MIC 7100s



- Особо прочная PTZ-камера с разрешением 4 Мп и 30-кратным оптическим увеличением при частоте 60 кадров/с
- Матрица 1/1,8" с технологией starlight и HDR X для высочайшей четкости изображения при слабом освещении и сбалансированной детализации ярких и темных областей без артефактов изображения, в которых нет движения
- Электронная стабилизация изображения (EIS) для уменьшения воздействия на изображение вибраций
- За счет CPP16 поддерживает улучшенную обработку и кодирование изображений, а также передовые аналитические средства на базе ИИ
- Высочайший уровень кибербезопасности с сертификатом 3-го уровня FIPS 140-3 благодаря Secure Element (EAL6+)

Камера MIC 7100s — это усовершенствованная PTZ-платформа для видеонаблюдения, предназначенная для обеспечения безопасности государственных объектов, охраны критически важных инфраструктурных объектов и масштабного наблюдения за периметрами в особо ответственных условиях эксплуатации. Матрица формата 1/1,8 дюйма с разрешением 4 Мп и объектив с 30-кратным оптическим увеличением позволяют получать четкое, детализированное изображение с отличной цветопередачей даже в сложных условиях освещения. Эта PTZ-камера с поддержкой ИИ и высокими эксплуатационными характеристиками обеспечивает превосходное качество изображения при слабом освещении и даже в полной темноте — благодаря опциональному биспектральному прожектору большой дальности. Функция HDR X — Motion optimized, оптимизированная для съемки в движении, позволяет операторам вести наблюдение даже в сложных условиях освещения, предотвращая размытие изображения при перемещении камеры. Усиленная конструкция и высокая точность изготовления обеспечивают исключительную долговечность и надежность камеры, благодаря чему она идеально подходит для объектов, где необходимо избегать простоев ввиду высокой стоимости обслуживания. Это самая совершенная система формирования изображений с самыми широкими возможностями размещения, доступная на рынке. Класс коррозионной стойкости C5-High обеспечивает надежную работу системы в суровых условиях окружающей среды, в том числе при сильном ветре, дожде, тумане, обледенении и снегопаде. Благодаря платформе CPP16 в камере MIC 7100s могут работать различные пакеты ИИ-аналитики IVA Pro, что позволяет реализовать функции интеллектуального обнаружения и аналитики

непосредственно в самой камере. При этом сертификация подтверждает кибербезопасность 3-го уровня по FIPS 140-3 и Secure Element (EAL6+), что превосходит TPM (EAL4+). Это гарантия первоклассной защиты данных и спокойствия благодаря высокой надежности и соответствия передовым стандартам кибербезопасности.
В приведенной ниже таблице представлены различия между стандартной и усовершенствованной моделями.

Характеристика	Усовершенствованная модель (MIC-7803S-Z30xR)	Стандартная модель (MIC-7803S-Z30x)
Приводной механизм без люфта	X	
Антиобледенитель окна	X	

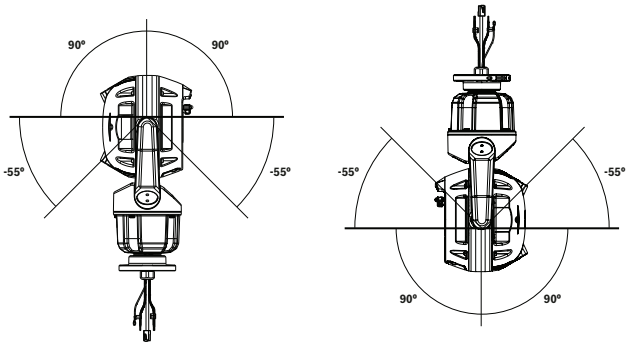
Функции

Исключительное формирование изображений

Модуль формирования изображения с разрешением 4 Мп обеспечивает высокое качество изображения и 30-кратное оптическое увеличение, сохраняя четкость и точность как при широкой, так и при узкой зоне обзора. Большой датчик 1/1,8" обеспечивает исключительную чувствительность, превосходную работу при слабом освещении и отличную цветопередачу даже в сложных условиях освещения. Сочетание технологии starlight и HDR X (133 дБ) обеспечивает четкие, детализированные изображения даже при слабом освещении и для сложных высоко контрастных сцен, гарантирует высочайшую видимость для критически важных операций безопасности.

Высокоскоростное отслеживание с точным позиционированием

Камера использует систему управления замкнутого контура, связывая высокоточные координаты с положением панорамирования/наклона. Благодаря этому направление камеры всегда известно, и она точно возвращается в свое положение даже при очень сильном ветре.
Благодаря непрерывному панорамированию на 360°, подъему и наклону в пределах 290° и скорости панорамирования, подъема и наклона до 140 °/с камера может отслеживать объекты, движущиеся с очень высокой скоростью, например автомобили, проезжающие рядом с камерой на высокой скорости, или дроны, резко меняющие высоту или направление движения вблизи охраняемых территорий.
На практике система может отслеживать автомобили, разгоняющиеся вдоль объездной дороги, не теряя фокуса, а также следить за дроном, совершающим резкие наборы высоты или внезапные изменения направления движения вблизи объектов критической инфраструктуры. Это обеспечивает надежное отслеживание в сложных погодных условиях, при сильном ветре и в непрерывном цикле эксплуатации.



Благодаря высокоскоростному панорамированию и наклону, точно настроенной зубчатой передаче и бесщеточным двигателям, обеспечивается плавное и точное движение практически без люфта, а также поддерживается непрерывная работа без значительного износа. Камера не теряет быстро движущуюся цель и не отстает от нее, а постоянно удерживает ее в зоне обзора. Такая точность позволяет быстро наводиться на цель, что крайне важно при слежении за транспортными средствами, самолётами или дронами на большом расстоянии.
Благодаря такому сочетанию точности, скорости и стабильности приводной системы камера MIC может обеспечивать надежное отслеживание объектов в реальных условиях применения в сфере безопасности и обороны, являясь одной из самых совершенных в своем классе платформ видеонаблюдения с высокоточным позиционированием.

Примечание. Безлюфтовый приводной механизм предусмотрен только в усовершенствованных версиях камеры.

Усиленная защита от воздействия окружающей среды

Металлический корпус камеры соответствует стандартам IP66, IP67, IP68 и Type 6P по защите от пыли и воды, не требуя периодического обслуживания с поддержанием давления. Конструкция выдерживает удары IK10, непрерывные вибрации и высокие ветровые нагрузки, а также надежно работает в диапазоне от -40 °C до +65 °C (от -40 °F до +149 °F). Его можно использовать в экстремальных условиях, включая дождь, пыль, снег, летающий мусор и другие сложные условия. Такой диапазон рабочих температур обеспечивает надежное видеонаблюдение в различных условиях окружающей среды: от холодного северного климата до жарких экваториальный и пустынных регионов.

Превосходная антикоррозионная защита

При создании камеры специалисты Bosch Automotive использовали свой опыт в разработке материалов и покрытиях. Результат: превосходные характеристики металла, предварительное хромированное и лакокрасочное покрытия камеры обеспечивают непревзойденную защиту от коррозии. Камера соответствует высоким требованиям коррозионной стойкости C5 и подходит для использования в суровых промышленных условиях. Надежность камеры подтверждена испытанием на коррозионную стойкость при повышенных температурах по методу ASTM B117 – камера способна выдерживать солевую атмосферу в течение 2000 часов.

Наклон

Камеру можно устанавливать в обычном или перевернутом положении, а также под углом. Возможность регулировки наклона непосредственно на месте установки позволяет монтажникам наклонить верхнюю часть камеры вниз под углом 35°. Под этим углом операторы могут видеть зону прямо под камерой.

Стеклоочиститель и антиобледенитель окна

Камера оснащена износостойким силиконовым стеклоочистителем для удаления влаги со стеклянного окна. Стеклоочиститель можно интегрировать с системами омывания сторонних производителей для регулярной очистки и обслуживания.
Усовершенствованные модели MIC, предназначенные для эксплуатации в экстремальных климатических условиях, оснащены функцией автоматического удаления обледенения, которая обеспечивает четкое изображение даже в условиях возможного образования наледи или конденсата на окне камеры. Она предотвращает нарастание наледи и скопление конденсата и удаляет иней быстрее, чем традиционные нагреватели. На стекло нанесено прозрачное нагревательное покрытие, созданное по технологии, применяемой в авиационной промышленности. Оно растапливает слой льда толщиной 1 см (0,4 дюйма) всего за 5 минут даже при температуре –25 °C (–13 °F). Антиобледенитель включается автоматически при –5 °C (41 °F). Это позволяет избежать перебоев в работе камеры в условиях арктического климата или высокой влажности.

Примечание. Антиобледенитель окна предусмотрен только в усовершенствованных моделях.

Подсветка в нескольких спектрах

Дополнительный прожектор MIC (приобретается отдельно) оснащен ИК-светодиодами и светодиодами Белый свет. Прожектор монтируемый на месте.

В следующей таблице указаны сферы применения всех типов светодиодов.

Применение	Тип прожектора
Прожектор ближнего радиуса действия	ИК-светодиоды 940 нм
Обнаружение дальнего радиуса действия	ИК-светодиоды 850 нм
Идентификация и предупреждение	Светодиоды Белый свет

Камера MIC может динамически изменять ИК-луч, чтобы интенсивность подсветки соответствовала полю обзора камеры с учетом уровня увеличения.
Интенсивность светового потока контролируется автоматически или вручную по желанию пользователя. При уменьшении интенсивности снижается переэкспонирование.
Режим Белый свет позволяет операторам записывать все детали сцены в цветном режиме или использовать свет для предупреждения.

Измерения дальности действия ИК-подсветки, 850 нм

	MIC 7100s (4 Мп)
Обнаружение	600 м (1969 футов)
Классификация	500 м (1640 футов)
Распознавание	400 м (1312 футов)
Идентификация	200 м (656 футов)

GenAI+

CPP16 поддерживает генеративный ИИ на периферии сети, позволяя использовать текстовые сообщения для оповещений и выполнять настройки на устройстве при пользовательских настройках, выходящих за рамки стандартной аналитики. Это шире возможностей традиционных детекторов на основе глубокого обучения за счет понимания контекста и поддержки новых вариантов использования с применением естественного языка.
Эта функция станет доступна в будущих версиях микропрограммы, выпуск которых запланирован на 2027 год.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro

Камера поставляется с уже установленными приложениями IVA Pro Buildings и IVA Pro Perimeter. При условии приобретения лицензии можно установить и другие приложения видеоаналитики для расширения функциональности камеры и возможностей видеонаблюдения.
Усовершенствованные функции аналитики на основе технологии глубокого обучения позволяют с высокой степенью достоверности обнаруживать и отслеживать

людей и транспортные средства как в зонах с отсутствием движения, так и в многолюдных местах с интенсивным дорожным движением. Устойчивая к ложным признакам, обусловленным атмосферными и природными явлениями (дождь, снег, град, движение деревьев и других объектов из-за ветра, отражения в воде, тени, насекомые и т. д.), камера обеспечивает точное и надежное обнаружение объектов, а также их отслеживание и классификацию. Продуманный набор правил подачи сигналов тревоги и работы счетчиков обеспечивает своевременное оповещение о возникновении заранее заданных тревожных ситуаций. Тот факт, что функции классификации объектов встроены в камеру и сразу готовы к работе, сильно упрощает процесс настройки. С помощью этих передовых функций можно построить комплексное решение для всестороннего обеспечения безопасности в самых разных условиях и областях применения.

Intelligent Video Analytics (IVA) Pro – дополнительные лицензии

С выходом IVA Pro Appearance у пользователей появилась возможность производить поиск в видеозаписях по отличительным признакам (цвет одежды, наличие сумки или головного убора и т. п.), что значительно повышает точность при поиске конкретных людей. Кроме того, теперь камера поддерживает IVA Pro Personal Protective Equipment (СИЗ) и может следить за надлежащим применением средств индивидуальной защиты, что может способствовать снижению рисков несчастных случаев и соблюдению мер охраны труда и техники безопасности на различных объектах.
IVA Pro Traffic по лицензии позволяет оптимизировать аналитику камеры для решения задач интеллектуальных транспортных систем (ITS), таких как подсчет и классификация автомобилей, а также автоматическое обнаружение ДТП, которые необходимы для проектирования автомобильных дорог и городской инфраструктуры.
Примечание: для получения полного обзора доступных лицензий IVA Pro ознакомьтесь с онлайн описаниями продукта.

Использование Video Analytics при перемещении камеры

Intelligent Video Analytics может включать тревогу, если формирователь видимого изображения обнаруживает движущиеся объекты в тревожных полях, когда камера движется.
Эти тревожные поля определяются один раз для всех видов камеры PTZ. Любая часть этих полей, которая в настоящее время находится в пределах обзора камеры, становится активной. Таким образом, системы патрулирования, просматривающие контролируемые области так, чтобы оставить злоумышленнику как можно меньше времени на проход в слепой зоне, теперь могут автоматически инициировать тревоги при обнаружении таких злоумышленников.
При желании сигнал тревоги даже можно использовать для активации функции Intelligent Tracking камеры.

Intelligent Tracking

Функция Intelligent Tracking последнего поколения обеспечивает более плавное перемещение камеры, более комфортный просмотр и более надежное отслеживание объектов в самых сложных условиях наблюдения.
Если приложение Intelligent Video Analytics обнаруживает объекты или людей, камера автоматически активирует функцию Intelligent Tracking, которая управляет панорамированием, наклоном и увеличением изображения с камеры для отслеживания объектов и удержания их в фокусе.
Зоны с фоновым движением (движущиеся деревья, пульсирующий свет, дороги с интенсивным движением), которое может создавать помехи, могут быть замаскированы.
Лицензионная функция интеллектуального отслеживания IVA Pro Intelligent Tracking на базе глубокого обучения, реализует ИИ-версию функции Intelligent Tracking, которая автоматически обнаруживает и разделяет стоящих людей и транспортные средства, дополнительно повышая эффективность.
Камера поддерживает 2 режиме Intelligent Tracking:

- Автоматический режим: в этом режиме камера следит за любым объектом, инициировавшим сигнал тревоги в приложении Intelligent Video Analytics. Этот режим наиболее полезен в сценариях, где случаи тревоги могут быть четко определены, например если движение не ожидается в принципе.
- Режим нажатия: в этом режиме пользователи могут щелкнуть любой объект, обнаруженный приложением Intelligent Video Analytics, чтобы включить отслеживание движения этого объекта камерой. Этот режим наиболее полезен для сценариев, где предполагается обычная активность на сцене.

Зона обзора в соответствии с DORI

DORI (обнаружение, наблюдение, распознавание, идентификация) — это система, определенная стандартом EN-62676-4, которая служит для определения способности человека различать людей или объекты в пределах зоны обзора при просмотре

видео. Ниже приведена максимальная дальность, на которой та или иная комбинация камеры и объектива может отвечать этим критериям:

DORI	Разрешение DORI	Расстояние	Ширина по горизонтали
Обнаружение	25 пикселей/м 8 пикселей/фут	91 м / 2794 м 299 футов / 9167 футов	102 м 335 футов
Наблюдение	63 пикселя/м 19 пикселей/фут	36 м / 1109 м 118 футов / 3638 футов	41 м 135 футов
Распознавание	125 пикселя/м 38 пикселей/фут	18 м / 559 м 59 футов / 1834 фута	20 м 66 футов
Идентификация	250 пикселей/м 76 пикселей/фут	9 м / 280 м 30 футов / 919 футов	10 м 33 фута

Интеллектуальная потоковая передача данных

Intelligent Streaming

Возможности интеллектуального кодирования в сочетании с технологией Intelligent Dynamic Noise Reduction (технология интеллектуального динамического шумоподавления) и аналитикой позволяют снизить загрузку полосы пропускания до минимума. Кодирование требуется только для важных данных сцены, таких как движение или объекты, найденные при помощи аналитики.
Камера может одновременно передавать четыре отдельных видеопотока. Благодаря этому камеру можно настроить на использование независимо настраиваемых потоков для наблюдения в режиме реального времени, записи или удаленного мониторинга с использованием ограниченной пропускной способности.

Стабилизация изображения

Смещение или дрожание камеры при съемке может ухудшать качество изображения. При большом увеличении даже небольшая вибрация может сделать изображение сильно размытым и непригодным для использования. К тому же оператор может быстро уставать. Предусмотренный в камере алгоритм стабилизации изображения с помощью встроенного гироскопа обнаруживает непрерывную вибрацию и устраняет дрожание видео по вертикальной и горизонтальной осям. В результате оператор видит на мониторе стабильное и сглаженное изображение. Возможна регулировка кроп-фактора EIS. Это позволяет оптимизировать баланс между полем обзора и максимальной амплитудой колебаний для получения исключительно четкого изображения с камеры.

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 (разъем 1) позволяет заблаговременно определить необходимость в обслуживании.

Предварительное позиционирование и маршруты

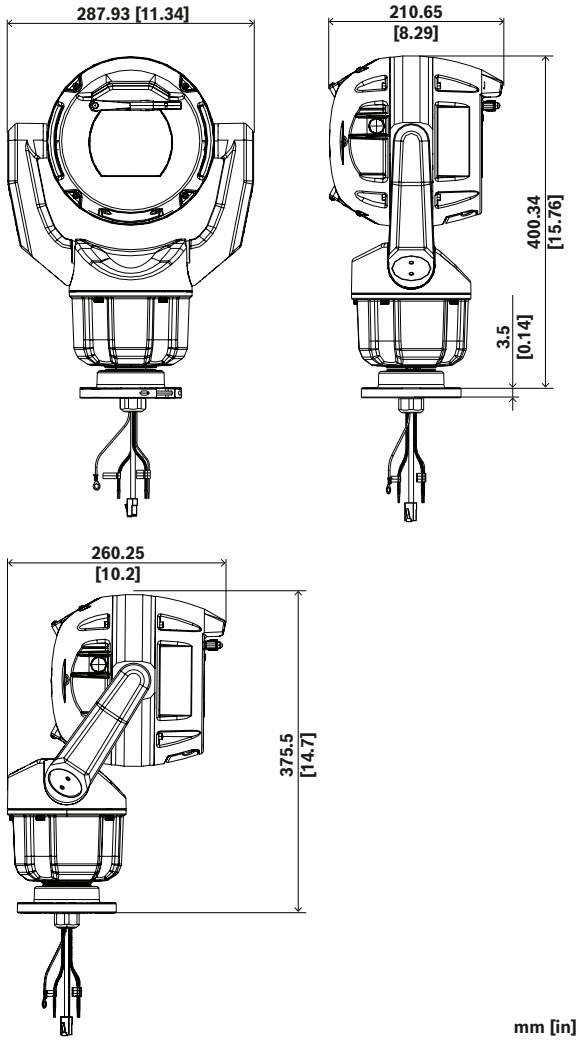
Камера поддерживает 256 препозиций и два типа маршрутов патрулирования: по препозициям и запись/воспроизведение. Первый тип маршрута патрулирования может включать до 256 последовательных препозиций, второй — до 256 определяемых пользователем препозиций. Для обоих типов маршрутов можно настроить период переключения между препозициями.
Камера также поддерживает два настраиваемых записанных маршрута с общей длительностью 30 минут движения. Настраиваемые маршруты представляют собой записанные макросы движений оператора, включая действия панорамирования, наклона, увеличения, фокусировки и препозиций. Операторы могут воспроизводить маршруты в виде последовательных действий.

Нормативная информация

Тип	Стандартный
Электромагнитные излучения	EN 55032, класс A FCC: 47 CFR, часть 15 B, класс A RCM: AS/NZS CISPR 32
Помехоустойчивость	EN 50130-4 EN 50121-4
Условия эксплуатации	IEC 60068-2-1 IEC 60068-2-2 IEC 60068-2-6

Тип	Стандартный
	IEC 60068-2-27 IEC 60068-2-30 IEC 60068-2-78
Обеспечение безопасности	CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-19, ред. 3 EN 62368-1 UL 62368-1
Качество изображения	IEC 62676-5
HD	SMPTE 296M-2001 (разрешение: 1280x720) SMPTE 274M-2008 (разрешение: 1920x1080)
Цветопередача	ITU-R BT.709-6
Соответствие стандарту ONVIF	EN 50132-5-2 EN 62676-2
Ударопрочность	EN 62262
Защита от воды и пыли	EN 60529 (IP66/IP67/IP68) UL50E (тип 6P)
Знаки соответствия	UL, CE, WEEE, RCM, FCC, RoHS, VCCI, CMIM
Кибербезопасность	IEC 62443-1-1, IEC 62443-2, FIPS 140-3 уровень 3
Соответствие требованиям	Соответствие нормам NDAA и TAA
Методики испытаний по военным стандартам	MIL-STD-167-1A (вибрация); MIL-STD-810H 500.6 (пониженное давление (высота над уровнем моря)); MIL-STD-810H 501.5 (высокая температура); MIL-STD-810H 502.5 (низкая температура); MIL-STD-810H 503.5 (температурный удар); MIL-STD-810H 505.5 (солнечное излучение); MIL-STD-810H 506.5 (дождь); MIL-STD-810H 507.6 (влажность); MIL-STD-810H 509.5 (соляной туман); MIL-STD-810H 510.5 (песок и пыль); MIL-STD-810H 510.7 (влажность); MIL-STD-810H 521.4 (обледенение)

Замечания по установке и настройке



mm [in]

Технические характеристики

Датчик

Тип матрицы	1/1.8 inch CMOS
Общее количество пикселей датчика	4 MP прибл.
Эффективные пиксели (Г x В)	2560 x 1440

Оптика

Кратность зума объектива (x)	30x
Цифровое увеличение (x)	16x
Апертура объектива (/F)	F1.5 - F4.8

Фокусное расстояние объектива (мм)	6.6 mm – 198 mm
Угол обзора по горизонтали (°)	58.5° – 2.1°
Угол обзора по вертикали (°)	34° – 1.3°
Управление зумом/фокусом	Моторизованная
Управление диафрагмой	Автоматическая (с ручной коррекцией)

Функции PTZ

Приводное устройство	Встроенный бесщеточный электропривод для панорамирования/наклона
Поддерживаемая ориентация установки	Вертикально Перевернутая Под углом
Диапазон панорамирования	Непрерывный поворот 360°
Угол наклона	290°
Диапазон наклона	Обычная установка: от -55° до +90°; установка в перевернутом положении: от -90° до +55° установка под углом: от -80° до +65°
Переменная скорость панорамирования	от 0,2°/с до 140°/с
Переменная скорость наклона	от 0,2°/с до 140°/с
Скорость Intelligent Tracking	от 4°/с до 140°/с
Точность препозиции	0,05° (ном.)
Маршрут патрулирования	Пользовательские записанные маршруты: 2 (два), общей длительностью 30 минут: Маршрут по препозициям — 1 (один), состоит из 256 последовательных сцен, и 1 (один) настраиваемый маршрут, до 256 определяемых пользователем сцен
Количество препозиций	256
Слышимый шум	< 65 дБ
Другие функции	Быстрое увеличение изображения

Чувствительность

Цветной режим (лк) (чувствительность измерена по IEC 62676, часть 5)	0.0168 lx
Монохромный режим (лк) (чувствительность измерена по IEC 62676, часть 5)	0.0017 lx
С ИК-аксессуаром	0,0 лк

Динамический диапазон

Технология WDR	HDR X
Расширенный динамический диапазон (HDR) (дБ)	133 dB

Видеопотоки

Режим матрицы	25 к/с, HDR X 30 к/с, HDR X 50 к/с, одна экспозиция 60 к/с, одна экспозиция
Разрешение	2560 x 1440; 1920 x 1080; 1280 x 720; 960 x 544; 640 x 360; 480 x 272
Сжатие видеосигнала	H.264 (ISO/IEC 14496-10); M-JPEG; H.265/HEVC
Поток	Несколько настраиваемых потоков в формате H.265 или H.264 и M-JPEG; настраиваемые значения частоты кадров и битрейта; Intelligent Streaming
Частота кадров (fps)	1 fps – 60 fps
Задержка обработки изображения	<67ms
Структура группы изображений	IP; IBP; IBBP

Видеофункции

Стабилизация изображения	Электронная
День / ночь	Авто (регулируемые точки переключения); Цветное; Однотонный
Управление диафрагмой	АРУ; фикс.; область для каждого предв. зад. положения
Функции камеры	Intelligent Defog; Счетчик пикселей
Компенсация фоновой засветки	Вкл./выкл.; Intelligent Auto Exposure (IAE)
Баланс белого (K)	2,000 K – 10,000 K
Число масок конфиденциальных секторов	32

Шаблон маскировок	Черный; Белый; Серый; Автоматический цвет; Мозаика; 16 млн цветов; 10 степеней размытия
Режимы затвора	Automatic Electronic Shutter (AES); 1/1 min; 1/30,000 max
Режимы съемки	Стандартное; Яркий; Быстрое движение; Усиление чувствительности; Только в цветном режиме; Прожектор; Настраиваемые режимы #1, #2
Отображение отметки времени	Название; Логотип; Дата/время; Тревожное сообщение
Количество секторов	4, 6, 8, 9, 12 или 16 назначаемых пользователем, независимых секторов
Виртуальные маски	24 индивидуально настраиваемые виртуальные маски для скрытия частей сцены (фоновое движение, например, движущиеся деревья, пульсирующие источники света, дороги с движением транспорта и т. д.)

Анализ видеоданных

Тип анализа	IVA Pro Buildings; IVA Pro Perimeter
Поддерживаемые средства анализа (по лицензии)	IVA Pro Traffic; IVA Pro Intelligent Tracking; IVA Pro Visual Gun Detection; IVA Pro PPE; IVA Pro Appearance
GenAI+	Да (будет доступно в одной из будущих версий микропрограммы)
Триггеры тревог	Любой объект; Объект в поле; Пересечение линии; Вход/выход из поля; Праздношатание; Следование по маршруту; Неподвижный/удаленный объект; Загруженность; Прекращение или начало движения объектов
Географическое местоположение	Отслеживание положений объектов
Фильтры объекта	Размер; Соотношение сторон; Скорость; Направление; Классы объектов (4)
Классы объектов	Человек; велосипед; автомобиль; грузовик
Калибровка	На базе карты; на базе автокалибровки 3D; на базе измерений
Дополнительные функции	Intelligent Tracking; Обнаружение движущихся объектов во время панорамирования, наклона и увеличения; Обнаружение несанкционированного доступа
Режимы отслеживания	Базовое отслеживание (двухмерн.); Отслеживание по периметру (двухмерн.); Отслеживание по периметру (трехмерн.); Отслеживание людей (трехмерн.); Режим музея (двухмерн.); Отслеживание судов (двухмерн.); Отслеживание дорожного движения (двухмерн.); Отслеживание дорожного движения (трехмерн.)

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
Конфигурации сдвоенного разъема для карт памяти micro SD	Зеркало (резервное хранилище); Отказоустойчивость (продленный интервал обслуживания); Продлить (макс. время хранения); Автоматическое пополнение сети

Входы и выходы

Ethernet	Экранированный RJ45
Порт данных	Выход RS485 для управления насосом омывателя
Аудио	Доступно с аксессуаром AMN-P15-SIP
Прожектор (продается отдельно)	Инфракрасный свет (850 нм и 940 нм) и белый свет

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); 802.1x, EAP/TLS; DNS; DNSv6; DDNS (DynDNS.org, selfHOST.de, no-ip.com); SMTP; iSCSI; UPnP (SSDP); DiffServ (QoS); LLDP; SOAP; Digest

	authentication; RTP; RTSPS; MQTT; SRTP; HTTP/HTTPS; HSTST; DDNS (DynDNS.org); MQTTS; Syslog
Тип Ethernet	10/100/1000BASE-T; Auto-sensing; Full / half duplex
Соответствие стандартам	ONVIF Profile S; ONVIF Profile G; ONVIF Profile T; ONVIF Profile M
Облачные сервисы	Stratocast Genetec; Remote Portal
Инструменты интеграции	RCP+, HTTP/CGI, NTCIP (только по лицензии)

Платформа

Платформа Common Product Platform	CPP16
Память (МБ)	ОЗУ: 8192 МБ, флэш-память 16 384 МБ

Безопасность данных

Сопроцессор для шифрования (SE)	RSA 4096 бит; эллиптические кривые 512 бит ECC; AES/CBC 256 bit
Инфраструктура открытых ключей (PKI)	Сертификаты X.509; SCEP; сертификат идентификации устройства (корневой ЦС); встроенный межсетевой экран
Шифрование	TLS 1.2; AES 256; AES 128; TLS 1.3
Проверка подлинности в сети	802.1x; EAP/TLS; CHAP; дайджест-проверка подлинности; настраиваемый тайм-аут сессии
Шифрование локальных хранилищ	AES-XTS
Система цифровой подписи видео	MD5; SHA-1; SHA-256; Контрольная сумма
Защита микропрограммы	Микропрограмма с цифровой подписью; защищенная загрузка; защита от подмены ПО; список компонентов ПО (SBOM); проверка микропрограммы в облаке
Подтвержденное соответствие стандартам безопасности	Common Criteria EAL6+ (Secure Element 3.0); FIPS 140-3, уровень 3 (Secure Element 3.0)

Электрические характеристики

Ввод PoE	PoE IEEE 802.3bt, тип 4, класс 8
	PoE и дополнительный источник питания могут быть подключены одновременно для обеспечения резервирования
Напряжение на входе (В пер. тока)	24 VAC
Напряжение на входе (В пост. тока)	36 VDC
Потребляемая мощность PoE (Вт) (типовая — максимальная)	19 W – 51 W
Максимальная потребляемая мощность при питании по технологии PoE, с прожектором (Вт)	71,3 Вт
Потребляемая мощность по перем. току (Вт) (типовая — максимальная)	28 W – 59 W
Максимальная потребляемая мощность при питании переменным током, с прожектором (Вт)	134 Вт
Потребляемая мощность по пост. току (Вт) (типовая — максимальная)	28 W – 59 W
Максимальная потребляемая мощность при питании постоянным током, с прожектором (Вт)	124 Вт
Защита от перенапряжения	Встроенная защита от перенапряжения для интерфейсов питания, данных и сети

Механические характеристики

Цвет (RAL)	RAL 7001 (серебристо-серый), RAL 9005 (угольно-черный), RAL 9010 (чисто-белый)
Размеры (В × Ш × Г) (мм)	Без прожектора и солнцезащитного козырька: Установка в обычном или перевернутом положении: 287,93 мм x 400,34 мм x 210,65 мм Под углом: 260,25 мм x 374,5 мм
Размеры (В × Ш × Г) (дюйм)	Без прожектора и солнцезащитного козырька: Установка в обычном или перевернутом положении: 11,34 дюйма x 15,76 дюйма x 8,29 дюйма Под углом: 10,2 x 14,7 дюйма
Вес (кг)	8.7 kg

Вес (фунтов)	19.2 lb
Стеклоочиститель	Встроенный силиконовый стеклоочиститель с длительным сроком службы
Антиобледенитель (только усовершенствованные модели)	Встроенный, с функцией удаления наледи
Окно	Боросиликатное стекло

Условия окружающей среды

Рабочая температура (°C)	-40 °C – 65 °C; до 74°C согласно NEMA TS 2-2021, разделы 2.2.7., 2.2.8., и 2.2.2.9. использование тестового профиля рис. 2.1
Рабочая температура (°F)	-40 °F – 149 °F; до 165°F согласно NEMA TS 2-2021, разделы 2.2.7., 2.2.8., и 2.2.2.9. использование тестового профиля рис. 2.1
Температура холодного запуска (°C)	-40 °C
Температура холодного запуска (°F)	-40 °F
Температура хранения (°C)	-45 °C – 70 °C
Температура хранения (°F)	-49 °F – 158 °F
Относительная влажность при работе (без конденсации) (%)	5% – 93%
Рабочая относительная влажность, с конденсацией (%)	5% – 100%
Ветровая нагрузка	Камера будет сохранять свое положение при порывах ветра до 354 км/ч (220 миль/ч)
Степень защиты (IP)	IP66; IP67 (защита от влаги и пыли) с комплектом соединителя в исполнении IP67; IP68/тип 6P с MIC-DCA, MIC-SCA или настенным кронштейном MIC Wall Mount
Класс защиты	UL тип 6P
Защита от ударов	IK10
Страна происхождения	Португалия

Информация для заказа

MIC-7803S-Z30B PTZ-камера 4Мп 30x IP68, черная, GenAI+
Особо прочная PTZ-камера, 4 Мп, 30x, HDR X, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, черная
Номер заказа **MIC-7803S-Z30B**

MIC-7803S-Z30G PTZ-камера 4Мп 30x IP68, серая, GenAI+
Особо прочная PTZ-камера, 4 Мп, 30x, HDR X, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, серая
Номер заказа **MIC-7803S-Z30G**

MIC-7803S-Z30W PTZ-камера, 4Мп 30x IP68, белая, GenAI+
Особо прочная PTZ-камера, 4 Мп, 30x, HDR X, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, белая
Номер заказа **MIC-7803S-Z30W**

MIC-7803S-Z30BR PTZ-кам.4Мп 30x IP68, расш., чер.,GenAI+
Особо прочная PTZ-камера, 4 Мп, 30x, HDR X, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, усовершенствованная, черная
Номер заказа **MIC-7803S-Z30BR**

MIC-7803S-Z30GR PTZ-кам.4Мп 30x IP68, расш., сер.,GenAI+
Особо прочная PTZ-камера, 4 Мп, 30x, HDR X, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, усовершенствованная, серая
Номер заказа **MIC-7803S-Z30GR**

MIC-7803S-Z30WR PTZ-кам.4Мп 30x IP68, расш., бел.,GenAI+
Особо прочная PTZ-камера, 4 Мп, 30x, HDR X, IVA Pro Buildings, IVA Pro Perimeter, усовершенствованная, белая
Номер заказа **MIC-7803S-Z30WR**

Дополнительное оборудование

NPD-6001C-E Инжектор, bt, 60Вт IP67
Уличный инжектор PoE для применения с камерами, поддерживающими технологию PoE («питание по Ethernet»); 60 Вт, один порт
Номер заказа **NPD-6001C-E**

NPD-6001-I Инжектор для помещ., bt, 60Вт, пром.
инжектор PoE промышленного класса для применения с камерами, поддерживающими технологию PoE («питание по Ethernet»); 60 Вт, один порт
Номер заказа **NPD-6001-I**

NPD-9001-E Инжектор, bt, 90Вт IP67
Уличный инжектор PoE для применения с камерами, поддерживающими технологию PoE («питание по Ethernet»); 90 Вт, один порт
Номер заказа **NPD-9001-E**

NPD-9001-EBT Инжектор,bt, 90Вт IP67 TAA
Уличный инжектор PoE для применения с камерами, поддерживающими технологию PoE («питание по Ethernet»); 90 Вт, один порт
Класс защиты TAA
Номер заказа **NPD-9001-EBT**

MIC-ALM-WAS-24 Интерф. блок, оповещ, насос омыв, 24Впер
Серый поликарбонатный интерфейсный блок для подключения тревожных входов и насоса стеклоочистителя для IP-камер MIC
Номер заказа **MIC-ALM-WAS-24**

MIC-DCA-HB Глуб. каб. кронштейн, отв. M25, черный
Крепеж DCA для камер MIC. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников.
Цвет Черный (RAL 9005).
Номер заказа **MIC-DCA-HB**

MIC-DCA-HBA Глуб. каб. кронштейн, отв. M25, черный
Крепеж DCA для камер MIC. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников.
Комплект поставки включает кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT).
Доступно не во всех регионах.
Цвет Черный (RAL 9005).
Номер заказа **MIC-DCA-HBA**

MIC-DCA-HW Глуб. каб. кронштейн, 2 отв. M25, белый
Крепеж DCA для камер MIC. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников.
Цвет Белый (RAL 9010).
Номер заказа **MIC-DCA-HW**

MIC-DCA-HWA Глуб. каб. кронштейн, отв. M25, белый
Крепеж DCA для камер MIC. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников.
Комплект поставки включает кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT).
Доступно не во всех регионах.
Цвет Белый (RAL 9010).
Номер заказа **MIC-DCA-HWA**

MIC-DCA-HG Глуб. каб. кронштейн, 2 отв. M25, серый
Крепеж DCA для камер MIC. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников.
Цвет Серый (RAL 7001).
Номер заказа **MIC-DCA-HG**

MIC-DCA-HGA Глуб. каб. кронштейн, отв. M25, серый
Крепеж DCA для камер MIC. Алюминий. Два отверстия M25 для установки кабельных вводов или сальников.
Комплект поставки включает кабельный адаптер (внешняя резьба M25, внутренняя резьба 3/4" NPT).
Доступно не во всех регионах.
Цвет Серый (RAL 7001).
Номер заказа **MIC-DCA-HGA**

MIC-WMB-BD Кронштейн для установки на стену, черный
Кронштейн для установки на стену, черный, шлифованная поверхность (RAL9005)
Номер заказа **MIC-WMB-BD**

MIC-WMB-WD Настенный кронштейн, белый
Кронштейн для установки на стену, белый, шлифованная поверхность (RAL9010)
Номер заказа **MIC-WMB-WD**

MIC-WMB-MG Настенн. кроншт. д/пр. PTZ-камеры, серый
Кронштейн для установки на стену.
Цвет Серый (RAL 7001). Шлифованная поверхность.
Номер заказа **MIC-WMB-MG**

MIC-PMB Кронштейн для монтажа на столб
Кронштейн для установки на столб (в комплект входят 2 крепежных хомута по 455 мм для столбов диаметром от 75 до 145 мм)
Номер заказа **MIC-PMB**

MIC-CMB-BD Кронштейн для углового монтажа, черный
Кронштейн для установки в угол, черный, шлифованная поверхность (RAL9005)
Номер заказа **MIC-CMB-BD**

MIC-CMB-WD Кронштейн для углового монтажа, белый
Кронштейн для установки в угол, белый, шлифованная поверхность (RAL9010)
Номер заказа **MIC-CMB-WD**

MIC-CMB-MG Кроншт. для углов. монтажа, серый песок
Кронштейн для установки на угол.
Цвет Серый (RAL 7001). Шлифованная поверхность.
Номер заказа **MIC-CMB-MG**

MIC-SPR-BD Распр. пласт. д/монт н стен, черн. песок
Алюминиевая распределительная пластина для монтажа на кирпичную поверхность, черная, шлифованная поверхность (RAL9005)
Номер заказа **MIC-SPR-BD**

MIC-SPR-WD Распр. пласт. д/монт на стен, бел. песок
Алюминиевая распределительная пластина для монтажа на кирпичную поверхность, белая, шлифованная поверхность (RAL9010)
Номер заказа **MIC-SPR-WD**

MIC-SPR-MG Распр. пласт. д/монт на стен, сер. песок
Алюминиевая распределительная пластина для монтажа на кирпичную поверхность.
Цвет Серый (RAL 7001). Шлифованная поверхность.
Номер заказа **MIC-SPR-MG**

MIC-SCA-BD Адаптер для мелк. кблн кнл, черный песок
Неглубокий кабельный адаптер для кронштейна MIC-WMB, MIC-PMB или MIC-SPR, черный, шлифованная поверхность (RAL9005)
Номер заказа **MIC-SCA-BD**

MIC-SCA-WD Адаптер для мелк. кблн кнл, белый песок
Неглубокий кабельный адаптер для кронштейна MIC-WMB, MIC-PMB или MIC-SPR, белый, шлифованная поверхность (RAL9010)
Номер заказа **MIC-SCA-WD**

MIC-SCA-MG Адаптер д/кабелепров, мал баз, сер песок
Переходник для неглубокого кабелепровода для кронштейна MIC-WMB, MIC-PMB или MIC-SPR.
Цвет Серый (RAL 7001). Шлифованная поверхность.
Номер заказа **MIC-SCA-MG**

MIC-M25XNPT34 Адаптер, M25 и 3/4"NPT, нерж. сталь
Резьбовой адаптер для перехода между M25 из Нержавеющая сталь и ¾” NPT
Номер заказа **MIC-M25XNPT34**

MIC-7100I-SNSHLD-W Солнцезащит. козырек для MIC 7100i, бел.
Солнцезащитный козырек для камер моделей MIC 7100i и MIC 7100s
Номер заказа **MIC-7100I-SNSHLD-W**

MIC-IP67-5PK Комплект разъемов, IP67, 5шт.
Набор для защиты от атмосферных воздействий для камер MIC, 5 шт. Обеспечивает барьер от пыли и влаги класса IP67. Рекомендуется при монтаже камеры MIC непосредственно на установочную поверхность (не на MIC-DCA или настенный кронштейн MIC).
Номер заказа **MIC-IP67-5PK**

MIC-WKT-IR Комплект омывателя, MIC IR
Комплект омывателей для моделей камеры MIC
Номер заказа **MIC-WKT-IR**

MIC-ILB-400 Прожектор, бел.-ИК свет, черн.
Дополнительный прожектор для IP-камер MIC ИК (850 нм/940 нм) + белые светодиодные индикаторы
Черный (RAL 9005). Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-ILB-400**

MIC-ILW-400 Прожектор, бел.-ИК свет, бел.
Дополнительный прожектор для IP-камер MIC ИК (850 нм/940 нм) + белые светодиодные индикаторы
Белый (RAL 9010). Гладкая отделка.
Номер заказа **MIC-ILW-400**

MIC-ILG-400 Прожектор, бел.-ИК свет, сер.
Дополнительный прожектор для IP-камер MIC ИК (850 нм/940 нм) + белые светодиодные индикаторы
Цвет Серый (RAL 7001). Шлифованная поверхность.
Номер заказа **MIC-ILG-400**

MSD-V256G Карта microSD на 256 ГБ для видеонабл.
Карта памяти объемом 256 ГБ для хранения видео в системах видеонаблюдения
Номер заказа **MSD-V256G**

MSD-V512G Карта microSD на 512 ГБ для видеонабл.
Карта памяти объемом 512 ГБ для хранения видео в системах видеонаблюдения
Номер заказа **MSD-V512G**

MSD-V1T00 Карта microSD на 1 ТБ для видеонабл.
Карта памяти объемом 1 ТБ для хранения видео в системах видеонаблюдения
Номер заказа **MSD-V1T00**

MSD-V1T50 Карта microSD на 1,5 ТБ для видеонабл.
Карта памяти объемом 1,5 ТБ для хранения видео в системах видеонаблюдения
Номер заказа **MSD-V1T50**

Дополнительное программное обеспечение

MVS-FCOM-PRCL Лиценз. ключ для последов. протокола
Программная лицензия последовательного протокола для IP-камер (электронная лицензия)
Номер заказа **MVS-FCOM-PRCL**

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-IT IVA Pro Intelligent Tracking
Функции Intelligent Tracking и Video Analytics на основе ИИ во время движения камеры для применения в местах скопления людей и при отслеживании транспортного потока.
Номер заказа **MVC-IVA-IT**

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-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-APC IVA Pro Appearance
Программное обеспечение для видеоаналитики, основанное на технологии глубоких нейронных сетей, позволяет получить подробные признаки внешности человека, расширяя возможности поиска по видеозаписям.
Номер заказа **MVC-IVA-APC**

https://www.iqsight.com

© IQSIGHT 2026