

NBN-498 IP-камеры Dinion2X с режимом "день/ночь"

www.bosch.ru



BOSCH

Разработано для жизни



- ▶ ПЗС-матрица «день/ночь» формата 1/3" с прогрессивной разверткой
- ▶ 20-разрядная технология обработки изображений
- ▶ Широкий динамический диапазон, технология 2X-dynamic и SmartBLC
- ▶ Четырехканальная потоковая передача
- ▶ Гибкие возможности записи

IP-камеры Dinion 2X «день/ночь» представляют собой ПЗС-камеры с прогрессивной разверткой. Они способны одновременно передавать четыре потока видеоданных: два потока H.264, поток записи I-кадров и поток M-JPEG. Камеры оборудованы 20-битным процессором цифровой обработки сигнала с технологией 2X-dynamic и имеют широкий динамический диапазон, обеспечивающий более четкие и детализированные изображения с безупречным качеством цветопередачи. Полностью поддерживаются функции многоадресной передачи, потоковой передачи через Интернет и записи на устройство iSCSI. IP-камеры Dinion 2X «день/ночь» оснащены встроенным видеодетектором движения и дополнительной вычислительной мощностью для систем анализа видеоданных. Камеры поддерживают отмеченную наградами технологию цифровой обработки сигнала Dinion 2X и гарантируют надежную работу даже при самых взыскательных требованиях к системам видеонаблюдения и безопасности.

Функции

Прогрессивная развертка

Для получения четких изображений даже на оживленных участках с интенсивным движением в камерах Dinion используется технология прогрессивной развертки.

Безупречное качество изображения

IP-камеры Dinion 2X с режимом «день/ночь» оснащены ПЗС-матрицей формата 1/3" и усовершенствованным процессором цифровой обработки сигнала компании Bosch, что обеспечивает безупречное качество изображения практически во всех ситуациях. Высокоточный 20-разрядный цифровой сигнал обрабатывается автоматически, что позволяет разглядеть детали как в хорошо освещенных, так и в темных участках сцены.

20-разрядная обработка изображения

Благодаря чрезвычайно точной цифровой обработке сигнала одновременно фиксируются детали изображения как на ярко освещенных участках сцены, так и в глубокой тени. Благодаря объединению 20-разрядной обработки изображения

и широкого динамического диапазона, камера Dinion2X точно передает детали изображения даже при наличии интенсивной фоновой засветки.

Широкий динамический диапазон

Расширенный динамический диапазон обеспечивает отображение мельчайших деталей в любых условиях освещения.

2X-Dynamic и SmartBLC

Попиксельный анализ на основе технологии 2X-Dynamic предоставляет пользователю самую подробную информацию. При включении функции SmartBLC выполняется автоматическая корректировка изображения, что позволяет избежать сложной настройки или снижения динамического диапазона. Функции "Автоматический уровень черного" и "Резкость" еще более улучшают попиксельное отображение деталей изображения.

Программируемые режимы

Шесть независимых режимов работы, предварительно заданных в камере, подходят для обычных областей применения, а также могут настраиваться в зависимости от конкретных условий.

Переключение режима «день/ночь»

При работе в ночном режиме камера улучшает четкость изображения при плохом освещении за счет отключения ИК-фильтра и переключения на монохромное изображение. Камера может переключаться из цветного режима в монохромный автоматически в зависимости от измеряемых показаний уровня освещенности, вручную через тревожный вход или дистанционно через веб-браузер. Внутренний ИК-сенсор объектива повышает стабильность изображения в черно-белом режиме, предотвращая переключение в цветной, если ИК-освещение преобладает.

Маскировка конфиденциальных секторов

Четыре отдельных конфиденциальных зоны позволяют маскировать определенные области изображения. Можно предварительно запрограммировать маскировку любой части сцены.

Затвор по умолчанию

При скорости затвора по умолчанию фиксируются быстро движущиеся объекты в условиях достаточного освещения. Когда освещенность снижается, а возможности других регулировок исчерпаны, устанавливается стандартная выдержка для поддержания чувствительности камеры.

Технология SensUp Dynamic

Эффективная чувствительность значительно повышается благодаря увеличению времени накопления заряда на ПЗС-матрице до 10 раз. Это особенно полезно в ситуациях, когда освещение ограничивается только лунным светом.

Эффективное управление сетевым трафиком и дисковым пространством

Использование формата сжатия H.264 (профиль Main Profile), регулирование пропускной способности и поддержка многоадресной передачи позволяют эффективно управлять передачей и хранением записей без снижения разрешения и качества изображения.

Благодаря разработанной компанией Bosch инновационной технологии четырехпоточковой передачи камера Dinion2X IP обеспечивает передачу трех потоков H.264 (двух потоков 4CIF и потока, состоящего только из I-кадров) одновременно с потоком M-JPEG. Эти четыре потока облегчают просмотр и запись с эффективным использованием пропускной способности, а также интеграция с системами управления видео сторонних производителей.

IP-камеры Dinion2X обладают уникальными возможностями записи. При подключении к сети они могут записывать напрямую на устройства iSCSI, причем для этого не требуется специальной программы для записи видео. Функции видеозаписи можно расширить при помощи диспетчера Bosch Video Recording Manager (VRM).

Камера также поддерживает локальную запись на карту microSD. Эту функцию можно использовать для локальной записи по тревоге или для использования технологии автоматической компенсации сети (ANR), чтобы повысить общую надежность видеозаписи.

Стандартные интеллектуальные функции

Камера имеет встроенную систему анализа видеоконтента и развивает концепцию распределенной записи (Recording at the Edge), которая предполагает расширение возможностей периферийных устройств. Система анализа движения MOTION+, встроенная в камеры всех версий, является отличным решением для тех систем, где требуются базовые функции анализа видеоконтента. Этот алгоритм анализа движения основан на изменении пикселей и включает в себя возможности фильтрации объектов по размеру и усовершенствованные возможности обнаружения несанкционированного доступа.

Аппаратные усовершенствования

Версия камеры с дополнительным аппаратным обеспечением позволяет модернизировать функции анализа видеоконтента и использовать более совершенную интеллектуальную систему анализа видеоданных (IVA). Эта функция основана на алгоритме IVA технологии цифровой обработки изображений и использует многоуровневый анализ пикселей, текстуры и направления движения объекта. Функция активируется после приобретения и установки лицензии.

Соответствие стандарту ONVIF

Камера соответствует стандарту ONVIF (Open Network Video Interface Forum), который гарантирует взаимную совместимость сетевого оборудования видеонаблюдения различных производителей. Устройства, соответствующие стандарту ONVIF, могут в реальном времени обмениваться видеоизображениями, аудиоданными, метаданными и управляющей информацией. Они обладают способностью автоматического обнаружения в сети и подключения к системам видеонаблюдения.

Непревзойденная гибкость

Видеоизображения с камеры можно просматривать на ПК с помощью веб-браузера, с помощью Bosch Video Management System или с помощью ПО Bosch Video Client. Камера также может использоваться с видеорегистраторами Divar серии 700. Направляя видеопоток на видеodeкодер Bosch, можно отображать видеоизображения с высокой четкостью на аналоговом мониторе.

Экономичность, простота установки

Питание камеры может осуществляться с помощью функции PoE (Power over Ethernet), а также по сети 24 В переменного тока и 12 В постоянного тока. Функция PoE облегчает и удешевляет установку, так как для работы камеры не требуется дополнительного источника питания. Для повышения надежности системы камеру можно одновременно подключать к источникам PoE и 12 В пост. тока/24 В перем. тока. Помимо этого, с камерами можно использовать источник бесперебойного питания (ИБП), который обеспечит их работу даже в случае сбоя питания. Для обеспечения гибкости подключения камеры поддерживают Auto-MDIX.

В камерах Dinion IP имеется сервисный режим для простой настройки (альтернатива настройки через IP) с использованием кнопок управления и аналогового видеовыхода камеры. Сервисный режим активируется простым нажатием кнопки на камере. Благодаря этому видеосигнал передается на аналоговый видеовыход в обход IP-видеовыхода. Благодаря экранному меню (OSD) настройка заднего фокуса и настройка сети становятся легче, а затраты на установку и обслуживание сокращаются. Мастер объектива автоматически распознает установленный тип объектива и облегчает фокусировку при максимально раскрытой диафрагме, гарантируя резкость изображения.

Простота обновления

Микропрограмму камер можно обновлять дистанционно при появлении новой версии. Благодаря такому экономичному способу защиты вложений на вашем оборудовании видеонаблюдения будут всегда использоваться последние версии программного обеспечения.

Ограничение доступа

Имеются различные уровни безопасности для доступа к сети, камере и каналам данных. Помимо трехуровневой защиты паролем, поддерживается проверка подлинности 802.1x с использованием сервера RADIUS для идентификации. Доступ к веб-браузеру может быть защищен при помощи HTTPS с использованием сертификата SSL, который хранится в камере. Для полной защиты данных каждый коммуникационный канал — видео или аудио — может быть независимо зашифрован по стандарту AES при помощи 128-разрядных ключей, если используется лицензия Encryption Site License.

Области применения

- Тюремь и исправительные учреждения
- Транспорт (воздушный, морской и сухопутный)
- Гостиницы, бары и ночные клубы
- Коммерческие и правительственные здания
- Системы видеонаблюдения и обеспечения безопасности в городской среде
- Системы пограничного контроля

Сертификаты и согласования

Электромагнитная совместимость

Излучение	EN55022, класс B EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 FCC, часть 15
Помехоустойчивость	EN 50130-4 (PoE, +12 В пост. тока) EN 55024 (24 В перем. тока) EN 50121-4
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 ² в рабочем состоянии)

Регион	Сертификация
Европа	CE
США	FCC + UL

Замечания по установке/конфигурации

Размеры

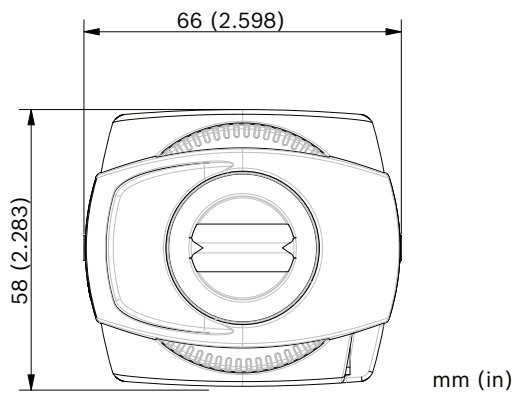
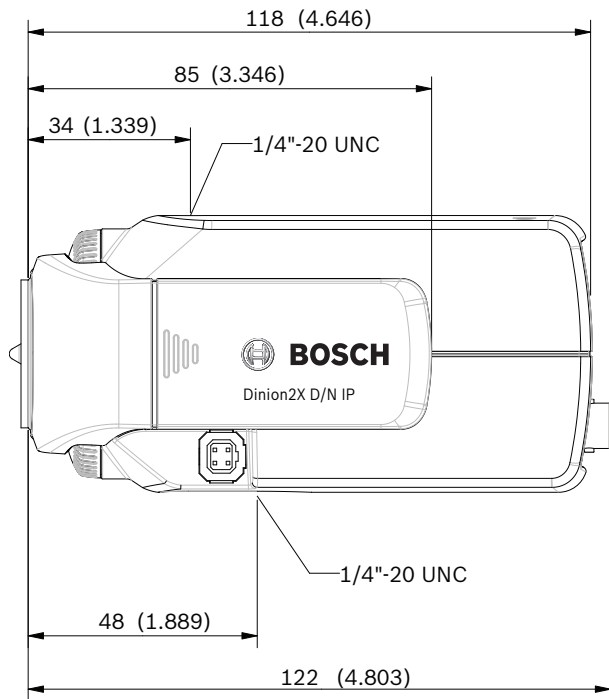
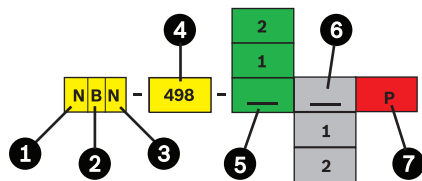


Таблица для оформления заказа

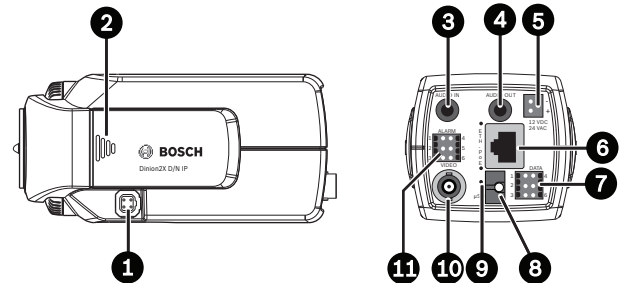


1	N: сетевая камера	5	1: PAL, 50 Гц 2: NTSC, 60 Гц
2	B: фиксированный корпус	6	1: Motion+ 2: IVA ready* 2l: C включенной системой IVA

3	N: режим «день/ночь»	7	P: PoE
4	498: производительность Dinion2X		

* Лицензия не входит в комплект

Элементы управления



1	Разъем для объектива	7	Данные (RS485/422/232)
2	Кнопки управления	8	Гнездо для карты MicroSD
3	Аудиовход	9	Кнопка сброса
4	Аудиовыход	10	Видеовыход BNC (сервисный режим)
5	Разъем питания	11	Тревожный вход, релейный выход
6	Порт 10/100 Base-T FastEthernet		

Состав изделия

Количество	Компоненты
1	NBN-498 IP-камеры Dinion2X с режимом «день/ночь»
1	Дополнительный разъем для подключения объектива
1	Инструкции по технике безопасности
1	Руководство по быстрой установке
1	Диск Mini-DVD с руководствами, программным обеспечением и утилитами
1	Разъем питания
1	Разъем тревожного входа/выхода
1	Разъем управляющих данных

Объектив и карта microSD не входят в стандартный комплект поставки.

Техническое описание

Электрические характеристики

Номер модели	Номинальное напряжение	Номинальная частота
NBN-498-1xP	24 В перем. тока ±10%	50 Гц

	12 В пост. тока ±10%	
	PoE (Power over Ethernet)	
NBN-498-2xP	24 В перем. тока ±10%	60 Гц
	12 В пост. тока ±10%	
	PoE (Power over Ethernet)	
Ток потребления	550 мА / 650 мА IVA (12 В пост. тока) 550 мА / 650 мА IVA (24 В перем. тока) 200 мА / 250 мА IVA (PoE, 48 В пост. тока)	
Потребляемая мощность	6,6 Вт / 7,8 Вт IVA (12 В пост. тока) 8,2 Вт / 9,7 Вт IVA (24 В перем. тока) 9,6 Вт (PoE, 48 В пост. тока)	
Матрица		
Тип	ПЗС-матрица 1/3", расширенный динамический диапазон, функция Dual Shutter	
Активные пиксели (PAL)	752 x 582	
Активные пиксели (NTSC)	768 x 494	
Видео		
Сжатие видеосигнала	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG, JPEG	
Скорость передачи данных	От 9,6 Кбит/с до 6 Мбит/с	
Разрешение	Горизонтальное x вертикальное (PAL/NTSC кадров/с)	
4CIF	704 x 576/480 (25/30 кадров/с)	
CIF	352 x 288/240 (25/30 кадров/с)	
Общая задержка IP-кадров	Мин. 120 мс, макс. 240 мс	
Структура группы видеок кадров (GOP)	I, IP, IBVP	
Частота кадров (для каждого потока)	От 1 до 25/30 (PAL/NTSC) H.264 От 1 до 25/30 (PAL/NTSC) M-JPEG	
Видеовыход (только для сервисного режима)		
Сигнал	Комбинированный аналоговый (NTSC или PAL), только обслуживание	
Разъем	BNC, 75 Ом	

Горизонтальное разрешение	540 ТВЛ
Отношение сигнал/шум для видео	50 дБ

Чувствительность (3200 К, коэффициент отражения наблюдаемой сцены 89%, F1,2)

	Полноформатное видео (100 IRE)	Полезное изображение (50 IRE)	Миним. освещенность (30 IRE)
Цвет	2,4 люкс (0,223 фк)	0,47 люкс (0,044 фк)	0,15 люкс (0,0139 фк)
Цвет + SensUp 10x	0,24 люкс (0,0223 фк)	0,047 люкс (0,00437 фк)	0,015 люкс (0,00139 фк)
Монохромный режим	0,98 люкс (0,091 фк)	0,188 люкс (0,0174 фк)	0,060 люкс (0,0056 фк)
Монохромный режим + SensUp 10x	0,098 люкс (0,0091 фк)	0,019 люкс (0,00174 фк)	0,0060 люкс (0,00056 фк)

Режим «день/ночь»	Цвет, Моно, Авто
Режимы	6 предустановленных программируемых режимов
Динамический диапазон	120 дБ (20-битная обработка сигнала)
Отношение сигнал/шум	> 50 дБ
Динамический механизм	2X-Dynamic, XF-Dynamic, SmartBLC+2X-Dynamic
SmartBLC	Вкл. (вместе с 2X-Dynamic) / Выкл.
APU	APU вкл. или выкл. (0–30 дБ) по выбору
Баланс белого	ATW (2500–10000K), автоматическое и ручное удержание
Выдержка	Авто (от 1/50 [1/60] до 1/10000) по выбору Авто (от 1/50 [1/60] до 1/50000) автоматически без мерцания, фиксированный по выбору
Повышение чувствительности	Регулировка от «Выкл.» до 10x
Автонастройка уровня черного	«Авто непрерывная», «Выкл.»
Динамическое шумоподавление	Авто, вкл./выкл. по выбору

Резкость	Выбор уровня усиления резкости
Инvertирование засветки	Вкл./выкл.
Маскировка секторов	Четыре независимых области, полностью программируемые
Видеоанализ движения	Motion+ или IVA
Генератор тестовых шаблонов	Цветные полосы 100%, 11 оттенков серого, Пилообразный график 2Н, Шахматная клетка, Сетка, УФ-плоскость
Синхронизация	Внутренняя или синхронизация от сети
Крепление объектива	CS (макс. выступ объектива 5 мм), C-крепление возможно с входящим в комплект кольцевым адаптером
Типы объективов	Автоопределение типа диафрагмы: регулируемая вручную, сигналом пост. тока или видеосигналом с временным отключением Диафрагма, управляемая сигналом пост. тока: макс. 50 мА в непрерывном режиме Диафрагма, управляемая видеосигналом: $11,5 \pm 0,5$ В пост. тока, макс. 50 мА, непрерывный режим
Элементы управления	Экранное меню, управляемое программными клавишами (на разных языках)

Аудио

Стандарт G.711	От 300 Гц до 3,4 кГц при частоте выборки 8 кГц
Отношение сигнал-шум	> 50 дБ

Вход/выход

Аудио	1 линейный вход (моно), 1 линейный выход (моно)
• разъем	стереоразъем 3,5 мм
• вход сигнала	9 кОм ном., 5,5 В-pp макс.
• выход сигнала	3,0 В-pp при 10 кОм номин., 2,3 В-pp при 32 Ом номин., 1,7 В-pp при 16 Ом номин.
Тревожный сигнал	2 входа
• разъем	Зажим (неизолируемый замыкающий контакт)
• напряжение активации	От +5 В пост. тока до +40 В пост. тока (3,3 В пост. тока со связанным по пост. току нагрузочным резистором 22 кОм)
Реле	1 выход
• разъем	Зажим

• напряжение	30 В перем. тока или +40 В пост. тока Максимум 0,5 А пост., 10 ВА
Порт данных	RS-232/422/485

Управление с помощью программного обеспечения

Настройка устройства	Через веб-браузер или программу Configuration Manager
Компенсация мерцания	50/60 Гц, выбирается вручную
Обновление программного обеспечения	Флэш-память, программируется удаленно

Сеть и хранение

Протоколы	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNTP, SNMP, 802.1x, UPnP
Шифрование	TLS 1.0, SSL, AES (дополнительно)
Ethernet	STP, 10/100 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный, RJ45
Питание PoE	Соответствует IEEE 802.3af
Локальное хранилище	Поддерживаются карты microSD (SDHC)

Механические характеристики

Размеры (В x Ш x Д)	58 x 66 x 122 мм (без объектива)
Масса	542 г (без объектива)
Цвет	RAL 9007 Титановый металл
Крепление	Снизу (изолированно) и сверху болтами с резьбой UNC 1/4"-20

Условия эксплуатации

Рабочая температура	От -20 °C до +50 °C
Расширенный диапазон рабочих температур*	От -20 °C до +55 °C
Рабочая температура (с системой IVA)	От -20 °C до +45 °C
Температура хранения	От -40 °C до +70 °C
Рабочая влажность	Отн. влажность 20–93%
Влажность при хранении	До 98% (отн. влажность)

* с AC-IPCCS и кожухом для установки вне помещений серии УНО с системой активного охлаждения

Информация для заказа

NBN-498-11P IP-камера Dinion2X «день/ночь»
 формат 1/3" с прогрессивной разверткой, H.264, цифровая обработка сигнала 2X, широкий динамический диапазон, PAL, 50 Гц, PoE, гнездо для карты MicroSD
 номер для заказа **NBN-498-11P**

NBN-498-12IP IP-камера Dinion2X «день/ночь»
 формат 1/3" с прогрессивной разверткой, H.264, цифровая обработка сигнала 2X, широкий динамический диапазон, PAL, 50 Гц, PoE, гнездо для карты MicroSD, включенная система IVA
 номер для заказа **NBN-498-12IP**

NBN-498-21P IP-камера Dinion2X "день/ночь"
 формат 1/3" с прогрессивной разверткой, H.264, цифровая обработка сигнала 2X, широкий динамический диапазон, NTSC, 60 Гц, PoE, гнездо для карты MicroSD
 номер для заказа **NBN-498-21P**

NBN-498-22IP IP-камера Dinion2X «день/ночь»
 формат 1/3" с прогрессивной разверткой, H.264, цифровая обработка сигнала 2X, широкий динамический диапазон, NTSC, 60 Гц, PoE, гнездо для карты MicroSD, включенная система IVA
 номер для заказа **NBN-498-22IP**

EX12LED-3BD-8M Инфракрасный прожектор
 EX12LED ИК-прожектор, 850 нм, форма луча 30°
 номер для заказа **EX12LED-3BD-8M**

EX12LED-3BD-8W Инфракрасный прожектор
 EX12LED ИК-прожектор, 850 нм, форма луча 60 градусов
 номер для заказа **EX12LED-3BD-8W**

EX12LED-3BD-9M Инфракрасный прожектор
 EX12LED ИК-прожектор, 940 нм, форма луча 30 градусов
 номер для заказа **EX12LED-3BD-9M**

EX12LED-3BD-9W Инфракрасный прожектор
 EX12LED ИК-прожектор, 940 нм, форма луча 60 градусов
 номер для заказа **EX12LED-3BD-9W**

Варифокальный объектив LTC 3364/21 с инфракрасной коррекцией
 1/3", 2,8–6 мм, диафрагма, управляемая сигналом пост. тока (DC), CS-крепление F1,4-200, 4-контактный разъем
 номер для заказа **LTC3364/21**

Варифокальный объектив LTC 3674/20 с инфракрасной коррекцией
 1/3", 7,5–50 мм, диафрагма, управляемая сигналом пост. тока (DC), CS-крепление, F1,3-360, 4-контактный разъем
 номер для заказа **LTC 3674/20**

Варифокальный объектив LTC 3764/20 с инфракрасной коррекцией
 1/2", 4 – 12 мм, диафрагма, управляемая сигналом пост. тока (DC), C-крепление, F1,2-360, 4 - контактный разъем
 номер для заказа **LTC 3764/20**

Варифокальный объектив LTC 3774/30 с инфракрасной коррекцией
 1/2", 10–40 мм, диафрагма, управляемая сигналом пост. тока (DC), C-крепление, F1,4-360, 4-контактный разъем
 номер для заказа **LTC 3774/30**

UPA-2410-60 Блок питания
 120 В перем. тока, 60 Гц, 24 В пост. тока, 10 ВА на выходе
 номер для заказа **UPA-2410-60**

UPA-2430-60 Блок питания
 120 В перем. тока, 60 Гц, 24 В пост. тока, 30 ВА на выходе
 номер для заказа **UPA-2430-60**

UPA-2450-60 Источник питания, 120 В, 60 Гц
 Внутренняя, 120 В перем. тока, 60 Гц на входе; 24 В перем. тока, 50 ВА на выходе
 номер для заказа **UPA-2450-60**

UPA-2450-50 Источник питания, 220 В, 50 Гц
 Внутренняя, 220 В перем. тока, 50 Гц на входе; 24 В перем. тока, 50 ВА на выходе
 номер для заказа **UPA-2450-50**

MVC-FIVA4-CAM
 Лицензия на ПО IVA 4.xx/5.xx VCA для IP-камеры/ купольной камеры (е-лицензия)
 номер для заказа **MVC-FIVA4-CAM**

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

Дополнительные аксессуары

Варифокальный объектив LTC 3664/40 с инфракрасной коррекцией
 1/3", 2,8–11 мм, диафрагма, управляемая сигналом пост. тока (DC), CS-крепление F1,4-360, 4-контактный разъем
 номер для заказа **LTC3664/40**

Адаптер S1374
 Адаптирует объектив с C-креплением к камере с CS-креплением
 номер для заказа **S1374**

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