

DINION IP bullet 5000 HD



- ▶ Простая установка благодаря объективам с автоматическим зумом/автофокусом, мастеру установки и предварительно настроенным режимам
- ▶ Встроенный ИК-осветитель с расстоянием наблюдения до 30 метров.
- ▶ Разрешение 1080p для обеспечения четкости изображения
- ▶ Области интереса и E-PTZ
- ▶ Коробка для установки на поверхность IP66

Цилиндрическая камера Bosch с инфракрасным освещением и разрешением 1080p является профессиональной камерой для видеонаблюдения, которая обеспечивает высококачественное изображение высокой четкости для приложений с высокими требованиями к сетевой безопасности и видеонаблюдению.

Эта надежная цилиндрическая камера дневного/ночного видеонаблюдения обеспечивает высочайшую производительность круглосуточно. Встроенные ИК-светодиоды обеспечивают качественное ночное видеонаблюдение с расстоянием наблюдения до 30 метров в темноте.

Обзор системы

Цилиндрическая камера для наружного видеонаблюдения с автоматическим варифокальным объективом.

Надежный алюминиевый корпус обеспечивает исключительную гибкость при установке. Камера имеет защиту от попадания воды и пыли, предназначена для работы в сложных условиях и соответствует стандартам IP66. Автоматический варифокальный объектив (AVF) с фокусным расстоянием от 2,8 до 12 мм позволяет удаленно выбирать сектор обзора.

Мастер автоматического зума/фокусировки объектива позволяет точно настроить зум и фокусировку камеры для работы как днем, так и

ночью. Этот мастер помогает выбрать оптимальный режим работы; он активируется с компьютера или нажатием специальной кнопки на камере.

Благодаря автонастройке варифокального объектива (функция AVF) для настройки зума не требуется открывать камеру. Автоматическая моторизованная регулировка зума/фокуса с взаимно однозначным сопоставлением пикселей обеспечивает точную фокусировку камеры.

Функции

Intelligent Dynamic Noise Reduction снижает требования к полосе пропускания и дисковому пространству

Функция Intelligent Dynamic Noise Reduction 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.

Оптимальный профиль скорости передачи в битах

В следующей таблице приведены средние типовые значения скорости передачи данных (в Кбит/с) для различных значений частоты кадров:

Кадр/с	1080p	720p
30	1600	1200
12	1169	877
5	757	568
2	326	245

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.

В третьем потоке используются I-кадры первого потока для записи; четвертый поток демонстрирует изображение в формате JPEG с максимальной скоростью 10 Мбит/с.

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.

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.

Управление устройствами хранения

Управление записью может контролироваться с помощью Bosch Video Recording Manager (Video Recording Manager), камера также может напрямую использовать цели iSCSI без программного обеспечения для записи.

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.

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 кабель локальной сети, поддерживающей PoE. With this configuration, only a single cable connection is required to view, power, and control the camera. Использование PoE облегчает и удешевляет установку, так как для работы камеры не требуется дополнительного источника питания.

Камера может быть запитана от источников питания БСНН класса 2 напряжением 24 В переменного тока или 12 В постоянного тока.

Для исключения возможных проблем с подключением камера поддерживает технологию Auto-MDIX, которая позволяет автоматически определять, каким кабелем подключена камера: прямым или перекрестным.

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.

Гибридный режим

Аналоговый видеовыход обеспечивает работу камеры в гибридном режиме. Данный режим позволяет одновременно получить потоковое видео высокого разрешения HD и аналоговый видеовыход через разъем BNC. Такая технология упрощает переход от систем CCTV прежних поколений к современным IP-системам.

Безопасность данных

Мы предприняли специальные меры, чтобы обеспечить наивысшую безопасность доступа к устройству и переноса данных. Трехуровневая защита паролем и рекомендации по безопасности позволяют гибко настраивать доступ к устройству. Доступ через веб-браузер можно защитить с помощью протокола HTTPS, а обновления микропрограммного ПО — с помощью защищенной отправки после прохождения проверки подлинности.

Встроенная поддержка доверенного платформенного модуля (TPM) и инфраструктуры открытых ключей (PKI) гарантируют надежную защиту от атак злоумышленников. Проверка подлинности в сети 802.1x с EAP/TLS, поддержка TLS 1.2 с обновленными наборами шифров, включая шифрование AES 256.

Усовершенствованная обработка сертификатов обеспечивает следующие преимущества:

- При необходимости автоматически создаются уникальные самостоятельно подписанные сертификаты
- Для проверки подлинности используются серверные и клиентские сертификаты
- Для подтверждения подлинности используются клиентские сертификаты
- Сертификаты с зашифрованными закрытыми ключами

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 Video Security

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. словно вы носите с собой полноценную диспетчерскую.

Данное приложение вместе с встроенной функцией Bosch Dynamic Transcoding на устройствах записи DIVAR IP позволит вам в полной мере использовать функции динамического транскодирования, чтобы воспроизводить видеоизображения даже при соединениях с низкой пропускной способностью.

Системная интеграция

Эта камера соответствует требованиям стандартов ONVIF Profile S и Profile G. 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).

Сертификации и согласования

Стандарты HD-видео

Соответствует стандарту SMPTE 274M-2008 по следующим параметрам:

- Разрешение: 1920 x 1080
- Развертка: прогрессивная
- Цветопередача: по ITU-R BT.709
- Соотношение сторон: 16:9
- Частота кадров: 25 и 30 кадров/с

Соответствует стандарту SMPTE 296M-2001 по следующим параметрам:

- Разрешение: 1280 x 720
- Развертка: прогрессивная
- Цветопередача: по ITU-R BT.709
- Соотношение сторон: 16:9
- Частота кадров: 25 и 30 кадров/с

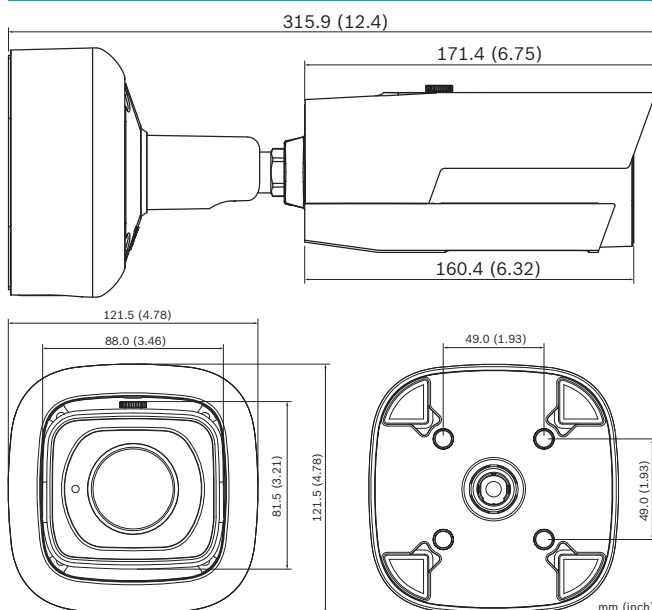
Стандарты	IEC 62471 (модель с ИК-прожектором)
	EN 60950-1
	cUL 60950-1
	EN 60950-22
	cUL 60950-22
	CAN/CSA-C22.2 № 60950-1-07
	EN 50130-4
	EN 50130-5, класс IV (для уличного наблюдения)
	Стандарт FCC, часть 15, подраздел B, класс B
	EN 55032

	EN 61000-3-2
	EN 61000-3-3
	EN 55024
	AS/NZS CISPR 32
	ICES-003, класс B
	VCCI J55022 V2/V3
	EN 50121-4
Соответствие стандарту ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3
Сертификация изделий	CE, FCC, UL, cUL, C-tick, CB, VCCI

Защита от проникновения	IP66
Защита от удара	IK08

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Европа	CE	DINION IP 4/5/6000i
США	UL	

Замечания по установке и настройке



Технические характеристики

Мощность	
Напряжение на входе	Питание через Ethernet (номинальное напряжение 48 В постоянного тока); или 24 В перем. тока $\pm 10\%$ / +12 В пост. тока $\pm 10\%$
Стандарт PoE IEEE	IEEE 802.3af (802.3at, тип 1) Уровень питания: класс 3
Потребляемая мощность	950 мА (12 В пост. тока) 750 мА (24 В перем. тока) 260 мА (PoE)

Сенсор	
Тип сенсора	1/2.8-дюймовый, CMOS
Активных пикселей	1920 (В) $\times$ 1080 (Г); 2,12 мегапикселя (прибл.)

Качество изображения — чувствительность

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

Цветной режим	0,07 люкс
Монохромный режим	0,05 лк
ИК	0,0 люкс

Характеристики видео — динамический диапазон

Динамический диапазон	Широкий динамический диапазон 76 дБ (WDR)
-----------------------	---

Потоковая передача данных

Сжатие видеосигнала	H.264; M-JPEG
Поток	Несколько индивидуально настраиваемых потоков H.264 и M-JPEG; настраиваемые частота кадров и полоса пропускания. Области интересов (ROI)
Задержка обработки изображения	<55 мс (макс. среднее с разрешением 1080p30)

Потоковая передача данных	
Структура группы видеокадров (GOP)	IP
Интервал кодировки	от 1 до 25 [30] кадров/с
Области кодирования	До 8 областей с индивидуальной настройкой качества кодера

Разрешение видеоизображения (Ш x В)	
1080p HD	1920 x 1080
1,3 MP (5:4) (кадрированный)	1280 x 1024
720p HD	1280 x 720
D1 4:3 (кадрированный)	704 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144

Установка камеры	
Базовая частота кадров	25/30 кадров в секунду (PAL и NTSC для аналогового выхода)
Светодиодный индикатор камеры	Включение/отключение
Зеркальное изображение	Вкл./выкл.
Аналоговый выход	Выкл., формат 4:3, кадрирование 4:3, 16:9
Позиционирование	Координаты
Мастер настройки объектива	Масштаб, автофокус

Функции видео — цвет	
Параметры настройки изображения	Контраст, насыщенность, яркость

Функции видео — цвет	
Баланс белого	От 2500 до 10000 К, 4 автоматических режима (базовый, стандартный, натриевая лампа, преобладающий цвет), режим «Ручной» и режим «Удержание»

Функции видео — ALC	
Режим «день/ночь»	Автоматический (настраиваемый), цветной, монохромный
Выдержка	Автоматический электронный затвор (AES). Фиксированная выдержка (1/25 [30] 1/15000) с возможностью выбора. Установка выдержки по умолчанию.
Интенсивность ИК-подсветки	Настраиваемая

Функции видео — апертурная коррекция	
Резкость	Выбор уровня усиления резкости
Компенсация фоновой засветки	Вкл/выкл
Усиление контраста	Вкл/выкл
Подавление шума	Intelligent Dynamic Noise Reduction с отдельной временной и пространственной корректировкой
Intelligent Defog	Intelligent Defog автоматически настраивает параметры для наилучшего качества изображения в условиях плохой видимости или тумана (переключаемый)

Отношение сигнал/шум	> 55 дБ
----------------------	---------

Анализ видеоизображения	
Конфигурации	Тихая VCA / Профиль 1/2 / По расписанию / Иницируемая событием
Тип анализа	MOTION+

Анализ видеоизображения	
Обнаружение попыток несанкционированного вмешательства	Маскируемые

Дополнительные функции	
Режимы сцены	9 режимов по умолчанию с планировщиком: «Стандартный», «Освещение натриевыми лампами», «Быстрое движение», «Повышение чувствительности», «Динамическая фоновая засветка», «Яркий», «Только цвет», «Спорт и игры», «Розничная торговля»
Маскировка конфиденциальных секторов	Восемь независимых, полностью программируемых областей
Проверка подлинности видеоизображения	Выкл. / Водяной знак / MD5 / SHA-1 / SHA-256
Вывод надписей	Имя; логотип; время; тревожное сообщение
Счетчик пикселей	Выбранная область

Локальное хранилище	
Внутренняя ОЗУ	5 с записи перед сигналом тревоги
Разъем для карты памяти	Поддержка карт microSDHC емкостью до 32 Гб и карт microSDXC емкостью до 2 Тб. (Для записи HD рекомендуется использовать карту памяти класса 6 или выше)
Запись	Непрерывная запись, кольцевая запись, запись по сигналу тревоги, по событию и по расписанию

Функция ночного видения	
Расстояние	30 м
Светодиод	4 высокоэффективных светодиода, объединенных в массив, 850 нм

Объектив	
Тип объектива	Автоматический варифокальный 2,8–12 мм, диафрагма, управляемая сигналом постоянного тока (DC) F1.4–360
Крепление объектива	Монтаж на плате
Горизонтальное поле зрения	33° - 100°
Вертикальное поле зрения	19° - 52°

Соединения (входные/выходные)	
Аналоговый видеовыход	Разъем BNC, CVBS, 1 Вp-p, 75 Ом, прикл. 500 ТВЛ Выбираемый стандарт
Тревожный вход	Короткое замыкание или активация от 5 В постоянного тока
Тревожный выход	Номинальная входная мощность 0,5 А, 30 В переменного тока / 40 В постоянного тока
Аудиовход	Провода; 10 кОм тип. 0,707 В (среднеквадратичное значение)
Аудиовыход	Провода; 16 Ом тип. 0,707 В (среднеквадратичное значение)
Сетевой разъем	RJ45

Аудиопоток	
Стандарт	G.711 при частоте выборки 8 кГц L16 при частоте выборки 16 кГц AAC-LC, 48 кбит/с при частоте выборки 16 кГц AAC-LC, 80 кбит/с при частоте выборки 16 кГц
Отношение сигнал/шум	> 50 дБ
Аудиопоток	Полный дуплекс/полудуплекс

Программное обеспечение	
Common Product Platform	CPP7.3

Программное обеспечение	
Обнаружение устройств	Project Assistant
Настройка устройств	С помощью веб-браузера или Configuration Manager
Обновление микропрограммы	Программируется удаленно
Просмотр	Веб-браузер Video Security Client; Video Security App; BVMS; Bosch Video Client; Стороннее программное обеспечение
Последние микропрограммы и программное обеспечение	http://downloadstore.boschsecurity.com/

Сеть	
Протоколы	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, 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 1.0/1.2, AES128, AES256
Ethernet	10/100 Base-T, автоопределение, полудуплексный/полнодуплексный
Подключение	Авто MDIX:
Взаимная совместимость	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; GB/T 28181

Механические характеристики	
3 оси регулировки (панорамирование/наклон/поворот)	360° / 90° / 360°

Механические характеристики	
Размеры (В × Ш × Г)	271 x 90 x 90 мм без SMB
Вес камеры без SMB	1,3 кг
Вес SMB	0,67 кг
Цветной	RAL 9006

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От -30 до +60 °C для непрерывной работы; от -34 до +74 °C согласно NEMA TS 2-2003 (R2008), параграф 2.1.5.1, тестовый профиль на рисунке 2.1
Температура хранения	От -40 до +70 °C
Рабочая влажность	От 5 до 100 % относительной влажности (с конденсацией) От 5 до 93 % относительной влажности (без конденсации)
Влажность при хранении	От 0 до 93 % относительной влажности (без конденсации)

Информация для заказа

NTI-51022-A3S Цил. кам 2MP 2,8-12мм авто IP66 SMB

Надежная цилиндрическая IP-камера с инфракрасным освещением для уличного видеонаблюдения с высоким разрешением.

Коробка для установки на поверхность

Номер заказа **NTI-51022-A3S | F.01U.359.507**

LTC 9213/01 Адапт. на столб LTC9210,9212,9215-A-9541

Универсальный кронштейн-адаптер для установки на столб для креплений камеры (для использования с совместимым кронштейном для установки на стену). Макс. 9 кг; диаметр столба 76–381 мм; скобы из нержавеющей стали

Номер заказа **LTC 9213/01 | F.01U.009.291**

VDA-CMT-PTZDOME Адаптер для установки на угол

Адаптер для угловой установки 270° (используется с соответствующим адаптером для установки на стену)

Номер заказа **VDA-CMT-PTZDOME | F.01U.288.068**

NPD-5001-POE Инж-р, 15Вт, один порт, вход пер. тока

Инжектор питания по сети Ethernet (PoE) для использования с поддерживающими технологию PoE камерами; 15,4 Вт, 1 порт

Масса: 200 г

Номер заказа **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

NPD-5004-POE Питание по сети Ethernet 15,4Вт, 4-порт.

Инжекторы питания по сети Ethernet (PoE) для использования с поддерживающими технологию PoE камерами; 15,4 Вт, 4 порта

Масса: 620 г

Номер заказа **NPD-5004-POE | F.01U.305.289**

Дополнительное оборудование**LTC 9213/01 Адапт. на столб LTC9210,9212,9215-A-9541**

Универсальный кронштейн-адаптер для установки на столб для креплений камеры (для использования с совместимым кронштейном для установки на стену).

Макс. 9 кг; диаметр столба 76–381 мм; скобы из нержавеющей стали

Номер заказа **LTC 9213/01 | F.01U.009.291**

VDA-CMT-PTZDOME Адаптер для установки на угол

Адаптер для угловой установки 270° (используется с соответствующим адаптером для установки на стену)

Номер заказа **VDA-CMT-PTZDOME | F.01U.288.068**

NPD-5001-POE Инж-р, 15Вт, один порт, вход пер. тока

Инжектор питания по сети Ethernet (PoE) для использования с поддерживающими технологию PoE камерами; 15,4 Вт, 1 порт

Масса: 200 г

Номер заказа **NPD-5001-POE | F.01U.305.288**

NPD-5004-POE Питание по сети Ethernet 15,4Вт, 4-порт.

Инжекторы питания по сети Ethernet (PoE) для использования с поддерживающими технологию PoE камерами; 15,4 Вт, 4 порта

Масса: 620 г

Номер заказа **NPD-5004-POE | F.01U.305.289**

Представительство:**Europe, Middle East, Africa:**

Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
emea.securitysystems@bosch.com
emea.boschsecurity.com

Germany:

Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Germany
www.boschsecurity.com