

# IP PTZ-камера AutoDome серии 700

www.boschsecurity.com



- ▶ Выбор из камер дневного/ночного наблюдения с 36- или 28-кратным увеличением, 12-кратным цифровым увеличением и широким динамическим диапазоном
- ▶ Прогрессивная развертка обеспечивает сглаженные и четкие изображения при просмотре деталей на движущихся изображениях
- ▶ В режиме баланса белого при свете натриевой лампы восстанавливается естественный цвет объектов
- ▶ Поддержка четырехпоточковой передачи видео позволяет одновременно генерировать Видеопотоки H.264 и M-JPEG
- ▶ Соответствие стандарту ONVIF; функциональная совместимость с другими соответствующими системами

Камера AutoDome серии 700 представляет собой простую в установке внутреннюю/наружную IP PTZ-камеру с превосходным качеством видеоизображения. Эта дискретная высокоскоростная купольная камера поддерживает режим «день/ночь» для получения качественных изображений в условиях слабого освещения.

Камера AutoDome серии 700 поддерживает прямое подключение к сети с использованием стандартов сжатия видео H.264 и M-JPEG и регулирования пропускной способности, что позволяет эффективно управлять пропускной способностью и объемом хранилища и обеспечивать исключительное качество изображения. Камера AutoDome серии 700 поддерживает управление по сети всеми функциями (включая управление панорамированием/наклоном/увеличением, препозициями, патрулированием и тревожными сигналами) и настройку всех параметров купольной камеры через Интернет.

Камера AutoDome серии 700 соответствует спецификациям ONVIF (Open Network Video Interface Forum) и NTCIP. Соответствие стандарту ONVIF гарантирует

функциональную совместимость AutoDome с оборудованием для сетевого видеонаблюдения различных производителей. Соответствие протоколу NTCIP гарантирует возможность интеграции AutoDome с устройствами управления передачей.

## Основные преимущества камеры AutoDome серии 700

Камера AutoDome серии 700 предоставляет современные технологии и функции, во многом превосходящие другие PTZ-камеры. Высокое разрешение по горизонтали (550 ТВЛ) позволяет этим камерам воспроизводить четкие детализированные изображения. Данные камеры обладают технологией прогрессивной развертки, широким динамическим диапазоном и балансом белого при свете натриевой лампы, что позволяет получать четкие детализированные изображения в сложных условиях освещения.

### Широкий Динам. Диапазон

Камера AutoDome оснащена технологией широкого динамического диапазона WDR (Wide Dynamic Range), позволяющей получать четкие изображения

ярких и темных областей в одном кадре. WDR гарантирует, что яркие области не будут насыщенными, а темные области не будут слишком темными.

#### **Прогрессивная развертка**

Камера AutoDome идеально подходит для формирования изображений с использованием IP. Встроенная в камеру технология прогрессивной развертки обеспечивает получение сглаженных и четких изображений движущейся камерой.

#### **Баланс белого при свете натриевой лампы**

AutoDome исключительно эффективна при получении снимков 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 AutoDome автоматически компенсирует свет натриевой лампы, чтобы восстановить исходный цвет объектов.

#### **Интеграция и установка**

Камера AutoDome серии 700 максимально повышает эффективность вложений в системы безопасности благодаря интеграции с системами Bosch для хранения видеоданных, а также со всеми устройствами Bosch для передачи видео через IP-сети. Кроме того, камера AutoDome серии 700 проста в установке и использовании. Подвесной корпус поставляется вместе с солнцезащитным устройством для применения вне помещений. Данное солнцезащитное устройство легко снимается для применения внутри помещений. Компания Bosch предлагает полный комплект оборудования (приобретаемого отдельно) для установки на стену, столб, крышу, трубу, потолок и в угол внутри и вне помещений.

### **Обзор системы**

#### **Высокопроизводительные камеры PTZ типа дневного/ночного наблюдения**

В камере AutoDome серии 700 имеется ПЗС-матрица 1/4" с разрешением 4CIF/D1 и чувствительностью ниже 1,0 люкс и объектив с 28-кратным или лучшим в отрасли 36-кратным оптическим увеличением. Кроме того, все камеры серии 700 предлагают полноценное 12-кратное цифровое увеличение. Оба варианта камеры обеспечивают горизонтальное разрешение 550 ТВЛ для безупречной передачи мельчайших деталей изображения. Данные камеры также оснащены технологией, увеличивающей динамический диапазон в 128 раз. Такой широкий динамический диапазон обеспечивает безупречное воспроизведение изображений в экстремальных высококонтрастных условиях.

Благодаря наличию режима «день/ночь» и выдающейся чувствительности камеры AutoDome серии 700 исключительно эффективны в любых условиях освещенности. При слабой освещенности эти камеры автоматически переключаются из цветного режима в монохромный благодаря исключению ИК-

фильтра, в результате чего увеличивается чувствительность для инфракрасного излучения при сохранении высокого качества изображений. Для наблюдения в полной темноте используется функция SensUp, автоматически уменьшающая скорость затвора вплоть до одной секунды. Это позволяет увеличить чувствительность более чем в 50 раз.

#### **Точное управление и позиционирование**

Камера AutoDome серии 700 поддерживает настройку до 99 пользовательских предустановок, один (1) режим патрулирования по препозициям и один (1) режим AutoPan. В маршруте патрулирования можно задать до 99 препозиций и настроить время переключения между позициями.

Повторяемость предустановок панорамирования и наклона имеет точность до  $\pm 0,1^\circ$ , что позволяет при необходимости точно воспроизводить сцену. Камера AutoDome серии 700 позволяет изменять скорость панорамирования/наклона от низкой скорости, всего лишь  $0,1^\circ$  в секунду, до сверхвысокой скорости,  $120^\circ$  в секунду. Купольная камера обеспечивает скорость панорамирования  $360^\circ$  в секунду и скорости наклона  $100^\circ$  в секунду между препозициями. Камера AutoDome серии 700 обеспечивает диапазон наклона от 0 до  $94^\circ$  и диапазон панорамирования до  $360^\circ$  непрерывного вращения.

Функции AutoScaling (пропорциональное масштабирование) и AutoPivot (автоматический поворот и переворот камеры) обеспечивают оптимальное управление.

#### **Высокоэффективное кодирование H.264**

В камере AutoDome серии 700 используется усовершенствованный кодек H.264 для создания потокового видео DVD-качества 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.

#### **Многопоточная передача данных**

Использование формата сжатия H.264 (профиль Main Profile), регулирования пропускной способности и многоадресной передачи позволяет эффективно управлять передачей и хранением записей без снижения разрешения и качества изображения. Благодаря инновационной технологии четырехпоточной передачи Bosch камера AutoDome серии 700 способна одновременно формировать два независимых потока H.264, поток записи I-кадров и поток M-JPEG. Такая гибкость позволяет транслировать поток изображения высокого качества H.264 для просмотра в реальном времени и записи, а также одновременно передавать изображения M-JPEG другому устройству. Видеопоток M-JPEG обеспечивает интеграцию с системами управления видео, совместимыми с JPEG или M-JPEG, сторонних производителей.

Камеры AutoDome серии 700 предлагают исключительно широкие возможности записи. При подключении к сети они могут записывать напрямую на устройства iSCSI, причем для этого не требуется специальная программа для записи видео. Функции управления видеозаписью можно расширить при помощи диспетчера Bosch Video Recording Manager (VRM).

#### **Соответствие стандарту ONVIF (Open Network Video Interface Forum)**

Камера AutoDome серии 700 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 серии 700 реализует концепцию развитых интеллектуальных функций. Камера AutoDome серии 700 поставляется со встроенной интеллектуальной системой анализа видеоданных IVA компании Bosch. Система IVA представляет собой современный интеллектуальный цифровой детектор движения, использующий усовершенствованный алгоритм обнаружения, отслеживания и анализа видеоданных для надежного определения движущихся объектов при одновременном подавлении паразитных помех, вызывающих ложные тревоги.

#### **Оптоволоконный комплект**

Компания Bosch предлагает дополнительный уникальный оптоволоконный преобразователь VG4-SFP5CKT для использования с камерой AutoDome серии 700. Оптоволоконный преобразователь предназначен для принятия широкого диапазона модулей SFP 10/100 Мбит/с, чтобы использовать с многомодовыми или одномодовыми оптоволоконными кабелями с разъемами LC или SC.

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

#### **Простота установки и обслуживания**

Камера AutoDome серии 700 отличается простой и быстрой установкой, это одна из главных особенностей CCTV-систем Bosch. Все корпуса оснащены уплотненными винтами и защелками для предотвращения несанкционированного вскрытия.

Потолочные корпуса AutoDome обеспечивают защиту степени IP54 (с дополнительным комплектом прокладок) и соответствуют IK 8 (IEC 62262). Эти корпуса оснащены ударопрочным антивандальным куполом из поликарбоната, защищающим камеру от ак-

тов вандализма. Антивандальные купола могут выдерживать нагрузку, эквивалентную массе 4,5 кг, сброшенной с высоты 3 м.

Подвесные корпуса для наружного обеспечения защиты степени IP 66 и позволяют работать при температурах от -40 °С. 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, в подвесных корпусах имеется нижняя часть (купол) из акрила с низкой ударопрочностью и поддержкой высокого разрешения для обеспечения высокого уровня четкости изображения. Наружный подвесной корпус легко адаптируется для использования внутри помещений: для этого достаточно снять солнцезащитный козырек.

**Примечание.** Компания Bosch предлагает полный комплект оборудования и аксессуаров (приобретаются отдельно) для установки на стену, столб, крышу, трубу, потолок и в угол. Это позволяет легко адаптировать AutoDome к индивидуальным требованиям в месте установки.

#### **Непревзойденная надежность**

Как и вся продукция Bosch, камера AutoDome серии 700 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.

### **Функции**

Ниже приведены некоторые функции, благодаря которым камеры AutoDome серии 700 считаются идеальным решением для различных задач видеонаблюдения.

#### **Входы и выходы**

Камера AutoDome серии 700 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 700 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 700 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 700 обеспечивает полную поддержку протокола SNMP v3.

#### Улучшенная маскировка конфиденциальных секторов

Камера AutoDome серии 700 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.

#### Непревзойденная гибкость

Видеоизображения с камеры можно просматривать на ПК с помощью веб-браузера, с помощью Bosch Video Management System (VMS) или Bosch Video Client.

#### Легкость обновления

Микропрограмму камер можно обновлять дистанционно при появлении новой версии. Благодаря такому экономичному способу камера всегда будет соответствовать современным требованиям.

#### Защита 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.

#### Сертификаты и согласования

Электромагнитная совместимость (ЭМС)	Соответствует FCC, часть 15, ICES-003 и нормам ЕС, включая EN50130-4 и EN50121-4
Безопасность	Соответствует нормам CE, стандартам UL, CSA, EN и IEC
Условия эксплуатации	В потолке: IP54 (с оптическим комплектом VGA-IP54K-IC78), класс «пленум» Подвесная установка: IP66, NEMA 4X

#### Состав изделия

##### В потолке

1	Полностью собранный потолочный кожух
1	Купол из поликарбоната, прозрачный
1	Интерфейсный блок

##### 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.
- Крепеж и принадлежности для монтажа приобретаются отдельно.

#### Техническое описание

##### Камера 36x «день/ночь»

Матрица	1/4" Exview HAD ПЗС (прогрессивная развертка)	
Эффективные элементы изображения	PAL: прил. 440 000; 752 (Г) x 582 (В) NTSC: прил. 380 000; 768 (Г) x 494 (В)	
Объектив	36-кратное увеличение (3,4 – 122,4 мм) F1,6 - F4,5	
Скорость движения с увеличением	NTSC	PAL
• Оптический WIDE / Оптический TELE – Отслеживание фокуса включено	4,0 с	4,0 с
• Оптический WIDE / Оптический TELE – Отслеживание фокуса отключено	2,7 с	2,7 с
• Оптический WIDE / Цифровой TELE	6,0 с	6,2 с
• Цифровой WIDE / Цифровой TELE	2,1 с	2,3 с
Фокусировка	Автоматическая с ручной коррекцией	
Диафрагма	Автоматическая с ручной коррекцией	
Оптическое увеличение поля обзора	от 1,7° до 57,8°	
Регулировка усиления	Авто/Вручную/Макс. (от –3 дБ до 28 дБ, с шагом 2 дБ)	

Синхронизация	От сети (регулировка фазы от -120° до 120° по вертикали) или внутренняя кварцевая	
Апертурная коррекция	Горизонтальная и вертикальная	
Цифровое увеличение	12-кратное	
Горизонтальное разрешение	550 ТВЛ (NTSC, PAL), номинальное	
<b>Чувствительность (номинальная)<sup>1</sup></b>	<b>30 IRE</b>	<b>50 IRE</b>
<b>Режим «день»</b>		
Функция SensUp Выкл.	0,66 люкс (0,061 фк)	1,4 люкс (0,13 фк)
Функция SensUp Вкл. (NTSC: 1/4с, 15X; PAL 1/3с, 16,7X)	0,04 люкс (0,0037 фк)	0,1 люкс (0,0092 фк)
<b>Ночной режим</b>		
Функция SensUp Выкл.	0,104 люкс (0,0097 фк)	0,209 люкс (0,0194 фк)
Функция SensUp Вкл. (NTSC: 1/4с, 15X; PAL 1/3с, 16,7X)	0,0052 люкс (0,0005 фк)	0,0103 люкс (0,001 фк)
Скорость электронного затвора	от 1/1 до 1/10 000 с, 22 шага	
Отношение сигнал-шум	> 50 дБ	
Баланс белого	2 000 К - 10 000 К	

1. Условия тестирования, если не указано иное: F1,6; затвор = NTSC 1/60с, PAL 1/50с; макс. АРУ; без купола. Прозрачный купол приводит к дополнительной потере света на величину 0,09 степени (пропускание света 90%). Тонированный купол приводит к дополнительной потере света на величину 0,47 степени (пропускание света 60%).

### Камера дневного/ночного наблюдения с 28-кратным увеличением

Матрица	1/4" Exview HAD ПЗС (прогрессивная развертка)	
Эффективные элементы изображения	NTSC: 380 000 PAL: 440 000	
Объектив	28-кратное увеличение (3,5–98,0 мм) F1,35 – F3,7	
Скорость движения с увеличением	NTSC	PAL
• Оптический WIDE / Оптический TELE – Отслеживание фокуса включено	2,5 с	2,5 с
• Оптический WIDE / Оптический TELE – Отслеживание фокуса отключено	1,7 с	1,7 с

• Оптический WIDE / Цифровой TELE – Отслеживание фокуса включено	4,5 с	4,9 с
• Оптический WIDE / Цифровой TELE – Отслеживание фокуса отключено	1,7 с	1,7 с
• Цифровой WIDE / Цифровой TELE	2,0 с	2,5 с
Фокусировка	Автоматическая с ручной коррекцией	
Диафрагма	Автоматическая с ручной коррекцией	
Оптическое увеличение поля обзора	от 2,1° до 55,8°	
Регулировка усиления	Авто/Вручную/Макс. (от -3 дБ до 28 дБ, с шагом 2 дБ)	
Синхронизация	От сети (регулировка фазы от -120° до 120° по вертикали) или внутренняя кварцевая	
Апертурная коррекция	Горизонтальная и вертикальная	
Цифровое увеличение	12-кратное	
Горизонтальное разрешение	550 ТВЛ (NTSC, PAL), номинальное	
<b>Чувствительность (типичная)<sup>2</sup></b>	<b>30 IRE</b>	<b>50 IRE</b>
<b>Режим «день»</b>		
Функция SensUp Выкл.	0,33 люкс (0,031 фк)	0,66 люкс (0,061)
Функция SensUp Вкл. (NTSC: 1/4с, 15X; PAL 1/3с, 16,7X)	0,02 люкс (0,002 фк)	0,04 люкс (0,004 фк)
<b>Ночной режим</b>		
Функция SensUp Выкл.	0,066 люкс (0,006 фк)	0,166 люкс
Функция SensUp Вкл. (NTSC: 1/4с, 15X; PAL 1/3с, 16,7X)	0,0026 люкс	0,0082 люкс
Скорость электронного затвора	от 1/1 до 1/10 000 с, 22 шага	
Отношение сигнал-шум	> 50 дБ	
Баланс белого	2 000 К - 10 000 К	

2. Условия тестирования, если не указано иное: F1,6; затвор = NTSC 1/60с, PAL 1/50с; макс. АРУ; без купола. Прозрачный купол приводит к дополнительной потере света на величину 0,09 степени (пропускание света 90%). Тонированный купол приводит к дополнительной потере света на величину 0,47 степени (пропускание света 60%).

**Механические характеристики**

	В потолке	Подвесная
Диапазон панорамирования	360° непрерывно	360° непрерывно
Угол наклона	1° над горизонтом	18° над горизонтом
Переменная скорость	От 0,1° в секунду до 120° в секунду	От 0,1° в секунду до 120° в секунду
Скорость репозиции	Панорамирование: 360° в секунду Наклон: 100° в секунду	Панорамирование: 360° в секунду Наклон: 100° в секунду
Предустановка Точность	± 0,1° (типично)	± 0,1° (типично)

**Электрические характеристики**

	В потолке	Подвесная	
Входное напряжение	21-30 В перем. тока 50/60 Гц	21-30 В перем. тока 50/60 Гц	
Потребляемая мощность типичная	19 Вт / 35 ВА	55 Вт / 60 ВА или 19 Вт / 35 ВА <sup>3</sup>	

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

**Защита от перенапряжения**

Защита вкл. Видео	Максимальный ток 10 кА (газонаполненная разрядная трубка)
Защита вкл. Biphas	Максимальный ток 10 А, максимальная мощность 300 Вт (8/20 мкс)
Защита вкл. RS-232/485	Защита от ESD, модель человеческого тела ±15 кВ
Защита вкл. Входы сигнализации	Максимальный ток 17 А, максимальная мощность 300 Вт (8/20 мкс)
Защита вкл. Выходы сигнализации	Максимальный ток 2 А, максимальная мощность 300 Вт (8/20 мкс)
Защита вкл. Релейные выходы	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 на выходе питания (источник питания кронштейна)	Максимальный ток 21,4 А, максимальная мощность 1500 Вт (10/1000 мкс)
10/100 Ethernet Линии передачи	Максимальный ток 14 А, максимальная мощность 200 Вт (8/20 мкс)

**Программное управление**

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

**Сеть**

Стандарты	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG, JPEG
Вещание	Всего четыре (4) независимых потока: <ul style="list-style-type: none"> <li>• два (2) индивидуально настраиваемых потока H.264 с разрешением 4CIF/D1;</li> <li>• один (1) поток H.264, только с I-кадрами (годится для записи);</li> <li>• один (1) поток M-JPEG с разрешением 4CIF/D1.</li> </ul>
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 (Горизонтальное x Вертикальное, PAL/NTSC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4CIF/D1 704 x 576/480 (25/30 кадров/с<sup>4</sup>)</li> <li>• CIF 352 x 288/240 (25/30 кадров/с<sup>4</sup>)</li> </ul>
	4. Зависит от содержимого изображения и движения
Ethernet	10-Base T/100 Base-TX, автосчитывание, полу/полнодуплексный, RJ45
Протоколы	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP v2/v3, ICMP, ARP, SMTP, SNMP v3, RTSP, 802.1x, iSCSI, DynDNS, UPnP, IP v4/6, QoS, SSH, SSL
Протоколы NTCIP	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управление CCTV-камерой NTCIP 1205</li> <li>• Приложение Слой SNMP согласно NTCIP 1101:1996 и NTCIP 2301</li> <li>• Транспортный/сетевой уровни TCP/IP согласно NTCIP 2202:2001</li> <li>• Уровень подсети PMPP (Point to Multi-Point Protocol) согласно NTCIP 2101:2001 и NTCIP 2102:2003</li> </ul>
Аудио	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Стандарт G.711 при частоте выборки 8 кГц L16 при частоте выборки 16 кГц</li> </ul>

• Отношение сигнал-шум	> 50 дБ
• Аудиопоток	Полный дуплекс / полудуплекс

### Оптоволоконный комплект

#### VG4-SFPSCKT

Описание	Комплект оптоволоконного преобразователя Ethernet <sup>5</sup> . 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 внутри блока питания VG4-A-PA0, VG4-A-PA1, VG4-A-PA2, VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2, VG4-SBOX-24VAC, VG4-SBOX-120VAC или VG4-SBOX-230VAC при помощи прилагаемого крепежа.

5. Комплект приобретается отдельно и устанавливается внутри блока источника питания AutoDome.

#### Модули SFP

Описание	Имеются взаимозаменяемые модули для использования с оптоволоконном MMF или SMF.
Интерфейс передачи данных	Ethernet
Скорость передачи данных	10/100 Мбит/с Соответствует IEEE 802.3
<b>Механические характеристики</b>	
Размеры (ДхШхВ)	
• SFP-2 и SFP-3	55,5 x 13,5 x 8,5 мм
• SFP-23, SFP-24, 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 3	SMF	Одинарный SC	1310 нм / 1550 нм	60 км

SFP-2 4	SMF	Одинарный SC	1550 нм / 1310 нм	60 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 вычитите 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.

#### Разное

Секторы и заголовки	16 независимых секторов с 20-значным заголовком для сектора
Маскировка секторов	24 индивидуально настраиваемые конфиденциальные маски
Препозиции	99 препозиций, каждая с 20-символьным названием
Патрулирование по препозициям	Одно (1), состоит из 99 последовательных сцен
Поддерживаемые языки	английский, китайский, голландский, французский, немецкий, итальянский, японский, польский, португальский и испанский

#### Пользовательские разъемы

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)	
• Входное напряжение	Макс. 5,5 Вр-р
• Импеданс	9 кОм, типичный

### Условия эксплуатации

	В потолке	Подвесная
конструкция Рейтинг	IP54 <sup>6</sup> , Класс «пленум»	IP66, NEMA 4X
Рабочая температура	от -10 °C до +40 °C (от 14 °F до 104 °F)	от -40 °C до +50 °C (от -40 °F до 122 °F) или от -10 °C до +40 °C (от 14 °F до 104 °F) <sup>7</sup>
Температура хранения	от -40 °C до +60 °C (от -40 °F до +140 °F)	от -40 °C до +60 °C (от -40 °F до +140 °F)
Влажность	0–90% (без конденсации)	От 0 до 100% (без конденсации)

6. С дополнительным комплектом VGA-IP54K-IC78.

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

### Конструкция

Габариты	См. габаритные чертежи
Вес	
• В потолке	2,66 кг
• Подвесная установка внутри помещений	2,88 кг
• Подвесная установка для наружного применения	3,32 кг
Размер купола	Диаметр 153,1 мм
Материал конструкции	
• Корпус	Литой алюминий
• Купол	Подвесной: акриловый (высокого разрешения) В потолке: из поликарбоната (прочный)
Стандартный цвет	Белый (RAL 9003)
Стандартное покрытие	Порошковое покрытие, гладкая отделка

### Кронштейны/Аксессуары

#### Купола

##### В потолке

Прозрачный прочный, из поликарбоната	VGA-BUBBLE-CCLR
Тонированный прочный, из поликарбоната	VGA-BUBBLE-CTIR

##### Подвесная

Прозрачный прочный, из поликарбоната	VGA-BUBBLE-PCLR
Тонированный прочный, из поликарбоната	VGA-BUBBLE-PTIR
Прозрачный акриловый высокого разрешения	VGA-BUBBLE-PCLA
Тонированный акриловый высокого разрешения	VGA-BUBBLE-PTIA

#### 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

Кронштейн на парапет (Требуется 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
---	-------------

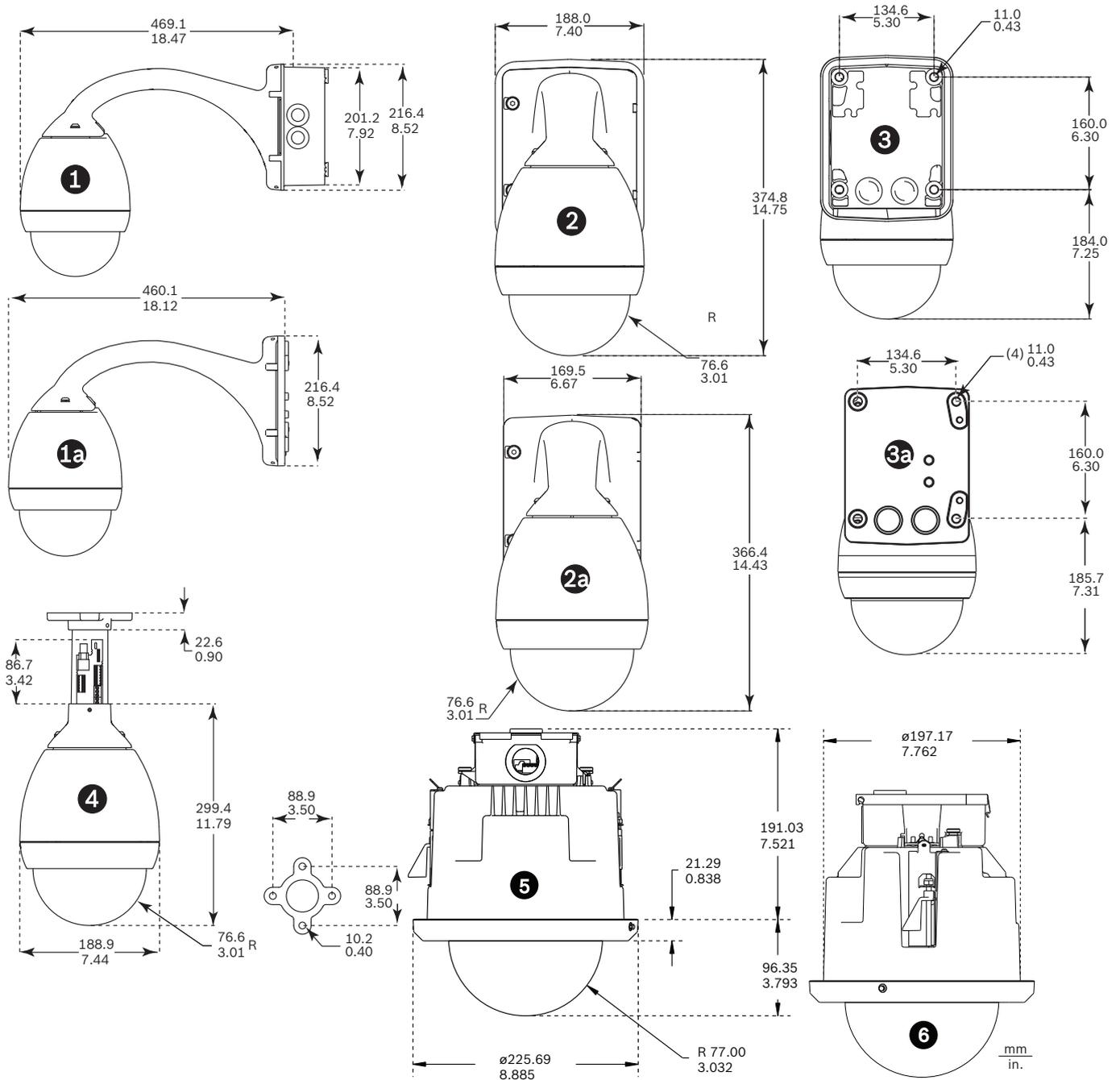
#### Комплекты опорных деталей для установки на потолок

Кронштейн для подвесных потолков	VJR-A3-SP
Комплект прокладок для сертификации IP54	VGA-IP54K-IC78

#### Источник питания

Бок 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-SFPSCKT

**Размеры: установка на потолок или подвесная без солнцезащитного устройства**



Размеры системы для использования внутри помещений

Ссылка Описание

1 Монтаж на стену: вид сбоку с блоком питания

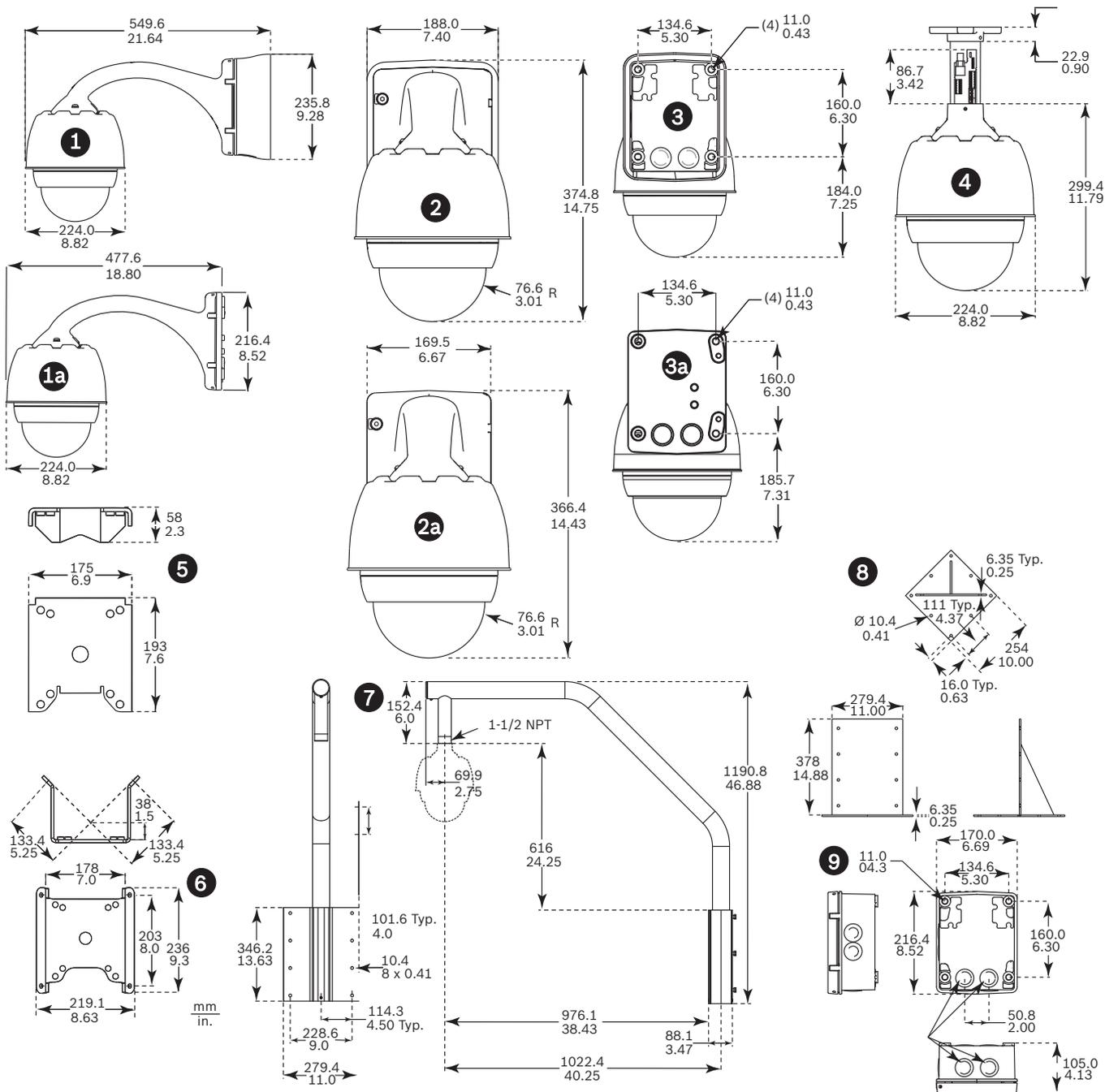
1a Монтаж на стену/столб: вид сбоку с VGA-PEND-WPLATE

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 Монтаж на трубу
- 5 Установка в потолок - Передняя сторона
- 6 Установка в потолок - Боковая сторона

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



Размеры системы для использования вне помещений

Ссылка Описание

1	Монтаж на стену: вид сбоку с блоком питания и накладным кольцом
1a	Монтаж на стену/столб: 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	Монтаж 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

#### **VG5-713-CCE2 Потолочная IP-камера AutoDome серии 700, 28-кратное увеличение, PAL**

IP-камера с IVA, 28-кратное увеличение, PAL, потолочный кожух с прозрачным куполом из поликарбоната  
номер для заказа **VG5-713-CCE2**

#### **VG5-723-CCE2 Потолочная IP-камера AutoDome серии 700, 28-кратное увеличение, NTSC**

IP-камера с IVA, 28-кратное увеличение, NTSC, потолочный кожух с прозрачным куполом из поликарбоната  
номер для заказа **VG5-723-CCE2**

#### **VG5-713-ECE2 Подвесная IP-камера AutoDome серии 700, 28-кратное увеличение, PAL**

IP-камера с IVA, 28-кратное увеличение, PAL, подвесной кожух с прозрачным акриловым куполом  
номер для заказа **VG5-713-ECE2**

#### **VG5-714-ECE2 Подвесная IP-камера AutoDome серии 700, 36-кратное увеличение, PAL**

IP-камера с IVA, 36-кратное увеличение, PAL, подвесной кожух с прозрачным акриловым куполом  
номер для заказа **VG5-714-ECE2**

#### **VG5-723-ECE2 Подвесная IP-камера AutoDome серии 700, 28-кратное увеличение, NTSC**

IP-камера с IVA, 28-кратное увеличение, NTSC, подвесной кожух с прозрачным акриловым куполом  
номер для заказа **VG5-723-ECE2**

#### **VG5-724-ECE2 Подвесная IP-камера AutoDome серии 700, 36-кратное увеличение, NTSC**

IP-камера с IVA, 36-кратное увеличение, NTSC, подвесной кожух с прозрачным акриловым куполом  
номер для заказа **VG5-724-ECE2**

### Дополнительные аксессуары

#### **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**

#### **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-IP54K-IC78 IP54 Комплект прокладок для установки на потолок AutoDome серии 700/800**

Комплект прокладок для AutoDome серии 700 и 800, для соответствия классу защиты IP54 требуется установка на потолок  
номер для заказа **VGA-IP54K-IC78**

**VJR-A3-SP Набор опорных деталей для монтажа AutoDome серии 700/800 и AutoDome Junior HD на потолок**

Набор опорных деталей для установки на подвесной потолок AutoDome серии 700 и 800 и AutoDome Junior HD  
номер для заказа **VJR-A3-SP**

**Блок питания 24 В перем. тока VG4-A-PSU0**

24 В перем. тока, 100 Вт, соответствует требованиям NEMA, белый, для камеры серии AutoDome  
номер для заказа **VG4-A-PSU0**

**VG4-A-PSU1 Блок питания 120 В перем. тока**

120 В перем. тока, 100 Вт, соответствует требованиям NEMA, 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, соответствует требованиям NEMA, белый, для камеры серии AutoDome  
номер для заказа **VG4-A-PSU2**

**VGA-SBOX-COVER Крышка для блоков источника питания AutoDome**

номер для заказа **VGA-SBOX-COVER**

**VG4-SFPSCKT Комплект оптоволоконного преобразователя Ethernet**

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

**VG4-A-TSKIRT Накладное кольцо для блоков питания AutoDome**

Накладное кольцо для следующих блоков питания серии AutoDome:  
VG4-A-PSU0F, VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU1F, VG4-A-PSU2, VG4-A-PSU2F,  
VG4-SBOX-24VAC, VG4-SBOX-120VAC и VG4-SBOX-230VAC  
номер для заказа **VG4-A-TSKIRT**

**VGA-BUBBLE-CCLR Прозрачный антивандальный купол для потолочного кожуха**

Ударопрочный купол из поликарбоната  
номер для заказа **VGA-BUBBLE-CCLR**

**VGA-BUBBLE-CTIR Тонированный антивандальный купол для потолочного кожуха**

Ударопрочный купол из поликарбоната  
номер для заказа **VGA-BUBBLE-CTIR**

**VGA-BUBBLE-PCLR Прозрачный антивандальный купол для подвесного кожуха**

Ударопрочный купол из поликарбоната  
номер для заказа **VGA-BUBBLE-PCLR**

**VGA-BUBBLE-PTIR Тонированный антивандальный купол для подвесного кожуха**

Ударопрочный купол из поликарбоната  
номер для заказа **VGA-BUBBLE-PTIR**

**Вспомогательное оборудование для программного обеспечения****MVC-FENC-AES BVIP AES 128 Bit Encryption**

Лицензия на 128-разрядное шифрование BVIP AES. Эта лицензия требуется один раз при установке. Она обеспечивает шифрованную связь между устройствами BVIP и станциями управления.  
номер для заказа **MVC-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