



NDC-455 IP-камеры FlexiDome



IP-камеры FlexiDome представляют собой цветные камеры ПЗС с прогрессивной разверткой в компактном, ударопрочном, вандалозащищенном корпусе.

Эти камеры могут передавать видеосигнал в три потока — два потока H.264 и один поток M-JPEG. Полностью поддерживаются такие функции, как многоадресная передача, интернет-вещание и запись на устройство iSCSI. IP-камеры FlexiDome оснащены встроенным видеодетектором движения и обладают дополнительной вычислительной мощностью для систем анализа видеоданных.

IP-камеры FlexiDome обладают также такими усовершенствованными функциями, как NightSense для сцен со слабым освещением и AutoBlack для сцен с низкой контрастностью.

Камеры обладают поддержкой технологии цифровой обработки изображений Dinion, получившей множество наград, и представляют собой испытанное и надежное решение для большинства систем безопасности и видеонаблюдения.

- ▶ Цветная ПЗС-матрица формата 1/3" с прогрессивной разверткой
- ▶ Трехпоточная передача данных: два потока H.264 и один поток M-JPEG одновременно
- ▶ Развитые интеллектуальные функции
- ▶ Соответствие стандартам Открытого форума по интерфейсу сетевого видео (ONVIF)
- ▶ Ударопрочный, вандалозащищенный корпус

Функции

Прогрессивная развертка

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

Качественное видеозображение

IP-камеры FlexiDome оснащены цветной ПЗС-матрицей формата 1/3" и усовершенствованным процессором цифровой обработки сигнала компании Bosch, что обеспечивает профессиональное качество изображения. Функция NightSense активируется автоматически и способствует повышению чувствительности в три раза при работе в монохромном режиме в условиях слабой освещенности. Функция AutoBlack повышает общую контрастность изображения в сценах с низкой контрастностью, например в туманную погоду.

Эффективное управление полосой пропускания и памятью

В камерах применяются формат сжатия H.264, регулирование пропускной способности, а также возможности многоадресной передачи. Все это позволяет эффективно управлять передачей и хранением сигнала с наивысшими разрешением и качеством изображения. Полоса пропускания потока H.264 с использованием основного профиля с

разрешением 4CIF приблизительно соответствует полосе пропускания потока MPEG-4 при разрешении 2CIF. Новаторская функция трехпоточковой передачи компании Bosch дает возможность IP-камерам FlexiDome одновременно генерировать два независимых потока H.264 и поток M-JPEG. Это позволяет передавать изображения высокого качества H.264 для просмотра в реальном времени и записи, а также одновременно передавать изображения M-JPEG на другое устройство. Видеопоток M-JPEG обеспечивает интеграцию с системами управления видео, совместимыми с JPEG или M-JPEG, сторонних производителей.

IP-камеры FlexiDome обладают уникальными возможностями записи. При подключении к сети они могут записывать напрямую на устройства iSCSI, а также на сетевые видеорегистраторы. Поддержка технологии iSCSI позволяет камерам одновременно осуществлять запись на iSCSI и передавать видеоизображение высокой четкости в реальном времени по сети.

Стандартные интеллектуальные функции

Камеры имеют встроенную систему анализа видеоданных и развивают концепцию совершенствования интеллектуальных функций. Видеосистема анализа движения MOTION+, встроенная во все версии камер, является отличным решением для тех областей применения, где требуются базовые функции анализа видеоданных. Алгоритм анализа движения основан на изменении пикселей и включает в себя возможности фильтрации объектов по размеру и усовершенствованные возможности регистрации несанкционированного доступа.

Аппаратные усовершенствования

Версия камеры с аппаратными усовершенствованиями позволяет обновить функции анализа видеоданных до более совершенных функций интеллектуального видеоанализа (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 стандартам Открытого форума по интерфейсу сетевого видео (ONVIF)

Камера соответствует стандартам Открытого форума по интерфейсу сетевого видео (ONVIF), которые гарантируют взаимодействие между сетевыми видеоустройствами независимо от производителя. Устройства, соответствующие стандартам ONVIF, способны обмениваться видеоизображениями в реальном времени, аудиоданными, метаданными и

управляющей информацией. Они автоматически обнаруживаются и подключаются к таким сетевым устройствам, как системы управления видео.

Прочная конструкция

Литой алюминиевый корпус, купол из поликарбоната и жесткий внутренний экран позволяют выдерживать воздействие до 55 кг. В корпусе размещены полнофункциональная камера и встроенный варифокальный объектив. Камеры идеально подходят для установки вне помещений и защищены от пыли и влаги в соответствии со стандартом IP 66 (NEMA-4X). Корпус камеры обеспечивает дополнительную защиту, необходимую для использования камер в школах, банках, тюрьмах, автостоянках, торговых точках и промышленных учреждениях.

Установка представляет собой простой и быстрый процесс, поскольку камеры поставляются в полностью собранном и готовом к работе состоянии. При помощи запатентованного механизма панорамирования/наклона/увеличения установщики могут выбирать необходимую зону обзора. Монтажные возможности разнообразны и включают в себя установку на поверхность, на стену, в угол или в подвесной потолок. Компактный элегантный дизайн камер и практически утопленный монтаж делают их подходящими для любого интерьера.

Непревзойденная гибкость

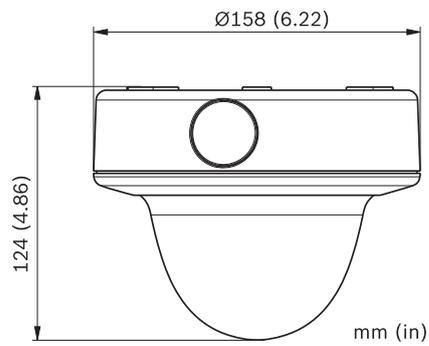
Существует множества способов просмотра видеоизображений с камеры — на ПК с помощью веб-браузера, с помощью Bosch Video Management System или VIDOS. Камера также может использоваться с видеорегистраторами Divar серии 700. Направляя видеопоток на видеodeкодер Bosch, можно отображать видеоизображения с высокой четкостью на аналоговом мониторе.

Экономичность, простота установки

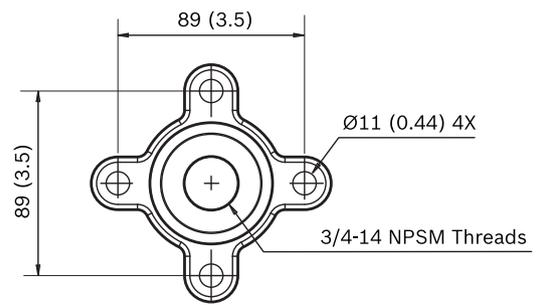
Питание камеры может осуществляться с помощью функции PoE (питание через Ethernet), а также по сети 24 В переменного тока и 12 В постоянного тока. Функция PoE облегчает и удешевляет установку, так как для работы камеры не требуется наличие местного источника питания. Для повышения надежности системы 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 бесперебойной сетевой связи камеры поддерживают Auto-MDIX.

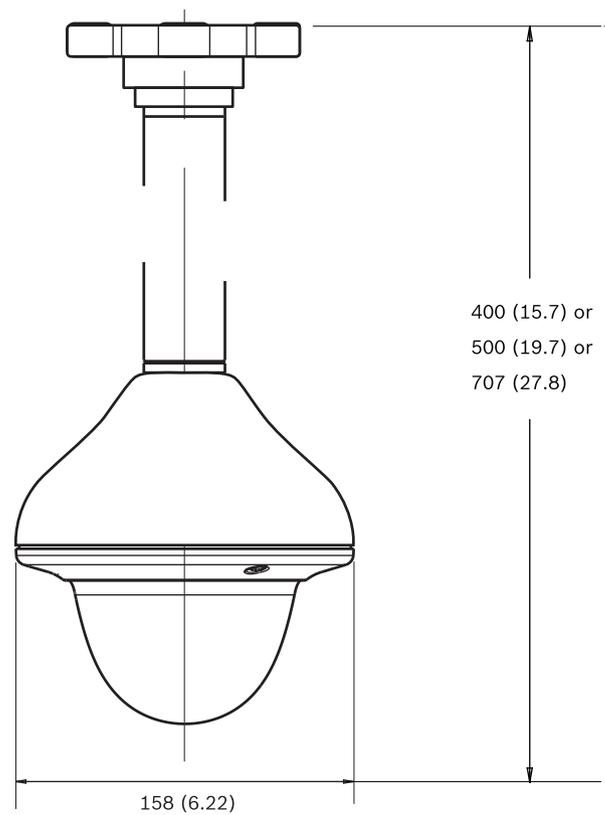
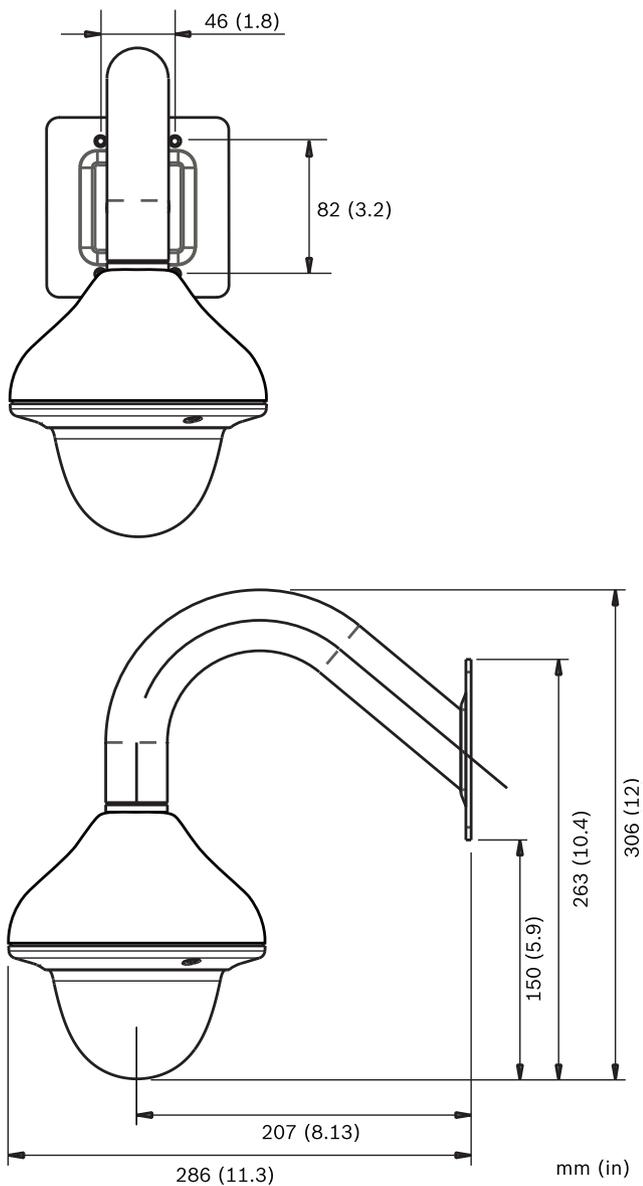
Установка на поверхность

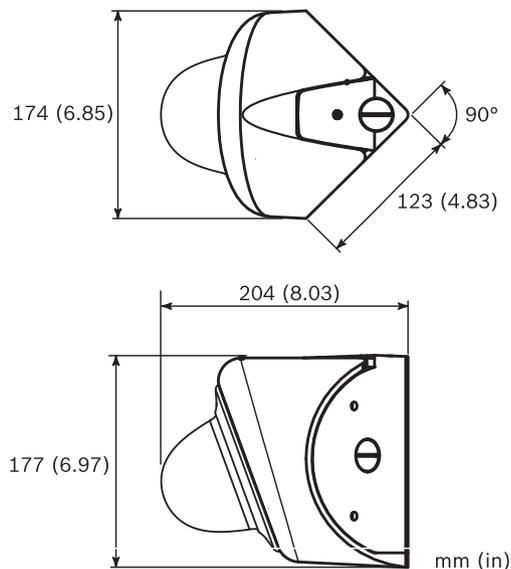


VDA-PMT-DOME – подвесная установка на трубу



VDA-WMT-DOME – подвесная установка на стену



VDA-CMT-DOME – установка в угол**Состав изделия**

Количество	Компонент
1	IP-камера FlexiDome серии NDC-455
1	Настроечная заслонка объектива (фокусирующее устройство)
1	Указания по технике безопасности
1	Руководство по быстрой установке
1	Миниатюрный DVD-диск с инструкциями и программным обеспечением
1	Набор для монтажа + специальная отвертка
1	Сетевой разъем RJ45
1	Шаблон для встроенного монтажа

Техническое описание**Электрические характеристики**

Модель №	Номинальное напряжение	Номинальная частота
NDC-455Vxx-1xP	24 В перем. тока ±10%	50 Гц
	12 В пост. тока ±10%	
	Питание от сети Ethernet	
NDC-455Vxx-2xP	24 В перем. тока ±10%	60 Гц
	12 В пост. тока ±10%	
	Питание от сети Ethernet	

Модель №	Номинальное напряжение	Номинальная частота
Потребление тока	500 мА / 650 мА IVA при 12 В пост. тока 500 мА / 650 мА IVA при 24 В перем. тока 200 мА (PoE, 48 В пост. тока)	
Потребляемая мощность	< 8 Вт	
Датчик		
Тип	1/3" ПЗС	
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/сек до 6 Мбит/сек	
Разрешение	Горизонтальное x вертикальное (PAL/NTSC кадр./сек.)	
<ul style="list-style-type: none"> 4CIF CIF 	704 x 576/480 (25/30 кадр./сек.) 352 x 288/240 (25/30 кадр./сек.)	
Задержка наложения IP	Мин. 120 мс, макс. 240 мс.	
Структура группы видеок кадров (GOP)	I, IP	
Частота кадров	от 1 до 50/60 (PAL/NTSC) H.264 от 1 до 25/30 (PAL/NTSC) M-JPEG	

Видеовыход	
Сигнал	Комбинированный аналоговый (NTSC или PAL) для обслуживания
Разъем	2,5 мм, 75 Ом
Горизонтальное разрешение	540 ТВЛ
Видео S/N	50 дБ

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

	Полноформатное видео (100 IRE)	Полезное изображение (50 IRE)	Миним. освещенность (30 IRE)
NDC-455V03 (F1.2)			
Цвет	2,6 люкс (0,26 фк)	0,65 люкс (0,065 фк)	0,30 люкс (0,03 фк)
Режим NightSense	1,04 люкс (0,104 фк)	0,26 люкс (0,026 фк)	0,012 люкс (0,0012 фк)
NDC-455V09 (F1.4)			
Цвет	2,9 люкс (0,29 фк)	0,75 люкс (0,075 фк)	0,37 люкс (0,037 фк)
Режим NightSense	1,25 люкс (0,13 фк)	0,30 люкс (0,03 фк)	0,14 люкс (0,014 фк)

Цветной режим/ NightSense	Авто/Принудительно
Отношение сигнал-шум	> 50 дБ
Динамический диапазон	60 дБ (10-разрядная обработка сигнала)
Компенсация фоновой засветки	Взвешенное значение центрального окна
Усиление	20 дБ (макс.)
Баланс белого	Автоматический, ATW-удержание (от 2500 до 10000 К)
Затвор	Авто (от 1/50 [1/60] до 1/50000) автоматически без мерцания, фиксированный по выбору
Автонастройка уровня черного	Авто непрерывная, выкл.
Маскировка конфиденциальных секторов	Четыре независимых области, полностью программируемые
Видеоанализ движения	Motion+ или IVA
Генератор тестовых шаблонов	Цветные полосы 100%, 11 оттенков серого, Пилообразный график, Шахматная клетка, Сетка, УФ-плоскость
Синхронизация	Внутренняя или синхронизация от сети, возможность выбора
Управление	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 входная линия моно, 1 выходная линия моно
• вход сигнала	9 кОм номин., 5,5 В-pp макс.
• выход сигнала	3,0 В-pp, 10 кОм номинально 2,3 В-pp, 32 Ом номинально 1,7 В-pp, 16 Ом номинально
Тревога	1 неизолируемый замыкающий контакт
• напряжение активации	от +5 до +40 В пост. тока (3,3 В пост. тока со связанным по пост. току нагрузочным резистором 22 кОм)
Реле	1 выход
• напряжение	30 В перем. тока или +40 В пост. тока, Максимум 0,5 А пост., 10 В-А

Программное управление

Конфигурирование устройства	Посредством веб-браузера или программы Configuration Manager
Управление вспышкой	50/60 Гц, выбирается вручную
Обновление программного обеспечения	Флэш-память, программируемая удаленно

Сеть

Протоколы	RTP, Telnet, UDP, TCP, IP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, IGMP V2/V3, ICMP, ARP, SMTP, SNMP, 802.1x, UPnP
Шифрование	TLS 1.0, SSL, AES (дополнительно)
Ethernet	10/100 Base-T, автоопределение, полу/полнодуплексный, RJ45
PoE	в соответствии с IEEE 802.3af

Оптические характеристики

Варифокальный объектив	Инфракрасная коррекция, ручное увеличение и настройка фокуса
Управление диафрагмой	Автоматическое управление диафрагмой
Угол обзора	
2,8–10 мм	Широкоугольный 100,8 x 73,7° (Г x В) Телеобъектив 28,5° x 21,4° (Г x В)
9–22 мм	Широкоугольный 31,2° x 22,8° (Г x В) Телеобъектив 12,8° x 9,6° (Г x В)

Механические характеристики

Вес	800 г
Монтаж	Утопленный монтаж или установка на поверхность
Цвет	Белое (RAL9010) накладное кольцо с черным внутренним экраном
Диапазон настроек	Панорамирование 360°, наклон 90°, азимут ±90°
Купол	Поликарбонат, прозрачный с покрытием, защищенным от ультрафиолетового излучения и царапин
Накладное кольцо	Алюминий

Условия эксплуатации

Рабочая температура по умолчанию (с выключенным обогревателем)	от -20 °С до +50 °С
Рабочая температура (с включенным обогревателем)	от -50 °С до +50 °С
Температура хранения	от -50 °С до +70 °С
Рабочая влажность	от 5% до 93% относ. влажн.
Влажность при хранении	до 98%, относительная
Защита от удара	IEC 60068-2-75 тест Eh, 50 J; EN 50102, превышает требования IK10
Пылевлагозащита	IP 66 и NEMA-4X

Информация для заказа**NDC-455V03-11P Цветная IP-камера FlexiDome** **NDC-455V03-11P**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 2,8 до 10 мм, PAL, 50 Гц, Motion+, PoE, утопленный монтаж

NDC-455V03-21P Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V03-21P**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 2,8 до 10 мм, NTSC, 60 Гц, Motion+, PoE, утопленный монтаж

NDC-455V03-12P Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V03-12P**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 2,8 до 10 мм, PAL, 50 Гц, сконструировано для IVA, PoE, утопленный монтаж

NDC-455V03-22P Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V03-22P**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 2,8 до 10 мм, NTSC, 60 Гц, сконструировано для IVA, PoE, утопленный монтаж

NDC-455V09-11P Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V09-11P**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 9 до 22 мм, PAL, 50 Гц, Motion+, PoE, утопленный монтаж

NDC-455V09-21P Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V09-21P**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 9 до 22 мм, NTSC, 60 Гц, Motion+, PoE, утопленный монтаж

NDC-455V09-12P Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V09-12P**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 9 до 22 мм, PAL, 50 Гц, сконструировано для IVA, PoE, утопленный монтаж

Информация для заказа**NDC-455V09-22P Цветная IP-камера FlexiDome** **NDC-455V09-22P**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 9 до 22 мм, NTSC, 60 Гц, сконструировано для IVA, PoE, утопленный монтаж

NDC-455V03-11PS Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V03-11PS**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 2,8 до 10 мм, PAL, 50 Гц, Motion+, PoE, установка на поверхность

NDC-455V03-21PS Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V03-21PS**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 2,8 до 10 мм, NTSC, 60 Гц, Motion+, PoE, установка на поверхность

NDC-455V03-12PS Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V03-12PS**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 2,8 до 10 мм, PAL, 50 Гц, сконструировано для IVA, PoE, установка на поверхность

NDC-455V03-22PS Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V03-22PS**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 2,8 до 10 мм, NTSC, 60 Гц, сконструировано для IVA, PoE, установка на поверхность

NDC-455V09-11PS Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V09-11PS**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 9 до 22 мм, PAL, 50 Гц, Motion+, PoE, установка на поверхность

NDC-455V09-21PS Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V09-21PS**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 9 до 22 мм, NTSC, 60 Гц, Motion+, PoE, установка на поверхность

Информация для заказа**NDC-455V09-12PS Цветная IP-камера FlexiDome** **NDC-455V09-12PS**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 9 до 22 мм, PAL, 50 Гц, сконструировано для IVA, PoE, установка на поверхность

NDC-455V09-22PS Цветная IP-камера FlexiDome **NDC-455V09-22PS**

Вандалозащищенная, формата 1/3" с прогрессивной разверткой, два потока H.264, варифокальный объектив с фокусным расстоянием от 9 до 22 мм, NTSC, 60 Гц, сконструировано для IVA, PoE, установка на поверхность

Дополнительные аксессуары**VDA-455SMB** **VDA-455SMB**

Коробка для установки на поверхность, ударопрочная, для VDC-455, VDM-455, VDC-485, VDN-498, NDC-455 и NDN-498

Сервисный видеокабель S1460 **S1460**

для аналоговых и IP-камер FlexiDome (байонетный разъем 2,5 мм), 1 м

UPA-2420-50 Источник питания **UPA-2420-50**

220 В перем. тока, 50 Гц, 24 В перем. тока, 20 ВА на выходе

UPA-2450-50 Источник питания **UPA-2450-50**

220 В перем. тока, 50 Гц, 24 В перем. тока, 50 ВА на выходе

VDA-455TBL Тонированный купол **VDA-455TBL**

Тонированный купол для серии FlexiDome

VDA-455CBL Прозрачный купол **VDA-455CBL**

Прозрачный купол для серии FlexiDome

Вспомогательное оборудование для программного обеспечения**MVC-FIVA4-CAM** **MVC-FIVA4-CAM**

Лицензия на ПО IVA 4.0 VCA для IP-камеры/купольной камеры

MVC-FENC-AES BVIP AES 128 Bit Encryption **MVC-FENC-AES**

Лицензия на 128-разрядное шифрование BVIP AES. Эта лицензия требуется один раз при установке. Она обеспечивает шифрованную связь между кодерами BVIP, декодерами и станциями управления.

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

Represented by