

# VDN-498 Купольная камера FlexiDome 2X

www.bosch.ru



**BOSCH**

Разработано для жизни



- ▶ 20-разрядная технология обработки изображений
- ▶ Датчик ПЗС с широким динамическим диапазоном
- ▶ Динамический механизм с интеллектуальной компенсацией фоновой засветки
- ▶ Улучшенное отображение деталей
- ▶ Работа в режиме "день/ночь" с переключаемым фильтром

Камера FlexiDome 2X "день/ночь" представляет собой идеальное решение практически для любых областей применения внутри или вне помещений. Эта вандалозащищенная купольная камера оснащена ПЗС-матрицей 1/3" с широким динамическим диапазоном и использует усовершенствованный (20-разрядный) алгоритм цифровой обработки сигнала для получения изображений отличного качества.

Благодаря 20-разрядной обработке изображения повышается чувствительность, а 2X-Dynamic расширяет динамический диапазон. Такое уникальное сочетание позволяет получить более резкие и детализированные изображения с безупречно точной цветопередачей даже в сложных условиях освещения.

Литой алюминиевый корпус, купол из поликарбоната и усиленный внутренний экран позволяют выдерживать воздействие, эквивалентное 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 выполняется просто и быстро, поскольку камеры поставляются полностью собранными и готовыми к работе. При помощи запатентованного механизма панорамирования/наклона/увеличения инженеры по монтажу могут точно выбрать необходимую зону обзора. Монтажные возможности разнообразны и включают в себя установку на поверхность, на стену, в угол и подвесной потолок. Компактный стильный дизайн камер и утепленный монтаж делают их подходящими для любого интерьера.

Камеры FlexiDome 2X представляют собой идеальное решение для множества систем видеонаблюдения, включая те, которым приходится работать в условиях плохой освещенности. Функция дневного/ночного наблюдения обеспечивает наилучшее качество изображения в любое время суток. В зависимости от степени освещенности камера автоматически переключается из цветного режима в монохромный.

Все камеры FlexiDome поставляются готовыми к работе. В камере сохранено шесть заранее запрограммированных рабочих режимов. Для

оптимизации производительности можно восстановить режим, который наилучшим образом отвечает условиям применения.

## Функции

### Четкость и детализация в сложных условиях освещения

В сложных условиях освещения контрастность между наиболее яркими и наиболее темными участками сцены может быть чрезвычайно высокой. Для получения в этих условиях четкого изображения ПЗС-датчик камеры FlexiDome 2X генерирует два изображения: одно с длинной экспозицией для отображения деталей на наиболее темных участках, другое с короткой экспозицией для отображения деталей на светлых участках. Процессор цифровой обработки сигнала камеры FlexiDome 2X объединяет эти изображения с двойной экспозицией, смешивая соответствующие пиксели для получения максимально детализированного изображения.

### 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 FlexiDome 2X 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.

### Улучшенное отображение деталей

Функции "Автоматический уровень черного" и "Резкость" еще более улучшают попиксельное отображение деталей изображения.

### Режим «день/ночь»

Режим «день/ночь» обеспечивает улучшенное ночное видение благодаря повышению ИК-чувствительности. ИК-фильтр переключается из цветного режима в монохромный автоматически в зависимости от уровня освещенности или через вход сигнализации. Фильтр можно переключить вручную через вход тревожных сигналов, меню камеры или интерфейс управления по коаксиальному кабелю Bilinx. Внутренний ИК-сенсор повышает стабильность монохромного режима, предотвращая переключение в цветной режим,

когда основной является инфракрасная подсветка. ИК-контрастность также измеряется и используется для обработки отраженного ИК-света вне помещений.

### Маскировка конфиденциальных секторов

Четыре отдельных конфиденциальных зоны позволяют маскировать определенные области изображения. Запрограммируйте 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 Bilinx

Bilinx — технология двусторонней передачи данных в составе видеосигнала, используемая во всех камерах FlexiDome компании Bosch. Технические специалисты могут проверять состояние камеры, производить корректировку параметров настройки и даже обновлять микропрограммное обеспечение с устройств, подсоединенных практически в любом месте видеокабеля. Технология Bilinx сокращает время обслуживания и установки, обеспечивает более точную установку и настройку и увеличивает общую информативность. Кроме того, технология Bilinx использует стандартный видеокабель для передачи тревожных сигналов и сообщений о текущем состоянии, обеспечивая высокую эффективность и не требуя дополнительных операций по установке.

### Простота установки

Имеется несколько функций, благодаря которым упрощается процесс установки камеры:

- Видеоразъем BNC на гибком кабеле
- Разъем питания на гибком кабеле
- Встроенный генератор шаблонов генерирует сигналы для тестирования и поиска неисправностей кабелей.
- Экранное меню на нескольких языках облегчает пользование камерой.

### 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 режимов выполняется просто - через Bilinx или через вход внешнего тревожного сигнала.

### Высокая эффективность

Высокоэффективный источник питания для повышения максимальной рабочей температуры.

### Видеодетектор движения

С помощью встроенного видеодетектора движения можно выбрать программируемую область с заданными пороговыми значениями. Глобальный детектор изменения сцены сводит до минимума количество ложных сигналов, вызываемых внезапными изменениями условий освещенности (например, включением и выключением внутреннего или охранного освещения). Когда обнаруживается движение, можно отобразить тревожные сигналы в видеосигнале, замкнуть выходное реле или передать через Bilinx тревожное сообщение.

### 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.

### Параметры объектива

Купольная камера FlexiDome 2X предоставляет превосходное сочетание возможностей наблюдения и внешнего вида. Камера предоставляет широчайшие возможности выбора объективов. Выбирайте объектив от 2,8 до 10 мм для широкой зоны покрытия, варифокальный объектив с фокусным расстоянием 9-22 мм для стандартной зоны покрытия или 6-50 мм для зон покрытия дальнего действия.

### Области применения

- Входы и вестибюли со стеклянными дверьми
- Склады и погрузочные площадки
- Тюрьмы и исправительные учреждения
- Аэропорты, включая:
  - багажные отделения
  - отделения для хранения топлива и оборудования
- Стадионы

### Сертификаты и согласования

#### Электромагнитная совместимость

Излучение	EN55022, класс B, FCC, часть 15, класс B, EN6100-3, EN50121-4
Помехоустойчивость	EN50130-4 (CE), EN50121-4 (CE)
Вибростойкость	IEC60068-2-6

#### Безопасность

UL1950-1, CSA 22.2 № 950-1, EN60950-1 (CE), UL60950, CAN/CSA № 60950

Регион	Сертификация
Европа	CE Декларация о соответствии
	CE

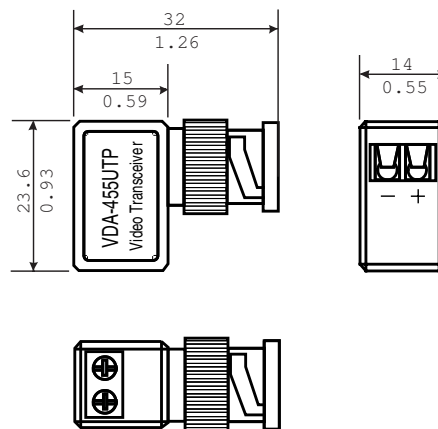
Регион	Сертификация
США	UL
	FCC Declaration of Conformity

### Замечания по установке/конфигурации

#### Обзор модели FlexiDome 2X

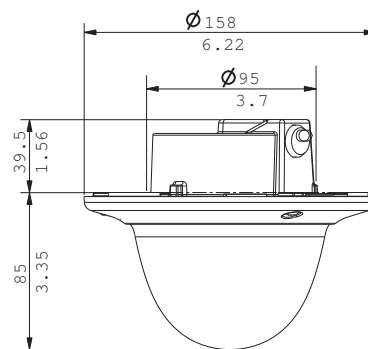
Модель	Стандарт	Объектив
VDN-498V03-11	PAL	2,8–10 мм F1.2
VDN-498V03-21	NTSC	2,8–10 мм F1.2
VDN-498V06-11	PAL	6–50 мм F1,6
VDN-498V06-21	NTSC	6–50 мм F1,6
VDN-498V09-11	PAL	9-22 мм, F1.4
VDN-498V09-21	NTSC	9-22 мм, F1.4

#### Приемопередатчик BNC - UTP



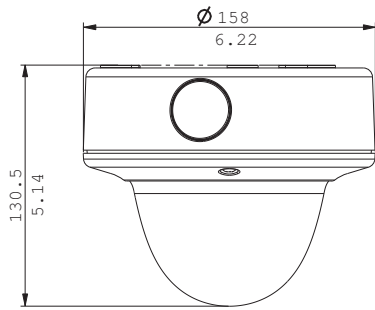
Размеры в мм

#### Утопленный монтаж



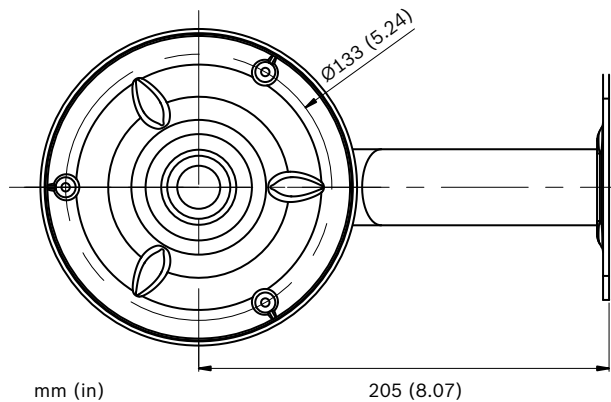
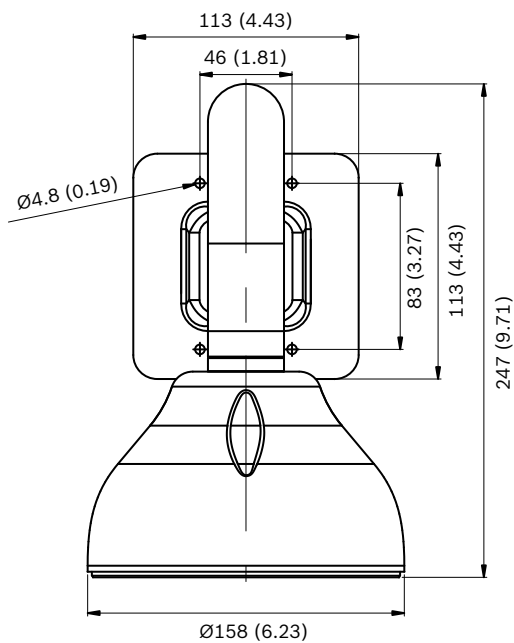
Размеры в мм

**Коробка для установки на поверхность  
VDA-455SMB**

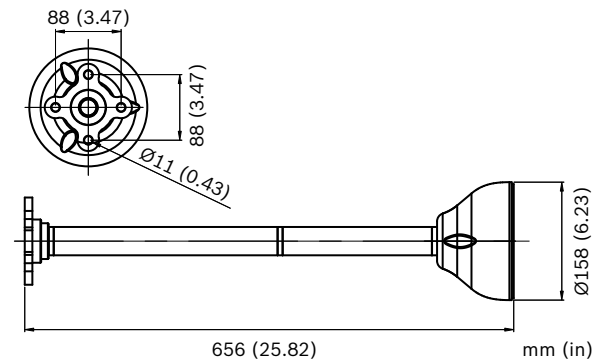


Размеры в мм для установки на поверхность

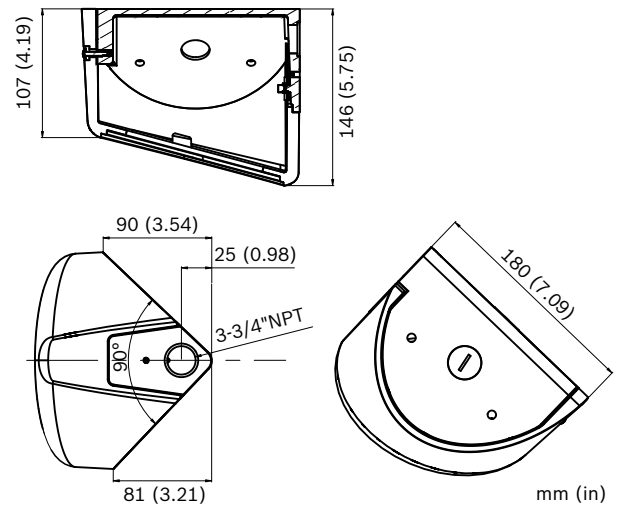
**VDA-WMT-DOME – подвесная установка на стену**



**VDA-PMT-DOME – подвесная установка на трубу**



**VDA-CMT-DOME – установка в угол**



**Техническое описание**

**Электрические характеристики**

Номер модели	Номинальное напряжение	Номинальная частота
VDN-498V03/11	24 В перем. тока $\pm 10\%$ 12 В пост. тока $\pm 10\%$	50 Гц
VDN-498V06/11	24 В перем. тока $\pm 10\%$ 12 В пост. тока $\pm 10\%$	50 Гц
VDN-498V09/11	24 В перем. тока $\pm 10\%$ 12 В пост. тока $\pm 10\%$	50 Гц
VDN-498V03/21	24 В перем. тока $\pm 10\%$ 12 В пост. тока $\pm 10\%$	60 Гц

VDN-498V06/21	24 В перем. тока ±10% 12 В пост. тока ±10%	60 Гц
VDN-498V09/21	24 В перем. тока ±10% 12 В пост. тока ±10%	60 Гц

Потребляемая мощность	400 мА (12 В пост. тока) 350 мА (24 В перем. тока)
Тип ПЗС-матрицы	1/3" со строчным переносом, широкий динамический диапазон с двойным затвором

<b>Кол-во активных пикселей</b>	
Модель PAL:	752 x 582
Модель NTSC	768 x 494

**Чувствительность** (3200 К, коэффициент отражения наблюдаемой сцены 89%, передача 68%)

	Полноформатное видео (100 IRE)	Полезное изображение (50 IRE)	Полезное изображение (30 IRE)
--	--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------

#### VDN-498V03 (F1.2)

Цвет	2,48 люкс (0,23 фк)	0,621 люкс (0,058 фк)	0,28 люкс (0,027 фк)
Цвет + SensUp 10x	0,248 люкс (0,023 фк)	0,062 люкс (0,0058 фк)	0,028 люкс (0,0027 фк)
Монохромный режим	1,01 люкс (0,093 фк)	0,23 люкс (0,021 фк)	0,099 люкс (0,0092 фк)
Монохромный режим + SensUp 10x	0,1 люкс (0,0093 фк)	0,023 люкс (0,0021 фк)	0,0099 люкс (0,00092 фк)

#### VDN-498V06 (F1.6)

Цвет	3,53 люкс (0,356 фк)	0,90 люкс (0,09 фк)	0,42 люкс (0,042 фк)
Цвет + SensUp 10x	0,353 люкс (0,035 фк)	0,09 люкс (0,009 фк)	0,042 люкс (0,0042 фк)
Монохромный режим	1,43 люкс (0,144 фк)	0,35 люкс (0,035 фк)	0,14 люкс (0,014 фк)
Монохромный режим + SensUp 10x	0,14 люкс (0,014 фк)	0,03 люкс (0,003 фк)	0,014 люкс (0,001 фк)

#### VDN-498V09 (F1.4)

Цвет	2,7 люкс (0,26 фк)	0,69 люкс (0,064 фк)	0,321 люкс (0,03 фк)
Цвет + SensUp 10x	0,27 люкс (0,026 фк)	0,069 люкс (0,0064 фк)	0,032 люкс (0,003 фк)
Монохромный режим	1,1 люкс (0,090 фк)	0,27 люкс (0,026 фк)	0,11 люкс (0,01 фк)
Монохромный режим + SensUp 10x	0,11 люкс (0,01 фк)	0,027 люкс (0,0026 фк)	0,011 люкс (0,001 фк)

Горизонтальное разрешение	540 ТВЛ
Отношение сигнал/шум	> 50 дБ
Видеовыход	Композитный 1 Вр-р, 75 Ом
Синхронизация	Внутренняя, синхронизация от сети
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
Режим «день/ночь»	Цвет, Моно, Авто
Автонастройка уровня черного	«Авто непрерывная», «Выкл.»
Динамический механизм	XF-Dynamic, 2X-Dynamic, SmartBLC
Динамический диапазон	120 дБ (20-битная обработка сигнала)
Динамическое шумоподавление	Авто, вкл./выкл. по выбору
Резкость	Выбор уровня усиления резкости
SmartBLC	Вкл. (вместе с 2X-Dynamic) / Выкл.
АРУ	АРУ Вкл. или Выкл. (0 - 30 дБ) на выбор
Инвертирование засветки	Вкл./выкл.
Баланс белого	Автоматический, AWB-удержание и ручная настройка (от 2500 до 10000 К)
Тревожный выход	Видеодетектор движения или Bilinx
Синхронизация	Внутренняя или синхронизация от сети
Идентификатор камеры	Редактируемая строка из 17 символов, настраиваемое положение
Генератор тестовых шаблонов	Цветные полосы 100%, 11 оттенков серого, Пилообразный график, Шахматная клетка, Сетка, УФ-плоскость

Режимы	6 предустановленных программируемых режимов
Пульт дистанционного управления	Двухнаправленная связь Bilinx по коаксиальному кабелю
Видеодетектор движения	Одна полностью программируемая область
Маскировка секторов	Четыре независимых области, полностью программируемые
Элементы управления	Экранное меню, управляемое программными клавишами (на разных языках)

### Оптические характеристики

Зум, автофокус	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)
6–50 мм	Широкоугольный 43,4° x 32,4° (Г x В)
	Телеобъектив 5,8° x 4,4° (Г x В)

### Механические характеристики

Размеры	См. чертежи
Масса	740 г
Монтаж	Утопленный на поверхность с углублением с тремя (3) винтами в распределительную коробку 4S
Цвет	Белое (RAL9010) накладное кольцо с черным внутренним экраном
Диапазон регулировки	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 -30 °C до +55 °C
Рабочая температура (с включенным обогревателем)	От -50 °C до +55 °C
Температура хранения	От -55 °C до +70 °C

Рабочая влажность	От 5% до 93% (отн. влажность)
Влажность при хранении	До 98% (отн. влажность)
Ударопрочность	IEC 60068-2-75 тест Eh, 50 J; EN 50102, превышает требования IK10
Класс пыле-/влагозащиты	IP 66 и NEMA-4X

### Информация для заказа

#### VDN-498V03-11 Вандализационная модель 2X "день/ночь"

1/3", WDR, PAL, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 50 Гц, с варифокальным объективом 2.8-10 мм F1.2, белого цвета  
номер для заказа **VDN-498V03-11**

#### VDN-498V03-21 Вандализационная модель 2X "день/ночь"

1/3", WDR, NTSC, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 60 Гц, с варифокальным объективом 2.8-10 мм F1.2, белого цвета  
номер для заказа **VDN-498V03-21**

#### VDN-498V06-11 Вандализационная модель 2X «день/ночь»

1/3", WDR, PAL, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 50 Гц, с варифокальным объективом 6-50 мм F1,6, белого цвета  
номер для заказа **VDN-498V06-11**

#### VDN-498V06-21 Вандализационная модель 2X «день/ночь»

1/3", WDR, NTSC, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 60 Гц, с варифокальным объективом 6-50 мм F1,6, белого цвета  
номер для заказа **VDN-498V06-21**

#### VDN-498V09-11 Вандализационная модель 2X "день/ночь"

1/3", WDR, PAL, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 50 Гц, с варифокальным объективом 9-22 мм F1.4, белого цвета  
номер для заказа **VDN-498V09-11**

#### VDN-498V09-21 Вандализационная модель 2X "день/ночь"

1/3", WDR, NTSC, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 60 Гц, с варифокальным объективом 9-22 мм F1.4, белого цвета  
номер для заказа **VDN-498V09-21**

#### VDN-498V03-11S Вандализационная модель 2X "день/ночь", установка на поверхность

1/3", WDR, PAL, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 50 Гц, с варифокальным объективом 2.8-10 мм F1.2, белого цвета, установка на поверхность  
номер для заказа **VDN-498V03-11S**

**VDN-498V03-21S Вандадозащищенная модель 2X "день/ночь", установка на поверхность**  
1/3", WDR, NTSC, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 60 Гц, с варифокальным объективом 2.8-10 мм F1.2, белого цвета, установка на поверхность  
номер для заказа **VDN-498V03-21S**

---

**VDN-498V06-11S Вандадозащищенная модель 2X «день/ночь», установка на поверхность**  
1/3", WDR, PAL, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 50 Гц, с варифокальным объективом 6-50 мм F1,6, белого цвета, установка на поверхность  
номер для заказа **VDN-498V06-11S**

---

**VDN-498V06-21S Вандадозащищенная модель 2X «день/ночь», установка на поверхность**  
1/3", WDR, NTSC, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 60 Гц, с варифокальным объективом 6-50 мм F1,6, белого цвета, установка на поверхность  
номер для заказа **VDN-498V06-21S**

---

**VDN-498V09-11S Вандадозащищенная модель 2X "день/ночь", установка на поверхность**  
1/3", WDR, PAL, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 50 Гц, с варифокальным объективом 9-22 мм F1.4, белого цвета, установка на поверхность  
номер для заказа **VDN-498V09-11S**

---

**VDN-498V09-21S Вандадозащищенная модель 2X "день/ночь", установка на поверхность**  
1/3", WDR, NTSC, Д/Н, 540 ТВЛ, 12 В перем. тока/24 В пост. тока, 60 Гц, с варифокальным объективом 9-22 мм F1.4, белого цвета, установка на поверхность  
номер для заказа **VDN-498V09-21S**

---

**VDA-455UTP**  
Адаптер для выхода витой пары UTP  
номер для заказа **VDA-455UTP**

---

**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**

---

**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**

---

**Вспомогательное оборудование для программного обеспечения**

**Программное обеспечение для конфигурирования VP-CFGSFT**

для камер, использующих технологию связи BilinX.  
Прилагается адаптер VP-USB  
номер для заказа **VP-CFGSFT**

---

**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