

NBE-7702-ALXT Цил.кам. 2МП HDRX 10,5-47мм,IP66/67 IK10 DINION 7100i IR



- ▶ Технология Starlight X обеспечивает новый уровень съемки с максимальной детализацией при слабом освещении
- ▶ Технология расширения динамического диапазона HDR X для отображения мельчайших деталей как в ярких, так и в затемненных областях сцены без размытости и артефактов HDR из-за движения
- ▶ IVA Pro обеспечивает надежное обнаружение людей и транспортных средств на основе технологии глубокого обучения в разных условиях: от зон с отсутствием движения до мест скопления людей и транспорта
- ▶ Мощная интеллектуальная ИК-подсветка дальнего радиуса действия (до 140 м) с длиной волны 850 нм, невидимая инфракрасная (длина волны 940 нм) или белая подсветка (дополнительно)
- ▶ Чрезвычайно прочная и устойчивая конструкция с исключительной стойкостью к коррозии для любых условий применения вне помещений, включая мониторинг дорожного движения, защиту критически важных объектов и охрану периметра

NBE-7702-ALXT — чрезвычайно надежная цилиндрическая камера для особо важных задач. Прочная и устойчивая конструкция отличается исключительной стойкостью к коррозии при использовании вне помещений. Камера NBE-7702-ALXT оснащается датчиками 1/1,8 дюйма с разрешением HD 1080p. Это обеспечивает идеальный баланс между высоким разрешением и исключительной светочувствительностью в условиях низкой освещенности.

Технологии Starlight X и HDR X в сочетании с мощной интеллектуальной ИК-подсветкой позволяют получить изображения с высокой детализацией даже в самых сложных условиях. Камеры оснащены мощным встроенным процессором со специализированным оборудованием, поддерживающим усовершенствованные функции машинного обучения и Video Analytics на основе нейронных сетей.

Встроенные функции Intelligent Video Analytics Pro (IVA Pro) дают возможность еще полнее понимать происходящее и активируют соответствующие сигналы тревоги.

Камера NBE-7702-ALXT с прочным корпусом, исключительным качеством изображения и мощной функцией Video Analytics представляет собой идеальное решение для самых сложных условий применения вне помещений, включая мониторинг дорожного движения, защиту критически важных объектов и охрану периметра.

Функции

Starlight X – новый уровень технологии Starlight

Технология Starlight X сочетает в себе новейшие мегапиксельные матрицы и оптику высокого качества, усовершенствованную обработку изображений и шумоподавление, повышая светочувствительность камер в 5,5 раз по сравнению с камерами со стандартной технологией Starlight.

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 этих режимах преимущества режима HDR X – Motion optimized сочетаются с достоинствами традиционной технологии HDR.

Intelligent Video Analytics Pro (IVA Pro)

Камера поставляется с предустановленными IVA Pro Building и IVA Pro Perimeter, которые обеспечивают надежное обнаружение людей и транспортных средств на основе технологии

глубокого обучения в разных условиях: от зон с отсутствием движения до мест скопления людей и транспорта. Система чрезвычайно устойчива к ложным срабатываниям в сложных условиях окружающей среды (дождь, ветер (движение деревьев), снег, град, отражения воды, тени), а также надежно обнаруживает, отслеживает и классифицирует объекты. Интеллектуальные правила срабатывания тревожных сигналов и счетчиков обеспечивают оповещение при активации predetermined тревожных сигналов, а также позволяют выполнять высокоэффективный поиск в архиве записей. Конфигурация максимально упрощена благодаря отсутствию необходимости в калибровке.

Кроме того, с IVA Pro Traffic доступны другие варианты лицензирования для оптимизации аналитических функций камер в конкретных сценариях коммерческого использования.

ИК-подсветка

Камера NBE-7702-ALXT отличается встроенной усовершенствованной интеллектуальной инфракрасной подсветкой. ИК-диапазон охватывает расстояние до 140 м.

Сочетание нескольких углов наклона ИК-луча, связанных с положением трансфокации объектива, обеспечивает равномерное освещение всей сцены без бликов и темных пятен в зоне обзора.

Интеллектуальная ИК-подсветка гарантирует сбалансированное изображение без чрезмерно экспонированных областей вблизи камеры. Доступны дополнительные модули невидимой инфракрасной (длина волны 940 нм) или белой подсветки.

Поляризационный фильтр

Для камер DINION 7100i IR с телеобъективом доступен комплект поляризационного фильтра. Он уменьшает блики от стекла, воды, листьев и мокрого дорожного полотна, позволяя запечатлеть важные детали.

Высокоэффективное кодирование видеосигнала H.265

Камера создана на основе эффективной и мощной платформы кодирования H.264 и H.265/HEVC.

Камера способна передавать видео высокого качества и высокого разрешения с минимальной нагрузкой на сеть.

Благодаря вдвое большей эффективности кодирования формат H.265 стал новым стандартом сжатия для систем IP-видеонаблюдения.

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:

Камера 1080p HD с объективом 10,5–47 мм*

| DORI | Разрешение DORI | Расстояние 10,5 мм/47 мм | Ширина по горизонтали |
|---------------|-----------------|--------------------------|-----------------------|
| Обнаружение | 25 пикселей/м | 100 м/488 м | 77 м |
| Наблюдение | 63 пикселей/м | 40 м/194 м | 31 м |
| Распознавание | 125 пикселей/м | 20 м/98 м | 15 м |
| Идентификация | 250 пикселей/м | 10 м/49 м | 8 м |

*Численные данные в этой таблице не отражают расстояния IVA. Значения расстояний IVA можно получить с помощью калькулятора объективов или инструмента проектирования IP-системы видеонаблюдения Bosch.

Режимы съемки

Предусмотрено несколько настраиваемых режимов с оптимальными значениями параметров для разных целей применения. Одним нажатием можно выбрать полный набор оптимально настроенных параметров изображения в соответствии с условиями съемки. Можно выбрать соответствующий режим для тех или иных условий видеонаблюдения (освещение натриевыми лампами, быстро движущиеся объекты, слабое освещение и т. п.).

Защита от дождя, пыли и несанкционированного доступа + надежная работа в широком диапазоне температур

Подходит для установки в помещениях и на открытом воздухе.

Прочная конструкция, соответствующая стандартам IP66/IP67 и IK10, надежно защищает камеру от дождя и пыли, а также от действий вандалов и попыток несанкционированного доступа. Камера может работать в широком диапазоне температур окружающей среды: от -50 до +60 °С.

Электронный стабилизатор изображения

Еще одной особенностью камеры являются встроенная электронная функция «Стабилизация изображения» и алгоритм для распознавания непрерывной вибрации. При обнаружении вибрации устройство динамически корректирует нестабильное («дрожащее») видеоизображение по вертикальной и горизонтальной осям. Функция «Стабилизация изображения» обеспечивает исключительную четкость изображения и стабильность зоны обзора на мониторе.

Возможна регулировка кроп-фактора EIS. Это позволяет оптимизировать баланс между полем обзора и максимальной амплитудой колебаний для получения исключительно четкого изображения с камеры.

Простая установка

В камере NBE-7702-ALXT используется проверенная концепция 3-этапной установки. В монтажной пластине есть несколько отверстий для установки на распределительную коробку (4-дюймовую или двухместную) и универсальные аксессуары Bosch. Чтобы прикрепить заднюю коробку, просто поверните ее до щелчка. Все провода можно подключить к задней коробке. Камера может питаться по технологии Power-over-Ethernet (питание по кабелю передачи данных). При такой конфигурации для просмотра видео, подачи питания и управления камерой требуется подключить только один кабель. Использование PoE облегчает и удешевляет установку, так как для работы камеры не требуется местный источник питания.

Конструкция камеры ориентирована на прочность и устойчивость. Запатентованная оптимизированная поворотная конструкция дополнительно облегчает установку. Поворотный механизм оснащен большим шарниром для оптимальной устойчивости. В сочетании с электронной стабилизацией это обеспечивает стабильное изображение в сложных условиях, например при мониторинге дорожного движения.

Камера оснащена коротким корпусом и большим шарниром, обеспечивающим максимальную устойчивость.

Камеру можно позиционировать одной рукой, используя вторую руку для затягивания стопорного кольца без инструмента. Камера будет зафиксирована, и шарнир можно будет заблокировать с помощью стопорного винта. После затягивания стопорного винта стопорное кольцо будет невозможно отвернуть рукой. Камера оснащена обжимным разъемом для подключения к сети. Это позволяет напрямую подсоединять к камере кабели большего сечения. Для стандартных кабелей имеется разъем RJ45. Кабели CAT-7 и большего сечения можно вставить непосредственно в специальный разъем. Обжимной разъем устраняет необходимость во внешнем боксе, скрывающем скрутку кабеля большого диаметра и более тонкого коммутационного кабеля, подключаемого к камере. Теперь кабели большого диаметра можно подсоединять непосредственно к камере. Камера совместима с аксессуарами для распределительных коробок Bosch, например для двухместной и 4-дюймовой квадратной коробок.

Безопасность данных

Мы предприняли специальные меры, чтобы обеспечить наивысшую безопасность доступа к устройству и переноса данных. Трехуровневая защита паролем и рекомендации по безопасности позволяют гибко настраивать доступ к устройству. Доступ через веб-браузер можно защитить с помощью протокола HTTPS, а безопасность обновления прошивки достигается за счет процедуры защищенной загрузки с проверкой подлинности. Функция доверенного платформенного модуля (TPM) на базе встроенного в камеру аппаратного сопроцессора Secure Element (SE) гарантирует максимально высокие уровни защиты данных и конфиденциальности. Поддержка инфраструктуры открытых ключей (PKI) обеспечивает надежную защиту от атак злоумышленников. В будущих выпусках обновлений микропрограммного обеспечения также будут поддерживаться ключи шифрования RSA длиной до 4096 бит, что обеспечит безопасность данных до 2030 года и далее. Также будет добавлена сетевая проверка подлинности по стандарту 802.1x с использованием протоколов EAP/TLS. Усовершенствованная обработка сертификатов обеспечивает следующие преимущества:

- Заранее установленный сертификат устройства производства Bosch
- При необходимости автоматически создаются уникальные самоподписанные сертификаты
- Для проверки подлинности используются серверные и клиентские сертификаты
- Использование клиентских сертификатов для подтверждения подлинности
- Сертификаты с зашифрованными закрытыми ключами

Расширенная запись на стороне камеры

Расширенная запись на стороне камеры предоставляет надежное решение для хранения благодаря сочетанию указанных ниже функциональных возможностей.

- Две карты microSD, которые можно настроить в одном из следующих режимов:
 - Зеркальный режим для резервирования хранилища
 - Режим «При отказе» для расширения интервалов обслуживания
 - Расширенный режим для максимального срока хранения
- Поддержка карт microSD промышленного класса для продолжительного срока службы
- Мониторинг работоспособности карт microSD промышленного класса для заблаговременного определения необходимости в обслуживании

Облачные сервисы

Камера поддерживает отправку JPEG в установленное время или по тревожным сигналам на четыре разные учетные записи. Эти учетные записи могут обращаться к FTP-серверам или облачному хранилищу. Также в эти учетные записи можно экспортировать видеоклипы и изображения в формате JPEG.

Чтобы всегда быть в курсе аномальных событий, можно настроить отправку уведомления по электронной почте или по SMS при возникновении тревожного сигнала.

Bosch Remote Portal

Подключенными устройствами Bosch можно управлять с помощью безопасной облачной инфраструктуры Bosch Remote Portal. Bosch Remote Portal позволяет:

- Выполнять начальную настройку подключенных устройств Bosch (онлайн или оффлайн).
- Обновлять прошивку одного или нескольких устройств.
- Управлять сертификатами.
- Следить за состоянием подключенных устройств Bosch.

Приложение Project Assistant

Так как камера оснащена портом USB-C для подключения беспроводного установочного адаптера (продается отдельно: NCA-WLAN-EU, NCA-WLAN-NA), начальную конфигурацию камеры можно легко выполнить беспроводным образом. Произвести начальную настройку параметров, настроить зум и оптимально сфокусировать объектив под условия съемки — все это можно сделать с помощью приложения Bosch Project Assistant на мобильном устройстве. Просто подключите беспроводной установочный адаптер и перейдите к приложению Bosch Project Assistant, которое доступно для iOS, Windows и Android.

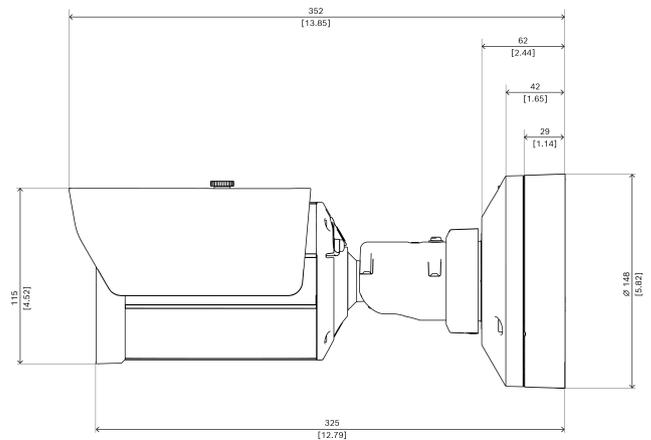
Нормативная информация

| Тип | Стандарт |
|--------------------|--|
| Излучение помех | EN 55032 (класс B) EN 50121-4 EN IEC 61000-6-3 EN IEC 61000-6-4 CFR 47 FCC, часть 15 (класс B) ICES-003, выпуск 7 |
| Помехоустойчивость | EN 55035 EN 50130-4 EN 50121-4 EN IEC 61000-6-1 EN IEC 61000-6-2 EN 61000-4-2 |

| Тип | Стандарт |
|--------------------------|--|
| | EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 EN 61000-4-5 EN 61000-4-6 EN 61000-4-8 |
| Условия эксплуатации | EN 50130-5 (класс IV) EN 60068-2-2 EN 60068-2-5 EN 60068-2-6 EN 60068-2-18 EN 60068-2-27 EN 60068-2-30 EN 60068-2-42 EN 60068-2-52 EN 60068-2-75 EN 60068-2-78 TS 2-2003, раздел 2 (требования к окружающей среде) EN IEC 63000 (RoHS) Законопроект 65 штата Калифорния |
| Устойчивость к коррозии | ISO 14993 |
| Обеспечение безопасности | IEC 62368-1 EN 62368-1 UL 62368-1 CSA C22.2 № 62368-1 IEC 60950-22 EN 60950-22 UL 60950-22 CSA C22.2 № 60950-22 IEC 62368-3 EN IEC 62368-3 IEC 62471 EN 62471 |
| Ударопрочность | EN 62262 (IK10) |
| Степень защиты | EN 60529 (IP66/IP67) NEMA 250 (4X) |
| ISO 20653 | IP6K9K |
| Знаки соответствия | CE, cULus, RCM, WEEE, VCCI, CMIM, UKCA |

| Тип | Стандарт |
|--------------------------|--|
| Соответствие требованиям | Класс защиты NDAА |
| Регион | Примечание о соответствии стандартам/уровню качества |
| Европа | CE |
| Global | IEC 62443 Industrial Cyber Security Capability |
| США | UL CAP Cybersecurity Assurance Program |
| Великобритания | UKCA |

Замечания по установке и настройке



Размеры в мм

Комплектация

| Количество | Компонент |
|------------|--|
| 1 | Камера NBE-7702-ALXT |
| 1 | Ключ TR20 |
| 1 | Мини-отвертка |
| 1 | Уплотнительное кольцо (IP66) |
| 1 | Уплотнительное кольцо (IP67) |
| 1 | Краткое руководство по установке |
| 1 | Информация по обеспечению безопасности |
| 3 | Наклейки UX для установщика |

Технические характеристики**Электрические характеристики**

| | |
|---|--|
| Ввод PoE | PoE IEEE 802.3af / 802.3at Type 1, Class 3; PoE и дополнительный источник питания могут быть подключены одновременно для обеспечения резервирования |
| Напряжение на входе (В пер. тока) | 24 VAC ±10% |
| Напряжение на входе (В пост. тока) | 12 VDC – 26 VDC ±10% |
| Потребляемая мощность PoE (Вт) (типичная – максимальная) | 7 W – 12.95 W |
| Потребляемая мощность по перемен. току (ВА) (типичная – максимальная) | 12 VA – 25 VA |
| Потребляемая мощность по перемен. току (Вт) (типичная – максимальная) | 7.10 W – 13 W |
| Потребляемая мощность по пост. току (Вт) (типичная – максимальная) | 7.50 W – 16 W |

Датчик

| | |
|-----------------------------------|-------------------------|
| Тип матрицы | 1/1.8 inch CMOS |
| Эффективные пиксели (Г x В) | 1920 x 1080; 2,9 мкм |
| Общее количество пикселей датчика | 2.10 MP прил. |

Чувствительность

| | |
|--|--------------------|
| Технология низкой освещенности | starlight X |
| Чувствительность | 30 IRE |
| Цветной режим (лк) (чувствительность измерена по IEC 62676, часть 5) | 0.0061 lx |
| Монохромный режим (лк) (чувствительность измерена по IEC 62676, часть 5) | 0.0011 lx (0 с ИК) |
| Расширенный динамический диапазон (HDR) (дБ) | 144 dB |

Оптика

| | |
|------------------------------------|------------------|
| Фокусное расстояние объектива (мм) | 10.50 mm – 47 mm |
|------------------------------------|------------------|

| | |
|--|-------------------|
| Управление диафрагмой | P-диафрагма |
| ИК-коррекция | Да |
| Апертура объектива (/F) | 1.35 /F – 1.55 /F |
| Управление зумом/фокусом | Моторизованная |
| Зона обзора, широкоугольный объектив (Г x В) | 42° x 24° |
| Зона обзора, телеобъектив (Г x В) | 9° x 5° |

Ночное видение

| | |
|--|--|
| Функция ИК | Вкл; выкл; авто; интеллектуальная ИК-подсветка |
| Светодиодная | Совместимые модули подсветки: 850 нм (по умолчанию); 940 нм (дополнительно) белый свет (дополнительно, поступит в продажу позднее) |
| Дальность действия ИК-подсветки 850 нм (по умолчанию) | 140 м 459 футов |
| Дальность действия невидимой ИК-подсветки 940 нм (дополнительно) | 100 м 328 футов |
| Интенсивность подсветки | Регулируемый вручную; Интеллектуальная регулировка интенсивности |

Микропрограмма

| | |
|-----------------------------------|-------|
| Платформа Common Product Platform | CPP14 |
|-----------------------------------|-------|

Видеопотоки

| | |
|---------------------|---|
| Сжатие видеосигнала | H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC |
| Режимы матрицы | 25 кадров/с, HDR X, 1920 x 1080 (2,1 Мп); 30 кадров/с, HDR X, 1920 x 1080 (2,1 Мп); 50 кадров/с, 1920 x 1080 (2,1 Мп); 60 кадров/с, 1920 x 1080 (2,1 Мп) |
| Поток | 4 настраиваемых потока в H.265; H.264 and M-JPEG; Настраиваемая частота кадров и пропускная способность; Bosch Intelligent |

| | |
|---|--|
| | Streaming (станет доступно в следующих обновлениях микропрограммы) |
| Задержка обработки изображения | <67ms (60 кадров/с) |
| Структура группы изображений | IP; IBP; IBBP |
| Частота кадров (fps) | 1 fps – 60 fps |
| Отношение "сигнал/шум" для видеопотока (дБ) | >55 dB |
| Разрешение видео | HD 1080p, 1920 x 1080; 1,3 Мп, 1536 x 864; 1,3 Мп (5:4), 1280 x 1024; HD 720p, 1280 x 720; SD 432p, 768 x 432; SD 480p (4:3), 720 x 480; VGA (4:3) 640 x 480 |

Установка камеры

| | |
|-------------------------------|--|
| Зеркальное изображение | Вкл; выкл |
| Поворот изображения | 0°; 90° по вертикали; 180°; 270° по вертикали |
| Светодиодный индикатор камеры | Автоматическое отключение; включено; отключено |

Видеофункции

| | |
|--------------------------|---|
| Режим АРУ | Стандартный; флуоресцентный; уровень; средний или пиковый; скорость; приоритет – темно-ярко |
| Режимы затвора | Automatic Electronic Shutter (AES); 1/15,000 max; Затвор по умолчанию; 1/1,5625 мин |
| Стабилизация изображения | Электронная |
| День / ночь | Авто (регулируемые точки переключения); Цветное; Однотонный |
| Технология WDR | HDR X; HDR X – Motion Optimized; HDR X – Optimized DR; HDR X – Extreme DR |
| Функции камеры | Компенсация фоновой засветки; Усиление контраста; Усиление резкости; Яркость |
| Баланс белого (К) | 2,000 К – 10,000 К |

| | |
|---------------------------------------|---|
| Режимы баланса белого | базовый; стандартный; натриевая лампа; режим «Ручной»; режим «Удержание»; 3 автоматических режима |
| Число масок конфиденциальных секторов | 8 |
| Отображение отметки времени | Название; Логотип; Тревожное сообщение; Время |
| Режимы съемки | Стандартное; Натриевое освещение; Яркий; Спорт и игры; Розничная торговля; Быстрое движение; Усиление чувствительности; Только в цветном режиме; LPR; подсветка |

Анализ видеоданных

| | |
|---|--|
| Тип анализа | Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Buildings; Intelligent Video Analytics Pro: IVA Pro Perimeter |
| Триггеры тревог | Любой объект; Объект в поле; Пересечение линии; Вход/выход из поля; Праздношатающие; Следование по маршруту; Неподвижный/удаленный объект; Счетчик; Загруженность; Оценка плотности скопления; Изменение условий; Поиск сходства; Прекращение или начало движения объектов |
| Фильтры объекта | Длительность; Размер; Соотношение сторон; Скорость; Направление; Цветное; классы объектов (6) |
| Отслеживание периметра (3D) | Отслеживание кораблей; режим музея; отслеживание периметра (2D), отслеживание людей (3D); базовое отслеживание (2D); отслеживание дорожного движения (3D) |
| Калибровка | Автоматически, с учетом гироскопа, фокусного расстояния и высоты камеры |
| Число возможных правил тревог (одновременно) | 16 |
| Дополнительные функции | Обнаружение несанкционированного доступа |
| Поддерживаемые средства анализа (по лицензии) | IVA Pro Traffic |

Хранилище

| | |
|---|---|
| Внутреннее хранилище | 5-s-pre-alarm-recording |
| Разъем для карты памяти | Сдвоенный разъем для micro SDHC, сдвоенный разъем micro SDXC; сдвоенный разъем micro SD для карт объемом до 2 ТБ |
| Промышленные карты памяти | Большой срок службы и поддержка контроля состояния, обеспечивающая раннюю индикацию потребности в обслуживании |
| Конфигурации с двойным слотом для карт памяти | Зеркало (резервное хранилище); Отказоустойчивость (продленный интервал обслуживания); Продлить (макс. время хранения); Автоматическое пополнение сети |

Входы и выходы

| | |
|---|---|
| Ethernet | Экранированный RJ45; обжимной разъем |
| Линейный аудиовход | 10 кОм (типов.); макс. 1 В ср. квадр. |
| Линейный аудиовыход | 1,5 кОм (типов.), 1 В ср. квадр. |
| Тревожные входы | 2; сухой контакт; 5–40 В пост. тока; резистор конца линии 2,2 К |
| Тревожные выходы | 1; макс. 30 В перем. тока; +40 В пост. тока; 0,5 А; 10 ВА непрерывно |
| Выход питания | 12 В пост. тока, макс. 50 мА |
| Защита от перенапряжения | 1 кВ; 1 кА на землю (8/20 мкс) |
| USB | USB 2.0 Type C, для подключения беспроводного установочного адаптера для настройки и ввода в эксплуатацию (продается отдельно) |
| Волоконно-оптический интерфейс (продается отдельно) | Комплект медиаконвертера Ethernet-оптоволоконно (VG4-SFPSCKT), устанавливаемый в шкаф видеонаблюдения (NBA-7070-PA0, NBA-7070-PA1 или NBA-7070-PA2), предостав- |

ляет оптоволоконный интерфейс для подключения к установленной камере.

Аудио

| | |
|--|---------------------------------|
| Сжатие и частота выборки | AAC-LC 48kbps 16 kHz |
| Отношение сигнал/шум (> заявленного значения) (дБ) | >50 dB |
| Потоковое аудио | Полнодуплексный; Полудуплексный |

Сеть

| | |
|-------------------------|--|
| Протоколы / стандарты | 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, MIBII); SNMP (V3, MIBII); DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; UPnP (SSDP); DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; Digest authentication |
| Тип Ethernet | 10/100BASE-T |
| Соответствие стандартам | ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M |

Безопасность данных

| | |
|---|---|
| Шифровальный сопроцессор (TPM) | RSA 4096 бит; AES/CBC 256 бит |
| PKI | Сертификаты X.509 |
| Сквозное шифрование | Полное сквозное при поддержке VMS |
| Шифрование | TLS 1.2; TLS 1.0; TLS 1.1; AES 256; AES 128; TLS 1.3 |
| Шифрование локальных хранилищ | XTS-AES |
| Функция установления подлинности видеоизображения | MD5; SHA-1; SHA-256; Контрольная сумма |
| Защита микропрограммы | Микропрограмма с цифровой подписью; защищенная загрузка |

Механические характеристики

| | |
|----------|---|
| Материал | Корпус: алюминий с осушающей мембраной и водонепроницаемой областью подключения |
|----------|---|

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Размеры (Ø x В) (мм) | 148 mm x 115 mm |
| Размеры (Ø x В) (дюймов) | 5.82 in x 4.52 in |
| Вес (кг) | 2.95 kg |
| Вес (фунтов) | 6.50 lb |
| Color (RAL) | RAL 9003 насыщенно-белый |
| Тип монтажа | Монтаж на поверхность |

Условия окружающей среды

| | |
|--|--|
| Рабочая температура (°C) | -40 °C – +60 °C, PoE; -50 °C – +60 °C, 12 В пост. тока/24 В пер. тока; До +74 °C в соответствии с NEMA TS 2-2021, параграф 2.1.5.1, с использованием профиля испытаний на рис. 2.1 |
| Рабочая температура (°F) | -40 °F – +140 °F, PoE; -58 °F – +140 °F, 12 В пост. тока/24 В пер. тока; До +165 °F в соответствии с NEMA TS 2-2021, параграф 2.1.5.1 с использованием профиля испытаний на рис. 2.1 |
| Температура хранения (°C) | -40 °C – 70 °C |
| Температура хранения (°F) | -40 °F – 158 °F |
| Температура холодного запуска (°C) | -40 °C |
| Температура холодного запуска (°F) | -40 °F |
| Относительная влажность при работе (без конденсации) (%) | 5% – 93% |
| Рабочая относительная влажность, с конденсацией (%) | 5% – 100% |
| Относительная влажность при хранении (%) | 0% – 98% |
| Защита от ударов | IK10 |
| Степень защиты (IP) | IP66; IP67; IP6K9K |
| Класс защиты | NEMA тип 4X |

Информация для заказа

NBE-7702-ALXT Цил.кам. 2МП HDRX 10,5-47мм,IP66/67 IK10

Фиксированная цилиндрическая камера 2 Мп со starlight X, HDR X, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, IP67, IK10, H.265, ИК-подсветкой и объективом 10,5–47 мм

Класс защиты NDAA

Номер заказа **NBE-7702-ALXT**

Дополнительное оборудование

NDA-U-PMAL Адаптер для монтажа на столб, большой

Универсальный адаптер для монтажа на столб, белый; большой

Номер заказа **NDA-U-PMAL**

NDA-U-CBB Распр. коробка кабелепров., 148мм

Наружная коробка для кабелепроводов, 148 мм, класс защиты IP66

Номер заказа **NDA-U-CBB**

NCA-WLAN-EU Адаптер для беспров. устан. EU

Беспроводной установочный адаптер для беспроводного ввода в эксплуатацию

Номер заказа **NCA-WLAN-EU**

NCA-WLAN-NA Адаптер для беспров. устан. NA

Беспроводной установочный адаптер для беспроводного ввода в эксплуатацию для Северной Америки

Номер заказа **NCA-WLAN-NA**

MSD-064G IP-БЕЗОПАСНОСТЬ, КАРТА MICROSD, 64ГБ

Промышленная карта microSD 64 ГБ с функцией мониторинга работоспособности

Номер заказа **MSD-064G**

MSD-128G IP-БЕЗОПАСНОСТЬ, КАРТА MICROSD, 128ГБ

Карта microSD 128 ГБ промышленного класса с функцией мониторинга работоспособности

Номер заказа **MSD-128G**

MSD-256G IP-БЕЗОПАСНОСТЬ, КАРТА MICROSD, 256ГБ

Карта microSD 256 ГБ промышленного класса с функцией мониторинга работоспособности

Номер заказа **MSD-256G**

NPD-3001-WAP Портативный инструмент установки

Портативный беспроводной инструмент для установки камеры Bosch

Номер заказа **NPD-3001-WAP**

Модуль прожектора NBA-7070-LIT, невидимая подсветка, 940 нм, телеобъектив

Модуль прожектора, невидимая подсветка, 940 нм, телеобъектив

Номер заказа **NBA-7070-LIT**

Дополнительное программное обеспечение **MVC-IVA-TRA IVA Pro Traffic**

Программное обеспечение для анализа видеоданных на основе нейронных сетей для мониторинга дорожного движения и автоматического обнаружения инцидентов.

Номер заказа **MVC-IVA-TRA**

Представительство:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Platz 1
D-70839 Gerlingen
www.boschsecurity.com