

# Сетевая камера AXIS Q1615 Mk III Network Camera

Для аналитики на основе глубокого обучения

Сочетая потрясающее качество изображений и видео с мощными вычислительными ресурсами и превосходными аппаратными возможностями, модель AXIS Q1615 Mk III представляет собой идеальную платформу для анализа данных на основе искусственного интеллекта с глубоким обучением. В архитектуру этой фиксированной корпусной камеры с функциональностью серии Q входит инновационный двойной набор микросхем, позволяющий исключительно детально классифицировать объекты на основе тончайших нюансов. Это передовое аппаратное решение предоставляет уникальную возможность использовать специализированные программные приложения сторонних разработчиков, реализующие преимущества технологии глубокого обучения. Двойной набор микросхем также позволяет предустанавливать на камеру приложение AXIS Object Analytics, способное различать велосипеды, автомобили, автобусы, грузовики и т. д.

- > **Мощный ИИ с технологией глубокого обучения**
- > **Детальная классификация объектов**
- > **Поддержка ИИ-приложений сторонних разработчиков**
- > **Локальная обработка данных обеспечивает высокую масштабируемость**
- > **Функциональные возможности камер Axis премиальной серии Q**



# Сетевая камера AXIS Q1615 Mk III Network Camera

## Камера

<b>Датчик изображения</b>	1/2,8", прогрессивная развертка, RGB, КМОП
<b>Объектив</b>	С переменным фокусным расстоянием, ИК-фильтр, байонет CS 2 МП (16:9): 2,8–8,5 мм, F1,2 Горизонтальный угол обзора: 116°–40° Вертикальный угол обзора: 61°–22° Объектив i-CS
<b>Дневной и ночной режимы</b>	Автоматически управляемый инфракрасный фильтр
<b>Минимальная освещенность</b>	HDTV 1080p при 25/30 кадр/сек с использованием Forensic WDR и Lightfinder: Цвет: 0,05 лк, ч/б: 0,01 лк при 50 IRE, F1,2 HDTV 1080p при 50/60 кадр/сек с использованием Forensic WDR и Lightfinder: Цвет: 0,1 лк, ч/б: 0,02 лк при 50 IRE, F1,2 HDTV 1080p 100/120 кадр/с: Цвет: 0,2 лк, ч/б: 0,04 лк при 50 IRE, F1,2
<b>Выдержка</b>	От 1/125 000 до 2 с

## Система на кристалле (SoC)

<b>Модель</b>	ARTPEC-7
<b>Память</b>	ОЗУ: 2048 МБ; флэш-память: 1024 МБ
<b>Вычислительные возможности</b>	Модуль обработки данных с технологией глубокого обучения (DLPU)

## Видео

<b>Формат сжатия видео</b>	Профили Baseline, Main и High кодека H.264 (MPEG-4, часть 10/AVC) Профиль Main кодека H.265 (MPEG-H, часть 2/HEVC) Motion JPEG
<b>Разрешение</b>	HDTV 1080p, 100/120 кадр/с (без WDR): от 1920 x 1080 до 160 x 90 HDTV 1080p, 50/60 кадр/с (WDR): от 1920 x 1080 до 160 x 90 HDTV 1080p, 25/30 кадр/с (WDR): от 1920 x 1080 до 160 x 90
<b>Частота кадров</b>	До 100/120 кадр/с (50/60 Гц) при разрешении 1080p (без WDR)
<b>Потоковая передача видео</b>	Несколько отдельно настраиваемых потоков в форматах H.264, H.265 и Motion JPEG Технология Axis Zipstream с поддержкой форматов H.264 и H.265 Контролируемая частота кадров и битрейт VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Индикатор потоковой передачи видео
<b>Настройки изображения</b>	Регулировка насыщенности, контраста, яркости и четкости; Forensic WDR: до 120 дБ в зависимости от объекта съемки; регулировка баланса белого, порога переключения дневного/ночного режимов, режима экспозиции и участков экспонирования; тональная компрессия, локальный контраст, противотуманный фильтр, электронная стабилизация изображения, коррекция бочкообразных искажений, сжатие, вращение: авто, 0°, 90°, 180°, 270°, включая коридорный формат; динамическое наложение текста и изображений, маска закрытой зоны в форме многоугольника, зеркальное отражение изображений Профили сцены: «Детальное наблюдение», «Оживленный», «Обзор трафика»

<b>Панорамирование, наклон и зум</b>	Цифровое PTZ-управление, загружаемый драйвер PTZ (предустановлен драйвер Pelco D)
--------------------------------------	---

## Звук

<b>Потоковая передача звука</b>	Двусторонняя полнодуплексная
<b>Кодирование звука</b>	24-разр. LPCM, AAC-LC 8/16/32/44,1/48 кГц, G.711 PCM 8 кГц, G.726 ADPCM 8 кГц, Opus 8/16/48 кГц Настраиваемый битрейт
<b>Ввод/вывод аудио</b>	Вход для внешнего микрофона, линейный вход, цифровой вход с питанием через кольцо, встроенный микрофон (отключаемый), симметричный микрофон, симметричный вход, автоматическая регулировка усиления, линейный выход 24-разр. АЦ/ЦА-преобразование

## Сеть

<b>Безопасность</b>	Защита паролем, фильтрация IP-адресов, шифрование по протоколу HTTPS <sup>a</sup> , контроль доступа по сети IEEE 802.1x (EAP-TLS) <sup>a</sup> , дайджест-проверка подлинности, журнал доступа пользователей, централизованное управление сертификатами, защита от попыток подбора пароля, встроенное ПО с цифровой подписью, безопасная загрузка, защищенное хранилище ключей (сертификат CC EAL4), TPM (сертификат FIPS 140-2)
<b>Поддерживаемые протоколы</b>	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTP/2, HTTPS <sup>a</sup> , TLS <sup>a</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP™, SNMPv1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, RTSP, RTP, SFTP, SRTP, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, локальный адрес (ZeroConf)

## Системная интеграция

<b>Прикладной программный интерфейс (API)</b>	Открытый интерфейс API для интеграции ПО, включая поддержку спецификации VAPIX® и платформу AXIS Camera Application Platform; спецификации см. на сайте <a href="http://axis.com">axis.com</a> AXIS Guardian с подключением одним нажатием кнопки мыши Подключение к облаку одним нажатием кнопки мыши Профили ONVIF® G, ONVIF® M, ONVIF® S и ONVIF® T; спецификации см. на сайте <a href="http://onvif.org">onvif.org</a>
---	---

<b>Экранные элементы управления</b>	Электронная стабилизация изображения Переключение режимов «день-ночь» Противотуманный фильтр Широкий динамический диапазон Индикатор потоковой передачи видео
-------------------------------------	---

<b>Условия события</b>	Аналитика, внешний вход, контролируемый внешний вход, события локальной записи данных, виртуальные входы по API Звук: детектор звука Состояние устройства: выше рабочего диапазона температуры, выше или ниже рабочего диапазона температуры, ниже рабочего диапазона температуры, IP-адрес удален, разрыв сетевого подключения, новый IP-адрес, детектор ударов, защита от перегрузки по току в цепи питания через кольцо, сбой устройства хранения, готовность системы, в пределах рабочего диапазона температуры Локальная запись данных: ведется запись, неисправность накопителя Ввод-вывод: цифровой вход, запуск вручную, виртуальный входной сигнал Подписка MQTT PTZ: неправильная работа PTZ, PTZ-перемещение, достигнуто предустановленное положение PTZ, готовность PTZ Запланированные и повторяющиеся: запланированное событие Видео: открытие потока живого видео
------------------------	--

<b>Действия в случае событий</b>	Публикация MQTT Запись видео: на SD-карту и сетевой ресурс Загрузка изображений или видеороликов: по FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, через сетевую папку и по электронной почте Буферизация видео или изображений до и после тревоги для записи или загрузки Отправка уведомлений: по электронной почте, HTTP, HTTPS, TCP и с помощью SNMP-сообщений PTZ: предустановка положений PTZ, запуск/остановка маршрута обхода охраны Наложение текста, активация внешнего вывода, воспроизведение аудиоклипов, предустановка зума, противотуманный фильтр, PTZ-управление
----------------------------------	---

<b>Потоковая передача данных</b>	Данные о событиях
----------------------------------	-------------------

<b>Интегрированные средства установки</b>	Помощник фокусировки, счетчик пикселей, помощник выравнивания уровня горизонта, вспомогательный инструмент ориентации камеры, Traffic Wizard Объектив i-CS: дистанционное управление зумом и фокусировкой Другие объективы: Дистанционная регулировка заднего фокуса
---	--

## Аналитика

<b>AXIS Object Analytics</b>	<p>Классы объектов: люди, транспортные средства (типы: автомобили, автобусы, грузовики, велосипеды)</p> <p>Условия запуска: пересечение линии, объект в области наблюдения</p> <p>До 10 сценариев</p> <p>Метаданные, визуализируемые с прямоугольными рамками с цветовой маркировкой</p> <p>Области включения и исключения в форме многоугольника</p> <p>Настройка перспективы</p> <p>Событие оповещения о движении ONVIF</p>
<b>Приложения</b>	<p>Входит в комплект поставки</p> <p>AXIS Object Analytics</p> <p>Видеодетектор движения AXIS Video Motion Detection, активное оповещение при несанкционированных действиях, детектор звука</p> <p>Поддержка дополнительных приложений, если устройство используется с совместимыми аксессуарами. За дополнительной информацией обращайтесь к партнеру Axis.</p> <p>Поддержка платформы AXIS Camera Application Platform, обеспечивающей возможность установки приложений сторонних разработчиков; см. веб-страницу <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a></p>
<b>Общие</b>	
<b>Корпус</b>	<p>Корпус: металл (цинк)</p> <p>Цвет крышки: серебряный RAL 9006</p> <p>Цвет шасси: черный NCS S 9000-N</p>
<b>Монтаж</b>	<p>Резьба для штативного винта 1/4"–20</p> <p>В комплект поставки входит подставка для камеры</p>
<b>Устойчивое развитие</b>	Без ПВХ/БА/ХА
<b>Питание</b>	<p>Технология Power over Ethernet (PoE): IEEE 802.3af/802.3at, тип 1, класс 3, макс. 12,95 Вт, типов. 8,2 Вт</p> <p>10–28 В пост. тока: макс. 12,1 Вт, типов. 8,3 Вт</p> <p>Резервирование электропитания</p>
<b>Разъемы</b>	<p>Экранированный разъем RJ45 для 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE</p> <p>Вход питания пост. тока</p> <p>Ввод-вывод: 6-контактная клеммная колодка 2,5 мм для четырех настраиваемых входов/выходов (выход 12 В пост. тока, макс. нагрузка 50 мА). Два порта являются контролируруемыми.</p> <p>RS-485/RS422, 2 шт., 2 положения, полный дуплекс, клеммная колодка</p> <p>Микрофонный/линейный вход 3,5 мм, линейный выход 3,5 мм</p> <p>Разъем i-CS (совместим с диафрагмами P-Iris и DC-Iris)</p> <p>Разъем AXIS T92G20</p>
<b>Хранилище</b>	<p>Поддержка карт памяти microSD, microSDHC, microSDXC</p> <p>Поддержка шифрования данных на SD-карте (AES-XTS-Plain64 256 бит)</p> <p>Запись на сетевой накопитель (NAS)</p> <p>Рекомендации по выбору карт SD и сетевого накопителя (NAS) см. на сайте <a href="http://axis.com">axis.com</a>.</p>
<b>Условия эксплуатации</b>	<p>От –10 °C до 55 °C</p> <p>Относительная влажность: 10–85 % (без образования конденсата)</p>

<b>Условия хранения</b>	<p>От –40 до 65 °C</p> <p>Относительная влажность: 5–95% (без образования конденсата)</p>
<b>Соответствие стандартам</b>	<p>ЭМС</p> <p>EN 55032, класс А; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3; EN 55024; EN 55035; EN 61000-6-1; EN 61000-6-2; FCC, часть 15, раздел В, класс А; ICES-3 (A)/NMB-3 (A); VCCI, класс А; RCM AS/NZS CISPR 32, класс А; EAC; KCC KN32, класс А; KN35</p> <p><b>Безопасность</b></p> <p>IEC/EN/UL 62368-1</p> <p><b>Среда применения</b></p> <p>IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78</p> <p><b>Сеть</b></p> <p>NIST SP500-267</p>
<b>Размеры</b>	82 x 58 x 195 мм
<b>Масса</b>	1120 г
<b>Принадлежности в комплекте поставки</b>	<p>Штатив</p> <p>Комплект разъемов, отвертка Resistorx® T20, руководство по установке, лицензия на декодер для Windows® на 1 пользователя</p>
<b>Дополнительные объективы</b>	<p>Объектив Lens CS 4-10 mm F0.9 P-Iris</p> <p>Объектив Ricom 2MP Lens DC-iris 8-26 mm F0.9</p> <p>Объектив Fujinon Varifocal Lens 8-80 mm, DC-iris</p> <p>Объектив Lens i-CS 9-50 mm F1.5 8 MP</p> <p>Объектив Lens CS 12-50 mm F1.4 P-Iris 8 MP</p>
<b>Дополнительные принадлежности</b>	<p>Крепления Axis, объективы Axis, инжекторы Axis, микрофоны Axis</p> <p>Корпус AXIS TQ1809-LE Housing T92G</p> <p>Уличный кожух AXIS T92E20 Outdoor Housing</p> <p>Цифровой микрофон AXIS T8355 Digital Microphone</p> <p>Список дополнительных принадлежностей см. на сайте <a href="http://axis.com">axis.com</a></p>
<b>ПО для управления видео</b>	<p>Приложения AXIS Companion, AXIS Camera Station, ПО для управления видео от партнеров Axis по разработке программных приложений; доступны на странице <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a></p>
<b>Языки</b>	<p>Русский, английский, немецкий, французский, испанский, итальянский, китайский (упрощенный), японский, корейский, португальский, китайский (традиционный)</p>
<b>Гарантия</b>	Сведения о 5-летней гарантии см. на сайте <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a> .
<b>Управление экспортом</b>	<p>Данное устройство содержит технологии/компоненты из США, подлежащие экспортному контролю. К данному устройству всегда применимы Правила экспортного контроля США (EAR). Вы всегда обязаны соблюдать все применимые национальные и международные правила по контролю за экспортом/реэкспортом.</p>

а. Данное устройство содержит программное обеспечение, разработанное группой OpenSSL Project для использования в наборе инструментов OpenSSL ([openssl.org/](http://openssl.org/)), а также криптографическое программное обеспечение, созданное Эриком Янгом (Eric Young) ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

Экологическая ответственность:  
[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)