

# HD PTZ-камера AutoDome серии 800

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



- ▶ Разрешение HD 1080p при частоте 30 кадров в секунду
- ▶ 240-кратное увеличение (20-кратное оптическое, 12-кратное цифровое)
- ▶ Поддержка четырехпоточной передачи видео позволяет одновременно генерировать видеопотоки H.264, M-JPEG и JPEG
- ▶ Соответствие стандарту ONVIF; функциональная совместимость с другими соответствующими системами
- ▶ Встроенная интеллектуальная система анализа видеоданных (IVA) обеспечивает надежное обнаружение, анализ и поиск событий в видеоархиве

Камера AutoDome серии 800 представляет собой простую в установке внутреннюю/наружную PTZ-камеру, позволяющую получать видеоизображения стандарта HDTV 1080p (30 кадров/с). Эта высокоскоростная купольная камера поддерживает режим «день/ночь» для получения качественных изображений в условиях слабого освещения.

Камера AutoDome серии 800 поддерживает прямое подключение к сети с использованием форматов сжатия H.264 и JPEG и регулирование пропускной способности, что позволяет эффективно управлять пропускной способностью и объемом хранилища и обеспечивать исключительное качество изображения. Камера AutoDome серии 800 поддерживает управление по сети всеми функциями (включая управление панорамированием/наклоном/увеличением, препозициями, патрулированием и тревожными сигналами) и дистанционную настройку всех параметров купольной камеры.

Камера AutoDome серии 800 соответствует стандарту ONVIF (Open Network Video Interface Forum), который гарантирует взаимную совместимость сетевого оборудования видеонаблюдения различных производителей.

## **Основные преимущества камеры AutoDome серии 800**

Камера AutoDome серии 800 создана с использованием современных технологий и функций, во многом превосходящих другие PTZ-камеры. Камера осуществляет потоковую передачу видео высокого разрешения с 20-кратным оптическим увеличением и поставляется в надежном корпусе для использования вне помещений.

Разрешение 720p при частоте 60 кадров в секунду обеспечивает сглаженное, детализированное видеоизображение быстро движущихся объектов. Разрешение 1080p при частоте 30 кадров в секунду обеспечивает в 6 раз более детализированное

изображение, чем камеры стандартного разрешения, и гарантирует четкое видеоизображение даже при цифровом увеличении для увеличения дальности обзора камеры. Кроме того, соотношение сторон 16:9 позволяет лучше контролировать ситуацию за счет увеличения поля обзора без снижения четкости изображения.

Переменная скорость наклона и панорамирования, а также функция автоматического поворота AutoPivot обеспечивают оптимальный просмотр изображения и управление при любом масштабе. Эта камера с 240-кратным увеличением (20-кратное оптическое/12-кратное цифровое) разработана с использованием передовой технологии цифровой обработки изображений, обеспечивающей превосходную чувствительность и разрешение. В число функций камеры AutoDome серии 800 входят возможность настройки 99 пользовательских предустановок, режимы патрулирования и автоматического панорамирования (AutoPan).

Камера AutoDome серии 800 гарантирует высокую окупаемость инвестиций в систему безопасности благодаря интеграции со всем оборудованием видеонаблюдения Bosch (включая Bosch Video Client, Bosch Video Management System и Bosch Recording Station) и всем IP-видеооборудованием Bosch.

Компания Bosch предлагает полный спектр кронштейнов и адаптеров (приобретаются отдельно) для установки на стену, на угол, на столб, крышу и подвес как внутри, так и вне помещений.

## Обзор системы

### Высокопроизводительная PTZ-камера с 240-кратным увеличением и поддержкой режима «день/ночь»

Камера AutoDome серии 800 оснащена 1/2,8-дюймовой КМОП-матрицей, обеспечивающей разрешение 1080р и чувствительность не хуже 1,0 люкс.

Камеры AutoDome поддерживают 99 препозиций и два типа патрулирования: по препозициям и запись/воспроизведение. Стандартное патрулирование по препозициям может включать в себя до 99 препозиций с настраиваемым периодом переключения между препозициями. Камеры серии AutoDome поддерживают также два записанных маршрута патрулирования с общей длительностью маршрутов 15 минут. Они представляют собой записанные макросы различных действий оператора (включая изменения трансфокатора, наклоны и повороты камеры) и могут быть воспроизведены в виде последовательных действий.

Повторяемость предустановок панорамирования и наклона имеет точность до  $\pm 0,1^\circ$ , что позволяет при необходимости точно воспроизводить сцену. Камера AutoDome серии 800 позволяет изменять скорость панорамирования/наклона от низкой скорости скорости 120° в секунду. Купольная камера обеспечивает скорость панорамирования 360° в секунду и скорости наклона 100° в секунду между препозициями. Камера AutoDome серии 800 обеспечивает угол наклона 18° над горизонтом и диапазон панорамирования до 360° непрерывного вращения.

Камера AutoDome серии 800 также имеет два режима автопанорамирования: режим непрерывного кругового патрулирования и режим, в котором камера поворачивается в заданных пользователем пределах. Кроме того, функции AutoScaling (пропорциональное масштабирование) и AutoPivot (автоматический поворот и переворот камеры) обеспечивают удобное управление.

### Высокоэффективное кодирование H.264

В камере AutoDome серии 800 используется усовершенствованный кодер H.264 для создания потокового видео высокого разрешения при низкой скорости передачи данных. Использование кодирования H.264, регулирование пропускной способности и функции многоадресной передачи позволяют снизить до минимума требования к пропускной способности и объему памяти для хранения данных, таким образом существенно сокращая расходы. Камера AutoDome серии 800 поддерживает разрешение 1080р30, 720р60, 720р30, 480р30 (WVGA) и 240р30 (WQVGA) для моделей 50 Гц и 60 Гц для экрана 16:9.

### Многопоточная передача данных

Благодаря инновационной технологии четырехпоточной передачи Bosch камера AutoDome серии 800 обеспечивает передачу трех потоков H.264 одновременно с потоком M-JPEG в режимах полной или сокращенной пропускной способности. В режиме полной пропускной способности (разрешение HD 1080р с частотой 30 кадров/с или разрешение 720р с частотой 60 кадров/с) второй поток является точной копией первого потока. В режиме сокращенной пропускной способности (разрешение 720р с частотой 30 кадров/с) второй поток обладает сниженным разрешением и настраивается независимо. В обоих режимах третий поток H.264 состоит только из I-кадров HD. Эти потоки повышают эффективность использования пропускной способности при просмотре и записи, а также упрощают интеграцию с системами управления видео сторонних производителей.

### Соответствие стандарту ONVIF

Камера AutoDome серии 800 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 видео- и аудиоданными, метаданными и информацией управления и обеспечивать автоматическое обнаружение и подключение к сетевым приложениям (например, к системам управления видео).

### 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.

### 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.

### Комплекты оптоволоконных передатчиков

Компания Bosch предлагает дополнительный уникальный оптоволоконный преобразователь VG4-SFPSCKT для использования с камерой AutoDomes серии 800. 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 AutoDome для создания интегрированного оптоволоконного решения.

### Простота установки и обслуживания

Камера AutoDome серии 800 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 наружного использования имеют класс защиты IP66 и позволяют работать при температурах до  $-45^{\circ}\text{C}$ . Такие наружные подвесные корпуса поставляются полностью собранными (в комплекте с солнцезащитным козырьком) и готовы к монтажу на стену или трубу при помощи соответствующего крепежа (приобретается отдельно). Кроме того, подвесные камеры поставляются с акриловым куполом, обеспечивающим минимальные искажения и высокое разрешение для увеличения качества изображения. Наружный подвесной корпус легко адаптируется для использования внутри помещений: для этого достаточно снять солнцезащитный козырек.

**Примечание.** Компания Bosch предлагает полный ассортимент крепежных элементов и принадлежностей (приобретаются отдельно) для установки в угол, на столб, крышу и трубу, что позволяет легко адаптировать AutoDome к индивидуальным требованиям в месте установки.

### Непревзойденная надежность

Как и вся продукция Bosch, камера AutoDome серии 800 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 компании Bosch.

## Функции

Ниже приведены некоторые функции, благодаря которым камеры AutoDome серии 800 считаются идеальным решением для различных задач видеонаблюдения.

### Входы и выходы

Камера AutoDome серии 800 поддерживает два (2) входа сигнализации и один (1) выход сигнализации типа «открытый коллектор», к которому можно подключить внешнее устройство.

### Поддержка устройств iSCSI

Благодаря встроенной поддержке iSCSI камера AutoDome серии 800 может направлять видеопоток непосредственно на дисковый RAID-массив iSCSI. В сочетании с массивами хранения iSCSI это обеспечивает эффективное хранение видеозаписей и общее масштабирование системы без ущерба для производительности записи.

### Управление и настройка по сети

Камера AutoDome серии 800 поддерживает полное управление камерой и ее дистанционную настройку по сети. Операторы и технические специалисты имеют доступ к функциям панорамирования/наклона/увеличения камеры, предустановок, маршрутов патрулирования и обработки сигналов тревоги практически с любого компьютера, что исключает необходимость прокладки дополнительных кабелей.

Через встроенный веб-сервер инженер по монтажу может получать доступ ко всем пользовательским настройкам, выполнять регулировку настроек камеры и обновлять микропрограмму из стандартного веб-браузера.

### Управление устройствами

Поддержка протокола SNMP обеспечивает возможность удаленного мониторинга и управления устройствами. Камера AutoDome серии 800 обеспечивает полную поддержку протокола SNMP v3.

### Улучшенная маскировка конфиденциальных секторов

Камера AutoDome серии 800 поддерживает маскировку до 24 отдельных секторов изображения с удобной настройкой, все 24 из которых могут отображаться на одной сцене. При масштабировании изображения камеры размер каждой маски быстро и плавно меняется, обеспечивая конфиденциальность маскируемого объекта. Также можно выбрать разные цвета маски: черный или серый.

### Просмотр

Видео можно просматривать на ПК в веб-браузере, в программе Bosch Video Client, Bosch Recording Station или Bosch Video Management System либо интегрировать его в другую систему управления видеоизображениями.

## 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 требованиям FCC часть 15, ICES-003 и стандартам CE
Безопасность	Соответствует нормам CE, стандартам UL, CSA, EN и IEC
Класс защиты	IP66

Регион	Сертификация
Европа	CE

## Состав изделия

### Подвесная установка для наружного применения

1	Полностью собранный подвесной корпус для наружного использования с солнцезащитным козырьком
1	Акриловый купол (прозрачный)

### 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, низкая), ручная

Диафрагма	Автоматическая с ручной коррекцией (F1,6 – F3,5)	
Зона обзора		
• Режим 1080p	От 2,9° (телеобъектив) до 55,4° (широкоугольный)	
• Режим 720p	От 2,0 (телеобъектив) до 37,6 (широкоугольный)	
Минимальное рабочее расстояние	От 10 мм (широкоугольный) до 150 мм (телеобъектив)	
Автоматическая регулировка усиления	Автоматическая/ручная (от -3 до 28 дБ, с шагом +2 дБ/16 шагов)	
Синхронизация	Внутренний	
Апертурная коррекция	Регулируемая четкость	
Цифровое увеличение	12-кратное	
Чувствительность (типовая) <sup>1</sup>	<b>30 IRE<sup>2</sup></b>	<b>50 IRE<sup>2</sup></b>
<b>Режим «день»</b>		
При выключенной функции SensUP (затвор 1/30 [1/25]); при выключенной высокой чувствительности	0,8 люкс	1,7 люкс
При включенной функции SensUp, макс. (выдержка 0,25 с) При включенной высокой чувствительности <sup>3</sup>	0,04 люкс	0,08 люкс
<b>Ночной режим</b>		
При выключенной функции SensUP (выдержка 1/30 [1/25]); При выключенной высокой чувствительности	0,12 люкс	0,3 люкс
При включенной функции SensUp, макс. (выдержка 0,25 с) При включенной высокой чувствительности <sup>3</sup>	0,005 люкс (ИК-подсветка выкл.)	0,011 люкс
Электронная выдержка (AES)	От 1/1 до 1/10000 с, 22 шага	
Широкий динамический диапазон (WDR)	86 дБ (50 дБ с выключенной функций широкого динамического диапазона (WDR))	
Отношение «сигнал-шум»	> 50 дБ (APU выкл.)	
Компенсация фоновой засветки	Вкл./выкл.	
Баланс белого	Авто, ATW, внутри помещения, вне помещения, авто – вне помещения, при свете натриевой лампы, одним нажатием, ручной	

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.	

### Программное управление

Управление камерой	С помощью браузера Internet Explorer версии 7.0 или выше, Bosch Configuration Manager или BVMS
Обновление программного обеспечения	Отправка микропрограммы

### Сеть

Стандарты	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG, JPEG
Потоковая передача	Индивидуально настраиваемые потоки H.264 и M-JPEG, настраиваемые частота кадров и пропускная способность;
• 1080p, 30 кадров/с	Один (1) поток H.264 1080p с частотой 30 кадров/с, один (1) поток M-JPEG и один (1) поток I-кадров
• 720p, 60 кадров/с	Один (1) поток H.264 720p и частотой 60 кадров/с, один (1) поток M-JPEG и один (1) поток I-кадров
• 720p, 30 кадров/с	Два (2) независимо настраиваемых потока H.264: один (1) поток H.264 с разрешением 720p и частотой 30 кадров/с, один (1) поток H.264 VP+ или H.264 MP стандартной четкости, плюс один (1) поток M-JPEG и один (1) поток I-кадров
Структура группы видеок кадров (GOP)	IP, IBP, IBBP
Скорость передачи данных	От 9,6 Кбит/с до 6 Мбит/с
Общая задержка IP-кадров	240 мс

### Разрешение (по верт. х по гориз.) и частота кадров

#### Поток 1

• Full HD/1080p	1920 x 1080, 30 кадров/с
• HD/720p	1280 x 720, 60 кадров/с
• HD/720p	1280 x 720, 30 кадров/с

#### Поток 2<sup>4</sup>

• SD/480p (WVGA) <sup>5</sup>	854 x 480, 30 кадров/с
• SD/240p (WQVGA) <sup>5</sup>	432 x 240, 30 кадров/с

4. Для потока 1 должно быть настроено 720p с частотой 30 кадров/с.

5. Изображения отображаются с соотношением 16:9.

Сеть	
Протоколы	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP v2/v3, ICMP, ARP, SMTP, SNMP, SNMP, RTSP, 802.1x, iSCSI, DynDNS, UPnP
Расширенные сети	IPv6, QoS
Ethernet	10-Base T/100 Base-TX, автосчитывание, полу/полнодуплексный, RJ45
Аудио	
• Стандарт	G.711 при частоте выборки 8 кГц L16 при частоте выборки 16 кГц Advanced Audio Coding (AAC)
• Отношение сигнал-шум	> 50 дБ
• Аудиопоток	Полный дуплекс / полудуплекс

### Спецификации оптоволоконных кабелей

VG4-SFPSCKT	
Описание	Комплект оптоволоконного преобразователя Ethernet Требуется модуль SFP (Small Form-factor Pluggable) (приобретается отдельно).
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 внутрь блока источника питания VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4-A-PSU1 или VG4-A-PSU2 при помощи прилагаемого крепежа

### Модули SFP

Описание	Имеются взаимозаменяемые модули для использования с оптоволоконном MMF или SMF.
Интерфейс по данным	Ethernet
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с Соответствует IEEE 802.3
<b>Механические характеристики</b>	
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-2 5	MMF	Одинарный SC	1310 нм / 1550 нм	2 км
SFP-2 6	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.

### Механические характеристики

Диапазон панорамирования	360° непрерывно
Угол наклона	18° над горизонтом
Переменная скорость	От 0,1° в секунду до 120° в секунду
Скорость репозиции	Панорамирование: 360° в секунду Наклон: 100° в секунду
Точность установки на репозицию	± 0,1° (ном.)

### Электрические характеристики

Входное напряжение	21-30 В перем. тока 50/60 Гц
Потребляемая мощность типичная	55 Вт / 60 ВА или 19 Вт / 35 ВА <sup>6</sup>

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

**Защита от перенапряжения**

Защита видео	Максимальный ток 10 кА (газонаполненная разрядная трубка)
Защита аудио	Максимальный ток 10 А, максимальная мощность 300 Вт (8/20 мкс)
Защита RS-232/485	Защита от ESD, модель человеческого тела ±15 кВ
Защита тревожных входов	Максимальный ток 17 А, максимальная мощность 300 Вт (8/20 мкс)
Защита тревожных выходов	Максимальный ток 2 А, максимальная мощность 300 Вт (8/20 мкс)
Защита релейных выходов	Максимальный ток 7,3 А, максимальная мощность 600 Вт (10/1000 мкс)
Защита на входе питания (купольная камера)	Максимальный ток 7,3 А, максимальная мощность 600 Вт (10/1000 мкс)
Защита выхода питания (источник питания кронштейна)	Максимальный ток 21,4 А, максимальная мощность 1500 Вт (10/1000 мкс)
Линии передачи 10/100 Ethernet	Максимальный ток 14 А, максимальная мощность 200 Вт (8/20 мкс)

**Разное**

Секторы и заголовки	16 независимых секторов с 20-значным заголовком для сектора
Маскировка секторов	24 индивидуально настраиваемые конфиденциальные маски
Поддерживаемые протоколы	Bosch (OSRD), ONVIF
Препозиции	99 препозиций, каждая с 20-символьным названием
Патрулирование	<p>Два типа патрулирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Записанные маршруты: два (2), общей длительностью 15 минут</li> <li>Патрулирование по препозициям: одно (1), состоящее из 99 последовательных сцен</li> </ul>
Поддерживаемые языки	Английский, немецкий, нидерландский, французский, итальянский, испанский, португальский, польский, японский

**Подключение**

Питание (камера)	21-30 В перем. тока, 50/60 Гц
Питание (нагреватель)	21-30 В перем. тока, 50/60 Гц
Видео и управление	RJ-45 Ethernet 100 Base-TX
Тревожные входы (2)	С возможностью программирования для нормально открытого (НО) и нормально закрытого (НЗ)
Выход типа «открытый коллектор» (1)	32 В пост. тока при 150 мА макс.

Уровень сигнала аудиовхода (однонаправленный аудиосигнал)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Входное напряжение</li> </ul>	Макс. 5,5 В <sub>р-р</sub>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Импеданс</li> </ul>	9 кОм, типичный

**Условия эксплуатации**

Класс защиты	IP66
Рабочая температура	От -45 °С до +55 °С или от -10 °С до +50 °С <sup>8</sup>
Темп. тесты HALT <sup>9</sup>	От -70 °С до +70 °С
Температура хранения	От -45 °С до +70 °С
Влажность	От 0 до 100% (без конденсации)

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

9. HALT (испытания на долговечность). Максимальные предельные температуры.

**Конструкция**

Габариты	См. габаритные чертежи
Масса	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подвесная установка внутри помещений</li> </ul>	2,88 кг
<ul style="list-style-type: none"> <li>Подвесная установка для наружного применения</li> </ul>	3,03 кг
Размер купола	Диаметр 153,1 мм
Материал конструкции	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Корпус</li> </ul>	Литой алюминий
<ul style="list-style-type: none"> <li>Купол</li> </ul>	Акриловый (высокое разрешение)
Стандартный цвет	Белый (RAL 9003)
Стандартное покрытие	Порошковое покрытие, гладкая отделка

**Кронштейны/принадлежности****Купол****Подвесной**

Прозрачный акриловый высокого разрешения	VGA-BUBBLE-PCLA
Тонированный акриловый высокого разрешения	VGA-BUBBLE-PTIA

<b>Подвесные кронштейны</b>	
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 AutoDome	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**

Кронштейн на парапет <small>(Необходим фланец на трубу VG4-A-9543. Приобретается отдельно.)</small>	VGA-ROOF-MOUNT
--------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------

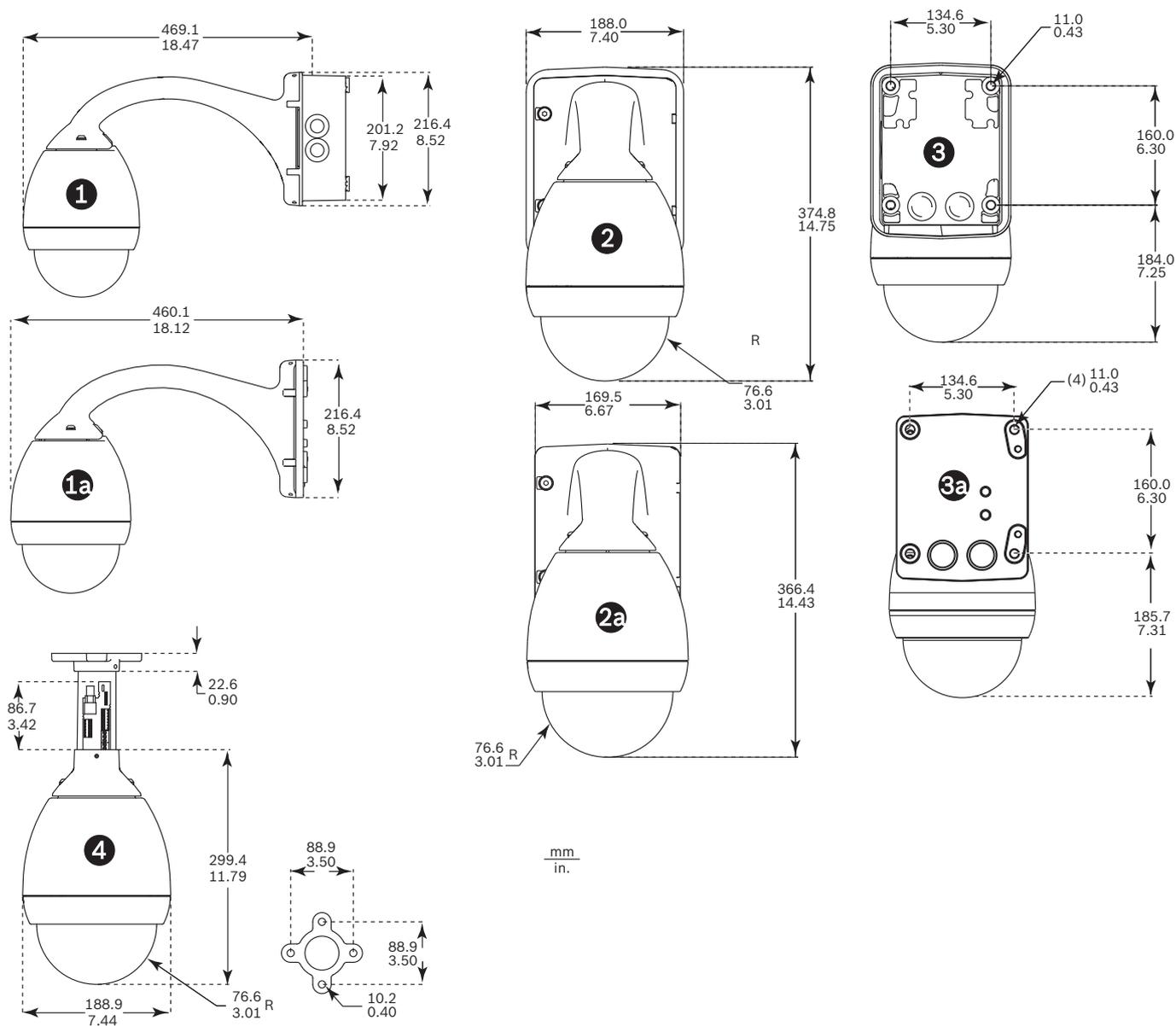
#### **Дополнительные монтажные пластины для кронштейнов для установки на крышу**

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

#### **Блоки питания**

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
Оптоволоконный комплект	VG4-SFPSCKT

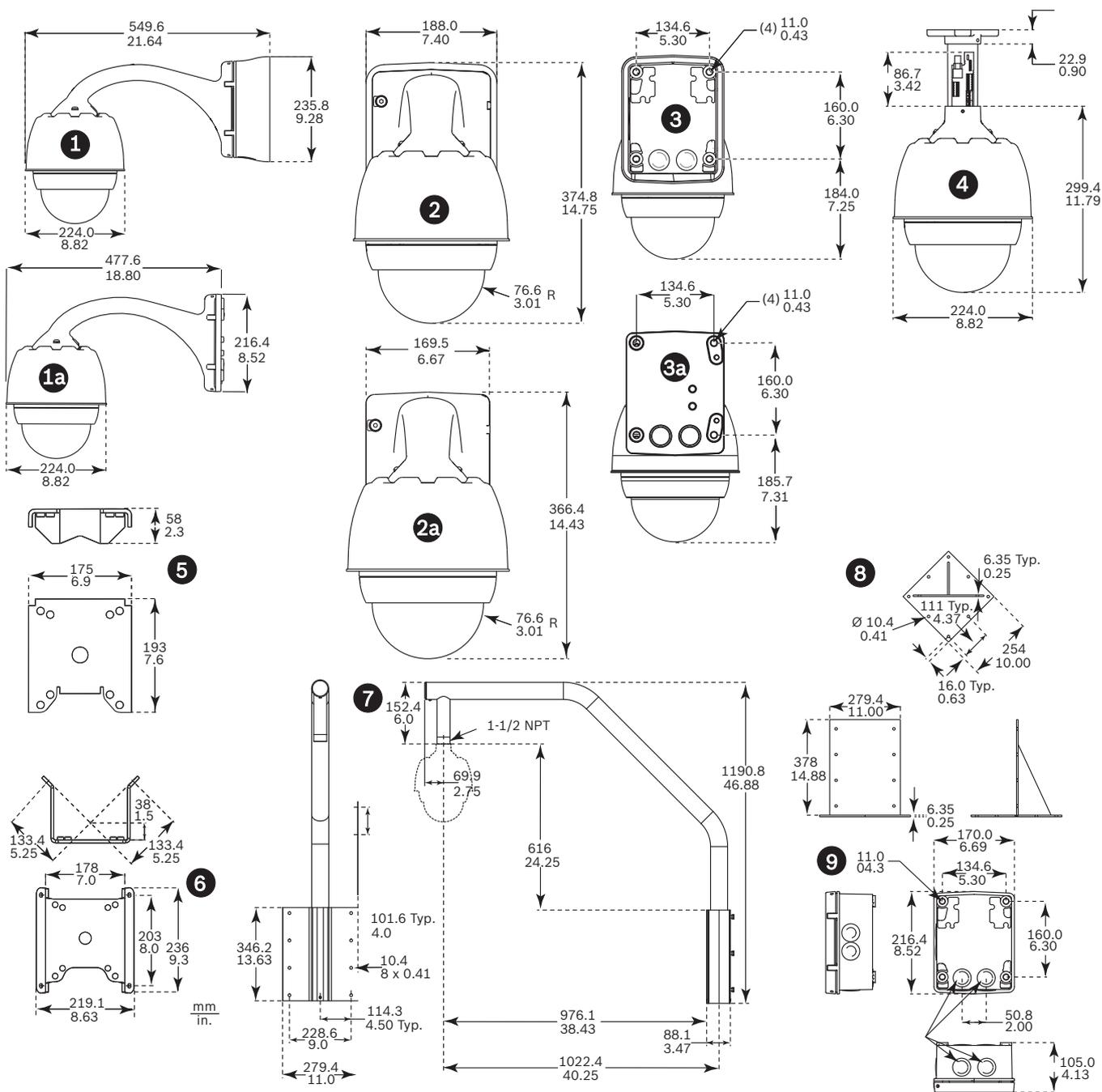
**Размеры: подвесная установка без солнцезащитного устройства**



**Габариты системы для установки внутри помещений**

Ссылка	Описание
1	Монтаж на стену: вид сбоку с источником питания
1a	Монтаж на стену/мачту: вид сбоку с VGA-PEND-WPLATE
2	Монтаж на стену: вид спереди с блоком питания и накладным кольцом
2a	Монтаж на стену: вид спереди с блоком питания
3	Монтаж на стену: вид сзади с блоком питания и накладным кольцом
3a	Монтаж на стену: вид сзади с блоком питания
4	Кронштейн на трубу

**Размеры: подвесные кронштейны с солнцезащитным устройством и кронштейны для установки вне помещений**



Размеры системы для использования вне помещений

**Номер**      **Описание**

- 1      Монтаж на стену: вид сбоку с блоком питания и накладным кольцом
- 1a      Монтаж на стену/мачту: вид сбоку с VGA-PEND-WPLATE
- 2      Монтаж на стену: вид спереди с блоком питания и накладным кольцом
- 2a      Монтаж на стену: вид спереди с блоком питания

- 3      Монтаж на стену: вид сзади с блоком питания и накладным кольцом
- 3a      Монтаж на стену: вид сзади с блоком питания
- 4      Кронштейн на трубу
- 5      Монтаж на столб
- 6      Монтаж в угол
- 7      Монтаж на крыше

- 8            Адаптер для монтажа на крыше
- 9            Блок питания для варианта монтажа на трубу или крышу

### Информация для заказа

**VG5-836-ECEV Наружная камера 20x AutoDome серии 800 HD с IVA, прозрачный купол, 50/60 Гц**  
Наружная камера AutoDome серии 800 HD с IVA, 20x, с режимом «день/ночь», 50/60 Гц, с прозрачным куполом  
номер для заказа **VG5-836-ECEV**

#### Дополнительные аксессуары

**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-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**

**VG4-A-PA0 Подвесной кронштейн**  
Подвесной кронштейн с блоком источника питания для камер серии AutoDome, без трансформатора, белый  
номер для заказа **VG4-A-PA0**

**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**

**Блок питания 24 В перем. тока VG4-A-PSU0**  
24 В перем. тока, 100 Вт, белый, для камер серии AutoDome  
номер для заказа **VG4-A-PSU0**

**VG4-A-PSU1 Блок питания 120 В перем. тока**  
120 В перем. тока, 100 Вт, белый, для камеры серии AutoDome  
номер для заказа **VG4-A-PSU1**

**VG4-A-PSU2 Блок питания 230 В перем. тока**  
230 В перем. тока, 100 Вт, белый, для камеры серии AutoDome  
номер для заказа **VG4-A-PSU2**

**VG4-SBOX-COVER Крышка для блока питания**  
Запасная крышка для блоков источника питания AutoDome и распределительных коробок VEI-30 и NEI-30  
номер для заказа **VG4-SBOX-COVER**

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

**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**

---

**Вспомогательное оборудование для программного обеспечения**

**MVS-FENC-AES 128-битное шифрование AES для Bosch Video-over-IP (BVIP)**

Лицензия BVIP на 128-битное шифрование AES (для одной площадки) (Encryption Site License). Эта лицензия требуется один раз при установке. Она обеспечивает шифрованную связь между устройствами BVIP и станциями управления.  
номер для заказа **MVS-FENC-AES**

---

**Представлен (кем/чем):**

**Russia:**  
Robert Bosch ООО  
Security Systems  
13/5, Akad. Korolyova str.  
129515 Moscow, Russia  
Phone: +7 495 937 5361  
Fax: +7 495 937 5363  
Info.bss@ru.bosch.com  
ru.securitysystems@bosch.com  
www.bosch.ru