

## NBE-7703-ALXT Цил.кам. 4МП 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-7703-ALXT — чрезвычайно надежная цилиндрическая камера для особо важных задач. Прочная и устойчивая конструкция отличается исключительной стойкостью к коррозии при использовании вне помещений. Камера NBE-7703-ALXT оснащается датчиками 1/1,8 дюйма с разрешением 4 Мп. 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-7703-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-7703-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 4 Мп с объективом 10,5-47 мм\*

| DORI          | Разрешение DORI                  | Расстояние 10,5 мм/47 мм           | Ширина по горизонтали |
|---------------|----------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Обнаружение   | 25 пикселей/м (8 пикселей/фут)   | 140 м/683 м (438 футов/2135 футов) | 108 м (336 футов)     |
| Наблюдение    | 63 пикселей/м (19 пикселей/фут)  | 56 м/271 м (438 футов/899 футов)   | 43 м (142 футов)      |
| Распознавание | 125 пикселей/м (38 пикселей/фут) | 28 м/137 м (92 футов/449 футов)    | 22 м (71 фут)         |
| Идентификация | 250 пикселей/м (76 пикселей/фут) | 14 м/68 м (46 футов/225 футов)     | 11 м (35 футов)       |

\*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 °C.

#### 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-7703-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 коробки.

### 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

### Bosch Remote Portal

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

- Выполнять начальную настройку подключенных устройств Bosch (онлайн или автономно).
- Обновлять прошивку одного или нескольких устройств.
- Управлять сертификатами.
- Контролировать работоспособность 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.

### Безопасность данных

Специальные меры обеспечивают наивысшую безопасность доступа к устройству и переноса данных. Во время первоначальной настройки камера доступна только через защищенные каналы и требует ввода пароля. 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 самостоятельно подписанные сертификаты
- Для проверки подлинности используются серверные и клиентские сертификаты
- Использование клиентских сертификатов для подтверждения подлинности
- Сертификаты с зашифрованными закрытыми ключами
- Ключ длиной 4096 бит

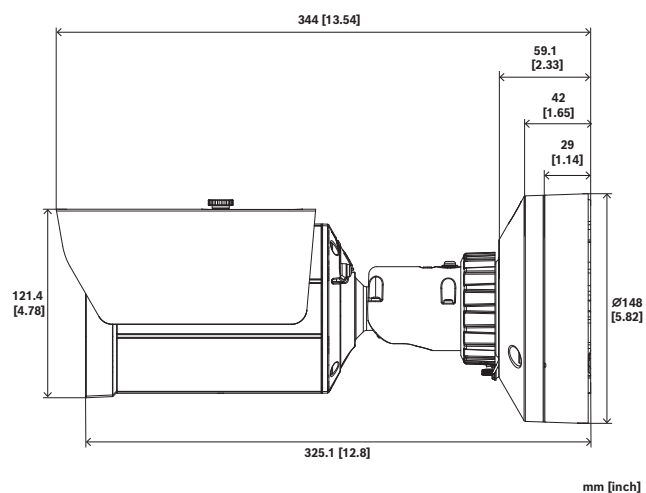
### Нормативная информация

| Тип                  | Стандарт                                                                                                                                                                     |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Излучение помех      | EN 55032 (класс B)<br>EN 50121-4<br>EN IEC 61000-6-3<br>EN IEC 61000-6-4<br>CFR 47 FCC, часть 15 (класс B)<br>ICES-003, выпуск 7                                             |
| Помехоустойчивость   | EN 55035<br>EN 50130-4<br>EN 50121-4<br>EN IEC 61000-6-1<br>EN IEC 61000-6-2<br>EN 61000-4-2<br>EN 61000-4-3<br>EN 61000-4-4<br>EN 61000-4-5<br>EN 61000-4-6<br>EN 61000-4-8 |
| Условия эксплуатации | EN 50130-5 (класс IV)<br>EN 60068-2-2<br>EN 60068-2-5<br>EN 60068-2-6<br>EN 60068-2-18<br>EN 60068-2-27                                                                      |

| Тип                      | Стандарт                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          | EN 60068-2-30<br>EN 60068-2-42<br>EN 60068-2-52<br>EN 60068-2-75<br>EN 60068-2-78<br>TS 2-2003, раздел 2 (требования к окружающей среде)<br>EN IEC 63000 (RoHS)<br>Законопроект 65 штата Калифорния |
| Устойчивость к коррозии  | ISO 14993                                                                                                                                                                                           |
| Обеспечение безопасности | IEC 62368-1<br>EN 62368-1<br>UL 62368-1<br>CSA C22.2 № 62368-1<br>IEC 60950-22<br>EN 60950-22<br>UL 60950-22<br>CSA C22.2 № 60950-22<br>IEC 62368-3<br>EN IEC 62368-3<br>IEC 62471<br>EN 62471      |
| Ударопрочность           | EN 62262 (IK10)                                                                                                                                                                                     |
| Степень защиты           | EN 60529 (IP66/IP67)<br>NEMA 250 (4X)                                                                                                                                                               |
| ISO 20653                | IP6K9K                                                                                                                                                                                              |
| Знаки соответствия       | CE, cULus, RCM, WEEE, VCCI, CMIM, UKCA                                                                                                                                                              |
| Соответствие требованиям | Класс защиты NDAA                                                                                                                                                                                   |

| 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 (дюймах)

## Комплектация

| Количество | Компонент                              |
|------------|----------------------------------------|
| 1          | Камера NBE-7703-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;<br>PoE и дополнительный источник питания могут быть подключены одновременно для обеспечения резервирования |
| Напряжение на входе (В пер. тока)                       | 24 VAC $\pm$ 10%                                                                                                                                       |
| Напряжение на входе (В пост. тока)                      | 12 VDC – 26 VDC $\pm$ 10%                                                                                                                              |
| Потребляемая мощность PoE (Вт) (типовая — максимальная) | 7 W – 12.95 W                                                                                                                                          |



|                                                                     |               |
|---------------------------------------------------------------------|---------------|
| Потребляемая мощность по перем. току (ВА) (типичная — максимальная) | 12 VA – 25 VA |
| Потребляемая мощность по перем. 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)       | 2688 x 1520;<br>2,9 мкм |
| Общее количество пикселей датчика | 4.10 MP прикл.          |

### Чувствительность

|                                                                          |                    |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Технология низкой освещенности                                           | starlight X        |
| Чувствительность                                                         | 30 IRE             |
| Цветной режим (лк) (чувствительность измерена по IEC 62676, часть 5)     | 0.0078 lx          |
| Монохромный режим (лк) (чувствительность измерена по IEC 62676, часть 5) | 0.0013 lx (0 с ИК) |
| Расширенный динамический диапазон (HDR) (дБ)                             | 141 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, 2688 x 1520 (4,1 Мп);<br>30 кадров/с, HDR X, 2688 x 1520 (4,1 Мп);<br>50 кадров/с, 2688 x 1520 (4,1 Мп);<br>60 кадров/с, 2688 x 1520 (4,1 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              | <67 ms (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 (Г x В)                    | 4,1 Мп, 2688 x 1520;<br>HD 1080p, 1920 x 1080;<br>1,3 Мп, 1536 x 864;<br>HD 720p, 1280 x 720;<br>SD 432p, 768 x 432;<br>0,1 Мп, 512 x 288                                                     |

**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**

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Триггеры тревог                               | Любой объект; Объект в поле; Пересечение линии; Вход/выход из поля; Праздношатание; 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<br>сухой контакт;<br>5–40 В пост. тока;<br>резистор конца линии 2,2 К                                                                                                                                                           |
| Тревожные выходы                                    | 1<br>макс. 30 В перем. тока;<br>+40 В пост. тока;<br>0,5 А;<br>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–оптоволокно (VG4-SFPSCKT), устанавливаемый в шкаф видеонаблюдения (NBA-7070-PA0, NBA-7070-PA1 или NBA-7070-PA2), предоставляет 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/SRTP/RTCP; RTSP/RTSPS; IGMP V2/V3; ICMPv6; FTP/SFTP (Secure FTP); ARP; DHCP; APIPA (автоматическое назначение IP-адреса, локальный адрес канала); NTP (SNTP); SNMP (V1, MIBII); SNMP (V3, MIBII); 802.1x, EAP/TLS; DNS; DNSv6; SMTP; iSCSI; DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; CHAP; дайджест-проверка подлинности, SCEP |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                    |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 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 bit                           |
| PKI                                               | Сертификаты X.509                                       |
| Сквозное шифрование                               | Полное сквозное при поддержке VMS                       |
| Шифрование                                        | TLS 1.2; 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                                                                         |
| Цвет (RAL)               | RAL 9003 насыщенно-белый                                                        |
| Тип монтажа              | Монтаж на поверхность                                                           |

### Условия окружающей среды

|                          |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рабочая температура (°C) | -40 °C — +60 °C, PoE;<br>-50 °C — +60 °C, 12 В пост. тока/24 В пер. тока;<br>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;<br>-58 °F — +140 °F, 12 В пост. тока/24 В пер. тока;<br>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-7703-ALXT Цил.кам. 4МП HDRX 10,5-47мм, IP66/67 IK10**

Фиксированная цилиндрическая камера 4 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 NDAА  
Номер заказа **NBE-7703-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  
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**

##### **NBA-7070-LIT Мод. прожект., нев.подс., 940нм, тел.об.**

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

##### **NBA-7070-PFT Комплект пол. фильтра, IK08, телеоб.**

Комплект поляризационного фильтра, IK08  
Номер заказа **NBA-7070-PFT**

##### **NCA-U-PIG Вставн. упл. кольцо IP66, рем.комп.25шт.**

Ремкомплект, вставные уплотнительные кольца, IP66, 25 шт.  
Номер заказа **NCA-U-PIG**

##### **NCA-U-PIGS Вставн. упл. кольцо IP67 4,5-7,5мм 25шт.**

Вставное уплотнительное кольцо, IP67, 4,5–7,5 мм, 25 шт.  
Номер заказа **NCA-U-PIGS**

##### **NCA-U-PIGL Вставн. упл. кольцо IP67 7,5-10мм 25шт.**

Вставное уплотнительное кольцо, IP67, 7,5–10 мм, 25 шт.  
Номер заказа **NCA-U-PIGL**

##### **NBA-7070-PA0 Шкаф видеонаблюдения 24В пер. тока**

Бокс видеонаблюдения, 24 В перем. тока, IK10  
Номер заказа **NBA-7070-PA0**

##### **NBA-7070-PA1 Шкаф видеонаблюдения 120В пер. тока**

Бокс видеонаблюдения, 120 В перем. тока, IK10  
Номер заказа **NBA-7070-PA1**

##### **NBA-7070-PA2 Шкаф видеонаблюдения 230В пер. тока**

Бокс видеонаблюдения, 230 В перем. тока, IK10  
Номер заказа **NBA-7070-PA2**

---

**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**

---

**MVC-IVA-APC IVA Pro Appearance**

Программное обеспечение для видеоаналитики на основе технологии глубоких нейронных сетей, предназначенное для получения данных о внешнем виде людей с целью последующего использования при поиске по видеозаписям; может использоваться как решение для видеонаблюдения или подсчета.

Номер заказа **MVC-IVA-APC**

---

**MVC-IVA-PPE IVA Pro PPE**

Программное обеспечение для видеоаналитики на основе технологии глубоких нейронных сетей, предназначенное для обнаружения средств индивидуальной защиты.

Номер заказа **MVC-IVA-PPE**

---

**MVC-IVA-LPR IVA Pro License Plate**

Программное обеспечение для видеоаналитики на основе технологии глубоких нейронных сетей, предназначенное для распознавания информации на номерных знаках.

Номер заказа **MVC-IVA-LPR**

---

**MVC-IVA-MMR IVA Pro Vehicle Make Model**

Программное обеспечение для видеоаналитики на основе технологии глубоких нейронных сетей, предназначенное для распознавания автомобилей.

Номер заказа **MVC-IVA-MMR**

---

**MVC-IVA-DGS IVA Pro Dangerous Good Signs**

Программное обеспечение для видеоаналитики на основе технологии глубоких нейронных сетей, предназначенное для распознавания знаков опасных грузов.

Номер заказа **MVC-IVA-DGS**

---

**MVC-IVA-LPRX IVA Pro License Plate + Make Model**

Программное обеспечение для видеоаналитики на основе технологии глубоких нейронных сетей, предназначенное для распознавания информации на номерных знаках и распознавания автомобилей.

Номер заказа **MVC-IVA-LPRX**

---

**MVC-IVA-VGD IVA Pro Visual Gun Detection**

Программное обеспечение для видеоаналитики на основе технологии глубоких нейронных сетей, предназначенное для обнаружения стоящих прямо людей с оружием в руках.

Номер заказа **MVC-IVA-VGD**

---

**MVC-IAA-GUN Gunshot Detector, лицензия, бессрочно**

Лицензия на датчик для обнаружения выстрелов, бессрочная

Номер заказа **MVC-IAA-GUN**

---

