

## AUTODOME IP starlight 5100i IR



- ▶ 30-кратный зум, 4 МП, высокая детализация при высокой скорости съемки (60 кадров/с)
- ▶ Технология Starlight с 1/1,8-дюймовой матрицей высокой четкости (HD) для превосходного качества изображения при слабом освещении
- ▶ Технология HDR X с динамическим диапазоном до 133 дБ при меньшем количестве артефактов, связанных с движением
- ▶ Встроенная подсветка на 320 м с ИК-светодиодами (850 нм) и светодиодами белого цвета
- ▶ Стеклоочиститель с датчиком дождя для повышения качества изображений в дождливую погоду и в грязных городских условиях

Камера AUTODOME IP starlight 5100i IR расширяет ассортимент камер серии AUTODOME IP starlight 5000i для уличного применения.

Специально сконструированная для скрытого видеонаблюдения и оптимизированная для съемки в местах с меняющимся уровнем освещенности, эта камера обладает 30-кратным оптическим зумом, позволяя идентифицировать людей на расстоянии свыше 280 м (919 ft).

Новая технология расширения динамического диапазона (HDR X) идеально подходит для PTZ-камер. Функция HDR, оптимизированная для съемки в движении, позволяет даже в сложных условиях освещения получать резкие изображения без размытия во время движения камеры. Оснащенная 1/1,8-дюймовой матрицей высокой четкости (HD) и встроенной подсветкой ИК и белого света, эта камера обеспечивает исключительно высокое качество изображений при слабом освещении и в полной темноте, гарантируя отличную резкость и превосходную цветопередачу даже в сложных условиях освещения.

Встроенный стеклоочиститель с датчиком дождя автоматически удаляет воду с окна камеры, чтобы качество изображения оставалось великолепным и в плохую погоду.

### Функции

#### Исключительное качество изображения

1/1,8-дюймовая КМОП-матрица высокой четкости (HD) сочетает в себе великолепную чувствительность и сложную систему шумоподавления с Расширенный динамический диапазон 133 дБ. Камера обеспечивает исключительно высокое качество изображений при слабом освещении, гарантируя отличную резкость и превосходную цветопередачу даже в сложных условиях освещения.

#### Предварительно запрограммированные пользовательские режимы

Камера имеет несколько предварительно настроенных режимов сцен с оптимальными настройками для различных приложений. Одним

щелчком мыши пользователи могут оптимизировать параметры изображения в соответствии с условиями освещения камеры. Пользователи также могут настроить параметры отдельных изображений.

- Стандартный: для внутреннего флуоресцентного освещения.
- Режим освещения натриевыми лампами: для ситуаций, когда видеозапись осуществляется днем при солнечном свете или ночью при свете натриевых ламп.
- Яркие цвета: повышенная контрастность, резкость и насыщенность.
- LPR: для считывания автомобильных номеров с номерных знаков с отражающим покрытием в комбинации с ИК-подсветкой.

### **HDR X — расширенный динамический диапазон**

HDR X — это новая технология, сочетающая уникальные функциональные возможности матрицы и передовые алгоритмы. Это огромный шаг вперед в области высококачественной съемки движущихся объектов в сценах с большим динамическим диапазоном. Данная технология также позволяет получать изображения с широким динамическим диапазоном при более низких уровнях освещенности, при которых традиционные технологии HDR не работают.

Это возможно благодаря тому, что в режиме HDR X — Motion optimized камера создает два разных кадра с одной экспозицией для передачи деталей как в ярких, так и в затененных областях сцены, вместо объединения изображений, полученных с разными значениями экспозиции, как это делается в стандартных технологиях HDR. При слиянии кадров, снятых с разной экспозицией, снижается резкость и создаются нежелательные артефакты на изображении движущихся объектов. Технология HDR-X решает эти проблемы, обеспечивая четкость изображений и расширяя их динамический диапазон.

А если требуется даже еще более широкий динамический диапазон, то в вашем распоряжении режимы HDR X — Optimized DR и HDR X — Extreme DR, которые помогут максимально повысить качество съемки за счет дополнительного кадра с короткой выдержкой. В этом режиме преимущества режима HDR X — Motion optimized сочетаются с достоинствами традиционной технологии HDR.

### **Высокоэффективное кодирование видеосигнала H.265**

Камера создана на основе эффективной и мощной платформы кодирования H.264 и H.265/HEVC. Камера позволяет передавать видео высокого качества и высокого разрешения с минимальной нагрузкой на сеть. Благодаря вдвое большей эффективности кодирования H.265 представляет собой новый оптимальный стандарт сжатия для систем IP-видеонаблюдения.

### **Интеллектуальная потоковая передача данных Intelligent Streaming**

Возможности интеллектуального кодирования в сочетании с технологией Intelligent Dynamic Noise Reduction (технология интеллектуального динамического шумоподавления) и аналитикой позволяют снизить загрузку полосы пропускания до минимума. Кодирование требуется только для важных данных сцены, таких как движение или объекты, найденные при помощи аналитики.

### **Поддержка H.264 и H.265 с Регионы кодера**

Установите область в зоне обзора и задайте для нее отдельный профиль кодера. Этот параметр позволяет еще больше понизить скорость передачи данных по сравнению с использованием только интеллектуальной потоковой передачи.

### **Управление записью и хранилищем**

Управление записью может контролироваться с помощью приложения Bosch Video Recording Manager; камера также может напрямую использовать локальное хранилище или цели iSCSI без программного обеспечения для записи.

Карту памяти объемом до 32 ГБ (microSDHC) / 2 ТБ (microSDXC) можно использовать для записи *на стороне камеры* или для реализации технологии Automatic Network Replenishment (ANR) с целью повышения общей надежности записи.

Предтревожные видеоданные записываются в оперативную память, что снижает нагрузку на полосу пропускания сети и продлевает срок службы карты памяти.

### **Essential Video Analytics на стороне камеры**

Видеокамера оснащена последней версией приложения Essential Video Analytics от Bosch для использования в Препозиции.

Приложение Essential Video Analytics обеспечивает надежный анализ видео для малых и средних предприятий, крупных розничных магазинов, складов и коммерческих учреждений.

Система поддерживает следующие расширенные возможности для формирования тревоги в режиме реального времени и поиска в архиве: пересечение нескольких линий, праздношатание, обнаружение бездействующих и удаленных объектов, оценка плотности скопления людей, а также заполнение и подсчет людей. При поиске объекта можно задать фильтры по размеру, скорости, направлению, соотношению сторон и цвету.

Режим упрощенной калибровки значительно сокращает время установки, поскольку необходимо только один раз ввести высоту установки для каждой камеры независимо от препозиций.

После калибровки камеры модуль аналитики может автоматически классифицировать такие объекты, как прямоходящий человек, автомобиль, велосипед или грузовик.

**Усовершенствованное реагирование на тревогу**

Камера оснащена функцией усовершенствованной обработки сигналов тревоги, сложные алгоритмы которой, основанные на правилах, определяют способы управления тревогами. В упрощенной форме правило определяет, какие входы будут активировать те или иные выходы. В более сложной форме входы и выходы можно объединять с предварительно определенными или указанными пользователем командами для выполнения расширенных функций камеры.

**Эффективное маскирование части изображения**

Камера позволяет использовать 32 маски разных частей изображения и отображать в одной сцене до восьми из них. Каждую маску можно запрограммировать с восемью углами. Каждая маска может легко и быстро менять размер и форму, обеспечивая надежную маскировку нужного объекта.

Благодаря автомаскировке части изображения цвет этой маски настраивается под цвет окружения.

**Два режима подсветки**

Камера оснащена встроенным долговечным инфракрасным прожектором и светодиодами Белый свет.

Прожектор обеспечивает видимость объектов даже в полной темноте, гарантируя высокое качество изображений независимо от условий освещения. Прожектор обеспечивает Обнаружение объектов на расстоянии до 320 м при использовании ИК-света (850 нм) и до 60 м с использованием Белый свет. В следующей таблице указаны сферы применения всех типов светодиодов.

Область применения	Тип прожектора
Прожектор ближнего радиуса действия	Широкоугольные ИК-светодиоды с длиной волны 850 нм
Подсветка с большой дальностью действия	Узкоугольные ИК-светодиоды с длиной волны 850 нм
Идентификация и предупреждение	Светодиоды Белый свет

**ИК-прожектор**

По мере уменьшения освещенности камера переключается в монохромный режим и автоматически активирует инфракрасные светодиоды прожектора.

При работе ИК-подсветки в режиме «АВТО» ИК-луч динамически регулируется с таким расчетом, чтобы зона охвата и интенсивность подсветки соответствовали полю зрения камеры.

Интенсивность светового потока контролируется автоматически или вручную по желанию пользователя. При уменьшении интенсивности снижается переэкспонирование.

Для освещения близко расположенной области повышается яркость ИК-светодиода с широким углом светового луча, охватывающего всю сцену. С увеличением зума (фокусного расстояния) объектива камеры увеличивается интенсивность свечения узкоугольного ИК-светодиода.

Также предусмотрен режим прожектора, в котором ИК-прожектор освещает центральную область зоны обзора камеры.

**Прожектор белого света**

Режим Белый свет позволяет операторам записывать все подробности сцены в цветном режиме.

Операторы могут по мере необходимости включать и отключать светодиоды Белый свет, особенно для создания предупредительного эффекта.

Операторы могут настроить автоматическое отключение режима Белый свет. После отключения этого режима прожектор будет работать в инфракрасном режиме.

Операторы могут отключить функцию Белый свет на постоянной основе или по секторам, чтобы предотвратить активацию в случаях, когда Белый свет может создать опасную ситуацию, например отвлечь водителя на трассе.

**Быстрое увеличение изображения**

Прямоугольник, нарисованный на экране, дает камере команду выполнить увеличение изображения в этой области.

**Зона обзора в соответствии с DORI**

DORI (обнаружение, наблюдение, распознавание, идентификация) — это система, определенная стандартом EN-62676-4, которая служит для определения способности человека различать людей или объекты в пределах зоны обзора при просмотре видео. Ниже приведена максимальная дальность, на которой та или иная комбинация камеры и объектива может отвечать этим критериям:

DORI	Расстояние до объекта		
	WIDE 1X	TELE 30X	Ширина сцены
Обнаружение 25 пикселей/м	91 м	2794 м (9167 ft)	102 м
Наблюдение 63 пикселей/м	36 м	1109 м (3638 ft)	41 м
Распознавание 125 пикселей/м	18 м	559 м (1834 ft)	20 м

Идентификация 250 пикселей/м	9 м	280 м (919 ft)	10 м
---------------------------------	-----	----------------	------

### Безопасность данных

Требуются специальные меры, чтобы обеспечить наивысшую безопасность доступа к устройству и передачи данных. Во время первоначальной настройки камера доступна только через защищенные каналы. Чтобы получить доступ к функциям камеры, следует установить пароль уровня service.

Доступ к веб-браузеру и клиенту просмотра можно ограничить с помощью HTTPS или других защищенных протоколов, поддерживающих современный протокол TLS 1.2 с обновленными наборами шифров, включая шифрование AES с 256-битными ключами. Никакое программное обеспечение не может быть установлено в камере, а только может быть загружено подлинное микропрограммное обеспечение. Трехуровневая защита паролем и рекомендации по безопасности позволяют гибко настраивать доступ к устройству. Доступ к сети и устройству можно ограничить при помощи проверки подлинности сети 802.1x с протоколом EAP/TLS. Встроенный регистрационный брандмауэр, встроенная поддержка доверенного платформенного модуля (TPM) и инфраструктуры открытых ключей (PKI) гарантируют надежную защиту от атак злоумышленников.

Усовершенствованная обработка сертификатов обеспечивает следующие преимущества:

- При необходимости автоматически создаются уникальные самоподписанные сертификаты.
- Для проверки подлинности используются серверные и клиентские сертификаты.
- Для подтверждения подлинности используются клиентские сертификаты.
- Сертификаты с зашифрованными закрытыми ключами.

### Защита ПО

После настройки конфигурации камеры, которую не следует менять, системные администраторы могут включить защиту программного обеспечения, которая фиксирует конфигурацию камеры. Любое изменение состояния защиты и любое изменение статической конфигурации, случайное или намеренное, нарушит защиту. При этом камера посылает сигнал тревоги, который система управления видео может использовать для запуска соответствующего тревожного сценария. Камера создает отдельный файл журнала со всеми изменениями, которые влияют на состояние защиты.

### Управление и поворотный механизм PTZ-камеры

Камера поддерживает 256 препозиций и два типа патрулирования: по препозициям (Препозиция) и запись/воспроизведение. Маршрут патрулирования Препозиция может включать в себя до 256

препозиций; порядок и частоту переключения на каждую Препозиция можно настроить индивидуально. Кроме того, можно записать два маршрута патрулирования общей длительностью 15 минут. Они представляют собой записанные макросы различных действий оператора (включая изменения поворота, наклона и увеличения изображения камеры) и могут быть воспроизведены в виде последовательных действий.

Повторяемость предустановок панорамирования и наклона имеет точность до  $\pm 0,1^\circ$ , что позволяет каждый раз точно воспроизводить сцену. Максимальная скорость панорамирования достигает 240 градусов в секунду, а наклона — 100 градусов в секунду. Кроме того, есть возможность вручную выбирать скорость панорамирования вплоть до 0,1 градуса в секунду. Камера обеспечивает диапазон панорамирования до 360° непрерывного вращения.

### Простота установки и обслуживания

Камера отличается простой и быстрой установкой, это одна из главных особенностей систем IP-видеонаблюдения от Bosch. Все корпуса оснащены утопленными винтами и защелками для предотвращения несанкционированного вскрытия. Разрабатывая эту камеру, компания Bosch учитывала тот факт, что прокладка кабелей и установка кронштейнов всегда выполняются до того, как устанавливается камера. Конструкция шарнира позволяет одному человеку прикрепить камеру к кронштейну. Один человек может подключить кабели непосредственно к камере — повторной прокладки не потребуется. Подвесной корпус имеет класс защиты IP66 и позволяет работать при температурах до  $-40^\circ\text{C}$ . Подвесная камера поставляется в сборе (в комплекте с солнцезащитным козырьком) и готова к монтажу на подвесной кронштейн или трубу при помощи соответствующего кронштейна (приобретается отдельно).

Компания Bosch предлагает полный комплект оборудования и аксессуаров (продаются отдельно) для установки на стену, в угол, на столб, крышу, подвес и потолок как внутри, так и вне помещений. Это позволяет легко адаптировать камеру к индивидуальным требованиям в месте установки.

### Project Assistant

**Project Assistant** от Bosch — самое простое в использовании приложение на рынке для начальной установки и базовой конфигурации IP-камер. Базовые конфигурации в автономном режиме и при отсутствии подключения к камере могут использоваться совместно с коллегами. На объекте эти предварительные конфигурации можно отправить на камеру, тем самым упростив установку и сократив затрачиваемое на нее время. Кроме того, можно интегрировать уже настроенные

камеры. Приложение позволяет удобно просматривать и изменять зону обзора камеры. Приложение автоматически создает полный отчет по введенным в эксплуатацию камерам.

**Сертификации и согласования**

Полный список всех соответствующих сертификатов и стандартов см. в отчете о тестах продукта, доступном в онлайн-каталоге на вкладке «Документы» страницы продукта для вашего устройства. Если документ недоступен на странице продукта, свяжитесь с торговым представителем.

Электромагнитная совместимость (ЭМС)	FCC, часть 15, ICES-003 EN 55032:2015/AC:2016 EN 50130-4:2011 EN 50121-4
Безопасность	Соответствует стандартам UL, CE, CSA, EN и IEC, в том числе: UL 62368-1 EN 62368-1 EN 60950-1 CAN/CSA-C22.2 № 62368-1-14 IEC 62368-1 Ed.2 IEC 60950-1 Ed.2 IEC 60950-22 Ed.2
Знаки соответствия	UL, CE, WEEE, RCM, EAC, VCCI, FCC, RoHS, CMIM, BIS*

Примечание. Некоторые метки доступны только для определенных моделей.

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Европа	CE	Declaration of Conformity (DoC) (AUTODOME IP starlight 5100i, -IR)
США	UL	UL-US-2013713-0 Certificate of Compliance (AUTODOME IP starlight 5100i IR (NDAA-compliant))
	UL	IEC CB Test Certificate (AUTODOME IP starlight 5100i IR (NDAA-compliant))

**Замечания по установке и настройке**

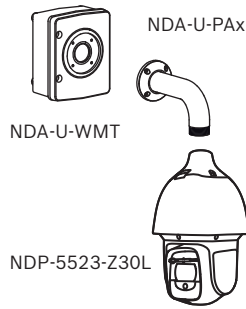


Рис. 1: Монтаж на стену с боксом видеонаблюдения (IP66)

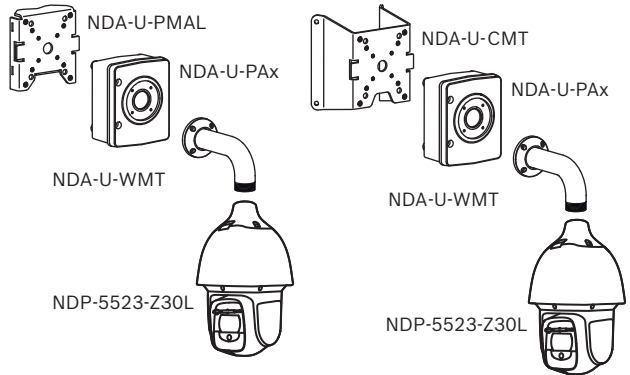


Рис. 2: Мачтовый кронштейн (IP66); угловой кронштейн (IP66)

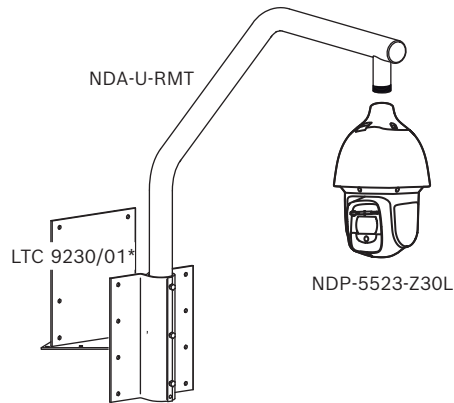


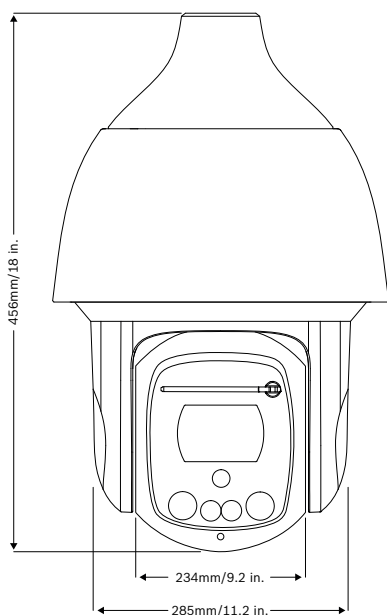
Рис. 3: Кронштейн для установки на крышу (IP66)

\*Опция для монтажа на плоскую крышу

Дополнительные варианты монтажа см. в документе [Руководство по быстрому выбору: модульные кронштейны камер и дополнительные принадлежности.](#)



## Габаритные чертежи



## Технические характеристики

Тип сенсора	1/1,8-дюймовая КМОП-матрица высокой четкости (HD)
Разрешение матрицы	2688 x 1520 (4 МП)
Объектив	30-кратный моторизованный зум   От 6,6 мм до 198 мм   От F1,5 до F4,8
Оптическое увеличение Угол обзора (FOV)	2,1– 58,5°
Фокусировка	Автоматическая с ручной коррекцией
Диафрагма	Автоматическая с функцией Приоритет диафрагмы
Цифровое увеличение	16-кратное
Чувствительность видео	3100K, коэффициент отражения 89 %, 1/30, F1.5, 30 IRE
Цветной режим	0,0101 лк
Монохромные	0,0016 лк
Расширенный динамический диапазон	133 дБ
Измерено в соответствии с IEC 62676, часть 5	108 дБ
Регулировка усиления	APU, регулировка от 6 дБ до 78 дБ

Скорость электронного затвора (AES)	от 0,64 с до 1/66666 с
Отношение сигнал/шум	> 55 дБ
Переключатель день/ночь	Автоматический ИК-фильтр
Компенсация фоновой засветки (компенс. фон. засветки)	Включено / Выключено / Intelligent Auto Exposure (IAE)
Баланс белого	Основной авто, Стандартный авто, Натриевая лампа авт., Преобладание цвета авто, Ручной
Режим «день/ночь»	Монохромные, Цвет, Авто
Функция режима работы при тумане	Улучшает видимость в условиях тумана или для других сцен с низким контрастом.
Подавление шума	Intelligent Dynamic Noise Reduction
Сектор / Названия	16 независимых секторов с 20-буквенным названием каждый
Маски конфиденциальных секторов	32 индивидуально настраиваемых маски конфиденциальных зон; не более 8 на одно предустановленное положение; программирование масок с 3, 4 или 5 углами; возможность выбора цвета (черный, белый, серый или мозаика), а также режим «Авто», в котором камера выбирает в качестве цвета шаблона один из трех цветов, который преобладает в фоновой сцене.
Поддерживаемые языки	Английский, немецкий, испанский, французский, итальянский, голландский, польский, португальский, русский, японский, китайский (упрощенный)
Другие функции	Интеллектуальная потоковая передача, быстрое увеличение изображения

## Video Content Analysis

Тип анализа	Essential Video Analytics
Конфигурации	VCA в бесшумном режиме / Профиль 1/2 / По расписанию / Иницируется событием
Правила тревог (комбинируемые)	Любой объект Объект в поле Пересечение линий Вход/выход из поля Праздношатание Следование маршруту Оставленный/удаленный объект

Video Content Analysis	
	Подсчет Заполнение Оценка плотности скопления людей Изменение условий Поиск сходства
Фильтры объекта	Длительность Размер Соотношение сторон Скорость Направление Цвет Классы объектов (4)
Калибровка/ географическое местоположение	Данные акселерометра и высота камеры
Обнаружение попыток несанкционированно о вмешательства	Маскируемые
Обнаружение	Звук

### Подсветка

Количество светодиодов, ИК-массив	4
Длина волны	850 нм
Угол расходимости пучка	10° (полная ширина на половине высоты, узкоугольный светодиод) 54° (полная ширина на половине высоты, широкоугольный светодиод)

Рабочий диапазон, ИК-прожектор (с учетом критериев DCRI)

Обнаружение	320 м
Наблюдение	250 м
Распознавание	150 м
Идентификация	100 м
Количество светодиодов, массив белого света	2
Цветовая температура	5600–6300К
Угол расходимости пучка	55° (полная ширина на половине высоты)

Интенсивность подсветки (3 м)	90 лк
Рабочий диапазон, белый свет (с учетом критериев DCRI)	
Обнаружение	60 м
Наблюдение	50 м
Распознавание	30 м
Идентификация	20 м

### Механические характеристики

Скорость панорамирования	Обычный режим: от 0,1 °/с до 120 °/с (панорамирование)   Турборежим: от 0,1 °/с до 240 °/с (панорамирование)
Скорость наклона	Обычный режим: от 0,1 °/с до 100 °/с (наклон)
Скорость перехода в предустановленное положение	Панорамирование: 240°/с   Наклон: 100°/с Примечание: в случае работы камеры при температуре ниже 0 °С максимальная скорость перехода в предустановленное положение составляет 120 °/с для сохранения точности позиционирования.
Диапазон панорамирования	360° непрерывно
Угол наклона	от -90° до 5° (автоматический переворот на 190°)
Точность препозиции	± 0,1° ном.
Препозиции	256
Маршруты	Пользовательские записанные маршруты: два маршрута по Препозиция, максимальная общая продолжительность 30 минут: один маршрут, состоящий максимум из 256 последовательных сцен; один настраиваемый маршрут, состоящий максимум из 256 определяемых пользователем сцен

### Электрические характеристики

Источник питания	24 В перем. тока   Стандарт IEEE802.3bt, тип 3
Потребляемая мощность (24 В перем. тока / стандарт IEEE802.3bt, тип 3)	21,2 Вт/29,5 В перем. тока (с выключенными обогревателем и подсветкой)   Макс. 39,4 Вт/55,2 В перем. тока (с включенным обогревателем и выключенной подсветкой)   При питании от источника 24 В перем. тока или IEEE802.3bt

камера работает с включенным обогревателем и максимальной яркостью подсветки (ИК и Белый свет).

## Сеть

Сжатие видеосигнала	H.265   H.264   M-JPEG
Потоковая передача	Четыре потока: два настраиваемых потока в формате H.264 или H.265   Один поток только с кадрами I-frame на основе первого потока   Один поток в формате M-JPEG
Структура группы видеок кадров (GOP):	IP   IBP   IBBP
Максимальный Частота кадров	60 кадров/с при всех разрешениях
Задержка IP (станд.)	60 кадров/с: 166 мс (типов.)   30 кадров/с: 233 мс (типов.)
Ethernet	10/100BASE-T
Шифрование	TLS 1.0, SSL, DES, 3DES, AES
Протоколы	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, APIPA (Auto-IP, link local address), NTP (SNTP), SNMP (V1, V3, 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

## Разрешение

1440p	2560 x 1440
1080p HD	1920 x 1080
720p HD	1280 x 720
1,3 МП 5:4 (кадрированный)	1280 x 1024
D1 4:3 (обрезанный) (4:3)	704 x 576
640x480	640x480
432p SD	768 x 432
288p SD	512 x 288
144p SD	256 x 144

В таблице ниже приведены типовые значения оптимального усредненного битрейта в кбит/с для разных значений частоты кадров:

## Скорость передачи данных при 2560 x 1440

Кадров/с	H.264	H.265
60	7982	5973
30	4871	3662
25	4284	3218
15	3004	2240
8	1938	1458
4	1191	889
2	747	551
1	462	338

Фактическая скорость передачи данных может отличаться в зависимости от сцены, параметров изображения и параметров профиля кодера.

## Звук

Сжатие	G.711, частота дискретизации 8 кГц   L16, частота дискретизации 16 кГц   AAC, частота дискретизации 16 кГц
Интерфейс	1/1 канал вход/выход

## Локальное хранилище

Разъем для карты памяти	Поддерживается карта памяти объемом не более чем 32 Гб (microSDHC) / 2 ТБ (microSDXC) (предоставляется пользователем). (Для записи HD рекомендуется использовать SD-карту класса 6 или выше.)
-------------------------	---

## Подключение

Ethernet	RJ45 10/100 Base-T
Тревожные входы	2
Тревожные выходы	1 релейный выход, 5 В пост. тока, 150 мА макс.
Звук	1 линейный вход моно, 1 линейный выход моно
Линейный сигнальный вход	94 кОм (типов.), макс. 1 В (ср. квадр.)
Линейный сигнальный выход	1 кОм (типов.), макс. 1 В (ср. квадр.)



**Условия эксплуатации**

Класс/стандарт защиты корпуса	IP66
Класс защиты от механического воздействия (код IK или класс ударпрочности)	IK10 по IEC 62262 (кроме стеклянного окна/стеклоочистителя)
Рабочая температура (Входное напряжение 24 В перем. тока)	От -40 до +60 °C
Рабочая температура (Входное напряжение 802.3bt)	От -40 до +60 °C (от -40 до +140 °F)
Влажность	Относительная влажность до 90 % (без конденсации)
Температура хранения	От -40 до +60 °C (от -40 до +140 °F)

**Конструкция**

Размеры (Ш x Г)	285 x 456 мм
Вес	9,9 кг
Материал, корпус	Алюминий
Материал, солнцезащитный козырек	Алюминий
Материал, окно	Оптическое стекло
Стандартный цвет	Белый (RAL 9003)
Стандартное покрытие	Коррозионно-устойчивая порошковая краска
Стеклоочиститель	Встроенный силиконовый стеклоочиститель с длительным сроком службы

**Информация для заказа**

**NDP-5523-Z30L PTZ 4МП HDR 30x IP66 подвесн. IR**  
Купольная PTZ-камера, 4 МП, HDR, 30-кратный оптический зум, прозрачный купол, IP66, подвесная, ИК  
Номер заказа **NDP-5523-Z30L | F.01U.359.951**

**NDP-5523-Z30L-P PTZ 4МП HDR 30x IP66 подвесн. IR**  
Купольная PTZ-камера, 4 МП, HDR, 30-кратный оптический зум, прозрачный купол, IP66, подвесная, ИК  
Класс защиты NDAА  
Номер заказа **NDP-5523-Z30L-P | F.01U.385.090**

**Дополнительное оборудование****UPA-2450-50 Ист. питания 220VAC 50Гц 24VAC 50ВА вых.**

Источник питания для камеры для использования внутри помещений. 220 В перем. тока, 50 Гц на входе; 24 В перем. тока, 50 В·А на выходе  
Номер заказа **UPA-2450-50 | F.01U.076.157**

**UPA-2450-60 Ист. питания 120VAC 60Гц 24VAC 50ВА вых.**

Источник питания камеры, устанавливаемый в помещениях. 120 В переменного тока, 60 Гц на входе; 24 В переменного тока, 50 ВА на выходе  
Номер заказа **UPA-2450-60 | F.01U.076.154**

**NDA-U-PA0 Шкаф видеонаблюдения 24В пер. тока**  
Бокс видеонаблюдения, 24 В перем. тока на входе, 24 В перем. тока на выходе, IP66  
Номер заказа **NDA-U-PA0 | F.01U.324.947**

**NDA-U-PA1 Шкаф видеонаблюдения 120В пер. тока**  
Бокс видеонаблюдения, вход 100–120 В пер. тока, 50/60 Гц, выход 24 В пер. тока, IP66  
Номер заказа **NDA-U-PA1 | F.01U.324.948**

**NDA-U-PA2 Шкаф видеонаблюдения 230В пер. тока**  
Бокс видеонаблюдения, 230 В перем. тока на входе, 24 В перем. тока на выходе, IP66  
Номер заказа **NDA-U-PA2 | F.01U.324.949**

**NDA-U-WMT Кронштейн для подв. монтажа на стену**  
Универсальный настенный кронштейн для купольных камер, белого цвета  
Номер заказа **NDA-U-WMT | F.01U.324.939**

**NDA-U-PMT Кронштейн для подв. монт. на трубу, 31см**  
Универсальный кронштейн для монтажа на трубу для купольных камер, 31 см, белого цвета  
Номер заказа **NDA-U-PMT | F.01U.324.940**

**NDA-U-PMTS Кронштейн для подв. монт. на трубу, 11см**  
Универсальный кронштейн для подвешенного монтажа на трубу для купольных камер, 11 см, белого цвета  
Номер заказа **NDA-U-PMTS | F.01U.385.046**

**NDA-U-PSMB Кронштейн, подв. монт. стена/потол. SMB**  
Корпус для монтажа на поверхность (SMB) для монтажа на стену или на трубу.  
Номер заказа **NDA-U-PSMB | F.01U.324.942**

**NDA-U-WMP Пластина для монтажа на стену**  
Задняя панель для универсального настенного кронштейна, монтаж на угол и монтаж на столб, белый цвет, IP66  
Номер заказа **NDA-U-WMP | F.01U.324.950**

**NDA-U-CMT Адаптер для углового монтажа**  
Универсальный кронштейн для установки на угол, белый  
Номер заказа **NDA-U-CMT | F.01U.324.946**

**NDA-U-PMAL Адаптер для монтажа на столб, большой**  
Универсальный адаптер для монтажа на столб, белый; большой  
Номер заказа **NDA-U-PMAL | F.01U.324.944**

**NDA-U-RMT Кронштейн для подв. монт. на парапет**

Универсальный кронштейн для установки на крышу для купольных камер, белого цвета

Номер заказа **NDA-U-RMT | F.01U.324.945**

---

**VG4-SFPSCKT КОМПЛЕКТ ПРЕОБР. ETHERNET/SFP-ИНТЕРФЕЙС**

Комплект оптоволоконного преобразователя Ethernet для видеопередатчика/приемника данных для камер AUTODOME, для MIC-IP-PSU для аналоговых камер MIC и для боксов видеонаблюдения (NDA-U-PA0, NDA-U-PA1 и NDA-U-PA2).

Номер заказа **VG4-SFPSCKT | F.01U.142.529**

---

**SFP-2 Многомод. оптоволо. модуль, 1310нм, 2LC**

SFP оптоволоконный модуль, 2 км, 2 разъема LC.

Многомодовое волокно

1310 нм

Номер заказа **SFP-2 | F.01U.136.537**

---

**SFP-3 Одномод. оптоволо. модуль, 1310нм, 2LC**

SFP оптоволоконный модуль, 20 км, 2 разъема LC.

Одномодовый

1310 нм

Номер заказа **SFP-3 | F.01U.136.538**

---

**SFP-25 Оптоволоконный модуль, 1310/1550нм, 1SC**

SFP оптоволоконный модуль, 2 км, 1 разъем SC.

Многомодовое волокно

1310/1550 нм

Номер заказа **SFP-25 | F.01U.136.541**

---

**SFP-26 Оптоволоконный модуль, 1550/1310нм, 1SC**

SFP оптоволоконный модуль, 2 км, 1 разъем SC.

Многомодовое волокно

1550/1310 нм

Номер заказа **SFP-26 | F.01U.136.542**

---

**Сервисы****EWE-AD5HD-IW Продл.гарант. 12 мес. AUT.IP 5000 HD**

Продление гарантии на 12 месяцев, не распространяется на подвижные и подверженные естественному износу элементы

Номер заказа **EWE-AD5HD-IW | F.01U.346.303**

---

**Представительство:**

**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