

MIC IP starlight 7000 HD

www.bosch.ru



BOSCH

Разработано для жизни



- ▶ Исключительная надежность и прочность для применения вне помещений, например для мониторинга дорожного движения (мосты, туннели или шоссе), защиты периметра и видеонаблюдения в городской среде
- ▶ Сверхвысокая чувствительность (цвет = 0,052 лк; моно = 0,0103 лк)
- ▶ Расширенный динамический диапазон (120 дБ) позволяет одновременно различать детали ярких и темных областей
- ▶ Дополнительный комбинированный прожектор (ИК/Белый свет), устанавливаемый на месте монтажа камеры, обеспечивает обнаружение объектов на расстоянии до 175 м

Камера MIC IP starlight 7000 HD оснащена современной платформой PTZ, при создании которой специалисты Bosch использовали свой опыт в разработке материалов, проектировании механизмов, интеллектуальной обработке изображений и потоковой передаче видео. Данная камера соответствует требованиям некоторых самых жестких отраслевых стандартов, таких как IP68, NEMA 6P и IK10, обеспечивая тем самым чрезвычайную механическую прочность и долговечность работы.

При разработке камеры использовались новейшие технологии интеллектуальной обработки изображений и потоковой передачи видеоданных. Благодаря интеллектуальному кодированию и технологии Content-Based Imaging Technology (CBIT) модуль HD обеспечивает видеоизображение с высоким разрешением даже в сложных условиях освещения при очень низкой скорости передачи данных.

Функции

Исключительная производительность в условиях слабого освещения

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

Конструкция повышенной прочности для использования в экстремальных условиях

Камера сконструирована для применения в средах, где механических возможностей обычных купольных камер PTZ или стандартных поворотных систем уже недостаточно. Ее цельнометаллический корпус способен выдерживать удары большой силы и длительные низкочастотные вибрации. Модели камеры обладают ударопрочностью класса IK10 и

соответствуют требованиям стандартов IEC 60068 в отношении стойкости к вибрации и ударным воздействиям.

Камера имеет диапазон температур От -40 до +60 °C и разработана специально для применения в экстремальных условиях по всему миру.

При создании камеры специалисты Bosch Automotive использовали свой опыт в разработке материалов и покрытиях. В результате превосходные характеристики металла, из которого изготовлена камера, и их покрытия обеспечивают непревзойденную защиту от коррозии. Камера прошла испытания солевым туманом в течение 2000 часов согласно стандарту ASTM B117.

Intelligent Video Analytics

Встроенная функция Intelligent Video Analysis (IVA) является развитием концепции интеллектуального анализа на стороне камеры. IVA — это самая современная интеллектуальная технология анализа видеоконтента от компании Bosch. Благодаря IVA камера надежно обнаруживает и анализирует подвижные объекты и подавляет паразитные помехи, вызывающие ложные тревоги. IVA также позволяет камере определять различные модели поведения объектов, включая бездействующие и отсутствующие объекты, праздношатание, пересечение нескольких линий и траектории. IVA поддерживает счетчик людей с высоты птичьего полета (BEV) и функцию улучшенной самостоятельной калибровки. Настраиваемые фильтры распознавания повышают надежность и облегчают работу оператора.

Intelligent Tracking

При помощи встроенной технологии Intelligent Video Analytics камера может постоянно следить за отдельным человеком или объектом.

Если камера находится в неподвижном положении и система Intelligent Video Analytics обнаруживает объекты, камера активирует функцию Intelligent Tracking. Данная функция управляет действиями панорамирования, наклона и масштабирования камеры для отслеживания объектов и удержания их в поле зрения в сцене.

Новая функция Intelligent Tracking основывается на надежных алгоритмах обнаружения потоков, которые могут с легкостью отслеживать движущиеся объекты даже в 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 в 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.

Режим включения по сигналу. В этом режиме камера непрерывно анализирует сцену на наличие тревог или нарушений правил. При нарушении правила запускается усовершенствованная функция слежения камеры и начинается отслеживание объекта или человека, из-за которого сработала тревога.

Благодаря такой уникальной комбинации надежных функций Intelligent Video Analytics и Intelligent Tracking камера может отслеживать движение интересующих объектов, не отвлекаясь при этом на другие движущиеся объекты в сцене.

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. Благодаря этому пользователи могут маскировать фоновое движение (например, колышущиеся ветви деревьев, вспышки света, дорожное движение и т. д.) для функции IVA или слежения, не исключая такие объекты из видеоизображения.

Content Based Imaging Technology

Технология Content Based Imaging Technology (CBIT) позволяет значительно повышать качество изображения при любой освещенности, а также определять, в каких областях нужна дополнительная обработка. Интеллектуальная система анализа видеоданных в камере анализирует сцену и обеспечивает обратную связь для перестройки обработки изображения. Это помогает не только увеличить детализацию на важнейших участках изображения, но и повысить качество работы камеры в целом. Например, технология Intelligent Defog обеспечивает четкое изображение сцен в туманную погоду или повышает контрастность темных участков сцены.

Высокопроизводительные платформы для формирования изображений

Управление изображением и его высокое качество — неотъемлемые свойства любой камеры PTZ, и камера обеспечивает безупречную передачу мельчайших деталей изображения.

Камера оснащена платформой для формирования изображений профессионального уровня, которая позволяет передавать видеоизображение стандарта HD с разрешением 1080p25/30 в условиях крайне

низкой освещенности. Камера также оснащена объективом, обеспечивающим 30-кратное оптическое (12-кратное цифровое) увеличение, и предоставляет гибкий выбор варианта монтажа (в вертикальном, перевернутом или наклонном положении) для достижения оптимальной зоны обзора.

Благодаря наличию режима «день/ночь» и исключительной чувствительности камеры очень эффективны в любых условиях освещенности. При слабой освещенности эта камера автоматически переключаются из цветного режима в монохромный путем отключения ИК-фильтра, чтобы увеличить чувствительность и сохранить высокое качество изображений. Для функционирования в полной темноте используется автоматический контроль скорости затвора, который позволяет увеличить чувствительность более чем в 50 раз.

Intelligent Defog

Пользователи могут выбрать непрерывную работу камеры в этом режиме или настроить автоматическое включение режима и осветление изображения, поступающего с камеры, при обнаружении системой анализа видеоданных признаков тумана (после рассеивания тумана или смены сцены режим автоматически выключится).

Улучшенное маскирование конфиденциальных секторов

Камера поддерживает маскировку до 24 отдельных секторов изображения, восемь из которых могут отображаться на одной сцене. Маски могут иметь четыре угловые точки. Каждая маска плавно и быстро изменяет размер и форму, обеспечивая конфиденциальность маскируемого объекта.

Встроенный стеклоочиститель

Благодаря встроенному и надежному стеклоочистителю камера MIC способна получать изображения самого высокого качества круглый год независимо от погоды.

Привод и механизм панорамирования и наклона

Механизм панорамирования и наклона — это система с прямым приводом повышенной прочности. Двигатели непосредственно управляют панорамированием и наклоном с помощью точно настроенного зубчатого механизма, обеспечивая непрерывную работу без значительного износа. Камера оснащена системой управления положением с обратной связью и с 15-разрядным датчиком положения. Этот датчик гарантирует, что каждое положение панорамирования/наклона имеет адрес. Камера постоянно отслеживает предустановленное положение даже при перемещении под воздействием внешних сил.

Благодаря непрерывному панорамированию на 360° и наклону на 290° (в моделях для установки в прямом положении без прожекторов), а также сверхбыстрой скорости панорамирования/наклона

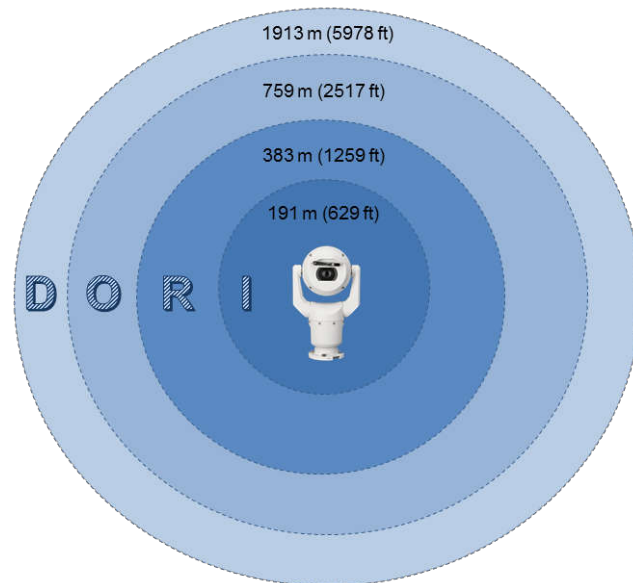
(120°/секунду) (90°/секунду) для исключительной возможности обзора камера превосходит все остальные камеры своего класса.

Датчик внутри камеры гарантирует, что камера будет постоянно отслеживать свое положение.

Зона обзора DORI

DORI (обнаружение, наблюдение, распознавание, идентификация) — это система по стандарту EN-62676-4, служащая для определения способности камеры различать людей или объекты в пределах зоны обзора. Ниже приведена максимальная дальность, на которой та или иная комбинация камера/объектив может отвечать этим критериям:

	Разрешение DORI	Расстояние	
		WIDE 1X	TELE 30X
Обнаружение	25 пикселей/м	62 м	1913 м
Наблюдение	63 пикселей/м	25 м	759 м
Распознавание	125 пикселей/м	12 м	383 м
Идентификация	250 пикселей/м	6 м	191 м



Два режима подсветки

Установка на месте камера MIC Дополнительный прожектор (приобретается отдельно) позволяет выполнять Обнаружение объектов на расстоянии 175 м с помощью ИК-подсветки. Уникальная технология 3D Diffuser обеспечивает равномерное освещение всей сцены. Обеспечивая долговременную надежность, запатентованная встроенная технология Constant Light автоматически контролирует и корректирует выходную мощность для обеспечения гарантии

постоянного качества подсветки в течение всего срока службы устройства даже при эксплуатации в условиях перепада температуры. Дополнительный прожектор состоит из ИК и светодиодов Белый свет. Операторы могут переключаться между двумя источниками света одним нажатием.

Стабилизация изображения

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

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

Платформа CPP4

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.

Оптимальный профиль скорости передачи в битах

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

Кадр./с	1080p	720p	480p
60	--	2600	2000
30	2600	1300	1000
15	2100	1100	800
10	1800	1000	700
5	1250	600	450
2	500	270	200

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

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

Функция Intelligent Dynamic Noise Reduction (IDNR) активно анализирует содержимое сцены и соответствующим образом снижает уровень шума. Низкий уровень шума в сочетании с эффективной технологией сжатия H.264 гарантируют четкие изображения, одновременно обеспечивая снижение требований к полосе пропускания и дисковому пространству до 50 % по сравнению с остальными камерами H.264. Это приводит к снижению полосы пропускания, занимаемой потоками, при сохранении высокого качества изображения и плавности движения. Камера обеспечивает наиболее качественное изображение с помощью интеллектуальной оптимизации соотношения детализации и ширины полосы пропускания.

Системная интеграция

Камера соответствует стандарту ONVIF (Open Network Video Interface Forum), который гарантирует взаимную совместимость сетевого оборудования видеонаблюдения различных производителей. Поддержка спецификации Profile S стандарта ONVIF обеспечивает удобство интеграции с другими поддерживаемыми устройствами и VMS. Устройства, соответствующие стандарту ONVIF, могут в режиме реального времени обмениваться видео- и аудиоданными, метаданными и информацией управления и обеспечивать автоматическое обнаружение и подключение к сетевым приложениям (например, к системам управления видео).

Простота установки

Камера отличается простой и быстрой установкой, это одна из главных особенностей систем IP-видеонаблюдения от Bosch.

Камеру можно установить в прямом, перевернутом или наклонном положении. Возможность фиксации камеры в наклонном положении во время ее монтажа обеспечивает возможность наклонить верхнюю часть камеры вниз под углом 45°. Это очень полезно в случаях, когда требуется обзор сцены прямо под камерой. При этом камера обеспечивает превосходную зону обзора, несмотря на положение ее установки.

Для камер серии MIC имеется обширный ряд крепежных элементов, включая новый навесной монтажный комплект DCA, комплект для установки на стену, в угол и на столб. Кроме того, при установке камер в жарких и солнечных местах их можно оборудовать солнцезащитным козырьком. Дополнительный навесной монтажный комплект DCA MIC (MIC-DCA-Hx) обеспечивает удобную точку установки камеры MIC.

Благодаря навесному принципу установки камеру MIC7000 можно временно подвесить во время монтажа для удобства подключения кабелей/ монтажа проводки до момента фиксации последних болтов.

Литой алюминиевый корпус навесного монтажного комплекта DCA более глубокий, чем у стандартных комплектов MIC-DCA, что позволяет без труда разместить в нем кабели от основания камеры. Также в корпусе имеются два отверстия M25 (или отверстия NPT 3/4 дюйма с кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT) (Доступно не во всех регионах.)) для установки водонепроницаемых кабельных каналов или кабельных вводов. Уплотнительное кольцо обеспечивает герметизацию класса IP68 между основанием камеры и верхней частью монтажного комплекта DCA.

Для установки камеры в местах, где требуется дополнительная защита электрических разъемов камеры можно воспользоваться специальным комплектом водонепроницаемых компонентов. В него входят водонепроницаемые сальники, обеспечивающие защиту класса IP67, для герметизации разъемов во избежание повреждений в результате воздействия влажности или образованного конденсата.

Компания Bosch предлагает ряд дополнительных компонентов для питания камеры или управления ею, включая высокоемкостной источник питания 24 В переменного тока и недорогое устройство сигнализации или омыватель (для подключения внешних источников сигнализации и управления, а также внешних насосов для омывателя).

В случае более сложной системы монтажа камеру можно подключить к расширенному дополнительному оборудованию VIDEOJET connect, которое включает встроенное подключение HPOE для питания по сети, два стандартных сетевых интерфейса, встроенный транскодер Bosch, локальное хранилище Compact Flash, встроенный сетевой коммутатор, интерфейсы для управления сигнализацией/омывателем, аудиовходы/ аудиовыходы, а также два разъема для подключения оптоволоконных сетевых модулей SFP.

Надежная конструкция имеет самый высокий в отрасли класс защиты IP68, Type 6P, IK10

Камеры серии MIC, подтвердившие соответствие своему классу защиты в результате жестких испытаний защиты от попадания пыли и при погружении (IP68, Type 6P), а также испытаний на ударпрочность (IK10), идеально подходят для использования в самых суровых условиях. Алюминиевый корпус камеры обработан составом для защиты от коррозии. На него также нанесено прочное порошковое красочное покрытие. Надежные уплотнительные кольца обеспечивают полную герметичность и защиту внутренних компонентов камеры от воздействий окружающей

среды без необходимости герметизации. Чтобы проверить устройство на герметичность уплотнений, перед отправкой все камеры MIC погружаются в водную среду.

Варианты резервного питания

Питание к камере может подаваться через сеть, соответствующую стандартам High Power-over-Ethernet (версия High PoE компании Bosch) с использованием моделей Адаптер High PoE компании Bosch (приобретается отдельно). При такой конфигурации для просмотра, питания и управления камерой требуется только одно кабельное соединение (Cat5e/Cat6e). Камера также принимает стандартный источник питания 24 В перемен. тока, если не планируется использовать сетевой интерфейс High PoE. Провода, не входящие в комплект, должны отвечать требованиям электротехнических норм и правил (уровни мощности класса 2).

Для повышения надежности системы камеру можно одновременно подключить к двум источникам:

Адаптер High PoE и источник питания 24 В перемен. тока. Если источники питания High PoE и 24 В перемен. тока используются одновременно, камера, как правило, выбирает дополнительный источник (24 В перемен. тока) и расходует минимум энергии с Адаптер High PoE. При сбое источник питания 24 В перемен. тока камера без проблем переключается на High PoE. После восстановления работоспособности источника питания 24 В перемен. тока источник питания камера снова подключается к источнику питания 24 В перемен. тока.

Адаптер 60 Вт (NPD-6001A) может подавать питание на модели без Дополнительный прожектор. Адаптер 95 Вт (NPD-9501A) может подавать питание на все модели MIC7000, включая модели с Дополнительный прожектор.

Дополнительные сведения представлены в таблице в разделе замечаний по установке и настройке.

Диагностика камеры

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

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

Некоторые события также отображаются на экране камеры.

Эти диагностические сведения доступны во время установки, а также для просмотра техническим специалистом.

Сертификаты и согласования

Электромагнитная совместимость (ЭМС)	Соответствует FCC, часть 15, ICES-003 и правилам CE, включая последней версии следующих стандартов: EN 50130-4 EN 55022:2006, включая AL:2007 EN 61000-3-3 EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 EN 50121-4 (железные дороги) EN 55024 EN 55032 EN 61000 3-2
Безопасность	Соответствует правилам UL, CE, CSA, EN, а также стандартам IEC 60950-1 и 22
Класс защиты корпуса/стандарт	IP68 (погружение на глубину до 1 м в течение 24 часов) NEMA 6P
Код IK	IK10
Соляной туман (испытание на коррозию)	ASTM B117 (2000 ч)

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

Замечания по установке/конфигурации

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

В таблице ниже представлены источники питания, которые можно одновременно подключить к камере.

Если питание подается от:	Камера может одновременно получать питание от:
Адаптер 60 Вт (NPD-6001A)	24 В перем. тока PSU (VG4-A-PSU1, VG4-A-PSU2)
Адаптер 95 Вт (NPD-9501A)	
VIDEOJET connect (VJC-7000-90)	

Состав изделия

Камера MIC IP starlight 7000 HD — одна (1) шт.

Руководство по быстрой установке — одна (1) шт.

гаечный ключ (для снятия и установки крышек кронштейнов при наклонном монтаже камеры (при необходимости), а также для снятия заглушки главного модуля камеры в случае установки дополнительного Дополнительный прожектор (приобретается отдельно)) — одна (1) шт.

прокладка для основания — одна (1) шт.

Соединитель RJ45 — одна (1) шт.

Наклейки MAC-адрес — четыре (4) шт.

Винт заземления — одна (1) шт.

Техническое описание

Камера MIC IP starlight 7000 HD [модели 1080p]

Матрица	1/2,8-дюймовая КМОП-матрица Exmor R
Эффективные элементы изображения (пиксели)	1945 x 1097 (2,13 Мп)
Объектив	Увеличение 30-кратное (от 4,3 до 129 мм) F1,6—F4,7
Зона обзора (FOV)	От 2,3° до 65°
Фокусировка	Автоматическая с ручной коррекцией

Диафрагма	Автоматическая с ручной коррекцией
Цифровое увеличение	12-кратное

Чувствительность Starlight

(Высокая чувствительность вкл., 1/30, 30IRE)

Цветной режим	0,052 лк
Монохромный режим	0,0103 лк

Дополнительные настройки камеры

Регулировка усиления	Авто/вручную/макс.
Апертурная коррекция	Горизонтальная и вертикальная
Скорость электронного затвора (AES)	От 1/1 до 1/10000 секунды (22 шага)
Отношение сигнал/шум	> 50 дБ
Компенсация фоновой засветки	Вкл./выкл.
Баланс белого	От 2 000 К до 10 000 К ATW, AWB удержание, Расширенный ATW, Вручную, Авто — натриевая лампа, Натриевая лампа
День/ночь	Черно-белое, цветное изображение, авто
Функция режима работы при тумане	Улучшает видимость в условиях тумана или для других сцен с низким контрастом.

Динамический диапазон: HDR — расширенный динамический (метод анализа на основе OECF)

25/30 кадров/сек	120 дБ
50/60 кадров/сек	90 дБ

Механические характеристики

Приводное устройство	Встроенный бесщеточный электропривод для панорамирования/наклона
Диапазон панорамирования	Непрерывный поворот 360°
Угол наклона	Без прожекторов (камера в прямом положении): 290° Без прожекторов (камера в перевернутом положении): 250° С прожекторами: 186,6°
Диапазон наклона	В вертикальном положении: от -55° до +90° В наклонном положении: от -90° до +90°
Переменная скорость панорамирования	От 0,2° в секунду до 120° в секунду

Переменная скорость наклона	От 0,2° в секунду до 90° в секунду
Скорость Intelligent Tracking	От 4° в секунду до 120° в секунду
Скорость препозиции	120° в секунду
Точность установки на препозицию	0,17° (ном.)
Панорамирование/наклон пропорционально масштабированию	Да
Скорость масштабирования	<5 с (оптический WIDE/оптический TELE) <7,5 с (оптический WIDE/цифровой TELE)
Слышимый шум	<65 дБ

Электрические характеристики

Входное напряжение	21-30 В перем. тока, 50/60 Гц и/или Кабельное соединение Ethernet High PoE (56 В пост. тока)
Потребляемая мощность	Без прожектора: 40 Вт макс. С прожектором: 70 Вт макс.

Соединения/программное управление

Управление камерой	Посредством веб-браузера Internet Explorer версии 7.0 или более поздней, Bosch Configuration Manager, Bosch Video Management System (BVMS), Bosch Video Client (BVC) или поддерживаемое ПО сторонних производителей
Обновление программного обеспечения	Сетевая загрузка микропрограммы
Последовательные протоколы	Bosch OSRD, Pelco P/D и Forward Vision (требуется подключение к декодеру Bosch и микропрограмма камеры 6.1 или более поздней версии)

Сеть

Стандарты сжатия видео	H.264 (ISO/IEC 14496-10), M-JPEG, JPEG
Потоковая передача данных	Четыре (4) потока с индивидуальной настройкой частоты кадров и разрешения: <ul style="list-style-type: none"> • Два (2) независимо настраиваемых потока записи H.264 • Два (2) потока, не предназначенных для записи (профили)

Поток 1 (для записи)	<p>Варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - H.264 MP (станд. разрешение) - H.264 MP фикс. 720p25/30 - H.264 MP фикс. 1080p25/30; - H.264 MP фикс. 720p50/60
Поток 2 (для записи)	<p>Варианты зависят от выбора потока 1. Варианты при выборе «H.264 MP 1080p25/30 фикс.» для потока 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Копировать поток 1; - H.264 MP (станд. разрешение); - H.264 MP 720p8/10 Fixed; - H.264 MP фикс. 1080p4/5; - H.264 MP в прямом положении (с обрезкой); - H.264 MP D1 4:3 (с обрезкой); <p>Варианты при выборке «H.264 MP фикс. 720p25/30» для потока 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - H.264 MP (станд. разрешение); - H.264 MP фикс. 720p25/30; - H.264 MP в прямом положении (с обрезкой); - H.264 MP D1 4:3 (с обрезкой); - H.264 MP 1280x960 (с обрезкой) <p>Варианты при выборе «H.264 MP (станд. разрешение)» для потока 1: H.264 MP (станд. разрешение).</p>
Профили без записи	<p>2 (два) потока, только из I-кадров</p> <p>Варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимизированное изображение высокой четкости; - сбалансированное изображение высокой четкости; - изображение высокой четкости со сбалансированной скоростью передачи данных; - оптимизированное изображение стандартной четкости; - сбалансированное изображение стандартной четкости; - изображение стандартной четкости со сбалансированной скоростью передачи данных; - изображение, оптимизированное для подключения DSL; - изображение, оптимизированное для подключения 3G.
Разрешение (гориз. x верт.)	
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144
Протоколы	<p>IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, Telnet, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, MIB-II), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org,</p>

	selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Ethernet	10BASE-T/100BASE-TX, автоопределение, полу/полнодуплексный
Шифрование	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES
Разъем Ethernet	RJ45
Подключение	ONVIF Profile S, Auto-MDIX
Структура группы видеокладов (GOP)	IP, IBP, IBBP
Скорость передачи данных	От 9,6 кбит/с до 6 Мбит/с
Общая задержка IP	240 мс (стандарт)

Прочие характеристики

Сектора / Названия	16 независимых секторов, каждый с 20-символьным названием
Маскировка секторов	24 индивидуально настраиваемые конфиденциальные маски
Виртуальное маскирование	24 индивидуально настраиваемых маски для маскирования частей сцены (фоновое движение, такого как движущиеся деревья, пульсирующее освещение, дороги с интенсивным движением и т. д.), которые не должны служить поводом для включения функции интеллектуального слежения Intelligent Tracking при анализе потоков.
Препозиции	256, каждая с 20-символьным названием
Маршруты	<p>Два типа маршрутов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Записанные маршруты: 2 (два), общей длительностью не более 30 минут (в зависимости от числа команд, отправляемых на камеру во время записи) • Маршруты по препозициям: одно (1), состоящее из не более чем 256 последовательных сцен, и 1 (одно) настраиваемое (до 64 сцен)
Поддерживаемые языки	<p>Английский, чешский*, нидерландский, французский, немецкий, итальянский, польский, португальский, русский*, испанский</p> <p>* Доступен при условии дополнительной загрузки файлов.</p>

Подключение

Питание, сеть	<p>Без прожектора: RJ45 100BASE-TX Ethernet, инжектор High PoE—60 Вт (NPD-6001A) или 95 Вт (NPD-9501A)</p> <p>С прожектором: инжектор High PoE—95 Вт (NPD-9501A)*</p>
Питание, камера	24 В пер. тока (источник питания)

Видео и управление	RJ45 100BASE-TX Ethernet RS-485 Simplex 9600 бод (предназначенное для MIC-ALM-WAS-24)
Тревожный модуль/ омыватель	3-проводной RS-485

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

Условия эксплуатации

Примечание. Устройство включает внутренний нагреватель и вентилятор.

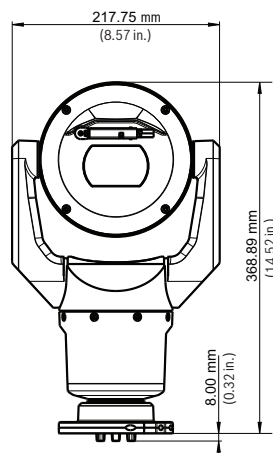
Класс защиты корпуса/ стандарт	IP68 NEMA 6P, при монтаже с помощью MIC-DCA или кронштейна MIC для установки на стену Разъемы на основании камеры с классом защиты IP67 (защита от влаги и пыли)
Класс защиты от механического воздействия (код IK или класс ударопрочности)	IK10
Рабочая температура	От -40 до +60 °C

Конструкция

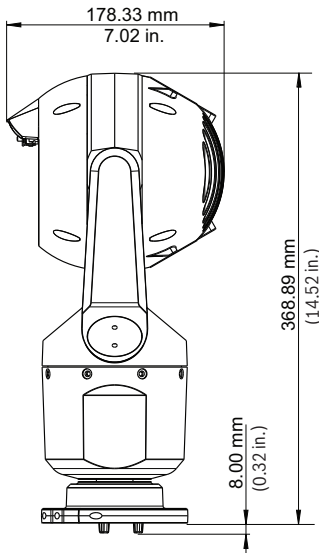
Размеры (Ш x В x Г)	Без Дополнительный прожектор или солнцезащитного козырька <i>Вертикально, перевернута:</i> 217,75 x 368,89 x 178,33 мм <i>Наклонена:</i> 217,75 x 330,96 x 239,68 мм
	Без Дополнительный прожектор, с солнцезащитным козырьком <i>Вертикально, перевернута:</i> 217,75 x 372,20 x 178,33 мм <i>Наклонена:</i> 217,75 x 334,27 x 239,68 мм
	С Дополнительный прожектор <i>Вертикально, перевернута:</i> 217,75 x 439,91 x 178,33 мм <i>Наклонена:</i> 217,75 x 401,98 x 239,68 мм
Вес	6,7 кг
Окно	Закаленное плоское стекло
Материал конструкции	Cast solid aluminum
Стеклоочиститель	Стандартный износостойкий силиконовый стеклоочиститель

Солнцезащитный козырек (для предотвращения попадания солнечных лучей в жарком климате)	Дополнительно; приобретается отдельно
Наклон	Фиксация в наклонном положении
Цвет	Черный (RAL 9005)
Цвет	Белый (RAL 9003)
Цвет	Серый (RAL 7001) Доступно не для всех регионов.
Стандартная обработка	Защита от коррозии обеспечивается за счет обработки поверхности с помощью порошкового красочного покрытия, шлифованная поверхность

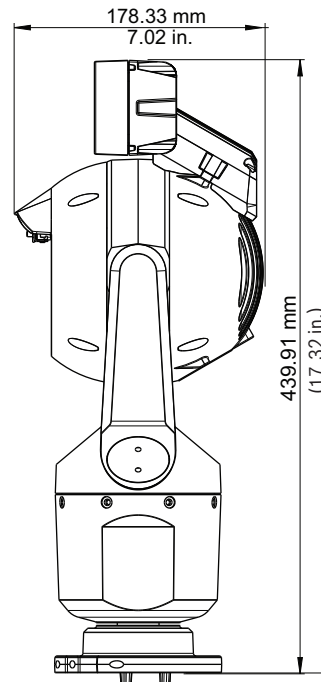
Габаритные чертежи



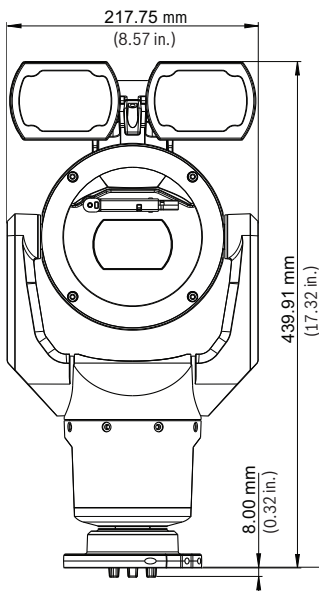
Вид спереди, вертикально



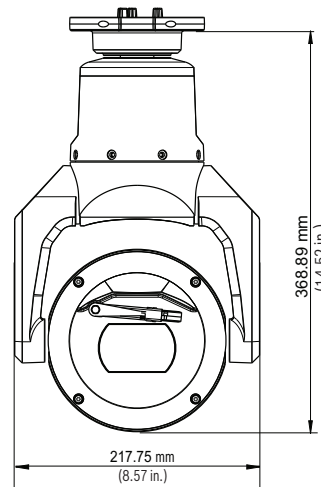
Вид сбоку, вертикально



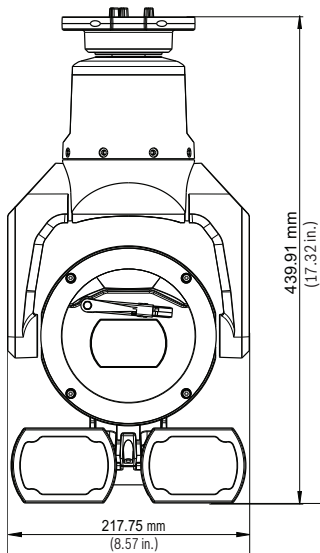
Вид сбоку, вертикально – с прожектором



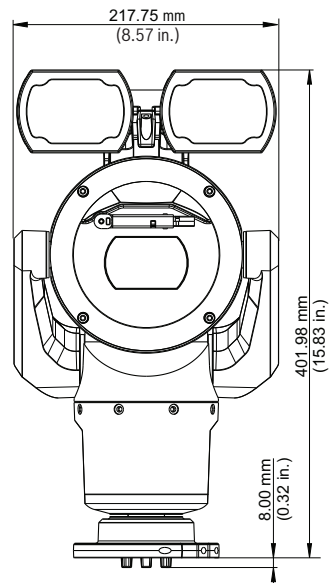
Вид спереди, вертикально – с прожектором



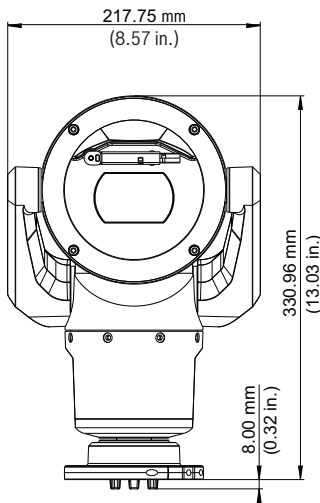
Вид спереди – в перевернутом положении



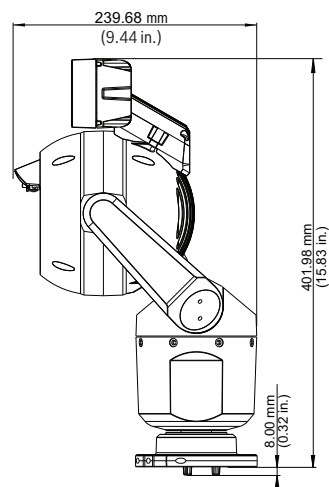
Вид спереди, вертикально — с прожектором в перевернутом положении



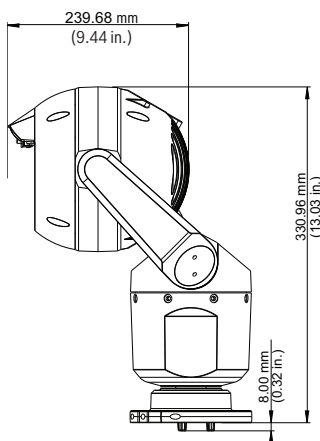
Вид спереди — с прожектором в перевернутом положении



Вид спереди — в наклонном положении



Вид сбоку — с прожектором в перевернутом положении



Вид с боку — в наклонном положении

Информация для заказа

MIC IP starlight 7000 HD (MIC-7230-B5)

Износоустойчивая камера PTZ дневного/ночного видеонаблюдения с высоким разрешением 1080р25/30, 30-кратное увеличение, технология обработки изображения starlight; PoE; IVA. Простая установка с использованием навесного монтажного комплекта (приобретается отдельно).
Дополнительный прожектор (приобретается отдельно).

Черный (RAL 9005). Гладкая отделка.
номер для заказа **MIC-7230-B5**

MIC IP starlight 7000 HD (MIC-7230-W5)

Износоустойчивая камера PTZ дневного/ночного видеонаблюдения с высоким разрешением 1080p25/30, 30-кратное увеличение, технология обработки изображения starlight; PoE; IVA. Простая установка с использованием навесного монтажного комплекта (приобретается отдельно).

Дополнительный прожектор (приобретается отдельно).

Белый (RAL 9010). Гладкая отделка.

номер для заказа **MIC-7230-W5**

MIC IP starlight 7000 HD (MIC-7230-G5)

Износоустойчивая камера PTZ дневного/ночного видеонаблюдения с высоким разрешением 1080p25/30, 30-кратное увеличение, технология обработки изображения starlight; PoE; IVA. Простая установка с использованием навесного монтажного комплекта (приобретается отдельно).

Дополнительный прожектор (приобретается отдельно).

Серый (RAL 7001), шлифованная поверхность.

Доступно не для всех регионов.

номер для заказа **MIC-7230-G5**

Дополнительные аксессуары**Прожектор MIC-ILB-100, комбинированный ИК/белый свет, корпус черного цвета**

Дополнительный прожектор для камер серии MIC7000. Комбинирование инфракрасного света (с длиной волны 850 нм) + Белый свет (светодиоды 6700К).

Черный (RAL 9005). Гладкая отделка.

номер для заказа **MIC-ILB-100**

Прожектор MIC-ILW-100, комбинированный ИК/белый свет, корпус белого цвета

Дополнительный прожектор для камер серии MIC7000. Комбинирование инфракрасного света (с длиной волны 850 нм) + Белый свет (светодиоды 6700К).

Белый (RAL 9010). Гладкая отделка.

номер для заказа **MIC-ILW-100**

Прожектор MIC-ILG-100, комбинированный ИК/белый свет, корпус серого цвета

Дополнительный прожектор для камер серии MIC7000. Комбинирование инфракрасного света (с длиной волны 850 нм) + Белый свет (светодиоды 6700К).

Серый (RAL 7001). Доступно не во всех регионах.

Гладкая отделка.

номер для заказа **MIC-ILG-100**

Адаптер 60 Вт High PoE, один порт, вход переменного тока

Адаптер 95 Вт High PoE, один порт, вход переменного тока

номер для заказа **NPD-9501A**

Адаптер 60 Вт High PoE, один порт, вход переменного тока

Мощный адаптер PoE 60 Вт с одним портом и входом AC

номер для заказа **NPD-6001A**

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

Источник питания с трансформатором; 120 В перем. тока на входе; для PTZ-камер серии AUTODOME или MIC7000. Алюминиевый корпус белого цвета с крышкой; класс защиты IP66 и IK 08. Выходная мощность 100 Вт. Дополнительное накладное кольцо (приобретается отдельно).

номер для заказа **VG4-A-PSU1**

VG4-A-PSU2 Блок питания 230 В перем. тока

Источник питания с трансформатором; 230 В перем. тока на входе; для PTZ-камер серии AUTODOME или MIC7000. Алюминиевый корпус белого цвета с крышкой; класс защиты IP66 и IK 08. Выходная мощность 100 Вт. Дополнительное накладное кольцо (приобретается отдельно).

номер для заказа **VG4-A-PSU2**

VIDEOJET connect 7000

95 Вт, источник питания PoE IP, 100 В перем. тока – 240 В перем. тока (90 В перем. тока – 264 В перем. тока с учетом допусков), 50/60 Гц

номер для заказа **VJC-7000-90**

Интерфейсный модуль сигнализации/омывателя для камер серии MIC7000

Интерфейсный блок для подключения устройств сигнализации и насоса стеклоочистителя для камер серии MIC7000, 24 В перем. тока. Ударопрочный корпус из поликарбоната в исполнении IP67/NEMA 4X, с четырьмя (4) водонепроницаемыми сальниками. Серый (RAL 7035).

номер для заказа **MIC-ALM-WAS-24**

Навесной монтажный комплект MIC-DCA-HB, черный

Навесной монтажный комплект DCA для камеры MIC7000. Благодаря ему камеру можно временно подвесить во время монтажа для удобства подключения кабелей/монтажа проводки. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабелепровода или кабельных сальников.

Черный (RAL 9005). Гладкая отделка.

номер для заказа **MIC-DCA-HB**

Навесной монтажный комплект MIC-DCA-HBA с переходником, черный

Навесной монтажный комплект DCA для камеры MIC7000. Позволяет временно подвесить камеру во время монтажа для удобства подключения кабелей/монтажа проводки. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников. Комплект поставки включает кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT). Доступно не во всех регионах. Черный (RAL 9005). Гладкая отделка. номер для заказа **MIC-DCA-HBA**

Навесной монтажный комплект MIC-DCA-HW, белый

Навесной монтажный комплект DCA для камеры MIC7000. Благодаря ему камеру можно временно подвесить во время монтажа для удобства подключения кабелей/монтажа проводки. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабелепровода или кабельных сальников. Белый (RAL 9010). Гладкая отделка. номер для заказа **MIC-DCA-HW**

Навесной монтажный комплект MIC-DCA-HWA с переходником, белый

Навесной монтажный комплект DCA для камеры MIC7000. Позволяет временно подвесить камеру во время монтажа для удобства подключения кабелей/монтажа проводки. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников. Комплект поставки включает кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT). Доступно не во всех регионах. Белый (RAL 9010). Гладкая отделка. номер для заказа **MIC-DCA-HWA**

Навесной монтажный комплект MIC-DCA-HG, серый

Навесной монтажный комплект DCA для камеры MIC7000. Благодаря ему камеру можно временно подвесить во время монтажа для удобства подключения кабелей/монтажа проводки. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабелепровода или кабельных сальников. Серый (RAL 7001). Доступно не во всех регионах. Гладкая отделка. номер для заказа **MIC-DCA-HG**

Навесной монтажный комплект MIC-DCA-HGA с переходником, серый

Навесной монтажный комплект DCA для камеры MIC7000. Позволяет временно подвесить камеру во время монтажа для удобства подключения кабелей/монтажа проводки. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников. Комплект поставки включает кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT). Доступно не во всех регионах. Серый (RAL 7001). Шлифованная поверхность. номер для заказа **MIC-DCA-HGA**

MIC-WMB-BD Кронштейн для установки на стену, черный

Кронштейн для установки на стену, черный, шлифованная поверхность (RAL9005) номер для заказа **MIC-WMB-BD**

MIC-WMB-WD Кронштейн для установки на стену, белый

Кронштейн для установки на стену, белый, шлифованная поверхность (RAL9010) номер для заказа **MIC-WMB-WD**

Кронштейн для установки на стену MIC-WMB-MG, серый

Кронштейн для установки на стену. Серый (RAL 7001). Доступно не во всех регионах. Гладкая отделка. номер для заказа **MIC-WMB-MG**

MIC-PMB Кронштейн для установки на столб

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

MIC-CMB-BD Кронштейн для установки в угол, черный

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

MIC-CMB-WD Кронштейн для установки в угол, белый

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

Кронштейн для установки в угол MIC-CMB-MG, серый

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

MIC-SPR-BD Распределительная пластина, черная

Алюминиевая распределительная пластина для монтажа на кирпичную поверхность, черная, шлифованная поверхность (RAL9005) номер для заказа **MIC-SPR-BD**

MIC-SPR-WD Распределительная пластина, белая

Алюминиевая распределительная пластина для монтажа на кирпичную поверхность, белая, шлифованная поверхность (RAL9010) номер для заказа **MIC-SPR-WD**

Распределительная пластина MIC-SPR-MG, серая

Алюминиевая распределительная пластина для монтажа на кирпичную поверхность. Серый (RAL 7001). Доступно не во всех регионах. Гладкая отделка. номер для заказа **MIC-SPR-MG**

MIC-SCA-BD Неглубокий кабельный адаптер, черный

Неглубокий кабельный адаптер для кронштейна MIC-WMB, MIC-PMB или MIC-SPR, черный, шлифованная поверхность (RAL9005)

номер для заказа **MIC-SCA-BD**

MIC-SCA-WD Неглубокий кабельный адаптер, белый

Неглубокий кабельный адаптер для кронштейна MIC-WMB, MIC-PMB или MIC-SPR, белый, шлифованная поверхность (RAL9010)

номер для заказа **MIC-SCA-WD**

Переходник для неглубокого кабелепровода MIC-SCA-MG, серый

Переходник для неглубокого кабелепровода для кронштейна MIC-WMB, MIC-PMB или MIC-SPR.

Серый (RAL 7001). Доступно не во всех регионах.

Гладкая отделка.

номер для заказа **MIC-SCA-MG**

MIC-67SUNSHLD

Составной (3 компонента) формованный солнцезащитный козырек для камер MIC7000 — один верхний щиток и два боковых щитка (один для дополнительного прожектора). Белый.

номер для заказа **MIC-67SUNSHLD**

Комплект соединителя MIC7000, IP67 (5 шт.)

номер для заказа **MIC-IP67-5PK**

MIC-WKT-IR Комплект стеклоочистителя

Комплект омывателя только для аналоговых инфракрасных моделей камер MIC и MIC7000. В комплект входит патрубок омывателя и монтажные кронштейны для установки на стену или на основание с диаметром окружности крепежных отверстий 101,6 мм. Требуется насос омывателя, приобретается отдельно.

номер для заказа **MIC-WKT-IR**

Представлен (кем/чем):

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

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