

# DINION IP starlight 8000 MP

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



- ▶ Поразительная эффективность работы при слабом освещении (0.0121 лк)
- ▶ Высокая детализация при высокой скорости съемки (30 кадров/с)
- ▶ Низкая нагрузка на сеть, низкие расходы на хранение видеоданных
- ▶ Исключительно широкий динамический диапазон (97+16 дБ)

IP-камера DINION IP starlight 8000 MP устанавливает новый стандарт в области круглосуточного видеонаблюдения. Эта камера обеспечивает круглосуточную бесперебойную передачу соответствующего видеопотока по IP-сети при любых условиях освещения, независимо от времени суток и движения объекта. Обладая разрешающей способностью в 5 мегапикселей, она создает изображения изумительного качества, с высокой степенью детализации — даже в условиях крайне низкой освещенности. Камера способна формировать полноцветное видеоизображение с высоким разрешением практически в полной темноте и позволяет получать детализированные монохромные изображения даже тогда, когда изображение от других камер уже отсутствует.

## Обзор системы

Передовые технологии обработки изображений, применяемые в IP-камере DINION IP starlight 8000 MP, открывают принципиально новые возможности видеонаблюдения. Интеллектуальная система анализа видеоданных (IVA) отслеживает и выделяет характерные ситуации, делая сохраняемые видеоданные более информативными и структурированными и позволяя оперативно находить нужную информацию.

Интеллектуальная автоматическая настройка экспозиции (iAE) обеспечивает безупречное качество видеоизображения за счет эффективной компенсации фронтальной и фоновой засветки. Интеллектуальное динамическое шумоподавление (iDNR) способствует снижению скорости передачи данных и более экономичному использованию полосы пропускания канала. Скорость передачи уменьшается вдвое без потери качества видеоизображения, при этом существенно сокращаются затраты на хранение видеоданных и снижается нагрузка на сеть.

## Функции

### Исключительная производительность в условиях слабого освещения

Высокотехнологичная светочувствительная матрица в сочетании с эффективным шумоподавлением позволяют достичь чувствительности 0.0121 лк при максимальном разрешении 5 Мп в режиме цветной съемки и даже 0.00825 лк при разрешении 1080 пикселей. Эффективность работы в условиях слабого освещения настолько высока, что камера продолжает предоставлять превосходные цветные изображения даже при минимальном окружающем освещении.

### Измеренный динамический диапазон

Необычайно широкий динамический диапазон этой камеры является очевидным преимуществом при сравнительном тестировании камер в реальных условиях работы: 97 дБ при разрешении 5 Мп (плюс дополнительно 16 дБ при использовании интеллектуальной автоматической настройки экспозиции).

Для измерения фактического динамического диапазона используется метод анализа на основе функции фотоэлектрического преобразования (OECF) с применением стандартной испытательной таблицы в соответствии со стандартами ISO. Этот метод дает более правдоподобные и поддающиеся проверке результаты по сравнению с приблизительными теоретическими расчетами, которые иногда используются.

### Intelligent Video Analysis

Уже через 20 минут работы оператор камеры упускает до 90 % событий на экране. Intelligent Video Analysis (IVA) автоматически уведомляет оператора о возникновении определенных нештатных ситуаций. Путем гибкого сочетания восьми признаков нештатной ситуации (правил IVA) можно легко формировать сложные критерии контроля и минимизировать ложные тревоги.

IVA дополняет видеоизображение метаданными, повышая информативность и структурированность видеоданных. Это позволяет очень быстро находить нужные изображения в многочасовой видеозаписи. Метаданные также могут использоваться в качестве неопровержимого доказательства для суда или для оптимизации производственной деятельности на основе подсчета людей или анализа плотности людского потока.

### Intelligent Auto Exposure

Изменения фронтального и фонового освещения негативно влияют на качество видеоизображения. Для достижения неизменно высокого качества изображения используется функция Intelligent Auto Exposure, автоматически настраивающая экспозицию камеры. Она превосходно компенсирует изменения во фронтальной и фоновой засветке, автоматически устанавливая нужную экспозицию с учетом изменяющихся условий освещения.

### Intelligent Dynamic Noise Reduction

При отсутствии движения или незначительном движении в зоне наблюдения требуется меньшая скорость передачи данных. Система Intelligent Dynamic Noise Reduction выполняет интеллектуальное отделение шума от полезной информации и снижает скорость передачи данных вплоть до 50 %. Поскольку шумовая составляющая ослабляется непосредственно при считывании изображения, снижение скорости передачи не влечет ухудшения качества видеоизображения.

Система Intelligent Dynamic Noise Reduction корректирует параметры временной и пространственной фильтрации (3DNR) на основе интеллектуального анализа содержания сцены. Временная фильтрация с компенсацией движения (MCTF) снижает размытость изображения, вызываемую движением объекта и наблюдаемую при использовании стандартной временной фильтрации. За счет этого достигается высокое качество изображения быстро движущихся объектов при сохранении оптимальной скорости передачи данных.

При использовании Intelligent Dynamic Noise Reduction наша цель — существенно сократить затраты на хранение видеоданных и уменьшить нагрузку на сеть благодаря более рациональному использованию ее полосы пропускания.

### Дифференцированное кодирование

Дифференцированное кодирование — еще одна функция, снижающая требования к полосе пропускания. Параметры сжатия можно задать для восьми областей, определяемых пользователями. Это позволяет сильно сжимать неинтересные области и экономить полосу пропускания для передачи важных частей сцены.

### Оптимальный профиль скорости передачи данных

В следующей таблице приведены средние типовые значения скорости передачи видеоданных (Кбит/с), оптимизированные для различных значений частоты кадров.

кадров/с	5 Мп (4:3)	5 Мп (16:9)	1080p
30	4950	4500	1600
25	4685	4259	1514
15	3941	3583	1274
10	3351	3046	1083
5	2342	2129	757
2	1009	917	326

### Выбор разрешения и соотношения сторон

Камера поддерживает три основных варианта использования, которые можно выбирать при запуске камеры для достижения наилучших рабочих характеристик в типовых сценариях применения:

- 5 Мп (16:9)
- 5 Мп (4:3)
- Разрешение 1080p

Варианты с разрешением 5 Мп подходят для решения прикладных задач, требующих максимально высокой разрешающей способности. Вариант 1080p30 (16:9) предназначен для случаев применения, требующих повышенной чувствительности и широкого динамического диапазона.

В каждом из этих вариантов устанавливаются значения параметров, которые лучше всего подходят для данного сценария применения и максимально полно раскрывают технический потенциал камеры.

### Режимы сцены

Простой и удобный пользовательский интерфейс камеры ускоряет и упрощает настройку. Доступно девять настраиваемых режимов с оптимальными значениями параметров для различных целей применения. Режимы сцены можно отдельно устанавливать для дневных и ночных часов.

- **В помещении** — обычные изменения при смене дня и ночи внутри помещений, без влияния солнечного света и уличного освещения.
- **Вне помещения** — обычные изменения при смене дня и ночи вне помещений, с влиянием солнечного света и уличного освещения.
- **Специальный ночной** — оптимизирован для получения детализированных изображений при слабом освещении.
- **Низкая скорость передачи** — снижает требования к полосе пропускания.
- **Интеллектуальная автоэкспозиция** — оптимизирован для сцен, в которых фронтальное и фоновое освещение меняются под воздействием солнечного света или из-за присутствия других освещаемых объектов.
- **Яркий** — повышенная контрастность, резкость и насыщенность.
- **Спорт и игра** — высокоскоростная съемка, улучшенная цветопередача и повышенная резкость.
- **Трафик** — для мониторинга дорожного движения на дорогах и стоянках. Этот режим также можно использовать на промышленных объектах, где нужно наблюдать за быстро движущимися объектами. Артефакты изображения, вызванные движением, минимизированы.
- **Торговля** — улучшенная цветопередача и повышенная резкость при пониженных требованиях к полосе пропускания.

### Передача нескольких потоков

Благодаря инновационной технологии многопоточковой передачи обеспечивается передача различных потоков H.264 одновременно с потоком M-JPEG. Эти потоки облегчают просмотр и запись видеоизображения с рациональным использованием полосы пропускания, а также упрощают интеграцию с системами управления видео сторонних производителей.

В зависимости от выбранного разрешения и частоты кадров первого потока второй поток является либо точной копией первого потока, либо потоком с более низким разрешением.

Назначение потоков		
Вариант применения	Поток 1	Поток 2
5 Мп (16:9), 25/30 кадров/с	2992 x 1680	Копия потока 1
		SD: 768 x 432
		720p: 1280 x 720
		1080p: 1920 x 1080
		SD ROI: 768 x 432
		Вертикальное, обрезанное: 400 x 720
		D1 4:3 обрезанное: 704 x 480
SD двойн. ROI: 768 x 432		
5 Мп (4:3), 25/30 кадров/с	2704 x 2032	Копия потока 1
		SD: 640 x 480
		SD ROI: 640 x 480
		Вертикальное, обрезанное: 400 x 720
		SD двойн. ROI: 640 x 480
		800 x 600
		1024 x 768
1280 x 960		
1600 x 1200		
1080 (16:9), 25/30 кадров/с	1920 x 1080	SD: 768 x 432
		720p: 1280 x 720
		1080p: 1920 x 1080
		SD ROI: 768 x 432
		Вертикальное, обрезанное: 400 x 720
		D1 4:3 обрезанное: 704 x 480
		SD двойн. ROI: 768 x 432

В третьем потоке используются I-кадры первого потока для записи; четвертый поток демонстрирует изображение в формате JPEG с максимальной скоростью 10 Мбит/с.

### Области интереса и E-PTZ

Пользователи могут определить области интереса (ROI). Электронные средства удаленного управления панорамированием, наклоном и масштабированием (E-PTZ) позволяют выбирать конкретные области родительского изображения. Эти области порождают отдельные потоки для

удаленного просмотра и записи. Такие потоки, вместе с основным потоком, позволяют оператору отдельно отслеживать наиболее интересную часть сцены, сохраняя контроль над общей ситуацией. Intelligent Tracking непрерывно анализирует зону наблюдения на наличие движущихся объектов. При обнаружении движущегося объекта выполняется автоматическая настройка параметров камеры, включая поле обзора, обеспечивая оптимальную детализацию интересующего объекта.

#### Простота установки

Питание к камере может подаваться через сетевой кабель, подключенный к локальной сети, поддерживающий PoE. При такой конфигурации для просмотра, питания и управления камерой требуется только одно кабельное соединение. Использование PoE облегчает и удешевляет установку, так как для работы камеры не требуется дополнительного источника питания. Питание на камеру также может подаваться от источников питания +12 В пост. тока. Для повышения надежности системы камеру можно одновременно подключить к двум источникам: PoE и +12 В пост. тока. Кроме того, можно использовать источник бесперебойного питания (ИБП), который обеспечит непрерывную работу камеры даже при кратковременном отключении питания. Для исключения проблем с кабельными соединениями камера поддерживает автоматическое распознавание MDI/MDX, что позволяет использовать как прямые, так и перекрестные кабели.

#### Управление устройствами хранения

Управление записью может контролироваться с помощью Bosch Video Recording Manager (VRM), камера также может напрямую использовать цели iSCSI без программного обеспечения для записи.

#### Запись «на лету»

До 2 Тбайт видеоданных может быть записано локально на карту памяти, вставленную в гнездо. Запись инициируется по тревоге. До возникновения тревоги видеоданные записываются в оперативную память, что снижает нагрузку на полосу пропускания сети, связанную с записью, и продлевает срок службы карты памяти.

#### Облачные сервисы

Камера поддерживает отправку JPEG по времени или тревогам на четыре разные учетные записи. Эти учетные записи могут обращаться к FTP-серверам или облачным хранилищам (например, Dropbox). Видеоклипы и изображения в формате JPEG также можно экспортировать в эти учетные записи. Тревожные сигналы можно настроить на отправку электронного сообщения или SMS-уведомления, чтобы быть в курсе необычных событий.

#### Ограничение доступа

Поддерживается защита паролем с тремя уровнями и проверкой подлинности 802.1x. Доступ к веб-браузеру может быть защищен при помощи HTTPS с использованием SSL-сертификата, хранящегося в камере. Коммуникационные каналы (видео или аудио) могут быть независимо зашифрованы по стандарту AES при помощи 128-разрядных ключей, если используется лицензия Encryption Site License.

#### Программное обеспечение для просмотра

Доступ к функциям камеры можно получить разными способами: с помощью веб-браузера, системы Bosch Video Management System, бесплатного клиента Bosch Video Client, мобильного приложения для видеонаблюдения или стороннего программного обеспечения.

#### Системная интеграция

Камера соответствует требованиям ONVIF Profile S. Это гарантирует функциональную совместимость с оборудованием для сетевого видеонаблюдения независимо от производителя. Сторонние интеграторы могут легко получить доступ к набору внутренних функций камеры для ее интеграции в крупные проекты. Дополнительные сведения см. на веб-сайте программы Bosch Integration Partner Program (IPP) ([ipp.boschsecurity.com](http://ipp.boschsecurity.com)).

#### Сертификаты и согласования

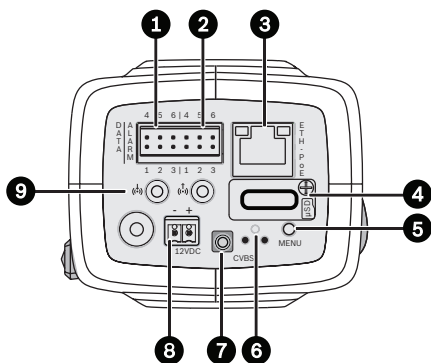
Стандарты	
Излучение	EN 55022, класс В (2010), +AC (2011) FCC: 47 CFR 15, класс В (2012-10-1)
Помехоустойчивость	EN 50130-4 (PoE, +12 В пост. тока)* (2011) EN 50121-4 (2006), +AC: (2008)
Тревога	EN 50130-5, класс II (2011)
Безопасность	EN 60950-1 UL 60950-1 (2-я редакция) CAN/CSA-C 22.2 № 60950-1
Вибростойкость	Камера с объективом весом 500 г в соответствии с IEC 60068-2-6 (5 м/с <sup>2</sup> в рабочем состоянии)
HD	SMPTE 296M-2001 (разрешение: 1280x720) SMPTE 274M-2008 (разрешение: 1920x1080)
Цветовоспроизведение	ITU-R BT.709
Соответствие стандарту ONVIF	EN 50132-5-2; IEC 62676-2-3

\* Главы 7 и 8 (требования к напряжению электросети) не применимы к данной камере. Однако если система, в которой используется камера, должна соответствовать данному стандарту, тогда этому стандарту должны соответствовать все источники питания.

Регион	Сертификация
Европа	CE
США	UL
	FCC
Канада	CSA

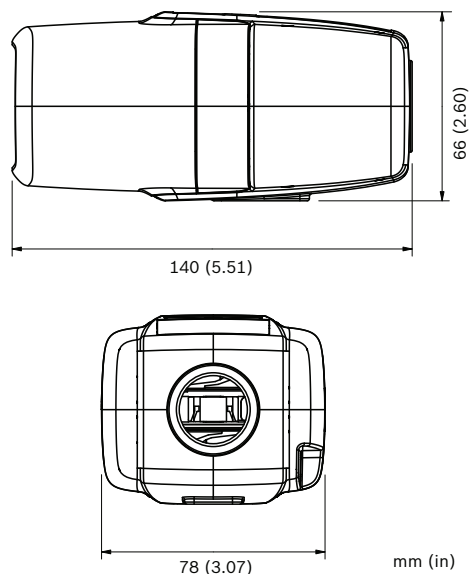
### Замечания по установке/конфигурации

#### Элементы управления



1	Данные (RS485/422/232)	6	Кнопка сброса
2	Вход и выход сигнала тревоги	7	Служебный видеовыход (разъем SMB)
3	Порт 10/100 Base-T FastEthernet	8	Клеммы питания (только для напряжения 12 В=)
4	Гнездо для карты microSD	9	Аудиовход/аудиовыход
5	Кнопка «Меню» (Меню)		

#### Размеры



#### Состав изделия

#### Техническое описание

##### Питание

Источник питания	12 В пост. тока; PoE: 48 В пост. тока ном.
Ток потребления	750 мА (12 В пост. тока); 200 мА (PoE, 48 В пост. тока)
Потребляемая мощность	9 Вт
PoE	IEEE 802.3af (802.3at, тип 1), класс 3

##### Матрица

Тип	1/1,8 дюйма, КМОП
Общее разрешение матрицы (пикселей)	6,1 Мп

##### Характеристики видео — динамический диапазон

Режим 5 Мп (4:3)	97 дБ (расширенный динамический диапазон) (97+16 дБ с функцией iAE)
Режим 5 Мп (16:9)	97 дБ (расширенный динамический диапазон) (97+16 дБ с функцией iAE)
Режим 1080p	103 дБ (расширенный динамический диапазон) (103+16 дБ с функцией iAE)

**Характеристики видео — чувствительность (3200 К, коэффициент отражения 89%, IRE 30%, F1.2)**

Режим: цветной, 5 Мп	0.0121 лк
Режим: цветной, 1080p	0.00825 лк
Режим: монохромный, 5 Мп	0.004 лк
Режим: монохромный, 1080p	0.00275 лк

**Видеопоток**

Сжатие видеосигнала	H.264 (MP); M-JPEG
Потоковая передача	Несколько индивидуально настраиваемых потоков H.264 и M-JPEG, настраиваемые частота кадров и пропускная способность. Области интереса (ROI)
Общая задержка IP-кадров	Мин. 120 мс, макс. 340 мс
Структура группы видеок кадров (GOP)	IP, IBP, IBBP
Интервал кодировки	1...30 (25) кадров/с
Области кодера	До 8 областей с индивидуальной настройкой качества кодера для каждой области

**Разрешение видеоизображения**

5 Мп (16:9)	2992 X 1680
5 Мп (4:3)	2704 X 2032
1080p HD	1920 X 1080
720p HD	1280 x 720
Вертикально 9:16 (с обрезанием)	400 x 720
D1 4:3 (с обрезанием)	704 x 480
480p SD	Кодирование: 704 x 480 Отображается: 854 x 480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
240p SD	Кодирование: 352 x 240 Отображается: 432 x 240
144p SD	256 x 144

**Функции видео**

День/ночь	Цветной, монохромный, авто (настраиваемые точки переключения)
Настраиваемые параметры изображения	Контраст, насыщенность, яркость
Баланс белого	2500–10 000 К, 4 автоматических режима, ручной режим и замер
Затвор	Автоматический электронный затвор (AES) Фиксированный (с возможностью выбора) Затвор по умолчанию
Компенсация фоновой засветки	Выкл., Авто, Intelligent Auto Exposure
Подавление шума	Intelligent Dynamic Noise Reduction с отдельными временными и пространственными настройками
Усиление контраста	Вкл./выкл.
Резкость	Выбор уровня усиления резкости
Intelligent defog	Intelligent Defog автоматически настраивает параметры для оптимизации качества изображения в условиях тумана или дымки (допускает переключение)
Маскировка секторов	Восемь полностью программируемых независимых областей
Видеоанализ движения	Intelligent Video Analysis
Режимы сцены	Девять стандартных режимов
Другие функции	Перевернуть изображение, счетчик пикселей, вывод водяных знаков, надписи на экране, позиционирование

**Аудиопоток**

Стандарт	G.711 при частоте выборки 8 кГц L16 при частоте выборки 16 кГц AAC-LC, 48 кбит/с при частоте выборки 16 кГц AAC-LC, 80 кбит/с при частоте выборки 16 кГц
Отношение сигнал/шум	> 50 дБ
Аудиопоток	Полный дуплекс/полудуплекс

**Вход/выход**

Аналоговый видеовыход	Разъем SMB, CVBS (PAL/NTSC), 1 Вp-p, 75 Ом
Линейный аудиовход	Макс. 1 В (ср. квадр.), 18 кОм (тип.)
Линейный аудиовыход	0,85 В (ср. квадр.) при 1,5 кОм (тип.)



Вход/выход	
Аудиоразъемы	Гнездо 3,5 мм, моно
Тревожный вход	2 входа
Активация тревожного входа	+5 В пост. тока (номин.); макс. +40 В пост. тока (с нагрузочным резистором 50 кОм, подключенным к цепи +3,3 В пост. тока) (< 0,5 В—«0»; > 1,4 В—«1»)
Тревожный выход	1 выход
Напряжение тревожного выхода	Макс. 30 В перем. тока или +40 В пост. тока Макс. 0,5 А постоянно, 10 ВА (только резистивная нагрузка)
Ethernet	RJ45
Порт данных	RS-232/422/485

Локальное хранилище	
Внутренний RAM	10 с записи перед тревожным сигналом
Слот для карты памяти	Поддержка карт microSDHC емкостью до 32 ГБ и карт microSDXC емкостью до 2 ТБ. (Для записи HD рекомендуется использовать SD-карту класса 6 или выше)
Запись	Непрерывная запись, кольцевая запись, запись по сигналу тревоги, по событию и по расписанию

Сеть	
Протоколы	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, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, Dropbox, CHAP, digest authentication
Шифрование	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES (дополнительно)
Ethernet	10/100 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный
Подключение	ONVIF Profile S, Auto-MDIX

Программное обеспечение	
Настройка устройства	Через веб-браузер или Configuration Manager
Обновление микропрограммы	Программируется удаленно
ПО для просмотра	Веб-браузер, Bosch Video Client или стороннее программное обеспечение

Оптическая система	
Крепление объектива	CS-крепление (С-крепление с кольцевым адаптером)
Разъем для объектива	Стандартный 4-контактный разъем диафрагмы, управляемой сигналом постоянного тока
Управление фокусом	Моторизованная регулировка заднего фокуса
Управление диафрагмой	Автоматическое управление диафрагмой

Механические характеристики	
Размеры (Ш x В x Д)	78 x 66 x 140 мм (без объектива)
Вес	855 г (без объектива)
Цвет	RAL 9006 (металлический титан)
Монтаж на треноге	Снизу и сверху болтами с резьбой UNC 1/4"-20

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	От -20 °C до +50 °C
Температура хранения	От -30 °C до +70 °C
Рабочая влажность	Отн. влажность 20–93%
Влажность при хранении	До 98% (отн. влажность)

### Информация для заказа

#### DINION IP starlight 8000 MP

Высококачественная фиксированная камера с разрешением 5 Мп для эффективной видеосъемки даже при очень слабом освещении. 5 Мп; PoE; iAE; iDNR; ROI (E-PTZ); IVA; передача 4-х видеопотоков H.264; бесплатные приложения для просмотра; облачные сервисы; обнаружение вторжения по звуку/движению  
номер для заказа **NBN-80052-BA**

#### Дополнительные аксессуары

##### Варифокальный мегапиксельный объектив сверхвысокого разрешения

Варифокальный мегапиксельный объектив сверхвысокого разрешения с ИК-коррекцией. Матрица 1/1,8"; CS-крепление; 4-контактная SR-диафрагма; 5 Мп; от 4,1 до 9 мм; F1.6-F8  
номер для заказа **LVF-5005C-S4109**

**Варифокальный мегапиксельный объектив**

Варифокальный мегапиксельный объектив с ИК-коррекцией. Матрица макс. 1/1,8"; С-крепление; 4-контактная DC-диафрагма; 5 МП; от 12 до 50 мм; F1,6–T360  
номер для заказа **LVF-5005N-S1250**

**Кабель для монитора/цифрового видеорегистратора (DVR), разъем SMB, 0,3 м**

Аналоговый кабель 0,3 м для подключения к коаксиальному кабелю, SMB (гнездо) – BNC (гнездо).  
номер для заказа **NBN-MCSMB-03M**

**Кабель для монитора/цифрового видеорегистратора (DVR), разъем SMB, 3 м**

Аналоговый кабель 3 м, SMB (гнездо) – BNC (штырь) для подключения камеры к монитору или цифровому видеорегистратору.  
номер для заказа **NBN-MCSMB-30M**

**Источник питания UPA-1220-60**

Источник питания для камеры. 120 В перем. тока, 60 Гц на входе; 12 В пост. тока, 1 А на выходе; регулируемый  
номер для заказа **UPA-1220-60**

**Источник питания UPA-1220-50**

Источник питания для камеры. 220 В перем. тока, 50 Гц на входе; 12 В пост. тока, 1 А на выходе; регулируемый  
номер для заказа **UPA-1220-50**

**Кронштейн для установки видеокамер внутри помещений TC9210U**

универсальный кронштейн для установки на стену / потолок, 6 дюймов, макс. нагрузка 4,5 кг, кремовое покрытие, в комплект входят тавровый потолочный фиксатор и стенной / потолочный фланец  
номер для заказа **TC9210U**

**Кожух для установки вне помещений УНО-НВGS-51**

Кожух для установки вне помещений для камеры (230 В перем. тока/12 В пост. тока). Источник питания 230 В перем. тока, вентилятор, герметичные вводы для кабелей  
номер для заказа **УНО-НВGS-51**

**Кожух для установки вне помещений УНО-НВGS-61**

Кожух для установки вне помещений для камеры (120 В перем. тока/12 В пост. тока). Источник питания 120 В перем. тока (60 Гц), вентилятор, герметичные вводы для кабелей  
номер для заказа **УНО-НВGS-61**

**Кожух для установки вне помещений УНО-НВGS-11**

Кожух для установки вне помещений для камеры (24 В перем. тока/12 В пост. тока). Источник питания 24 В перем. тока, вентилятор, герметичные вводы для кабелей  
номер для заказа **УНО-НВGS-11**

**Кожух камеры для установки вне помещений УНО PoE**

Кожух камеры для установки вне помещений со входом PoE. IP67, кабельный сальник  
номер для заказа **УНО-POE-10**

**Кронштейн LTC 9215/00**

Настенное крепление для кожуха УНО для установки вне помещений – 18 см (7 дюймов), герметичные вводы для кабелей  
номер для заказа **LTC9215/00**

**Кронштейн LTC 9215/00S**

Короткое настенное крепление для кожуха УНО для установки вне помещений – 30 см (12 дюймов>), герметичные вводы для кабелей  
номер для заказа **LTC9215/00S**

**J-образный кронштейн со сквозной проводкой LTC 9219/01**

15 дюймов, макс. нагрузка 9 кг, для кожухов серии LTC 938х и LTC 948х, светло-серое покрытие  
номер для заказа **LTC 9219/01**

**Стойка LTC 9210/01**

Вертикальное крепление со сквозным питанием для 20 см (8 дюймов), максимальная нагрузка – 9 кг (20 фунтов). Светло-серое покрытие.  
номер для заказа **LTC 9210/01**

**LTC 9213/01 Адаптер для установки на столб**

Универсальный кронштейн-адаптер для установки на столб для креплений камеры (для использования с совместимым кронштейном для установки на стену). Макс. 9 кг; диаметр столба 76–381 мм; скобы из нержавеющей стали  
номер для заказа **LTC 9213/01**

**Вспомогательное оборудование для программного обеспечения****BVIP AES 128-битное шифрование**

Лицензия BVIP на 128-битное шифрование AES (для одного объекта) (Encryption Site License). Она обеспечивает зашифрованную 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