

AUTODOME 7000 HD

www.bosch.ru



BOSCH

Разработано для жизни



HD ONVIF



- ▶ Камера PTZ с высоким разрешением Full HD 1080p25/30 (2 МП) и 20-кратным увеличением для фиксации мельчайших деталей.
- ▶ Новая функция интеллектуального слежения Intelligent Tracking и механизм реагирования на тревоги, основанный на встроенной интеллектуальной системе анализа видеоданных (IVA).
- ▶ Улучшенная гибкость системы с возможностью двойной записи (на карту iSCSI и SD) и двойным источником питания (от сети High PoE и источника 24 В переменного тока).
- ▶ Полностью настраиваемая четырехканальная потоковая передача с отдельно настраиваемыми потоками HD на базе платформы Common Product Platform (CPP4) от компании Bosch.
- ▶ Простая, интуитивно понятная установка и несколько предварительно настроенных пользовательских режимов, которые позволяют пользователю выбрать конфигурацию камеры, идеально подходящую для конкретной области применения.

AUTODOME 7000 HD представляет собой простую в установке высокоскоростную купольную камеру PTZ. Камера может использоваться внутри или вне помещений и иметь корпус для монтажа на подвесном кронштейне или для установки в подвесной потолок, что обеспечивает непревзойденное качество изображения и быстрдействие сети ночью и днем при записи видео высокой четкости (HD) 1080p25/30 (2 МП) и 20-кратное оптическое увеличение. Камера поддерживает управление по сети всеми функциями (включая управление панорамированием/наклоном/увеличением, репозициями, патрулированием и тревожными

сигналами) и дистанционную настройку всех параметров купольной камеры. Она также поддерживает прямую потоковую передачу видео в сети с использованием форматов сжатия H.264 и регулирование пропускной способности, что позволяет эффективно управлять пропускной способностью и объемом хранилища и обеспечивать исключительное качество изображения.

Функции

Высокопроизводительная поворотная камера PTZ с режимом «день/ночь»

Камера имеет большую и эффективную матрицу, которая позволяет обеспечить исключительную чувствительность камеры. Камеру можно настроить для работы в режиме 720p50/60 для фиксации быстро движущихся объектов (например, при мониторинге дорожного движения). Режим по умолчанию 1080p25/30 обеспечивает получение изображения с высоким разрешением, в шесть раз более детализированного по сравнению с камерой стандартного разрешения (SD).

Широкий динамический диапазон

Камера оснащена технологией широкого динамического диапазона WDR (Wide Dynamic Range), позволяющей получать одинаково четкие изображения и ярких, и темных областей в пределах одного кадра. Технология WDR гарантирует, что яркие области не будут насыщенными, а темные области не будут слишком темными.

Баланс белого при свете натриевой лампы

Камера исключительно эффективна при получении видео в условиях света натриевых ламп (например, ламп на улице или в туннелях). В таких условиях изображения могут иметь желтоватый оттенок, осложняя идентификацию. В режиме баланса белого при свете натриевой лампы камера автоматически компенсирует свет натриевой лампы, чтобы восстановить исходный цвет объектов.

Виртуальное маскирование

Камера имеет функцию виртуального маскирования, которая дает пользователям гибкие возможности маскирования тех секторов сцены, которые не нужно учитывать при анализе потоков для запуска интеллектуального слежения Intelligent Tracking. Таким образом, пользователи могут маскировать фоновое движение, например, на сцене с движущимися деревьями, пульсирующим освещением, дорогами с интенсивным движением и т.д.

Интеллектуальное слежение Intelligent Tracking

При помощи встроенной интеллектуальной системы анализа видеоданных (IVA) камера может постоянно следить за отдельным человеком или объектом. Когда камера находится в неподвижном положении, объекты, обнаруженные системой IVA, активируют функцию интеллектуального слежения Intelligent Tracking, которая управляет механизмом панорамирования, наклона и увеличения камеры для удержания выбранного объекта в кадре. Новая функция интеллектуального слежения Intelligent Tracking основывается на надежных алгоритмах обнаружения потоков, которые могут надежно отслеживать движущиеся объекты даже на сложных сценах.

Технология виртуального маскирования позволяет еще больше повысить надежность слежения и обнаружения для сцен с большим количеством фонового движения, например, деревьев или других объектов, создающих постоянное движение на сцене.

Камера поддерживает три режима интеллектуального слежения Intelligent Tracking.

Auto mode (Авторежим). При настройке на работу в этом режиме камера активно анализирует видео для обнаружения какого-либо движущегося объекта. Если камера обнаруживает движение, она начинает отслеживать объект. Этот режим наиболее полезен в сценариях, когда обычно на сцене не ожидается движение.

One Click mode (Режим одного щелчка). В этом режиме пользователи могут щелкнуть движущийся объект на изображении в реальном времени, чтобы включить слежение камерой за движением выбранного объекта. Этот режим наиболее полезен для сценариев, где предполагается обычная активность на сцене.

IVA-triggered mode (Режим использования IVA). В этом режиме камера непрерывно анализирует сцену на наличие сигналов тревоги IVA или нарушений правил IVA. При нарушении правила IVA запускается усовершенствованная функция камеры и начинается отслеживание объекта или человека, из-за которого сработала тревога.

Благодаря такой уникальной комбинации проверенных и надежных функций видеоаналитики IVA и интеллектуального слежения Intelligent Tracking, камера может отслеживать движение объектов, вызывающих интерес, не отвлекаясь при этом на другие движущиеся объекты на сцене.

Интеллектуальные функции

Благодаря встроенной системе анализа видеоконтента камера AUTODOME реализует концепцию «интеллектуальных функций на границе сети» (Intelligence at the Edge). Камера AUTODOME поставляется со встроенной интеллектуальной системой анализа видеоданных Bosch IVA. Система IVA представляет собой современную интеллектуальную систему видеоаналитики, использующую усовершенствованный алгоритм обнаружения и анализа видеоданных с целью надежного определения движущихся объектов при одновременном подавлении паразитных помех, вызывающих ложные тревоги. Встроенные функции IVA камер AUTODOME позволяют распознавать оставленные и унесенные объекты, праздношатание, пересечение нескольких линий и траектории. Система IVA также поддерживает функцию счета людей BEV (Bird's-Eye-View, подсчет с высоты птичьего полета). Улучшенная самокалибровка и настраиваемые фильтры распознавания повышают надежность и облегчают работу оператора.

Управление и поворотный механизм PTZ-камеры AUTODOME 7000

Камеры AUTODOME 7000 поддерживают 256 препозиций и два типа патрулирования: по препозициям и запись/воспроизведение. Пользователи могут настроить стандартное патрулирование по препозициям, включающее в себя до 256 препозиций, с настраиваемым периодом переключения между препозициями. Камеры серии AUTODOME поддерживают также два записанных маршрута патрулирования, которые представляют собой записанные макросы различных действий оператора (включая панорамирование, наклон и масштабирование) и могут быть воспроизведены в виде последовательных действий.

Повторяемость предустановок панорамирования и наклона имеет точность до $\pm 0,1^\circ$, что позволяет каждый раз точно воспроизводить сцену. Камера позволяет изменять скорость панорамирования/наклона от низкой скорости (всего лишь $0,1^\circ$ в секунду) до высокой скорости (400° в секунду). Камера обеспечивает скорость панорамирования 400° в секунду и скорость наклона 300° в секунду между препозициями. Камера обеспечивает угол наклона 18° над горизонтом и диапазон панорамирования до 360° непрерывного вращения.

Пять предопределенных пользовательских режимов

Пять предопределенных настраиваемых пользовательских режимов с оптимальными настройками для различных стандартных операций делают программирование камеры на месте простым и удобным. Пользователям достаточно выбрать в меню режим, лучше всего подходящий к окружающим условиям, в которых устанавливается камера.

- Вне помещения — общие изменения при смене дня и ночи с солнечным светом и уличным освещением.
- В помещении — общие изменения при смене дня и ночи без солнечного света и уличного освещения.
- Низкая освещенность — оптимизировано для улучшения детализации при слабом освещении.
- Движение — мониторинг движения транспорта или быстро движущихся объектов; артефакты изображения, вызванные движением, минимизированы.
- Яркий — улучшенная цветопередача, резкость и контрастность.

Пользователи также могут настроить эти режимы вручную в соответствии с конкретными требованиями объекта.

Улучшенное маскирование конфиденциальных секторов

Камера поддерживает маскирование до 24 отдельных секторов изображения с удобной настройкой, 8 из которых могут отображаться на одной сцене. По мере масштабирования изображения камеры размер каждой маски быстро

и плавно меняется, обеспечивая в большинстве случаев конфиденциальность маскируемого объекта.

Всесторонние возможности потоковой передачи данных на основе Common Product Platform (CPP4) от компании Bosch

Камера имеет эффективный встроенный усовершенствованный кодер H.264 (CPP4) для потокового видео высокого качества HD, и очень эффективные возможности потоковой передачи видео и данных по сети. Новая платформа поддерживает одновременную передачу отдельно настраиваемых потоков HD и позволяет выбирать разрешение HD в сочетании с разрешениями SD.

Управление записью и хранением

Можно использовать карту памяти SD (Secure Digital), SDHC (Secure Digital High Capacity) или SDXC (Secure Digital eXtended Capacity) для локальной записи по тревоге или запланированной локальной записи, чтобы повысить общую надежность записи. Управление видеозаписью может контролироваться при помощи диспетчера Bosch Video Recording Manager (VRM), камера также может записывать напрямую на устройства iSCSI без применения программного обеспечения для записи.

Усовершенствованные сетевые возможности

Камера AUTODOME предоставляет расширенные возможности, позволяющие настроить камеру таким образом, чтобы воспользоваться новейшими сетевыми технологиями.

В камере AUTODOME можно настроить параметры конфигурации качества обслуживания (QoS), чтобы обеспечить быстрый ответ сети на данные PTZ и изображения. Качество обслуживания (QoS) — это набор методик управления сетевыми ресурсами. QoS позволяет управлять задержкой, вариацией задержки (эффект дрожания), полосой пропускания и параметрами потери пакетов, чтобы обеспечить предсказуемые результаты работы сети. QoS определяет тип данных в пакете и разделяет пакеты по классам трафика, которым может быть назначен приоритет для отправки.

Камера AUTODOME также поддерживает интернет-протокол IPv6 для работы и обмена пакетами в различных IP-сетях. Протокол IPv6 использует 128-битные адреса (IPv4 использует 32-битную адресацию), что обеспечивает большему числу устройств и пользователей доступ в Интернет, а также предоставляет большую гибкость при назначении адресов и большую эффективность маршрутизации трафика.

Варианты резервного питания

Все модели камер AUTODOME 7000 могут получать питание от сети с поддержкой технологии High Power-over-Ethernet (Bosch High PoE) с использованием адаптера Bosch High PoE (продается отдельно) посредством единого сетевого

кабеля и/или от источника питания 24 В переменного тока. Потолочные и подвесные модели камер AUTODOME 7000 для внутреннего и наружного использования (без включения подогрева) могут также питаться от любых PoE+ PSE (питающих устройств, адаптеров или коммутаторов), поддерживающих стандарт IEEE 802.3at класса 4 и/или от источника питания 24 В переменного тока. При питании от High PoE или PoE+ (IEEE 802.3at класса 4) (для потолочных и подвесных моделей для внутреннего и наружного использования) требуется всего лишь один кабель для подключения к системе питания и для управления, а также для просмотра изображений с камеры. Для более надежной работы системы пользователи могут также использовать одновременно и источник питания 24 В переменного тока и питание по технологии High PoE.

Простота установки и обслуживания

Камера отличается простой и быстрой установкой, это одна из главных особенностей CCTV-систем Bosch. Все корпуса оснащены утопленными винтами и защелками для предотвращения несанкционированного вскрытия.

Подвесные корпуса для внутреннего или наружного использования имеют класс защиты IP66 и позволяют работать при температурах до -40°C . Такие внутренние или наружные подвесные корпуса поставляются полностью собранными (в комплекте с солнцезащитным козырьком) и готовы к монтажу на стену или трубу при помощи соответствующего крепежа (продаются отдельно). Кроме того, модели камер с подвесными и потолочными корпусами оснащены акриловым куполом с низкой ударпрочностью и высоким разрешением, обеспечивающим высокий уровень четкости изображения. Наружный подвесной корпус легко адаптируется для использования внутри помещений: для этого достаточно снять солнцезащитный козырек.

Компания Bosch предлагает полный комплект оборудования и аксессуаров (продаются отдельно) для установки на стену, в угол, на столб, крышу, подвес и потолок как внутри, так и вне помещений. Это позволяет легко адаптировать камеру к индивидуальным требованиям в месте установки.

Поддержка системы управления видео

Камера поставляется с Bosch Video Client (BVC), простым в использовании программным обеспечением от компании Bosch, подходящим для установки на объекты средних размеров. В системах крупных предприятий камеры AUTODOME могут использоваться с программным обеспечением Bosch Video Management System (BVMS), которое предоставляет расширенные возможности управления и просмотра видео.

Кроме этого, камера поддерживается и интегрируется всеми ведущими системами управления видео от сторонних разработчиков.

Соответствие стандарту ONVIF

Камера серии AUTODOME соответствует спецификации Profile S стандарта ONVIF, обеспечивающей простую интеграцию с поддерживаемыми устройствами и VMS. Для получения дополнительных сведений о стандарте ONVIF посетите веб-сайт www.onvif.org. Камера соответствует стандарту ONVIF (Open Network Video Interface Forum), который гарантирует взаимную совместимость сетевого оборудования видеонаблюдения различных производителей. Устройства, соответствующие стандарту ONVIF, могут в реальном времени обмениваться видеоизображениями, аудиоданными, метаданными и управляющей информацией. Они обладают способностью автоматического обнаружения в сети и подключения к системам видеонаблюдения.

Оптоволоконный комплект

Компания Bosch предлагает дополнительный уникальный оптоволоконный преобразователь VG4-SFPSCKT для использования с камерами AUTODOME. Оптоволоконный преобразователь предназначен для использования вместе с широким диапазоном модулей SFP 10/100 Мбит/с с тем, чтобы напрямую подключаться к ВОЛС на многомодовых или одномодовых оптоволоконных кабелях с разъемами LC или SC.

Модуль преобразователя и модуль SFP устанавливаются пользователем непосредственно в блок источника питания камеры для создания интегрированного оптоволоконного решения.

Непревзойденная надежность

Как и вся продукция Bosch, камера серии AUTODOME прошла серию жестких комплексных испытаний на прочность и надежность (среди которых тест на сопротивление ударным нагрузкам HALT), чтобы гарантировать долговечную надежную работу. И, конечно же, камера имеет трехгодичную гарантию Bosch.

Ограничение доступа

Имеются различные уровни безопасности для доступа к сети, камере и каналам данных. Помимо трехуровневой защиты паролем, камера поддерживает проверку подлинности 802.1x с использованием сервера RADIUS (Remote Authentication Dial-in User Service). Доступ к веб-браузеру может быть защищен при помощи HTTPS с использованием сертификата SSL, который хранится в камере. Для полной защиты данных коммуникационные каналы (видео или аудио) могут быть независимо зашифрованы по стандарту AES при помощи 128-разрядных ключей, если используется лицензия Encryption Site License.

Простота обновления

Микропрограмму камер можно обновлять дистанционно при появлении новой версии. Благодаря такому экономичному способу защиты

вложений на вашем оборудовании видеонаблюдения будут всегда использоваться последние версии программного обеспечения.

Сертификаты и согласования

Стандарты HD

- Соответствует стандарту SMPTE 274M-2008 по следующим параметрам:
 - Разрешение: 1920 x 1080
 - Развертка: прогрессивная
 - Цветовоспроизведение: соответствует ITU-R BT. 709
 - Соотношение сторон: 16:9
 - Частота кадров: 25 и 30 кадров/с
- Соответствует стандарту 296M-2001 по следующим параметрам:
 - Разрешение: 1280 x 720
 - Развертка: прогрессивная
 - Цветовоспроизведение: соответствует ITU-R BT. 709
 - Соотношение сторон: 16:9
 - Частота кадров: 25, 30, 50 и 60 кадров/с

Электромагнитная совместимость (ЭМС)	Соответствует FCC, часть 15, стандартам ICES-003 и CE, включая EN 50130-4, EN 55022 класса A, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 и EN 50121-4 (железные дороги)
Безопасность	Соответствует нормам CE, стандартам UL, CSA, EN и IEC EN60950-1
Условия эксплуатации	Установка в потолок: IP54, класс «пленум» (с акриловым куполом) Внутренний/наружный подвесной корпус: IP66, NEMA 4X
Соответствие стандарту ONVIF	EN-50132-5-2



Замечания

Соответствие стандарту EN 50130-4
Один из указанных ниже источников питания должен соответствовать стандарту EN 50130-4: VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2, VG4-A-PA0, VG4-A-PA1 или VG4-A-PA2.

Состав изделия

Установка на потолке

Количество	Элемент
1	Потолочная камера AUTODOME 7000 с акриловым куполом и белым накладным кольцом
1	Интерфейсный блок
1	Дополнительное черное накладное кольцо
1	Потолочная прокладка (для соответствия классу защиты IP54)

1	DVD-диск (содержит полное руководство по эксплуатации)
1	Комплект печатной литературы по технике безопасности

Подвесная установка для наружного применения

Количество	Элемент
1	Подвесная камера AUTODOME 7000 с прозрачным акриловым куполом и солнцезащитным козырьком
1	DVD-диск (содержит полное руководство по эксплуатации)
1	Комплект печатной литературы по технике безопасности

Примечания.

- Подвесной корпус можно легко адаптировать в корпус для использования в помещении: для этого достаточно снять солнцезащитный козырек.
- Крепежные элементы и принадлежности приобретаются отдельно.

Техническое описание

HD-камера 20x с режимом «день/ночь»

Матрица	1/2,8-дюймовая КМОП
Количество пикселей	Эффективные: около 3,27 МП Фактические: около 2 МП
Соотношение сторон	HD: 16:9
Объектив	20-кратное оптическое увеличение (4,7–94 мм)
Фокусировка	Одним нажатием (по умолчанию), автоматическая (нормальная, небольшая), ручная
Диафрагма	Автоматическая с ручной коррекцией (F1.6 – F3.5)
Зона обзора	<ul style="list-style-type: none"> • Режим 1080p: От 2,9° (телеобъектив) до 55,4° (широкоугольный) • Режим 720p: От 2,0 (телеобъектив) до 37,6 (широкоугольный)
Минимальное рабочее расстояние	Дневной режим: от 300 мм (широкоугольный) до 1000 мм (телеобъектив) Ночной режим: от 10 мм (широкоугольный) до 1000 мм (телеобъектив)
Регулировка усиления	Автоматическая/ручная (от –3 до +28 дБ, с шагом +2 дБ/16 шагов)
Цифровое увеличение	12-кратное
Чувствительность (типичая) ¹	30 IRE² 50 IRE²

Режим «день»

Функция SensUP выкл. (выдержка 1/30 [1/25]); высокая чувствительность выкл.	0,8 люкс	1,7 люкс
Функция SensUP вкл., макс.. ((выдержка 0,25 сек.); высокая чувствительность вкл. ³)	0,04 люкс	0,08 люкс
Режим «ночь»		
Функция SensUP выкл. (выдержка 1/30 [1/25]); высокая чувствительность выкл.	0,12 люкс	0,3 люкс
Функция SensUP вкл., макс.. ((выдержка 0,25 сек.); высокая чувствительность вкл. ³)	0,005 люкс	0,011 люкс
Скорость электронного затвора (AES)	От 1/1 до 1/10000 с, 22 шага	
Широкий динамический диапазон (WDR)	86 дБ (WDR вкл.)	
Отношение сигнал-шум	> 50 дБ (APU выкл., взвешивание вкл.)	
Компенсация фоновой засветки	Вкл./выкл.	
Баланс белого	ATW, В помещении, Вне помещения, AWB удержание, Расширенный ATW, Вручную, Авто — вне помещения, Авто — натриевая лампа, Натриевая лампа	
Режим «день/ночь»	Монохромные, цвет, авто	

1. F1.6, максимальный уровень АРУ. Нормальный источник света (галогеновая лампа).

2. Тонированный купол приводит к ослаблению светосилы на 0,8 f-стоп.

3. Измерено с помощью нейтральных светофильтров ND1 + ND4 и пересчитано с коэффициентом пропускания 0,0025.

Механические характеристики

	Установка в потолок	Подвесной монтаж
Диапазон панорамирования	360° непрерывно	360° непрерывно
Угол наклона	1° над горизонтом	18° над горизонтом
Скорость при установке на препозицию	Панорамирование: 400°/с Наклон: 300°/с	Панорамирование: 400°/с Наклон: 300°/с
Режимы панорамирования/наклона		
<ul style="list-style-type: none"> Турборежим (ручное управление) 	Панорамирование: 0,1°/с – 400°/с Наклон: 0,1°/с – 300°/с	

Обычный режим	От 0,1° в секунду до 120° в секунду	От 0,1° в секунду до 120° в секунду
Точность установки на препозицию	± 0,1° (ном.)	± 0,1° (ном.)

Электрические характеристики

	Установка в потолок	Подвесной монтаж
Входное напряжение	21-30 В перем. тока, 50/60 Гц (класс II); High PoE (с адаптером Bosch NPD-6001A); PoE+ (стандарт IEEE 802.3at, класс 4)	21-30 В перем. тока, 50/60 Гц (класс II) High PoE (с адаптером Bosch NPD-6001A) или PoE+ (стандарт IEEE 802.3at, класс 4) ⁴
Потребляемая мощность (типичная)	24 Вт / 44 ВА	60 Вт / 69 ВА (подогрев вкл.) или 24 Вт / 44 ВА (подогрев выкл.) ⁵

4. При использовании внутри помещений, без включения подогрева.

5. Без нагревателя, подключенного к блоку источника питания, для применения внутри помещений.

Защита от перенапряжения

Защита на тревожных входах	Пиковый ток 17 А, пиковая мощность 300 Вт (8/20 мкс)
Защита на тревожных выходах	Пиковый ток 2 А, пиковая мощность 300 Вт (8/20 мкс)
Защита на релейном выходе	Пиковый ток 7,3 А, пиковая мощность 600 Вт (10/1000 мкс)
Защита на входе питания (купольная камера)	Пиковый ток 7,3 А, пиковая мощность 600 Вт (10/1000 мкс)
Защита на выходе питания (источник питания кронштейна)	Пиковый ток 21,4 А, пиковая мощность 1500 Вт (10/1000 мкс)
Линии передачи 10/100 Ethernet	Пиковый ток 14 А, пиковая мощность 200 Вт (8/20 мкс)

Управление с помощью программного обеспечения

Управление камерой	Через веб-браузер (например, Internet Explorer версии 7.0 или более поздней версии), Bosch Configuration Manager, Bosch Video Management System (BVMS) или Bosch Video Client (BVC)
Обновление программного обеспечения	Сетевая загрузка микропрограммы

Сетевые функции

Сжатие видеосигнала	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG
---------------------	----------------------------------

Кодирование / потоковая передача данных

H.264		MJPEG		
Сценарий				
	Поток 1	Поток 2	Поток 3	Поток 4
1	Full HD 1080p30	Full HD 1080p5	I-кадр только из потока 1	1080p
2	Full HD 1080p30	HD 720p10	I-кадр только из потока 1	1080p
3	Full HD 1080p30	Пониженный поток	I-кадр только из потока 1	1080p
4	Full HD 1080p30	Копия потока 1	I-кадр только из потока 1	1080p
5	HD 720p60	HD 720p8	I-кадр только из потока 1	720p
6	HD 720p30	HD 720p30	I-кадр только из потока 1	720p
7	HD 720p30	Пониженный поток	I-кадр только из потока 1	720p
8	Пониженный поток	Пониженный поток	I-кадр только из потока 1	1080p
Структура группы видеокадров (GOP)	IP, IBP, IBBP			
Скорость передачи данных (диапазон)	От 9,6 Кбит/с до 10 Мбит/с (на поток)			
Общая задержка IP-кадров	240 мс			
Разрешение (по верт. х по гориз.)				
Разрешения HD				
• 1080p HD	1920 x 1080			
• 720p HD	1280 x 720			
Уменьшенные потоки SD				
• 432p SD	768 x 432			
• 288p SD	512 x 288			
• 144p SD	256 x 144			
• Режим коридора	400 x 720			
• D1 4:3 с обрезанием	704 x 480			
Ethernet	10-Base T/100 Base-TX, автосчитывание, полу/полнодуплексный, RJ-45			

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 (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, дайджест-аутентификация
Расширенные сети	IPv6, QoS
Аудио	
• Стандарт	G.711, частота выборки 8 кГц L16, частота выборки 16 кГц AAC, частота выборки 16 кГц
• Отношение сигнал-шум	> 50 дБ
• Аудиопоток	Двунаправленный (полный дуплекс)

Локальное хранилище

Разъем для карты памяти	Приобретаемая пользователем карта памяти SD/SDHC/SDXC (максимум 2 ТБ—SDXC)
Запись	Непрерывная запись видео и аудио

Оптоволоконный комплект

VG4-SFPSCKT

Описание	Fiber Optic Ethernet Media Converter kit ⁶ . Requires a small form-factor pluggable (SFP) module (sold separately).
Интерфейс передачи данных	Ethernet
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с Соответствует IEEE 802.3 Полнодуплексный или полудуплексный электрический порт Полнодуплексный оптический порт
Совместимый приемник	CNFE2MC
Установка	Устанавливается внутри блока источника питания VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4-A-PSU1 или VG4-A-PSU2 при помощи прилагаемого крепежа

6. Комплект приобретается отдельно и устанавливается внутри блока источника питания AUTODOME.

Модули SFP

Описание	Имеются взаимозаменяемые модули для использования с оптоволоком MMF или SMF.
Интерфейс передачи данных	Ethernet
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с Соответствует IEEE 802.3
Механические характеристики	

Размеры (Д x Ш x В)				
• SFP-2 и SFP-3		55,5 x 13,5 x 8,5 мм		
• SFP-25, SFP-26		63,8 x 13,5 x 8,5 мм		
Масса (все модули SFP)		0,23 кг		
	Тип	Разъем	Длина волны (передача/прием)	Макс. расстояние
SFP-2	MMF	Дуплексный LC	1310 нм / 1310 нм	2 км
SFP-3	SMF	Дуплексный LC	1310 нм / 1310 нм	20 км
SFP-25	MMF	Одинарный SC	1310 нм / 1550 нм	2 км
SFP-26	MMF	Одинарный SC	1550 нм / 1310 нм	2 км

Совместимость оптоволоконна

Оптоволоконная совместимость, MMF	50/125 мкм MMF Для оптоволоконна 50/125 мкм вычтите 4 дБ из указанного бюджетного значения оптоволоконна. Необходимо соответствовать требованиям стандарта оптоволоконных кабелей ITU-T G. 651 или превышать их.
Оптоволоконная совместимость, SMF	8–10/125 мкм SMF Необходимо соответствовать требованиям стандарта оптоволоконных кабелей ITU-T G.652 или превышать их.
Спецификации оптического расстояния	Указанные расстояния передачи ограничены оптическими потерями волокна и дополнительными потерями, вызванными соединениями, стыками и коммутационными панелями. Модули сконструированы для работы во всем диапазоне оптических потерь, поэтому они не требуют минимальных потерь, для того чтобы начать работу.

Прочие характеристики

Секторы/названия	16 независимых секторов с 20-значным заголовком для сектора
Маскировка секторов	24 индивидуально настраиваемые конфиденциальные маски
Препозиции	256 препозиций, каждая с 20-символьным названием

Патрулирование	<p>Два типа патрулирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> Записанные маршруты патрулирования: два (2) Патрулирование по препозициям: одно (1), состоящее из 256 последовательных сцен
Поддерживаемые языки	английский, китайский, нидерландский, французский, немецкий, итальянский, японский, польский, португальский и испанский

Подключение

Питание (камера)	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet (High Power-over-Ethernet (High PoE)) или PoE + (стандарт IEEE 802.3at, класс 4) 21-30 В перем. тока, 50/60 Гц
Питание (нагреватель)	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet (High Power-over-Ethernet (High PoE)) 21-30 В перем. тока, 50/60 Гц
Видео и управление	RJ-45 10/100 Base-TX Ethernet
Тревожные входы (7)	2 контролируемых; 5 неконтролируемых С возможностью программирования для «нормально разомкнутого» или «нормально замкнутого»
Тревожные выходы (4)	1 реле с сухим контактом; 3 выхода типа «открытый коллектор» или транзисторных выхода 32 В пост. тока при 150 мА макс.
Аудио	1 линейный вход (моно), 1 линейный выход (моно)
• Линейный вход сигнала	12 кОм номинально, 1 В ср. квадр. макс.
• Линейный выход сигнала	1 В ср. квадр. при 1,5 кОм номинально

Условия эксплуатации

	Потолочный (с акриловым куполом)	Подвесной (с акриловым куполом)
Класс защиты корпуса/стандарт	IP54, класс «племун»	IP66, ¹ NEMA 4X ⁷
	<p>NEMA 4X для:</p> <ul style="list-style-type: none"> доступа к опасным частям проникновения твердых инородных тел (падающих частиц грязи, циркулирующей пыли, оседающей пыли) попадания воды (в результате просачивания и небольших брызг, обливания и забрызгивания) веществ, вызывающих коррозию 	
Рабочая температура	От -10 °C до +40 °C	От -40 °C до +55 °C или от -10 °C до +55 °C ⁸
Температура хранения	От -40 °C до +60 °C	От -40 °C до +60 °C

Относительная влажность	0–90% (без конденсации)	0-100% (без конденсации)
-------------------------	-------------------------	--------------------------

7. Соответствует требованиям класса защиты NEMA 4X (кроме испытаний на ударпрочность) при использовании акрилового купола.

8. Без нагревателя, подключенного к блоку источника питания, для применения внутри помещений.

Конструкция

Размеры	См. габаритные чертежи
Масса	
<ul style="list-style-type: none"> Установка на потолке 	2,58 кг
<ul style="list-style-type: none"> Подвесной кронштейн для установки внутри или вне помещений 	3,06 кг
Размер купола	Диаметр 153,1 мм
Материал конструкции	
<ul style="list-style-type: none"> Корпус 	Потолочный: магниевый Подвесной: литой алюминиевый
<ul style="list-style-type: none"> Купол 	Потолочный: акриловый с высоким разрешением HD Подвесной: акриловый с высоким разрешением
Стандартный цвет	Белый (RAL 9003)
Стандартное покрытие	Порошковое покрытие, гладкая отделка

Кронштейны/принадлежности

Купола

Установка на потолке

Прозрачный акриловый с высоким разрешением HD	VGA-BUBHD-CCLA
Тонированный акриловый с высоким разрешением HD (Входит в комплект потолочных моделей камер.)	VGA-BUBHD-CTIA

Подвесной монтаж

Прозрачный акриловый с высоким разрешением (Входит в комплект подвесных моделей камер.)	VGA-BUBBLE-PCLA
Тонированный акриловый высокого разрешения	VGA-BUBBLE-PTIA

Купола из поликарбоната не рекомендуется использовать с продуктами HD из-за оптических искажений.

Подвесные кронштейны

Настенный кронштейн (без трансформатора)	VG4-A-PA0
--	-----------

Настенный кронштейн (с трансформатором 120/230 В перем. тока)	VG4-A-PA1 / VG4-A-PA2
Подвесной кронштейн с проводкой	VGA-PEND-ARM
Монтажная плата для VGA-PEND-ARM	VGA-PEND-WPLATE
Накладное кольцо для источников питания серии VG4	VG4-A-TSKIRT

Дополнительные монтажные пластины для кронштейнов

Пластина для монтажа в угол	VG4-A-9542
Пластина для монтажа на столб	VG4-A-9541

Кронштейны для установки на подвесную трубу

Фланец на трубу	VG4-A-9543
-----------------	------------

Подвесные кронштейны для установки на крышу

Крепление на крыше (парапете) (Необходим фланец на трубу VG4-A-9543. Приобретается отдельно.)	VGA-ROOF-MOUNT
--	----------------

Дополнительные монтажные пластины для кронштейнов для установки на крышу

Адаптер для кронштейна на парапет крыши	LTC 9230/01
---	-------------

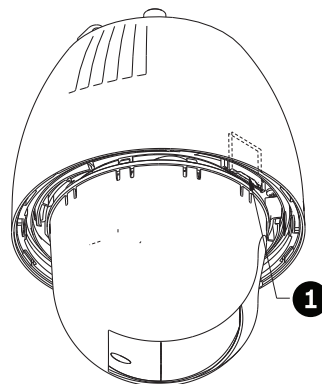
Комплекты опорных деталей для установки на потолок

Кронштейн для установки на подвесной потолок	VGA-IC-SP
--	-----------

Источники питания

Адаптер 60 Вт High PoE, один порт, вход AC	NPD-6001A
Бокс источника питания для использования вне помещений, без трансформатора	VG4-A-PSU0
Внешний блок источника питания (трансформатор 120/230 В перем. тока)	VG4-A-PSU1 / VG4-A-PSU2
Опволоконный комплект	VG4-SFPCKT

Габаритные чертежи



Камера AUTODOME 7000: разъем для карты SD

VG4-A-PA1 Подвесной кронштейн с трансформатором 120 В перем. тока

Подвесной кронштейн с блоком источника питания для камер серии AutoDome с трансформатором на 120 В перем. тока, белый
номер для заказа **VG4-A-PA1**

VG4-A-PA2 Подвесной кронштейн с трансформатором 230 В перем. тока

Подвесной кронштейн с блоком источника питания для камер серии AutoDome с трансформатором на 230 В перем. тока, белый
номер для заказа **VG4-A-PA2**

VGA-PEND-ARM Подвесной кронштейн с проводкой

Совместимый с подвесным корпусом серии AutoDome
номер для заказа **VGA-PEND-ARM**

VGA-PEND-WPLATE Монтажная плата

Монтажная плата для VGA-PEND-ARM, совместимая с камерой серии AutoDome
номер для заказа **VGA-PEND-WPLATE**

VGA-ROOF-MOUNT Кронштейн для установки на крышу

Кронштейн для установки на парапет крыши, белый (Требуется фланец на трубу VG4-A-9543. Приобретается отдельно.)
номер для заказа **VGA-ROOF-MOUNT**

LTC 9230/01 Адаптер для монтажа на плоскую крышу

Для монтажа устройства в вертикальном положении на плоской поверхности для крепления на парапет крыши VGA-ROOF-MOUNT
номер для заказа **LTC 9230/01**

VG4-A-9541 Адаптер для установки на столб

Адаптер для установки на столб для подвесного кронштейна серии AutoDome либо инфракрасной камеры VEI-30 или NEI-30, предназначен для столбов диаметром 100-380 мм, белый
номер для заказа **VG4-A-9541**

VG4-A-9542 Адаптер для установки в угол

Адаптер для установки в угол подвесного кронштейна серии AutoDome либо инфракрасной камеры VEI-30 или NEI-30
номер для заказа **VG4-A-9542**

VG4-A-9543 Кронштейн для установки на трубу

Кронштейн на трубу, белый, для подвесного корпуса серии AutoDome
номер для заказа **VG4-A-9543**

VGA-IC-SP Набор опорных деталей для установки различных купольных камер Bosch в потолок

Комплект для установки в подвесной потолок для различных семейств купольных камер Bosch
номер для заказа **VGA-IC-SP**

VGA-SBOX-COVER Крышка для блоков источника питания AutoDome

номер для заказа **VGA-SBOX-COVER**

VG4-A-TSKIRT Накладное кольцо для блоков питания AutoDome

Накладное кольцо подходит для следующих моделей блоков источника питания для камер серии AutoDome:
VG4-A-PSU0, VG4-A-PSU1 и VG4-A-PSU2
номер для заказа **VG4-A-TSKIRT**

VGA-BUBBLE-PCLA Прозрачный купол с высоким разрешением для подвесного корпуса

Акриловый купол с низкой ударопрочностью
номер для заказа **VGA-BUBBLE-PCLA**

VGA-BUBBLE-PTIA Тонированный купол с высоким разрешением для подвесного корпуса

Акриловый купол с низкой ударопрочностью
номер для заказа **VGA-BUBBLE-PTIA**

VGA-BUBHD-CCLA Прозрачный акриловый купол с высоким разрешением HD для потолочных камер AUTODOME

номер для заказа **VGA-BUBHD-CCLA**

VGA-BUBHD-CTIA Тонированный акриловый купол с высоким разрешением HD для потолочных камер AUTODOME

номер для заказа **VGA-BUBHD-CTIA**

VG4-SFPSCKT Комплект оптоволоконного преобразователя Ethernet

Комплект оптоволоконного преобразователя Ethernet для видеопередатчика/приемника данных
номер для заказа **VG4-SFPSCKT**

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