

IVSS7016DR-4M

Интеллектуальный сервер видеонаблюдения



Wiz Mind

WizMind – это полная линейка решений, созданная Dahua Technology и включающая в себя IP-видеокамеры, IP-видеорегистраторы, PTZ-видеокамеры, гибридные видеорегистраторы, тепловизоры и программную платформу, в которых используются передовые алгоритмы глубокого обучения. WizMind ориентирована на потребности заказчика и предлагает высокоточные, надежные и исчерпывающие по функциональности отраслевые решения, в которых реализованы самые современные технологии искусственного интеллекта.

Обзор серии

Серия интеллектуальных серверов видеонаблюдения IVSS обладает значительно расширенной функциональностью по сравнению с обычными IP-видеорегистраторами. Она сочетает в одном устройстве возможности платформы видеонаблюдения с традиционными функциями хранения. Помимо базовых функций записи в IVSS интегрированы такие интеллектуальные возможности, как обнаружение и распознавание лиц для различных областей применения.

Благодаря встроенным ИИ-модулям серверы серии IVSS поддерживают технологию метаданных видео, которая реализована на базе алгоритмов глубокого обучения, а также высокоточное распознавание лиц и функцию охраны периметра.

Реализация искусственного интеллекта с глубоким обучением в серверах IVSS позволяет их пользователям сосредоточиться на самом важном, чтобы сократить время реагирования на события и повысить эффективность видеонаблюдения.

Совершенно новый дизайн интерфейса пользователя обеспечивает удобное конфигурирование и взаимодействие с сервером и соответствует требованиям систем видеонаблюдения цифровой эпохи больших данных.

Функции

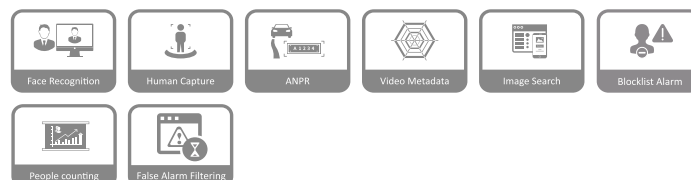
Распознавание лиц

Поддерживается запись метаданных, полученных из изображений лиц, и высокоточное сравнение в реальном времени с базой лиц. Как в стандартном режиме распознавания лиц, так и в режиме распознавания незнакомых лиц сервер IVSS может задействовать разнообразные тревожные реакции для различных сценариев применения.

Видеоаналитика с ИИ

Благодаря алгоритмам глубокого обучения функции видеоаналитики способны с высокой точностью отличать людей и транспортные средства от других движущихся объектов. В зонах ограниченного доступа (например, пешеходная зона и зона дорожного движения) за счет такой классификации объектов значительно сократилось количество ложных тревог интеллектуальных детекторов таких как детекторы пересечения линии, контроля области, быстрого движения, парковки, праздничества и толпы.

- Промышленный встроенный процессор
- Входящий поток до 512 Мбит/с
- До 256 IP-каналов
- До 48 каналов видеоаналитики
- До 48 каналов распознавания лиц с обычными IP-видеокамерами
- До 160 каналов распознавания лиц с IP-видеокамерами с детектором лиц
- До 48 каналов метаданных видео
- До 50 баз лиц, до 500000 лиц суммарно
- Поддержка RAID 0/1/5/6/10/50/60
- Поддержка SAS-3 для расширения хранилища
- Резервное питание



Метаданные видео

Метаданные – это информация об атрибутах объекта, полученная от целевого объекта, которая может быть использована для извлечения данных. В настоящее время в индустрии безопасности в основном используются четыре типа наборов метаданных, полученных из изображения лица, человека, автомобиля и безмоторного транспорта.

Интеллектуальный поиск

Поддерживается поиск по метаданным людей и транспорта. Можно загрузить в сервер IVSS фотографии лиц и сравнить их с лицами в видеоархиве по вероятности совпадения. IVSS позволяет операторам осуществлять поиск в видеоархиве по нескольким каналам и на длительных диапазонах времени, чтобы быстро и эффективно найти видеозаписи, на которых появился интересующий объект.

Распознавание автомобильных номеров

Распознавание автомобильных номеров используется для автоматизации и удобства контроля въездов и выездов. Эта технология обеспечивает распознавание автомобильного номера (работает в связке с видеокамерами Dahua со встроенным распознаванием автомобильных номеров) и его сравнение с черным/белым списком, управление базами автомобильных номеров и поиск по автомобильному номеру.

Горячее резервирование по схеме N+M

Горячее резервирование по схеме N+M отличается высокой надежностью и гарантирует быстрое восстановление работоспособности системы при сбоях. Резервное устройство в случае сбоя системы моментально заменяет собой вышедшее из строя устройство, что гарантирует сохранность данных.

Устранение искажений «рыбий глаз»

Поддерживаются различные режимы работы функции устранения искажений объектива «рыбий глаз», что упрощает просмотр видео, как при мониторинге, так и из видеоархива.

Интеллектуальное слежение

Функция интеллектуальное слежения автоматически отслеживает движущийся в поле зрения видеокамеры объект с помощью PTZ-управления. Она идеально подходит для слежения за объектами на обширных территориях, таких как аэропорты, парковки, городские площади и т. п.

Технические характеристики

Система	
Процессор	Промышленный встроенный
Операционная система	Встроенная ОС Linux
Интерфейс пользователя	Сетевой (клиентское приложение), локальный

Функции ИИ

ИИ (поддержка на видеокамере)	Обнаружение лиц, распознавание лиц, метаданные видео, видеоаналитика (обнаружение пересечения линии, контроль зоны, обнаружение оставленных предметов, обнаружение унесенных предметов, обнаружение быстрого движения, обнаружение парковки, обнаружение толпы, обнаружение праздничатания, контроль ограждения), подсчет людей, обнаружение курения, обнаружение разговора по телефону
ИИ (поддержка на видеорегистраторе)	Обнаружение лиц, распознавание лиц, метаданные видео, видеоаналитика (обнаружение пересечения линии, контроль зоны, обнаружение парковки, обнаружение толпы), сравнение автомобильных номеров

Производительность ИИ

Количество каналов (поддержка на видеокамере)	48
Количество каналов (поддержка на видеорегистраторе)	256

Обнаружение лиц

Атрибуты лиц	6 атрибутов (пол, возраст (6 возрастных групп), очки, выражение (8 типов), маска, борода)
Количество каналов (поддержка на видеорегистраторе, 1080р)	48
Количество каналов (поддержка на видеокамере)	160

Распознавание лиц

Размер баз данных	До 50 баз лиц, до 500000 лиц суммарно
Количество каналов (поддержка на видеорегистраторе, 1080р)	48
Количество каналов (поддержка на видеокамере)	160 (суммарная скорость обработки 160 лиц/с)

Распознавание автомобильных номеров

Размер баз данных	До 50 баз номеров, до 500000 номеров суммарно
Количество каналов (поддержка на видеокамере)	64

Метаданные видео

Атрибуты людей	Пол, возраст, верх, цвет верха, низ, цвет низа, сумка, плащ, зонт, головной убор, прическа, направление, ребенок на руках, медицинская маска
Атрибуты автомобилей	Тип, цвет, цвет номерной пластины, логотип, звонок за рулем, ремень безопасности, рисунок, регион
Атрибуты безмоторного транспорта	Тип, цвет, количество пассажиров, зонт, плащ, сумка, верх, цвет верха, головной убор, прическа, медицинская маска
Количество каналов (поддержка на видеорегистраторе, 1080р)	48
Количество каналов (поддержка на видеокамере)	64

Видео

IP-каналы	256
Суммарный видеопоток	512 Мбит/с (входящий), 384 Мбит/с (на запись), 128 Мбит/с (исходящий)
Разрешение	24 Мп, 16 Мп, 12 Мп, 8 Мп, 6 Мп, 5 Мп, 4 Мп, 3 Мп, 1080р, 960р, 720р, D1, CIF, QCIF
Возможности декодирования	2 кн @ 24 Мп (20 к/с), 3 кн @ 16 Мп (20 к/с), 6 кн @ 12 Мп (20 к/с), 7 кн @ 12 Мп (15 к/с), 6 кн @ 8 Мп (30 к/с), 12 кн @ 8 Мп (15 к/с), 7 кн @ 6 Мп (30 к/с), 9 кн @ 5 Мп (30 к/с), 11 кн @ 5 Мп (25 к/с), 12 кн @ 4 Мп (30 к/с), 18 кн @ 4 Мп (20 к/с), 19 кн @ 3 Мп (25 к/с), 12 кн @ 1080р (60 к/с), 24 кн @ 1080р (30 к/с), 36 кн @ 720р (30 к/с)
Видеовыходы	1 VGA, 3 HDMI (с разрешением до 8 Мп) (первый видеовыход HDMI и VGA параллельны)

Экранные раскладки	36 кн (локальный интерфейс) 16 каналов (сетевой интерфейс)
Поддержка сторонних IP-видеокамер	ONVIF, RTSP, Sony, Panasonic, Axis, Arecont, Pelco, Canon, Samsung

Сжатие

Видео	H.265+, H.265, H.264+, H.264
Аудио	G.711a, G.711mu, PCM, G.726

Сеть

Протоколы	HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4, RTSP, UDP, SMTP, NTP, DHCP, DNS, DDNS, P2P
Мобильные клиенты	iOS, Android
Совместимость	ONVIF (S, G, T), CGI, SDK
Веб-клиенты	Google Chrome, Internet Explorer 9 или выше, Firefox
Сетевые режимы	Агрегирование каналов в различных режимах (многоадресный, балансировка нагрузки, отказоустойчивый...)

Запись и воспроизведение

Синхронное воспроизведение	16 кн
Фильтр поиска по типу записи	Запись по детектору движения, запись вручную, запись по тревожному входу, запись по интеллектуальному детектору, все записи
Хранение	Локальный диск, дисковый массив SAS
Копирование	Жесткий диск, USB-устройство
Функции воспроизведения	Воспроизведение, пауза, стоп, ускоренное воспроизведение вперед, ускоренное воспроизведение назад, воспроизведение назад, покадровое воспроизведение Полноэкранный режим, выбор фрагмента для копирования, снимок, цифровое увеличение, включение и отключение звука

Хранение

Количество дисков	16
RAID-массивы	RAID 0/1/5/6/10/50/60

Сигнализация

Тревожные события	Движение, закрытие объектива, тревога IP-видеокамеры
Аномальные события	Отключение IP-видеокамеры, ошибка записи, заполнение накопителя, конфликт IP-адресов, конфликт MAC-адресов, блокировка учетной записи, тревога перегрева ИИ-модуля, тревога отключения ИИ-модуля, сбой вентилятора
События видеоаналитики	Обнаружение лица, распознавание лица, тревога охраны периметра (контроль зоны и пересечение линии), тревога метаданных видео (человек, автомобиль, безмоторный транспорт), распознавание автомобильных номеров, тревога подсчета людей, курение, разговор по телефону
Реакции на события	Видеозапись, снимок, тревожный выход сервера, тревожный выход IP-видеокамеры, контроль доступа, голосовое сообщение, звуковой сигнал, запись в журнал, PTZ-предустановка, email

Интерфейсы

Аудиовыходы	1 (зарезервирован)
Аудиовыходы	1 (громкоговоритель, для аудиосвязи)
Тревожные входы	16
Тревожные выходы	8
Внутренние накопители	16 SATA 3.0 / SAS (объем накопителя до 16 Тбайт)
eSATA	1
SAS	2 SAS-3
RS-232	1 (для отладки или мониторинга информации COM-порта)
RS-485	1 (PTZ-управление, поддерживаются разные протоколы)
USB	4 (2 USB 2.0 на передней панели, 2 USB 3.0 на задней панели)
HDMI	3 (разрешение до 4K)
VGA	1
Ethernet	4 RJ-45 (10 Мбит/с, 100 Мбит/с, 1000 Мбит/с)
Разъемы питания	2

Электропитание

Питание	100 В ~ 127 В (АС), 60 Гц / 200 В ~ 240 В (АС), 50 Гц
Потребляемая мощность	120 Вт (без накопителей в режиме ожидания) 312 Вт (со всеми накопителями)

Условия эксплуатации

Рабочая температура	0°C ~ +45°C, относительная влажность 10% ~ 90%, высота до 5000 м
Температура хранения	0°C ~ +40°C, относительная влажность 30% ~ 85%

Физические параметры

Размеры	444.8 мм × 539.4 мм × 133.2 мм
	485 мм × 539.4 мм × 133.2 мм (с креплениями в стойку)
	689 мм × 779 мм × 464 мм (в упаковке)
Масса	Нетто: 16 кг Брутто: 17 кг
Монтаж	Настольный, в стойку

Сертификация

Сертификаты	EN 60950-1/IEC 60950-1 (низковольтное оборудование ЕС)
	EN55024, EN55035, EN50130-4, EN60950-1 (ЭМС ЕС)
	47 CFR FCC Part 15 Subpart A (ЭМС FCC)
	60950-1, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07 (безопасность UL/cUL)

Размеры, мм

