MIC IP starlight 7000i

www.boschsecurity.com

BOSCH
Разработано для жизни

- Исключительная надежность и прочность для применения вне помещений, в том числе для наблюдения за дорожным движением (мосты, туннели или шоссе), защиты периметра, видеонаблюдения в городской среде и добывающих предприятий
- Встроенная технология Intelligent Video Analytics оповещает операторов о необычной деятельности в зоне наблюдения
- Инновационная аналитика с использованием функции Intelligent Tracking и обнаружение объектов даже во время движения камеры
- Технология starlight с отличной чувствительностью в условиях слабой освещенности (0,0077 лк для цветного режима) и Расширенный динамический диапазон (120 дБ) (чтобы видеть детали в освещенных и темных зонах одновременно)
- Прожектор с регулируемым лучом и светодиодами нескольких спектров (приобретается отдельно) обеспечивает равномерное распределение ИК-подсветки по зоне наблюдения (до 450 м), что позволяет избежать неосвещенных или пересвеченных участков

Камера MIC IP starlight 7000i представляет собой современную платформу видеонаблюдения PTZ для выполнения критически важных задач. Благодаря технологии обработки изображений starlight и отличной чувствительности в условиях недостаточного освещения камера MIC IP starlight 7000i является идеальным решением для надежного видеонаблюдения с хорошим качеством изображения.

Истинным преимуществом камеры является ее прочная конструкция в сочетании с технологией Intelligent Video Analytics, разработанной специально для самых сложных условий эксплуатации. Камера прекрасно подходит для экстремальных условий эксплуатации и сложных погодных условий, таких как сильный ветер, дождь, туман, обледенение и снег. Камера может работать при критических температурах от от –40 °C до +65 °C. Даже в экстремальных условиях и сложных вариантах освещения камера создает

видеоизображения наивысшего качества и обеспечивает обработку релевантных данных непосредственно в источнике. Технология сжатия H. 265, Intelligent Dynamic Noise Reduction и динамические Регионы кодера способствуют повышению скорости передачи.

Функции

Исключительная производительность в условиях слабого освещения
Высокотехнологичная светочувствительная матрица в сочетании с эффективным шумоподавлением позволяют достичь исключительной чувствительности в цветном режиме. Эффективность работы в условиях слабого освещения настолько высока, что камера продолжает передавать превосходные цветные изображения даже при минимальном окружающем освещении.

Расширенный динамический диапазон
Необычайно широкий динамический диапазон этой камеры является очевидным преимуществом при сравнительном тестировании камер в реальных условиях работы. В режиме расширенного динамического диапазона камера использует электронный затвор для захвата четырех изображений с различным временем экспозиции и воспроизведения высококонтрастного кадра. Это позволяет одновременно рассмотреть детали ярких (освещенные участки) и темных областей (тени) сцены. Можно с легкостью различить объекты и детали (например, лица) с яркой фоновой засветкой.

Конструкция повышенной прочности для использования в экстремальных условиях
Камера сконструирована для применения в средах, где механических возможностей обычных систем позиционирования недостаточно. Полностью цельнометаллический корпус анодирован и способен выдерживать удары большой силы и низкочастотные вибрации. Модели камеры обладают ударопрочностью класса IK10 и соответствуют требованиям стандартов IEC 60068, применимым к вибрации и ударным воздействиям. В камере используется система позиционирования замкнутого цикла, которая позволяет сохранять положение в условиях непрерывной вибрации или после сильного ударного воздействия (даже без настройки возврата в исходное положение или препозиций).
В этой камере реализованы отраслевые знания экспертов Bosch в области материаловедения и покрытий. Следовательно, металлическая конструкция и покрытие камеры обеспечивают беспрецедентную защиту от коррозии. камера была протестирована на устойчивость к воздействию соляного тумана в течение 2000 часов, согласно стандарту ISO 12944-6: C5-M (высокая долговечность) «Алюминиевые компоненты корпусов».

Надежная конструкция имеет самый высокий в отрасли класс защиты IP68, Type 6P, IK10
Камеры MIC, которые успешно прошли тщательные пылевые и погружные испытания (IP68, Type 6P) и испытания на ударную нагрузку (IK10), идеально подходят для использования в самых суровых условиях. Анодированный алюминиевый корпус и надежная порошковая покраска обеспечивают непревзойденную защиту от коррозии каждой камеры MIC. Надежные уплотнительные кольца полностью защищают внутренние компоненты от внешней среды, благодаря чему необходимость в герметизации камеры отсутствует. Каждая камера MIC проходит заводское тестирование на наличие утечек перед отправкой, что гарантирует герметичность ее корпуса.

Привод и механизм панорамирования и наклона
Механизм панорамирования и наклона — это система с прямым приводом повышенной прочности. Бесщеточные двигатели непосредственно управляют панорамированием и наклоном с помощью точно настроенного зубчатого механизма, разработанного для минимизации свободного хода, и обеспечивают непрерывную работу без значительного износа.
Благодаря непрерывному панорамированию на 360º и наклону на 290º (в моделях для установки в прямом положении без прожекторов), а также сверхбыстрой скорости панорамирования/наклона (120°/секунду) (90°/секунду) для исключительной возможности обзора камера превосходит все остальные камеры своего класса.

Два режима подсветки
установка на месте Дополнительный прожектор MIC (приобретается отдельно) состоит из скрытых и видимых ИК-светодиодов, а также светодиодов Белый свет. Благодаря ИК-светодиодам удается Обнаружение объекты на расстоянии до 450 м.
В следующей таблице указаны сферы применения всех типов светодиодов.

Применение	Тип прожектора
Прожектор ближнего радиуса действия	ИК-светодиоды 940 нм
Обнаружение дальнего радиуса действия	ИК-светодиоды 850 нм
Идентификация и предупреждение	Светодиоды Белый свет

Камера MIC может динамически изменять ИК-луч, чтобы интенсивность подсветки соответствовала полю обзора камеры с учетом уровня увеличения.

Интенсивность светового потока контролируется автоматически или вручную по желанию пользователя. При уменьшении интенсивности снижается переэкспонирование.
Запатентованная встроенная технология Constant Light обеспечивает стабильную освещенность на протяжении всего срока службы изделия, даже при изменении температуры.
Режим Белый свет позволяет операторам записывать все детали сцены в цветном режиме или использовать свет для предупреждения.

Высокоэффективное кодирование видеосигнала H.265
Камера создана на основе эффективной и мощной платформы кодирования H.264 и H.265/HEVC. Камера позволяет передавать видео высокого качества и высокого разрешения с минимальной нагрузкой на сеть. Благодаря вдвое большей эффективности кодирования H.265 представляет собой новый оптимальный стандарт сжатия для систем IP-видеонаблюдения.

Интеллектуальная потоковая передача данных Intelligent Streaming
Возможности интеллектуального кодирования в сочетании с технологией Intelligent Dynamic Noise Reduction (технология интеллектуального динамического шумоподавления) и аналитикой позволяют снизить загрузку полосы пропускания до минимума. Кодирование требуется только для важных данных сцены, таких как движение или объекты, найденные при помощи аналитики.
Благодаря четырехпотоковой передаче данных камеру можно настроить на использование независимо настраиваемых потоков для наблюдения в режиме реального времени, записи или удаленного мониторинга с использованием ограниченной пропускной способности.

Intelligent Video Analytics на стороне камеры
Видеокамера оснащена последней версией приложения Intelligent Video Analytics для использования в препозициях.
Разработанная для решения наиболее важных задач видеонаблюдения технология Video Analytics обеспечивает надежное обнаружение, отслеживание и анализ движущихся объектов и подавляет паразитные помехи, вызывающие ложные тревоги, даже в самых суровых погодных условиях
Система поддерживает следующие расширенные возможности для формирования тревоги в режиме реального времени и поиска в архиве: пересечение нескольких линий, праздношатание, обнаружение бездействующих и удаленных объектов, оценка плотности скопления людей, а также заполнение и подсчет людей. При поиске объекта можно задать фильтры по размеру, скорости, направлению, соотношению сторон и цвету.

Режим упрощенной калибровки значительно сокращает время установки, поскольку необходимо только один раз ввести высоту установки для каждой камеры независимо от препозиций.
После калибровки камеры модуль аналитики может автоматически классифицировать такие объекты, как прямостоящий человек, автомобиль, велосипед или грузовик.

Использование видеоаналитики при перемещении камеры
Приложение Intelligent Video Analytics теперь может обнаруживать объекты внутри зон тревоги и вызывать тревогу вне препозиций и даже когда камера PTZ находится в движении (при патрулировании или при ручном управлении). Зоны тревоги определяются однократно для всех видов камеры PTZ. Камера может автоматически активировать сигнал тревоги, если какая-либо часть зоны в поле зрения камеры становится активной на маршруте патрулирования контролируемых областей.

Intelligent Tracking
Если приложение Intelligent Video Analytics камеры обнаруживает объекты или отдельные лица, камера автоматически активирует функцию Intelligent Tracking, которая управляет панорамированием, наклоном и увеличением камеры с целью отслеживания объектов и удержания их в зоне обзора.
Функция Intelligent Tracking последнего поколения обеспечивает более плавное перемещение камеры, более комфортный просмотр и более надежное отслеживание объектов в самых сложных условиях наблюдения.
Зоны с фоновым движением (движущиеся деревья, пульсирующий свет, дороги с интенсивным движением), которое может создавать помехи, могут быть замаскированы.
Камера поддерживает 2 режиме Intelligent Tracking:

- Автоматический режим: в этом режиме камера следит за любым объектом, инициировавшим сигнал тревоги в приложении Intelligent Video Analytics. Этот режим наиболее полезен в сценариях, где случаи тревоги могут быть четко определены, например если движение не ожидается в принципе.
- Режим нажатия: в этом режиме пользователи могут щелкнуть любой объект, обнаруженный приложением Intelligent Video Analytics, чтобы включить отслеживание движения этого объекта камерой. Этот режим наиболее полезен для сценариев, где предполагается обычная активность на сцене.

Стабилизация изображения
Поскольку во всех PTZ-камерах совершенствуются возможности оптического увеличения, стабилизация изображения становится важнейшим фактором, способствующим устранению движения из-за неустойчивости кронштейнов камер.

Незначительное перемещение кронштейна, на котором закреплена камера, может сдвинуть зону на достаточно большое расстояние при максимальном увеличении. Это может сделать изображение неприемлемым. Благодаря встроенному алгоритму стабилизации изображения камера может фиксировать изображение даже в условиях длительной тряски. В случае обнаружения вибрации камера динамически корректирует неустойчивую видеокартинку по вертикали и горизонтали, в результате чего достигается исключительная четкость изображения и стабильная зона обзора на мониторе.

Безопасность данных
Требуются специальные меры, чтобы обеспечить наивысшую безопасность доступа к устройству и переноса данных. Во время первоначальной настройки камера доступна только через защищенные каналы. Чтобы получить доступ к функциям камеры, следует установить пароль уровня service.
Доступ к веб-браузеру и клиенту просмотра можно ограничить с помощью HTTPS или других защищенных протоколов, поддерживающих современный протокол TLS 1.2 с обновленными наборами шифров, включая шифрование AES с 256-битными ключами. Никакое программное обеспечение не может быть установлено в камере, а только может быть загружено подлинное микропрограммное обеспечение. Трехуровневая защита паролем и рекомендации по безопасности позволяют гибко настраивать доступ к устройству.
Доступ к сети и устройству можно ограничить при помощи проверки подлинности сети 802.1x с протоколом EAP/TLS. Встроенный регистрационный брандмауэр, встроенная поддержка доверенного платформенного модуля (TPM) и инфраструктуры открытых ключей (PKI) гарантируют надежную защиту от атак злоумышленников.
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

Системная интеграция и соответствие стандарту ONVIF
Эта камера соответствует требованиям стандартов ONVIF Profile S и ONVIF Profile G. (ONVIF — это аббревиатура названия организации Open Network Video Interface Forum (Открытый форум по интерфейсу сетевого видео.) Для конфигурации H. 265 камера также поддерживает Media Service 2 в рамках ONVIF Profile T. 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 Bosch Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com).

Простота установки
Камера отличается простой и быстрой установкой, это одна из главных особенностей систем IP-видеонаблюдения от Bosch.
Камера поддерживает установку в В прямом, перевернутом или наклонном положении ориентации. Фиксация в наклонном положении позволяет установщикам наклонять верхнюю часть камеры под углом 35 °. Под этим углом операторы могут видеть зону прямо под камерой.

Параметры питания
Питание к камере может подаваться через сеть, соответствующую стандартам High Power-over-Ethernet с использованием модели Адаптер High PoE (приобретается отдельно) компании Bosch. При такой конфигурации для просмотра, питания и управления камерой
требуется только одно подключение кабеля (экранированная витая пара (STP) Cat5e/Cat6).
Для обеспечения максимальной надежности камера может работать с резервной системой питания, к которой одновременно подключены инжектор High PoE и отдельный источник питания 24 В переменного тока. Если произойдет сбой инжектора High PoE или источника питания 24 В переменного тока, камера без проблем перейдет на другой источник питания.
Адаптер 60 Вт (NPD-6001B) может подавать питание на модели без Дополнительный прожектор.
Промежуточное питающее устройство 95 Вт (NPD-9501A) может подавать питание на все модели MIC IP starlight 7000i, включая модели с Дополнительный прожектор.
Камера также принимает стандартный источник питания 24 В перем. тока, если не планируется использовать сетевой интерфейс High PoE. Провода, не входящие в комплект, должны отвечать требованиям электротехнических норм и правил (уровни мощности класса 2).
Дополнительные сведения представлены в таблице в разделе замечаний по установке и настройке.

Диагностика камеры
Камера оснащена несколькими встроенными датчиками и средствами расширенной диагностики работоспособности, предупреждения от которых отображаются на экране камеры. В журнале диагностики фиксируются следующие события:

- низкое напряжение — падение входного напряжения питания ниже уровня работоспособности камеры;

- высокая температура — температура внутри камеры превышает значение, указанное в технических характеристиках;
- низкая температура — температура внутри камеры ниже минимального уровня;
- высокий уровень влажности — влажность внутри камеры превышает 70 %;
- высокий уровень вибрации — превышен допустимый уровень перегрузки;
- общее время работы камеры в часах;
- сведения об износе прожектора.

Некоторые события также отображаются на экране камеры.
Эти диагностические сведения доступны во время установки, а также для просмотра техническим специалистом.

Сертификации и согласования

Электромагнитная совместимость (ЭМС)	Соответствует FCC 47 CFR, часть 15, ICES-003 и правилам CE, в том числе последней версии следующих стандартов: EN 50130-4 EN 61000-3-3 EN 50121-4 (для железных дорог) EN 55032 EN 61000 3-2 AS/NZS CISPR 22
Безопасность	Соответствует стандартам UL, CE, CSA, EN и IEC, включая UL 62368-1 UL 60950-1, выпуск 2 CAN/CSA-C22.2 № E60950-1B-07 EN 62368-1 EN 60950-1 EN 60950-22 CAN/CSA-C22.2 № 62368-1-14 IEC 62368-1 выпуск 2* IEC 60950-1 выпуск 2** IEC 60950-22 выпуск 2
Знаки соответствия	UL, CE, WEEE, RCM, EAC, VCCI, FCC, RoHS

Полный список всех соответствующих сертификатов и стандартов см. в отчете о тестах продукта, доступном в онлайн-каталоге на вкладке «Документы» страницы продукта для вашего устройства. Если документ недоступен на странице продукта, свяжитесь с торговым представителем.

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Европа	CE	MIC IP starlight 7000i
США	UL	MIC IP starlight 7000i

Замечания по установке и настройке

В таблице ниже «X» указывает опции источник питания для моделей MIC IP.

МОДЕЛИ КАМЕРЫ	Адаптер 60 Вт	Адаптер 95 Вт	VIDEOJET connect 7000	Источник питания 24 В перем. тока
Модели с прожектором		X	X	
Модели без прожектора	X	X	X	X

Технические характеристики

MIC IP starlight 7000i

Матрица	1/2,8-дюймовая КМОП-матрица Exmor R
Эффективные элементы изображения (пиксели)	1945 x 1097 (2,13 Мп)
Объектив	Моторизованный с 30-кратным увеличением (от 4,3 до 129 мм) F1,6–F4,7
Зона обзора (FOV)	2,3°–63,7°
Фокусировка	Автоматическая с ручной коррекцией
Диафрагма	Автоматическая с ручной коррекцией
Цифровое увеличение	12-кратное

Характеристики видео: Чувствительность

(3100K, коэффициент отражения 89 %, 1/30, F1.6, 30 IRE)

Цвет	0,0077 лк
Монохромные	0,0008 лк

Дополнительные настройки камеры

Регулировка усиления	АРУ, Фиксиров.
Апертурная коррекция	Горизонтальная и вертикальная
Скорость электронного затвора (AES)	От 1/1 до 1/10000 секунды (22 шага)
Отношение сигнал/шум	> 55 дБ
Переключатель Режим «день/ночь»	Автоматический ИК-фильтр
Компенс. фоновой засветки (Компенс. фон. засветки)	Включено / Выключено / Intelligent Auto Exposure (IAE)
Баланс белого	От 2 000 K до 10 000 K ATW, AWB удержание, Расширенный ATW, Вручную, Авто — натриевая лампа, Натриевая лампа

День/Ночь	Монохромные, Цвет, Авто
Функция режима работы при тумане	Улучшает видимость в условиях тумана или для других сцен с низким контрастом.
Расширенный динамический диапазон (HDR)	120 дБ (25/30 кадр/с)
Подавление шума	Intelligent Dynamic Noise Reduction

DORI	Определение DORI	Расстояние до объекта		
		WIDE 1X	TELE 30X	Ширина сцены
Обнаружение	25 пикселей/м	62 м	1913 м	77 м
Наблюдение	63 пикселей/м	25 м	765 м	31 м
Распознавание	125 пикселей/м	12 м	383 м	15 м
Идентификация	250 пикселей/м	6 м	191 м	8 м

Анализ видеоконтента

Тип анализа	Intelligent Video Analytics
Конфигурации	Выкл. / Глобальный VCA / Профили 1–16
Калибровка	Автоматическая калибровка при заданной высоте
Правила тревог (комбинируемые)	Любой объект, Объект в поле, Пересечение линии, Вход в поле, Выход из поля, Праздношатание, Следование по маршруту, Бездействующий объект, Удаленный объект, Счетчик, Occupancy, Обнаружение скоплений, Изменение условий, Поиск сходства, Несанкционированный доступ
Фильтры объекта	Длительность, размер, Соотношение сторон в/г, Скорость, Направление, классы объектов (Стоящие люди, Мотоциклы, Легковые автомобили, Грузовики), Цвет

Сеть

Стандарт/ видеосжатие	H.265, H.264 (ISO/IEC 14496), M-JPEG, JPEG
Потоковая передача данных	Четыре (4) потока: два (2) настраиваемых потока в H.264 или H.265 Один (1) Поток только I-кадров на основе первого потока Один (1)M-JPEG Поток

Разрешения (гориз. x верт.)	
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
1,3 МП 5:4 (кадрированное)	1280 x 1024
D1 4:3 (кадрированное)	704 x 480
640x 480	640 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144
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

Примечание. Dropbox является товарным знаком Dropbox, Inc.

Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX, автоопределение, полный дуплекс/полудуплекс
Шифрование	TLS 1.2, SSL, DES, 3DES, AES
Разъем Ethernet	RJ45
Структура группы видеокадров (GOP)	IP, IBP, IBBP
Скорость передачи данных (H.265, 1080P)	От 61 кбит/с до 2,8 Мбит/с (в зависимости от сцены, частоты кадров и настроек качества)
Общая задержка IP	60 кадров/с: 200 мс (стандартная)
Подключение	ONVIF Profile S ONVIF Profile G Auto-MDIX

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

Кадров /с	1080p		720p	
	H.264	H.265	H.264	H.265
60	4200	1649	2600	1249
30	2600	1413	1300	1096
15	2100	1157	1100	902

12	1800	1075	1000	841
5	1250	746	600	597
2	500	407	270	343

Фактическая скорость передачи данных может отличаться в зависимости от сложности сцены и конфигураций кодирования.

Прочие характеристики

Секторы / Название	выбираемые пользователем 4, 8, 12 или 16, независимые Секторы, с 20-значным Название каждый
Маски конфиденциальных секторов	24 индивидуально настраиваемые Маски конфиденциальных секторов; не более 8 на Препозиция; возможность программирования с 3, 4 или 5 углами; возможность выбора цвета: Черный, Белый, Серый, Авто (средний фоновый цвет)
Виртуальные маски	24 индивидуально настраиваемые Виртуальные маски для сокрытия частей сцены (фонового движения, такого как движение деревьев, мигание света, движение транспорта и т. д.), которые не следует учитывать в анализе потока для запуска функции Intelligent Tracking.
Препозиции	256 Препозиции, с 20-значным Название каждая
Маршрут патрулирования	Пользовательские записанные маршруты: 2 (два), общей длительностью 30 минут: Маршрут патрулирования по Препозиция — 1 (один), состоит из 256 последовательных сцен, и 1 (один) настраиваемый, до 64 определяемых пользователем сцен
Поддерживаемые языки	Английский, чешский, голландский, французский, немецкий, итальянский, польский, португальский, русский, испанский, японский, китайский
Интерфейс насоса омывателя	Встроенные функции управления. Интерфейсный модуль омывателя/тревоги MIC (MIC-ALM-WAS-24, приобретается отдельно) предоставляет электрический интерфейс для пользовательского насоса омывателя.
Мониторинг состояния камеры	Встроенные датчики отслеживают рабочее состояние, включая внутреннюю температуру, уровень влажности, уровень входящего напряжения, вибрацию и ударную нагрузку.

Механические характеристики

Приводное устройство	Встроенный бесщеточный электропривод для панорамирования/наклона
Поддерживаемая ориентация установки	Вертикально В перевер. полож. Наклонное
Диапазон панорамирования	Непрерывный поворот 360°
Угол наклона	Без прожекторов (камера в прямом положении): 290° Без прожекторов (В перевер. полож.): 250° С прожекторами: 186,6°
Диапазон наклона	Вертикально/В перевер. полож.: -55° - +90° Наклонное: -90° - +90°
Переменная скорость панорамирования	От 0,2° в секунду до 120° в секунду
Переменная скорость наклона	От 0,2° в секунду до 90° в секунду
Скорость Intelligent Tracking	> 0,2°/с (минимум)
Скорость Препозиция	120° в секунду
Точность препозиции	Без прожекторов:+/-0,06° С прожекторами: +/-0,07°
Панорамирование/наклон пропорционально масштабированию	Да
Слышимый шум	<65 дБ

Электрические характеристики

Входное напряжение	21–30 В перем. тока, ±10%, 50/60 Гц, и/или High Power over Ethernet (номин. 56 В пост. тока)
Потребляемая мощность (стандартная)	Без прожектора: 40 Вт С прожектором: 70 Вт
Ток потребления	40 Вт (24 В перем. тока): 2,4 А 70 Вт (24 В перем. тока): 4,1 А 40 Вт (High PoE): 0,9 А 70 Вт (High PoE): 1,25 А
Конфигурация резервирования	Подключение к Инжектор High PoE и к отдельному 24 В перем. тока источник питания: одновременно. В случае сбоя High PoE или 24 В перем. тока источник питания: камера легко переходит к использованию другого источника питания.
Защита от перенапряжения	Встроенная защита от перенапряжения для интерфейсов питания, данных и сети

Подключение

Интерфейсы дополнительных устройств/ управляющие данные	RS-485, симплекс, полудуплекс, полный дуплекс, выбираемая пользователем или настраиваемая автоматически скорость передачи Служит для связи с дополнительным модулем MIC Alarm/Washer Interface (MIC-ALM-WAS-24) или протоколами последовательной передачи данных Bosch OSRD, Pelco P/D, Forward Vision и Cohu.
Питание, гибкий соединительный проводник	24 В перем. тока (номинальное)
Заземление шасси	Провод заземления с соединительным наконечником
Питание, сеть	Без прожектора: RJ45 100BASE-TX Ethernet Инжектор High PoE — 60 Вт (NPD-6001B) или 95 Вт (NPD-9501A) С прожектором: 95 Вт Инжектор High PoE (NPD-9501A) *
Питание, камера	24 В пер. тока (источник питания)
Видео и управление	RJ45 100BASE-TX Ethernet RS-485 Simplex 9600 бод (предназначенное для MIC-ALM-WAS-24)
Тревожный модуль/ омыватель	3-проводной RS-485

* Для использования решения High PoE необходимо приобрести либо NPD-9501A, либо VIDEOJET connect 7000 (VJC-7000-90).

Соединения/программное управление

Последовательные протоколы	Bosch OSRD, Pelco P/D, Forward Vision и Cohu (**Примечание**: для протоколов Pelco, Forward Vision и Cohu необходима отдельная лицензия (MVS-FCOM-PRCL)).

Условия эксплуатации

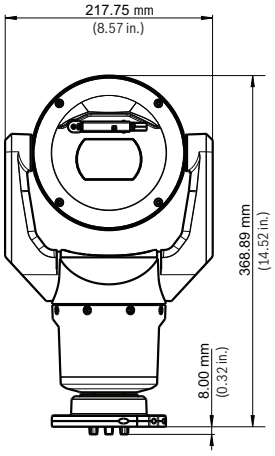
Примечание. Устройство включает внутренний нагреватель и вентилятор.

Класс/стандарт защиты корпуса	IEC 60529 IP68 / Type 6P (пыль и погружение) при установке на настенный кронштейн MIC или MIC-DCA Уровень защиты IP67 (влага и пыль) на соединителях в основании камеры при использовании комплекта разъемов IP67 (MIC-IP67-5PK), который также необходим и при использовании сторонних кронштейнов
Внешнее механическое воздействие (Код IK или класс защиты от ударов)	IEC 62262 IK10 (кроме стеклянного окна)
Рабочая температура	от –40 °C до +65 °C
NEMA TS 2-2003 (R2008), параграф 2.1.5.1 с использованием тестового профиля (рис. 2.1)	от -34 ºC до +74 ºC в течение 15 часов
Температура холодного запуска	-40 °C (требует прогрева в течение 60 минут до работы PTZ)
Температура хранения	От –60 °C до +70 °C
Влажность	0-100%
Ветровая нагрузка	241 км/ч (стабильная) (Порывы до 290 км/ч) Камера MIC с прожектором Коэффициент лобового сопротивления: 1,370 Эффективная площадь проекции (EPA): 0,089 м²
Вибрация	IEC 60068-2-6: 10–150 Гц, 1,0 г (0,5 г для устройства в наклонном положении), 10 м/с², 20 колебаний NEMA TS-2, раздел 2.2.8: 5–30 Гц, 0,5 г MIL-STD-167-1A
Ударопрочность	IEC 60068-2-27, испытания при Ea: удар, полусинусоидальные волновые сигналы, 11 мс, 45 г (20 г для устройства в наклонном положении), неповторяющиеся удары (три удара по каждой оси и в каждом направлении) NEMA TS 2, раздел 2.2.9: удар (силовое воздействие) испытание с полусинусоидальными волновыми сигналами 11 мс, 10 г
Соляной туман (тестирование на коррозию)	ASTM B117 (2000 ч.)

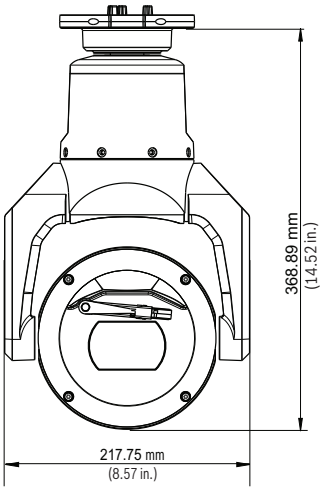
Конструкция

Размеры ((Ш x В x Г)	Без Дополнительный прожектор или солнцезащитного козырька *Вертикально, перевернута:* 217,75 x 368,89 x 178,33 мм *Наклонена:* 217,75 x 330,96 x 239,68 мм Без Дополнительный прожектор, с солнцезащитным козырьком *Вертикально, перевернута:* 217,75 x 372,20 x 178,33 мм *Наклонена:* 217,75 x 334,27 x 239,68 мм С Дополнительный прожектор *Вертикально, перевернута:* 217,75 x 439,91 x 178,33 мм *Наклонена:* 217,75 x 401,98 x 239,68 мм
Масса	6,7 кг 7,9 кг с прикрепленным прожектором
Окно	Закаленное плоское стекло
Материал конструкции	Cast solid aluminum
Стеклоочистител ь	Встроенный силиконовый стеклоочиститель с длительным сроком службы
Солнечный козырек (для защиты от прямого солнечного света и перегрева в теплом климате)	Дополнительно; приобретается отдельно
Установка под углом	Фиксация в наклонном положении
Стандартные цвета	Черный (RAL 9005), белый (RAL 9010) или серый (RAL 7001, доступен не для всех регионов)
Стандартное покрытие	Антикоррозионная обработка поверхности и окрашивание порошковой краской, песчаная фактура

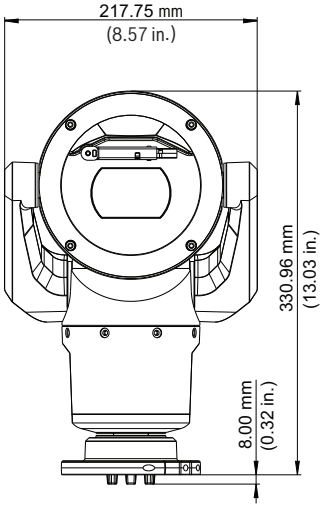
Габаритные чертежи



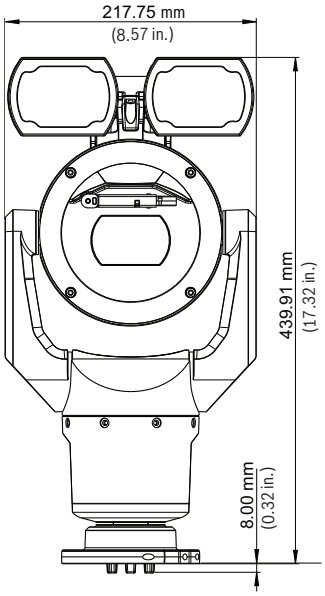
Вид спереди, вертикально



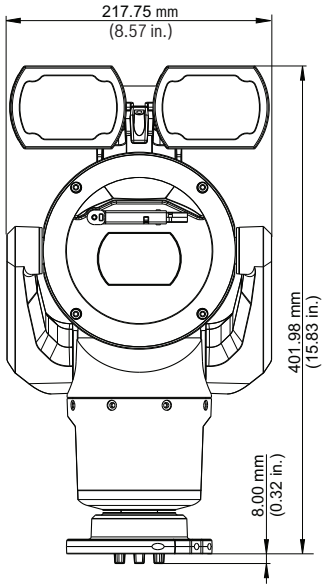
Вид спереди — в перевернутом положении



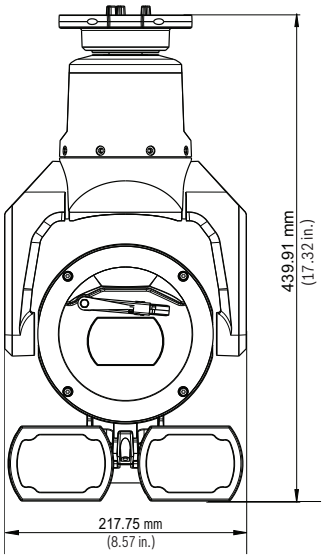
Вид спереди — в наклонном положении



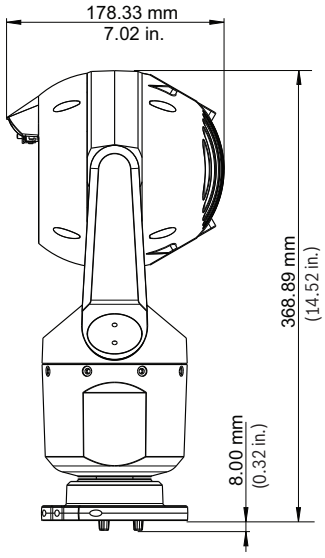
Вид спереди, вертикально — с прожектором



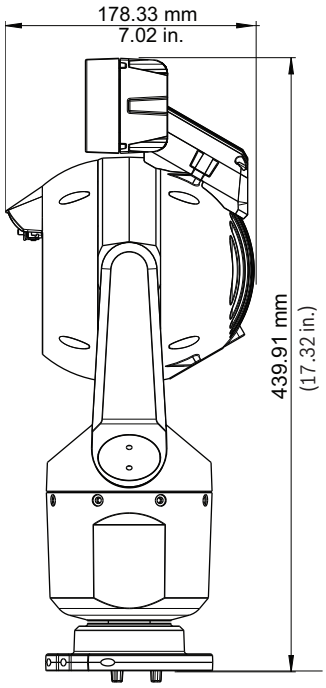
Вид спереди — с прожектором в перевернутом положении



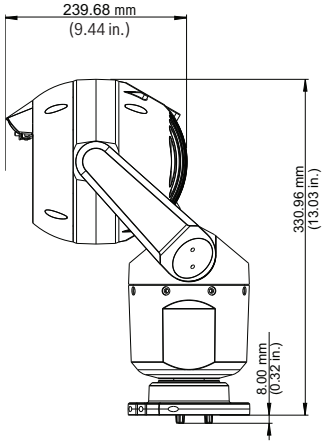
Вид спереди, вертикально — с прожектором в перевернутом положении



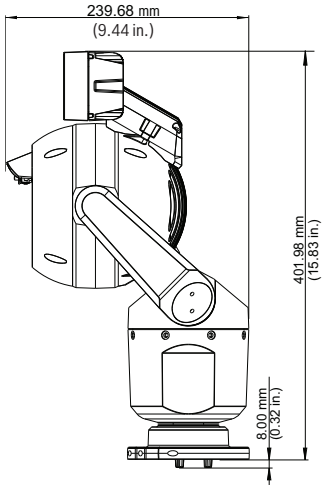
Вид сбоку, вертикально



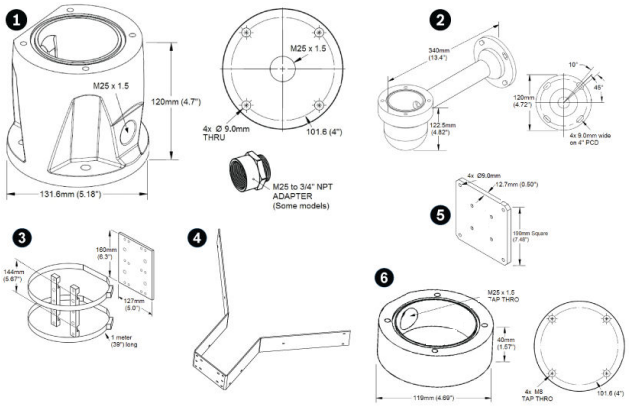
Вид сбоку, вертикально — с прожектором



Вид с боку — в наклонном положении



Вид сбоку — с прожектором в перевернутом положении



Дополнительные кронштейны, серия MIC IP 7100i

1 Адаптер для глубокого кабельного канала

2 Кронштейн для настенного монтажа

3 Кронштейн для монтажа на столб

4 Кронштейн для углового монтажа

5 Распределительная пластина для настенного монтажа

6 Адаптер для мелкого кабельного канала

Доступность моделей и (или) аксессуаров, перечисленных в разделе **Информация о размещении заказа** зависит от региона и (или) страны. Для получения более подробных сведений обратитесь к региональному представителю компании Bosch.

Информация для заказа

MIC-7502-Z30B Камера PTZ 2МП HDR 30x IP68 черн.
PTZ камера повышенной прочности высокого разрешения 1080p50/60 дневного/ночного видеонаблюдения с 30-кратным увеличением, технологией обработки изображения starlight; PoE; IVA. Простая установка с использованием навесного монтажного комплекта (приобретается отдельно). Дополнительный прожектор (приобретается отдельно).
Черный (RAL 9005). Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-7502-Z30B**

EWE-MIC7DY-IW Продл.гарант.на12 мес.,MIC IP star7000i
Номер заказа **EWE-MIC7DY-IW**

MIC-7502-Z30W Камера PTZ 2МП HDR 30x IP68 бел.
PTZ камера повышенной прочности высокого разрешения 1080p50/60 дневного/ночного видеонаблюдения с 30-кратным увеличением, технологией обработки изображения starlight; PoE; IVA. Простая установка с использованием навесного монтажного комплекта (приобретается отдельно). Дополнительный прожектор (приобретается отдельно).
Белый (RAL 9010). Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-7502-Z30W**

EWE-MIC7DY-IW Продл.гарант.на12 мес.,MIC IP star7000i
Номер заказа **EWE-MIC7DY-IW**

MIC-7502-Z30G Камера PTZ 2МП HDR 30x IP68 сер.
PTZ камера повышенной прочности высокого разрешения 1080p50/60 дневного/ночного видеонаблюдения с 30-кратным увеличением, технологией обработки изображения starlight; PoE; IVA. Простая установка с использованием навесного монтажного комплекта (приобретается отдельно). Дополнительный прожектор (приобретается отдельно).
Цвет Серый (RAL 7001). Доступно не для всех регионов.
Номер заказа **MIC-7502-Z30G**

EWE-MIC7DY-IW Продл.гарант.на12 мес.,MIC IP star7000i
Номер заказа **EWE-MIC7DY-IW**

Дополнительное оборудование

MIC-ILB-300 Прожектор комбинированный инфракрасного
Дополнительный прожектор для камер MIC IP starlight 7000i. Светодиоды: Комбинация ИК (850 нм/940 нм) + белого света (5600–6300K).
Черный (RAL 9005). Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-ILB-300**

MIC-ILW-300 Прожектор комбинированный инфракрасног
Дополнительный прожектор для камер MIC IP starlight 7000i. Светодиоды: Комбинация ИК (850 нм/940 нм) + белого света (5600–6300K).
Белый (RAL 9010). Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-ILW-300**

MIC-ILG-300 Прожектор комбинированный инфракрасного
Дополнительный прожектор для камер MIC IP starlight 7000i. Светодиоды: Комбинация ИК (850 нм/940 нм) + белого света (5600–6300K).
Цвет Серый (RAL 7001). Доступно не для всех регионов.
Номер заказа **MIC-ILG-300**

NPD-6001B Инжектор High PoE
Адаптер High PoE, 60 Вт, один порт, вход пер. тока
Номер заказа **NPD-6001B**

NPD-9501A Адаптер, high PoE, один порт, вход AC
Внутренний инжектор, High PoE, 95 Вт, один порт. 120/230 В перем. тока на входе. Обеспечивает интерфейс данных и питания для камеры при помощи единого стандартного сетевого кабеля CAT5e (или выше).
Номер заказа **NPD-9501A**

VG4-A-PSU1 Ист. питания,120VAC, AUTODOME, MIC7000
Источник питания, входное напряжение — 120 В перем. тока, выходное напряжение — 24 В перем. тока при 96 ВА.
Подходит для питания камер AUTODOME, MIC IP 7000 и MIC IP fusion 9000i. Алюминиевый корпус с крышкой белого цвета. Класс защиты от попадания воды и пыли IP66. Класс защиты от механического воздействия IK10.
Номер заказа **VG4-A-PSU1**

VG4-A-PSU2 Источник пит. 230VAC, AUTODOME MIC7000
Источник питания, входное напряжение — 230 В перем. тока, выходное напряжение — 24 В перем. тока при 96 ВА.
Подходит для питания камер AUTODOME, MIC IP 7000 и MIC IP fusion 9000i. Алюминиевый корпус с крышкой белого цвета. Класс защиты от попадания воды и пыли IP66. Класс защиты от механического воздействия IK10.
Номер заказа **VG4-A-PSU2**

VJC-7000-90 Ист. питания PoE IP, 100-240VAC 50/60 Гц
Блок питания IP с поддержкой PoE, 100 В перем. тока — 240 В перем. тока (90 В перем. тока — 264 В перем. тока с допустимым отклонением), 50/60 Гц.
Номер заказа **VJC-7000-90**

MIC-ALM-WAS-24 Интерфейсн. модуль трев. сигн./ омыв. 24В
Номер заказа **MIC-ALM-WAS-24**

MIC-DCA-HB Глубокий кабельный крон., отв. M25, чер.
Монтаж DCA для камер MIC7000 и MIC IP fusion 9000i. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников.
Цвет Черный (RAL 9005).
Номер заказа **MIC-DCA-HB**

MIC-DCA-HBA Глубокий кабельный крон., отв. M25, чер.
Кронштейн DCA для камер MIC7000 и MIC IP fusion 9000i. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников. Комплект поставки включает кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT). Доступно не во всех регионах.
Цвет Черный (RAL 9005).
Номер заказа **MIC-DCA-HBA**

MIC-DCA-HW Глубокий каб. крон., 2 отв. M25, бел.
Монтаж DCA для камер MIC7000 и MIC IP fusion 9000i. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников.
Цвет Белый (RAL 9010).
Номер заказа **MIC-DCA-HW**

MIC-DCA-HWA Глубокий кабельный крон., отв. M25, бел.
Кронштейн DCA для камер MIC7000 и MIC IP fusion 9000i. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников. Комплект поставки включает кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT). Доступно не во всех регионах.
Цвет Белый (RAL 9010).
Номер заказа **MIC-DCA-HWA**

MIC-DCA-HG Глуб. каб. кронштейн, 2 отв. M25, серый
Монтаж DCA для камер MIC7000 и MIC IP fusion 9000i. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников.
Цвет Серый (RAL 7001). Доступно не для всех регионов.
Номер заказа **MIC-DCA-HG**

MIC-DCA-HGA Глубокий кабельный крон., отв. M25, сер.
Кронштейн DCA для камер MIC7000 и MIC IP fusion 9000i. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников. Комплект поставки включает кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT). Доступно не во всех регионах.
Цвет Серый (RAL 7001).
Номер заказа **MIC-DCA-HGA**

MIC-WMB-BD Кронштейн для монтажа на стену, чер.
Кронштейн для установки на стену, черный, шлифованная поверхность (RAL9005)
Номер заказа **MIC-WMB-BD**

MIC-WMB-WD Кронштейн для монтажа на стену, бел.
Кронштейн для установки на стену, белый, шлифованная поверхность (RAL9010)
Номер заказа **MIC-WMB-WD**

MIC-WMB-MG Кронш. монт. на стену защ. куп. PTZ сер.
Кронштейн для установки на стену.
Серый (RAL 7001). Доступно не во всех регионах.
Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-WMB-MG**

MIC-PMB Кронштейн для установки на столб
Кронштейн для установки на столб (в комплект входят 2 крепежных хомута по 455 мм для столбов диаметром от 75 до 145 мм)
Номер заказа **MIC-PMB**

MIC-CMB-BD Кронштейн для установки в угол, чер.
Кронштейн для установки в угол, черный, шлифованная поверхность (RAL9005)
Номер заказа **MIC-CMB-BD**

MIC-CMB-WD Кронштейн для установки в угол, бел.
Кронштейн для установки в угол, белый, шлифованная поверхность (RAL9010)
Номер заказа **MIC-CMB-WD**

MIC-CMB-MG Кронштейн для установки в угол, сер.
Кронштейн для установки на угол.
Серый (RAL 7001). Доступно не во всех регионах.
Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-CMB-MG**

MIC-SPR-BD Распред. плита, монт. на стену, чер-пес.
Алюминиевая распределительная пластина для монтажа на кирпичную поверхность, черная, шлифованная поверхность (RAL9005)
Номер заказа **MIC-SPR-BD**

MIC-SPR-WD Распредел. плита, монт. на стену бел-пес
Алюминиевая распределительная пластина для монтажа на кирпичную поверхность, белая, шлифованная поверхность (RAL9010)
Номер заказа **MIC-SPR-WD**

MIC-SPR-MG Распред. плита, монт. на стену, сер-пес.
Алюминиевая распределительная пластина для монтажа на кирпичную поверхность.
Серый (RAL 7001). Доступно не во всех регионах.
Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-SPR-MG**

MIC-SCA-BD Неглубокий кабельный адаптер, чер.
Неглубокий кабельный адаптер для кронштейна MIC-WMB, MIC-PMB или MIC-SPR, черный, шлифованная поверхность (RAL9005)
Номер заказа **MIC-SCA-BD**

MIC-SCA-WD Неглубокий кабельный адаптер, бел.
Неглубокий кабельный адаптер для кронштейна MIC-WMB, MIC-PMB или MIC-SPR, белый, шлифованная поверхность (RAL9010)
Номер заказа **MIC-SCA-WD**

MIC-SCA-MG Переходник, неглуб. кабелепровод, сер.
Переходник для неглубокого кабелепровода для кронштейна MIC-WMB, MIC-PMB или MIC-SPR. Серый (RAL 7001). Доступно не во всех регионах. Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-SCA-MG**

MIC-M25XNPT34 Адаптер, M25-3/4 NPT, нержавеющая сталь
Резьбовой адаптер для перехода между M25 из Нержавеющая сталь и ¾” NPT
Номер заказа **MIC-M25XNPT34**

MIC-67SUNSHLD Солнцезащ. козырек для MIC7000, бел.
Составной (3 компонента) формованный солнцезащитный козырек для камер MIC7000 — один верхний щиток и два боковых щитка (один для дополнительного прожектора). Белый.
Номер заказа **MIC-67SUNSHLD**

MIC-IP67-5PK Комплект соединителя, IP67, 5 шт.
Набор для защиты от атмосферных воздейсвтий для камер MIC7000, 5 шт. Обеспечивает барьер от пыли и влаги класса IP67. Рекомендуется при монтаже камеры MIC непосредственно на установочную поверхность (не на MIC-DCA или настенный кронштейн MIC). Белый цвет.
Номер заказа **MIC-IP67-5PK**

MIC-WKT-IR Комплект стеклоочистителя, MIC ИК
Комплект омывателей для моделей камеры MIC IP starlight 7000i и MIC IP fusion 9000i
Номер заказа **MIC-WKT-IR**

Дополнительное программное обеспечение

Лицензионный ключ для последовательного протокола MVS-FCOM-PRCL
Программная лицензия последовательного протокола для IP-камер (электронная лицензия)
Номер заказа **MVS-FCOM-PRCL**

Сервисы

EWE-MIC7DY-IW Продл.гарант.на12 мес.,MIC IP star7000i
Номер заказа **EWE-MIC7DY-IW**

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

© Bosch Security Systems 2019 | Данные могут изменяться без уведомления.
23365821067 | ru, V9, 04. Нояб. 2019