



NDE-7604-AL Фикс. куп. кам. 8MP IP66 IK10 IR

FLEXIDOME inteoX 7100i IR



Камера NDE-7604-AL с маркировкой Driven by OSSA обеспечивает беспрепятственное подключение к Azena Application Store, чтобы легко добавлять программные приложения сторонних разработчиков, которые отвечают конкретным требованиям заказчика. Камера обеспечивает высокое качество изображения с разрешением 4K для удовлетворения требований безопасности и видеонаблюдения.

Интеллектуальная, открытая, гибкая и расширяемая платформа для камер

Камера оснащена мощным встроенным процессором со специализированным оборудованием, поддерживающим усовершенствованные функции машинного обучения и Video Analytics на основе нейронных сетей.

Все камеры с этой платформой имеют высокое качество изображения,строенную функцию Video Analytics, интеллектуальное управление скоростью передачи данных и высочайший уровень их безопасности. Платформа также предоставляет гибкие возможности настройки камеры в соответствии с вашими потребностями.

Платформа камеры интегрируется с облачной инфраструктурой Azena для управления приложениями на разных устройствах. Кроме того, Bosch предлагает расширенные возможности управления устройствами и их обслуживания через

- ▶ Открытая платформа, допускающая использование приложений сторонних производителей из Application store Azena
- ▶ H.265 снижает скорость передачи данных вплоть до 80%
- ▶ Высочайшая степень детализации изображения в режиме 8 Мп (4K UHD)
- ▶ Встроенная технология Intelligent Video Analytics для активации оповещений и быстрого извлечения данных с самым высоким уровнем точности

Bosch Remote Portal (<https://remote.boschsecurity.com/>). С Bosch Remote Portal можно (удаленно):

- Выполнять первоначальную настройку своих сетевых и подключенных устройств Bosch.
- Обновлять микропрограммы для одного устройства или группы устройств.
- Управлять сертификатами с помощью Configuration Manager или веб-интерфейса своей камеры.
- Отслеживать работоспособность и получать оповещения о подключенных устройствах Bosch.
- Подключать свои устройства Bosch к порталу Azena для управления приложениями.

Функции

Динамическое подавление шума

Возможности интеллектуального кодирования снижают потребление полосы пропускания до крайне низкого уровня. Благодаря четырехпотоковой передаче данных камеру можно настроить на использование независимо настраиваемых потоков для наблюдения в режиме реального времени, записи или удаленного мониторинга с использованием ограниченной пропускной способности.

Каждый из этих потоков можно настроить независимо для обеспечения высокого качества видеоизображения, полностью соответствующего

назначению, и при этом снизить скорость передачи данных вплоть до 80% по сравнению со стандартной камерой.

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 H.265 представляет собой оптимальный стандарт сжатия для систем IP-видеонаблюдения.

Дополнительная гибкость в возможностях потоковой передачи данных

Камера имеет три независимых потока кодера. Пользователи могут настроить каждый поток индивидуально, чтобы изменить разрешение и частоту кадров видео. У пользователей есть два варианта:

1. Позволить камере работать в соответствии с ее характеристиками кодирования, равномерно распределенными по всем потокам.
2. Выбрать приоритетным один из трех потоков, например, для обеспечения «качества обслуживания» для потока записи.

Пользователи могут выбрать стандарт кодирования (H.264/H.265) для каждого потока.

Каждый поток имеет собственный набор из 8 профилей кодеров, которые могут быть настроены пользователями.

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.

Локальное хранилище 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.

Запись «на лету»

До 2 Тбайт видеоданных может быть записано

локально на карту памяти, вставленную в гнездо. Запись инициируется по тревоге. До возникновения тревоги видеоданные записываются в оперативную память, что снижает нагрузку на полосу пропускания сети, связанную с записью, и продлевает срок службы карты памяти.

Камера поддерживает расширенную запись и предоставляет самое надежное решение хранения благодаря сочетанию следующих функций:

- Поддержка SD-карт промышленного класса для продолжительного срока службы

Intelligent Video Analytics на стороне камеры

Концепция инновационных интеллектуальных функций обеспечивает поиск нужного видеофрагмента в записанных данных на основе анализа видеоданных. За счет того, что для потоковой передачи или записи выбирается только видео в случае срабатывания тревожного события, достигается экономия пропускной способности сети и дискового пространства.

Сигналы об условиях тревоги передаются при помощи релейного выхода на устройстве или подключения тревожного сигнала видеопотока к декодеру или системе управления видео.

Тревожные сигналы могут также передаваться в систему управления видео для запуска расширенных сценариев тревоги.

Помимо создания тревожных сигналов Intelligent Video Analytics создает метаданные, описывающие способ интерпретации содержимого анализируемой сцены. Эти метаданные передаются по сети (и могут также быть записаны) вместе с видеопотоком.

Благодаря инновационному дизайну камера способна адаптироваться под новые варианты использования, обеспечивая более надежные результаты обнаружения и предоставляя еще больше информации о том, что происходит на месте. Благодаря принципу открытой платформы всеми этими возможностями эффективно оперирует Intelligent Video Analytics от Bosch и приложения от сторонних производителей из Application Store от Azena.

Camera Trainer

Программа Camera Trainer использует примеры целевых и нецелевых объектов для машинного обучения, что позволяет пользователям указывать важные объекты и создавать для них детекторы. В отличие от движущихся объектов, которые обнаруживает приложение Intelligent Video Analytics, программа Camera Trainer идентифицирует как движущиеся, так и неподвижные объекты и сразу классифицирует их. Используя Configuration Manager, вы можете настроить программу Camera Trainer с использованием как видео в реальном времени, так и записей, доступных в соответствующей камере.

Полученные детекторы можно загружать и передавать для распространения на другие камеры. Для активации программы Camera Trainer требуется бесплатная лицензия.

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 8 Мп с объективом 3,6–10 мм

DORI	Разрешение DORI	Расстояние 3,6 мм/10 мм	Ширина по горизонтали
Обнаружение	25 пикселей/м	68 м/181 м	154 м
Наблюдение	63 пикселей/м	27 м/72 м	61 м
Распознавание	125 пикселей/м	14 м/36 м	31 м
Идентификация	250 пикселей/м	7 м/18 м	15 м

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.

Отправлять можно только микропрограмму, прошедшую аутентификацию. 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,строенная 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

Можно загрузить только доверенные и подлинные приложения сторонних производителей.

Безопасная и изолированная среда обеспечивает безопасное выполнение надежного программного обеспечения от сторонних производителей.

Система предоставляет полную прозрачность

требований к отдельным приложениям для доступа к своим ресурсам (все они перечислены в Application store Azena).

Системная интеграция и соответствие стандарту ONVIF

Эта камера соответствует требованиям стандартов ONVIF Profile S, ONVIF Profile G, ONVIF Profile M и ONVIF Profile T. Для конфигурации H.265 камера поддерживает Media Service 2 в рамках ONVIF Profile T. Это гарантирует функциональную совместимость с оборудованием для сетевого видеонаблюдения независимо от производителя. Сторонние интеграторы могут легко получить доступ к набору внутренних функций камеры для ее интеграции в крупные проекты. Посетите веб-сайт Integration Partner Program (IPP) (ipp.boschsecurity.com) для получения более подробной информации.

Универсальное дополнительное оборудование

Доступен широкий ассортимент дополнительного оборудования, который позволяет сохранить целостность дизайна на различных платформах и предлагает широкий выбор возможностей установки.

Имеется специальное дополнительное оборудование, которое можно легко установить в камеру и расширить различные варианты установки по сравнению с предыдущими поколениями.

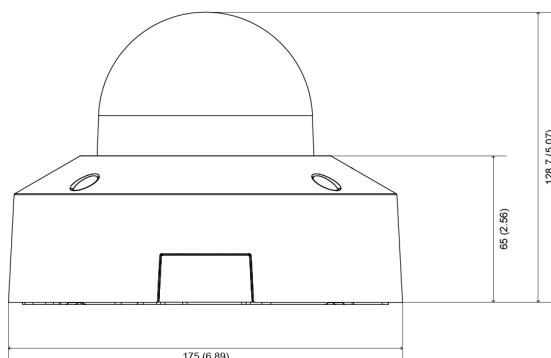
Нормативная информация

Стандарты	Тип
Излучение	EN 50121-4 EN 55032 (класс B) CFR 47 FCC, часть 15 (класс B)
Помехоустойчивость	EN 50121-4 EN 50130-4
Условия эксплуатации	EN 50130-5 (класс IV) EN 50581 RoHS EU, 2011/65/EU WEEE EU, 2012/19/EU Packaging EU, 94/62/EU N2580-1 (стандарт Bosch) N33.6 (стандарт Bosch)
Обеспечение безопасности	EN 62368-1 UL 62368-1 IEC 62368-1 EN 62471 (безопасность глаз для ИК-излучения)
Соответствие стандарту ONVIF	EN 50132-5-2

Стандарты	Тип
	EN 62676-2
Ударопрочность	EN 62262 (IK10)
Защита от воды и пыли	EN 60529 (IP66) UL50E (тип 4X)
Знаки соответствия	CE, FCC, WEEE, cULus, C-Tick, VCCI

Регион	Примечание о соответствии стандартам/уровню качества	
Великобритания	UKCA	
Global	IEC_62443	Industrial Cyber Security Capability
Европа	CE	

Замечания по установке и настройке



Количество	Компонент
1	Камера FLEXIDOME inteoX 7100i
1	Руководство по быстрой установке
1	Сведения по технике безопасности

Технические характеристики	
Питание	Входное напряжение PoE 802.3at тип 2, класс 4 24 В перемен. тока ±10% PoE и вспомогательное питание можно подключить одновременно для обеспечения резервирования

Питание	
Потребляемая мощность (типовая/максимальная)	PoE+: макс. 25,5 Вт 24 В перемен. тока: 7,1 Вт – 25 Вт / 13 Вт – 25 Вт

Матрица	
Тип матрицы	1/1,8-дюймовая КМОП-матрица
Общее количество пикселей сенсора	3840 (Г) x 2160 (В), 8 МП (прибл.)

Характеристики видео – чувствительность	
Чувствительность (3200 K, коэффициент отражения наблюдения 89%, F1.5, 30IRE)	
Цветной режим	0,189 лк
Ч/б режим	0,0316 лк
С ИК-подсветкой	0,0 лк

Динамический диапазон	
Широкий динамический диапазон (WDR)	87 дБ (WDR)
Измерено в соответствии с IEC 62676, часть 5	67 дБ (WDR)

Ночное видение	
Расстояние	40 м
Светодиод	Матрица из светодиодов с высоким КПД, 850 нм

Оптика	
Объектив	Объектив 3,6–10 мм с Р-диафрагмой (ИК-коррекция) F-число 1,5
Регулировка	Моторизованное управление зумом/фокусировкой
Управление диафрагмой	Управление Р-диафрагмой
Зона обзора	Широкоугольный объектив: 97° x 53° (Г x В)

Оптика		Установка камеры	
Телеобъектив: 46° x 30° (Г x В)		Мастер обзора камеры Зум, автофокус	
Платформа		Функции видео – цвет	
Общая платформа продуктов	CPP13	Управление экспозицией	Автоматическое, ручное
Потоковая передача видео		Настройки ручного управления экспозицией	Затвор, усиление, диафрагма
Сжатие видео	H.265; H.264; MJPEG	День/ночь	Авто, цвет, монохромные
Режимы матриц	30 кадров/с, 3840 x 2160 (8 Мп)	Положение трансфокатора / положение фокуса	Автоматическое изменение фокусировки
Потоковая передача	Несколько индивидуально настраиваемых потоков в форматах H.264, H.265 и M-JPEG; настраиваемые значения частоты кадров и битрейта. Области интересов (ROI) Bosch Intelligent Streaming	Баланс белого	Автоматическое, ручное
Задержка камеры	120 мс (8 Мп, 30 кадров/с)	Ручные настройки баланса белого	Усиление красного, усиление синего
Структура GOP	IP	Анализ видеоданных	
Частота кадров	1–30 кадров/с	Тип анализа	Intelligent Video Analytics
Отношение сигнал/шум	>55 дБ	Конфигурации	VCA в бесшумном режиме / Профиль 1/2 / По расписанию / Инициируется событием
Разрешение видео (Г x В)		Правила тревог (комбинируемые)	Любой объект, объект в поле, пересечение линий, вход/выход из поля, праздношатание, следование маршруту, неподвижный/ удаленный объект, подсчет, заполнение, оценка плотности скопления людей, изменение условий, поиск сходства, поток/ встречный поток
4K UHD	3840 x 2160	Фильтры объекта	Длительность, размер, соотношение сторон, скорость, направление, цвет, классы объектов (4)
5 Мп	2560 x 1440	Режимы отслеживания	Стандартное двухмерное отслеживание, трехмерное отслеживание, трехмерное отслеживание людей, отслеживание кораблей, режим музея
1080p HD	1920 x 1080	Калибровка/ географическое местоположение	Автоматически на основе показаний гироскопического датчика, фокусного расстояния и высоты камеры
1,3 Мп	1536 x 864	Регистрация несанкционированного вмешательства	Маскируемая
720p HD	1280 x 720	Дополнительные функции	
480p SD	768 x 342	Маскировка части изображения	Одна полностью программируемая область
SD 4:3 (кадрированный)	512 x 480		
Установка камеры			
Зеркальное изображение	Вкл./выкл.		
Поворот	0°/90° (вертикально)/180°/270° (вертикально)		
Светодиодный индикатор камеры	Авто		

Дополнительные функции		Сеть	
Накладываемые надписи	Имя; логотип; время; тревожное сообщение	Совместимость	ONVIF Profile S; ONVIF Profile GONVIF Profile M ; ONVIF Profile T
Локальное хранилище		Безопасность данных	
Разъемы для карт памяти	Разъем для карты microSDHC/microSDXC SD	Со-процессор для шифрования (TPM)	RSA 2048 бит, AES/CBC 256 бит
SD-карты промышленного класса	Продолжительный срок службы	PKI	Сертификаты X.509
Вход/выход		Шифрование	Полное сквозное шифрование с поддержкой VMS Сеть: TLS1.0/1.2, AES128, AES256 Локальное хранилище: XTS-AES
Линейный вход аудиосигнала	10 кОм (типов.); макс. 1 В (ср. квадр.)	Проверка подлинности видеоизображения	Контрольная сумма, MD5, SHA-1, SHA-256
Линейный выход аудиосигнала	1 В (ср. квадр.), 1,5 кОм (типов.)		
Вход тревожного сигнала	1 вход, напряжение активации: от +3,3 В пост. тока до +40 В пост. тока		
Выход тревожного сигнала	2 выхода, максимум: 30 В перем. тока или +40 В пост. тока; 0,5 А непрерывно, 10 ВА		
Ethernet	RJ45		
Защита от перенапряжения	Ethernet: 1 кВ на «землю» (импульсы 8/20 мкс)		
Аудиопоток		Механические характеристики	
Стандарт	G.711 при частоте выборки 8 кГц L16 при частоте выборки 16 кГц AAC-LC, 48 кбит/с при частоте выборки 16 кГц AAC-LC, 80 кбит/с при частоте выборки 16 кГц	Размеры (Г x В)	175 x 130 мм
Отношение сигнал/шум	> 50 дБ	Вес	1,5 кг
Аудиопоток	Полный дуплекс/половинный дуплекс	Монтаж	Монтаж на поверхность
		Цветной режим	Белый (RAL9003)
		Диапазон PTR	Панорамирование: от 0° до 370° Наклон: от 0° до +75° Поворот: от 0° до +355°
		Купол камеры	Прозрачный поликарбонат с покрытием с УФ-фильтром и защитой от царапин Антибликовое покрытие Устойчивый к УФ-излучению Устойчивый к царапинам
		Корпус	Алюминий с осушающими мембранными и водонепроницаемой областью подключения
Сеть		Условия эксплуатации	
Протоколы	IPv4, IPv6, UDP, TCP, HTTP, HTTPS, RTP/RTCP, IGMP V2/V3, ICMP, ICMPv6, RTSP, FTP, ARP, DHCP, NTP (SNTP), 802.1x, DNS, DNSv6, DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com), SMTP, iSCSI, UPnP (SSDP), DiffServ (QoS), LLDP, SOAP, CHAP, digest authentication	Рабочая температура	От -40 до +50 °C для непрерывной работы
Шифрование	TLS1.0/1.2, AES128, AES256	Температура хранения	От -30 °C до +70 °C
Ethernet	10/100/1000 Base-T, автоопределение, половина/половинный дуплекс/полный дуплекс	Рабочая влажность	Отн. влажность от 5% до 93% (без конденсации) Отн. влажность от 5% до 100% (с конденсацией)
Подключение	Auto-MDIX	Влажность при хранении	Отн. влажность до 98%

Условия эксплуатации

Ударопрочный корпус IK10
и купол

Защита от воды и пыли IP 66, NEMA тип 4X

Страна происхождения Тайвань

Информация для заказа**NDE-7604-AL Фикс. куп. кам. 8MP IP66 IK10 IR**

Фиксированная купольная камера 8MP H.265 IVA IP66 IK10 IR работает на открытой платформе для камер

Класс защиты NDAA

Номер заказа **NDE-7604-AL | F.01U.394.577**

Дополнительное оборудование**NDA-8000-PIP Пластина подвесного интерфейса, внутр.**

Адаптерная пластина подвесного монтажа для FLEXIDOME IP 8000i и FLEXIDOME IP panoramic 6000/7000 для использования вне помещений.

Номер заказа **NDA-8000-PIP | F.01U.324.938**

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-PMAS Адаптер для монтажа на столб, маленький

Адаптер для установки на столб, маленький

Универсальный адаптер для установки на столб, белый цвет; маленький.

Номер заказа **NDA-U-PMAS | F.01U.324.943**

NDA-U-PMT Кронштейн для подв. монт. на трубу, 31 см

Универсальный кронштейн для монтажа на трубу для купольных камер, 31 см, белого цвета

Номер заказа **NDA-U-PMT | F.01U.324.940**

NDA-U-PMTE Удлинительная труба для подв. монт. 50 см

Удлинитель для универсального кронштейна для монтажа на трубу, 50 см, белого цвета

Номер заказа **NDA-U-PMTE | F.01U.324.941**

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-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**

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-WMT Кронштейн для подв. монтажа на стену

Универсальный настенный кронштейн для купольных камер, белого цвета

Номер заказа **NDA-U-WMT | F.01U.324.939**

Сервисы**EWE-D71IR-IW Расшир. гарант. 12мес. inteoX 7100i IR**

Расширение гарантии 12 мес.

Номер заказа **EWE-D71IR-IW | F.01U.396.736**

Представительство:

Europe, Middle East, Africa:
Bosch Security Systems B.V.
P.O. Box 80002
5600 JB Eindhoven, The Netherlands
Phone: + 31 40 2577 284
www.boschsecurity.com/xc/en/contact/
www.boschsecurity.com

Germany:
Bosch Sicherheitssysteme GmbH
Robert-Bosch-Ring 5
85630 Grasbrunn
Tel.: +49 (0)89 6290 0
Fax: +49 (0)89 6290 1020
de.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.com