

DINION IP 4000 HD

www.bosch.ru



BOSCH

Разработано для жизни



- ▶ Стильная сетевая камера для установки в помещениях
- ▶ Разрешение 720p для обеспечения четкости изображения
- ▶ Интеллектуальная система шумоподавления снижает требования к полосе пропускания и дисковому пространству до 50 %
- ▶ Слот для карты памяти SD для локальной записи
- ▶ Поддержка FTP, Dropbox и эл. сообщений тревоги

Внутренняя камера 720p HD представляет собой готовые к использованию комплексные сетевые камеры видеонаблюдения с компактным и стильным корпусом. Данная камера делает высокоэффективную технологию Bosch доступной для использования в домах, небольших офисах и на объектах розничной торговли, являясь экономичным решением для широкого спектра применений.

Обзор системы

Элегантный дизайн компактного корпуса идеально подходит для использования в домах, офисах, учреждениях или магазинах, в которых важен размер и внешний вид камеры. Камера оснащена КМОП-матрицей 1/2,7 дюйма высокой четкости, а также возможность дневного или ночного наблюдения предоставляет отличную производительность как в дневное, так и ночное время суток.

Функции

Технология обработки изображений на основе содержимого

Технология обработки изображений на основе содержимого (C-BIT) используется для существенного улучшения качества изображения в разных условиях освещенности и определения областей, требующих расширенной обработки. Интеллектуальная система анализа видеоданных в камере анализирует сцену и обеспечивает обратную связь для перестройки обработки изображения. Это обеспечивает лучшую детализацию важных областей и общее повышение производительности.

iDNR снижает требования к полосе пропускания и дисковому пространству

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 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.

Средняя стандартная пропускная способность в Кбит/с, оптимизированная для различных значений частоты смены изображений, показана в таблице:

Кадр./сек	720p	480p
30	1200	600
15	955	478
12	877	438
5	568	284
2	245	122

Несколько потоков

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. Для второго потока можно выбрать вертикальный режим. В этом режиме из всего изображения, выдаваемого датчиком, вырезается область 400 x 720 (соотношение сторон 9:16). Когда отслеживаемая сцена подходит для данного режима, снижаются требования к полосе пропускания и объему хранилища.

Одновременная совместимость с аналоговыми и IP-видеовыходами

Защищенный от перенапряжения аналоговый видеовыход обеспечивает одновременное использование IP-видеопотока высокого разрешения и аналогового видеовыхода. Это означает, например, что монитор можно с легкостью напрямую подключить к камере и при этом сохранить полную IP-функциональность.

Области интереса и E-PTZ

Пользователи могут определить 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.

Встроенный микрофон, двунаправленная аудиосвязь и аудиотревога

Видеокамера имеет встроенный микрофон, который позволяет операторам прослушивать наблюдаемую область. 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»

Разъем камеры поддерживает карты SD емкостью до 2 ТБ. Карты SD 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 SD) увеличивает срок эффективного использования носителя данных.

Управление устройствами хранения

Управление записью можно контролировать с помощью Диспетчера видеозаписи Bosch (VRM), камера также может напрямую использовать цели iSCSI без программного обеспечения для записи.

Облачные сервисы

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, подключенный к локальной сети, поддерживающий PoE. При такой конфигурации для просмотра, питания и управления камерой требуется только одно кабельное соединение. Использование PoE облегчает и удешевляет установку, так как для работы камеры не требуется дополнительного источника питания. Питание на камеру также может подаваться от источников питания +12 В пост. тока. Для повышения надежности системы камеру можно одновременно подключить к двум источникам: PoE и +12 В пост. тока. Кроме того, можно использовать

источник бесперебойного питания (ИБП), который обеспечит непрерывную работу камеры даже при кратковременном отключении питания. Для исключения проблем с кабельными соединениями камера поддерживает автоматическое распознавание MDI/MDX, что позволяет использовать как прямые, так и перекрестные кабели.

Простая настройка

Простой и удобный пользовательский интерфейс камеры ускоряет и упрощает настройку. Предлагаются шесть настраиваемых пользовательских режимов с оптимальными настройками для различных применений.

- **В помещении** — общие изменения при смене дня и ночи без солнечного света и уличного освещения
- **Вне помещения** — общие изменения при смене дня и ночи с солнечным светом и уличным освещением
- **Движение** — мониторинг движения транспорта или быстро движущихся объектов; артефакты изображения, вызванные движением, минимизированы
- **Низкая освещенность** — оптимизировано для улучшения детализации при слабом освещении.
- **Автоэкспозиция (BLC)** — для сцен с движущимися людьми на ярко освещенном фоне
- **Яркий** — усиленная контрастность, резкость и насыщенность.

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 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, позволяет вам в полной мере использовать функции динамического транскодирования, чтобы воспроизводить видеоизображения даже при соединениях с низкой пропускной способностью.

Системная интеграция

Камера соответствует спецификациям Profile S стандарта ONVIF (Open Network Video Interface Forum). 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).

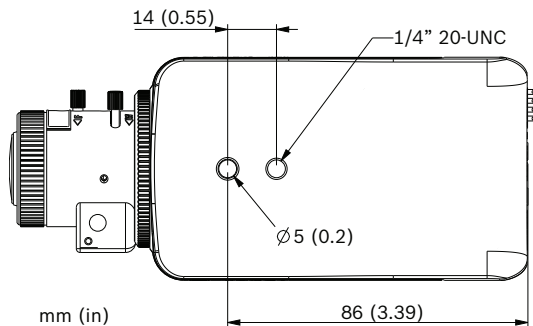
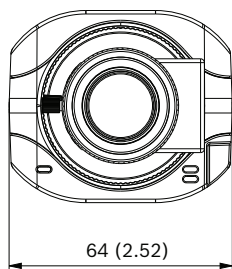
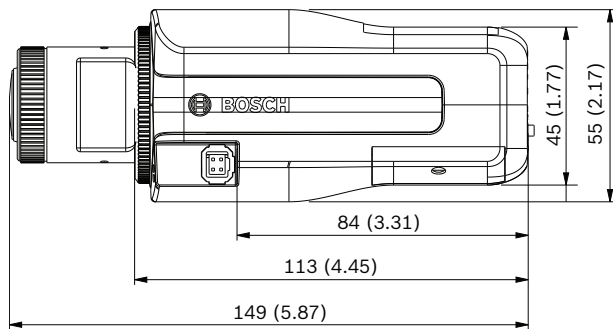
Сертификаты и согласования

Стандарты	
	EN 60950-1
	UL 60950-1
	CAN/CSA-C22.2 № 60950-1-07
	EN 50130-4
	EN 50130-5 класс II
	FCC, часть 15, подраздел В, класс В
	Директива по ЭМС (2004/108/ЕС)
	EN 55022, класс В
	EN 55024
	C-tick AS/NZS CISPR 22 (аналогично CISPR 22)
	ICES-003, класс В
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
Соответствие стандарту ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Сертификация продукта	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Регион	Сертификация
Европа	CE
США	UL
	FCC
Канада	CSA

Замечания по установке/конфигурации

Размеры



Техническое описание

Питание	
Источник питания	12 В пост. тока PoE 48 В пост. тока ном.
Ток потребления	267 мА (12 В пост. тока) 67 мА (PoE, 48 В пост. тока)
Потребляемая мощность	3,2 Вт
PoE	IEEE 802.3af (802.3at тип 1) Уровень мощности: класс 1
Матрица	
Тип	1/2,7-дюймовая КМОП-матрица
Общее разрешение матрица (пиксели)	1280 x 720

Видеопроизводительность

Чувствительность (3200 К, коэффициент отражения наблюдения 89%, F1.4, 30IRE)

• Цвет	0,25 люкс
• Монохромный	0,05 люкс
Динамический диапазон	Широкий динамический диапазон 76 дБ (WDR)

Видеопоток

Сжатие видеосигнала	H.264; M-JPEG
Потоковая передача	Несколько индивидуально настраиваемых потоков H.264 и M-JPEG, настраиваемые частота кадров и пропускная способность. Области интереса (ROI)
Общая задержка IP-кадров	Мин. 120 мс, макс. 340 мс
Структура группы видеок кадров (GOP)	IP, IBP, IBBP
Интервал кодировки	от 1 до 30 (25) кадров/с

Разрешение (по верт. x по гориз.)

• 720p HD	1280 x 720
• В прямом положении 9:16 (с обрезанием)	400 x 720
• D1 4:3 (с обрезанием)	704 x 480
• 480p SD	Кодирование: 704 x 480; Отображается: 854 x 480
• 432p SD	768 x 432
• 288p SD	512 x 288
• 240p SD	Кодирование: 352 x 240; Отображается: 432 x 240
• 144p SD	256 x 144

Функции видео

Режим «день/ночь»	Цветной, Монохромный, Авто
Настраиваемые параметры изображения	Контрастность, Насыщенность, Яркость
Баланс белого	3 автоматических режима, ручной режим и режим измерения
Затвор	Автоматическая электронная выдержка (от 1/25[30] до 1/150000) Фиксированный затвор (от 1/25[30] до 1/15000), с возможностью выбора Установка стандартного затвора

Функции видео	
Компенсация фоновой засветки	Вкл./выкл.
Шумоподавление	Интеллектуальное динамическое шумоподавление (iDNR) с раздельной временной и пространственной регулировкой
Усиление контраста	Вкл./выкл.
Резкость	Выбор уровня усиления резкости
Маскировка секторов	Четыре независимых области, полностью программируемые
Видеоанализ	Motion+
Другие функции	Зеркальное изображение, переворот изображения, счетчик пикселей, вывод фонового изображения, надписи на экране, пользовательские режимы
Аудиопоток	
Аудиопоток	Полный дуплекс/полудуплекс
Отношение сигнал-шум	> 50 дБ
Стандарт аудиосжатия	AAC-LC, G.711, L16 (в реальном времени и запись)
Оптические характеристики	
Крепление объектива	Кронштейн CS (С-крепление с кольцевым адаптером)
Разъем для объектива	Стандартный 4-контактный разъем диафрагмы, управляемой сигналом постоянного тока
Управление фокусом	Ручная настройка
Управление диафрагмой	Автоматическое управление диафрагмой
Тип объектива (модель V3)	Варифокальный 3,3-12 мм, DC-диафрагма F1.4 - 360, ИК-коррекция
<ul style="list-style-type: none"> Зона обзора (ширина 3,3 мм) 	110° x 58° (Г x В)
<ul style="list-style-type: none"> Зона обзора (телеобъекты в 12 мм) 	34° x 18° (Г x В)
Вход/выход	
Аналоговый видеовыход	CVBS, 1 Вp-p, разъем 2,5 мм, 75 Ом Выбираемые стандарты
Аудио	Встроенный микрофон, 1 линейный моно вход, 1 линейный моно выход
<ul style="list-style-type: none"> разъемы 	Гнездо 3,5 мм, моно

Вход/выход	
<ul style="list-style-type: none"> входная сигнальная линия 	0,707 В ср. квадр., 20 кОм (номинально)
<ul style="list-style-type: none"> выходная сигнальная линия 	0,707 В ср. квадр., 10 кОм (номинально)
Тревожный вход	1 вход
<ul style="list-style-type: none"> активация 	Замыкание для активации
Тревожный выход	1 выход
<ul style="list-style-type: none"> напряжение 	Макс. 24 В перем. тока или +30 В пост. тока Ток нагрузки 1 А (макс.)
Локальное хранилище	
Внутренний RAM	10 с записи перед тревожным сигналом
Слот для карты памяти	Поддержка карт SDHC емкостью до 32 ГБ и карт SDXC 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
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
Программное обеспечение	
Настройка устройства	Через веб-браузер или программу Configuration Manager
Обновление микропрограммы	Программируется удаленно
ПО для просмотра	Веб-браузер, клиент Bosch Video Client или ПО сторонних производителей
Механические характеристики	
Размеры (В x Ш x Г)	55 x 64 x 111 мм без объектива
Размеры (В x Ш x Г)	55 x 64 x 146 мм с объективом
Масса	550 г без объектива 590 г с объективом

Механические характеристики	
Цвет	RAL 9017 (черный)
Монтаж на треноге	Снизу и сверху болтами с резьбой UNC 1/4"-20
Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От -30 °C до +50 °C
Температура хранения	от -40 °C до +70 °C
Влажность	Отн. влажность от 0% до 90% (без конденсации)

Информация для заказа

DINION IP 4000 HD

Внутренняя корпусная IP-камера 720р, iDNR; день/ночь; четырехканальная потоковая передача H.264; облачные сервисы; область интереса; обнаружение движения/несанкционированного доступа/по звуку; 720р
номер для заказа **NBN-40012-C**

DINION IP 4000 HD

Внутренняя корпусная IP-камера 720р, iDNR; день/ночь; четырехканальная потоковая передача H.264; облачные сервисы; область интереса; обнаружение движения/несанкционированного доступа/по звуку; 720р; варифокальный 3,3-12 мм, DC-диафрагма, объектив F1.4, ИК-коррекция
номер для заказа **NBN-40012-V3**

Дополнительные аксессуары

S1460 Сервисный видеокабель

Разъем 2,5 мм для кабеля видеоразъема BNC. 1 м
номер для заказа **S1460**

EX12LED-3BD-8M Инфракрасный прожектор

Мини ИК-прожектор 850 нм. Массив светодиодов; 3D Diffuser; черный; зона обзора по горизонтали 17 м; форма луча 30°
номер для заказа **EX12LED-3BD-8M**

EX12LED-3BD-8W Инфракрасный прожектор

Мини ИК-прожектор 850 нм. Массив светодиодов; 3D Diffuser; черный; зона обзора по горизонтали 16 м; форма луча 60°
номер для заказа **EX12LED-3BD-8W**

EX12LED-3BD-9M Инфракрасный прожектор

Мини ИК-прожектор 940 нм. Массив светодиодов; 3D Diffuser; черный; зона обзора по горизонтали 17 м; форма луча 30°
номер для заказа **EX12LED-3BD-9M**

EX12LED-3BD-9W Инфракрасный прожектор

Мини ИК-прожектор 940 нм. Массив светодиодов; 3D Diffuser; черный; зона обзора по горизонтали 16 м; форма луча 60°
номер для заказа **EX12LED-3BD-9W**

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