовая к использованию мини-купольная IP-камера наблюдения для использования внутри помещений. Разъем для карты MicroSD; микрофон; объектив 2,5 мм; iDNR; обнаружение движения/несанкционированного доступа/по звуку; облачные сервисы; бесплатные приложения для просмотра; 720p30 номер для заказа **NUC-21012-F2**

##### IP-камера FLEXIDOME micro 2000

Экономичная и готовая к использованию мини-купольная IP-камера наблюдения для использования внутри помещений. Разъем для карты MicroSD; микрофон; объектив 2,5 мм; iDNR;

обнаружение движения/несанкционированного доступа/по звуку; облачные сервисы; бесплатные приложения для просмотра; VGA номер для заказа **NUC-21002-F2**

#### Дополнительные аксессуары

##### LTC 9213/01 Адаптер для установки на столб

Гибкий адаптер для установки на столб для кронштейнов установки камер. Макс. 9 кг; диаметр столба от 3 до 15 дюймов; скобы из нержавеющей стали

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 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