

Неофициальный перевод. Настоящий документ — перевод на русский язык паспорта (datasheet) производителя, выполненный ООО «Инфотехновации» для клиентов каталога infotech-inn.ru. Оригинал документа «Паспорт IPC-HFW3449T-ZAS-IL.pdf» приложен к карточке товара отдельным файлом; при любых расхождениях приоритет имеет оригинал производителя. Технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

DH-IPC-HFW3449T-ZAS-IL

4-мегапиксельная цилиндрическая сетевая камера WizSense с вариофокальным объективом и Smart Dual Light

Особенности

- Матрица 1/2.9" CMOS 4 Мп, работа при низкой освещённости, изображение высокой чёткости.
- Выходное разрешение до 4 Мп (2688 × 1520) при 25/30 кадр/с.
- Кодек H.265, высокая степень сжатия, сверхнизкий битрейт.
- Встроенная многокристальная подсветка: макс. дальность ИК-подсветки 60 м, макс. дальность тёплого света 60 м.
- ROI, SMART H.264+/H.265+, AI H.264/H.265, гибкое кодирование — применимо в различных условиях по пропускной способности и объёму хранения.
- Режим поворота изображения, WDR, 3D NR, HLC, BLC, цифровые водяные знаки — применимо для различных сцен наблюдения.
- Интеллектуальное наблюдение: вторжение, пересечение линии (обе функции поддерживают классификацию и точное обнаружение транспортного средства и человека), обнаружение оставления в зоне, обнаружение праздничатания, детекция лиц (по полному кадру).
- Обнаружение нестандартных ситуаций: детекция движения, саботаж видео, смена сцены, детекция звука, отсутствие SD-карты, заполнение SD-карты, ошибка SD-карты, обрыв сети, конфликт IP-адресов, несанкционированный доступ и контроль напряжения.
- Тревожные интерфейсы: 1 вход, 1 выход; аудио: 1 вход, 1 выход; поддержка карты Micro SD объёмом до 512 ГБ; встроенный микрофон.
- Питание 12 В DC/PoE.
- Защита IP67, IK10 (опционально, IEC 62262:2002).
- SMD 4.0.
- Поддержка AI SSA.
- Зона SMD может задаваться в зонах тёплого света с поддержкой запуска тревог.

Описание

WizSense

WizSense, представленная Dahua Technology, — это серия продуктов и решений на базе искусственного интеллекта, использующих собственный AI-чип и алгоритмы глубокого обучения. Она ориентирована на работу с людьми и транспортными средствами с высокой точностью, позволяя пользователям быстро реагировать на заданные цели. Опираясь на передовые технологии Dahua, WizSense обеспечивает интеллектуальные, простые и доступные продукты и решения.

Обзор серии

Благодаря передовому алгоритму глубокого обучения сетевая камера Dahua WizSense 3 Series поддерживает интеллектуальные функции, такие как охрана периметра и интеллектуальная детекция движения. Технология Starlight обеспечивает лучшее качество изображения в условиях низкой освещённости.

Функции. Xinghan Large-Scale AI Models-Vision

Xinghan Large-Scale AI Models-Vision органично расширяет объём хранения и рабочую производительность алгоритмических моделей за счёт мощной интеграции алгоритмов периферийных AI-моделей и вычислительной мощности NPU. Построенная на облегчённой архитектуре transformer и усиленная методами дистилляции и квантования моделей, она оптимизирует потребление вычислительной мощности операторами ViT. Это позволяет системе одновременно выполнять несколько задач за счёт совместного вывода малых и больших моделей, оптимизированных для периферийных устройств.

SMD 4.0

Технология интеллектуальной детекции движения Dahua работает совместно с интеллектуальными алгоритмами и классифицирует цели, вызывающие тревоги детекции движения. Она отфильтровывает объекты, не являющиеся целями, например мелких и крупных животных, чтобы избежать ложных тревог. При использовании AI NVR становится доступна технология Quick Pick, позволяющая легко искать и выбирать людей и транспортные средства из видеозаписей событий SMD с приоритетом наиболее точных совпадений.

Охрана периметра

Благодаря алгоритму глубокого обучения технология охраны периметра Dahua способна точно распознавать людей и транспортные средства. В зонах ограниченного доступа (например, пешеходных зонах и зонах движения транспорта) существенно снижается число ложных тревог интеллектуальной детекции, основанной на типе цели (таких как пересечение линии, вторжение).

Smart H.265+ и Smart H.264+

Благодаря передовому алгоритму управления битрейтом с адаптацией к сцене технология интеллектуального кодирования Dahua обеспечивает более высокую эффективность кодирования, чем H.265 и H.264, даёт видео высокого качества и снижает затраты на хранение и передачу.

Smart Dual Light

Технология Dahua Smart Dual Light использует интеллектуальный алгоритм для обнаружения целей. Обычно ночью включена ИК-подсветка; когда в зоне наблюдения появляется цель, включается белый свет и камера записывает полноцветное видео и информацию о ключевых событиях. Иными словами, камера привязывает снимок и видео к полноцветному изображению. Когда цель покидает зону наблюдения, белый свет выключается и включается ИК-подсветка, что эффективно снижает световое загрязнение.

Защита (IP67, широкий диапазон питающего напряжения)

IP67: камера проходит серию строгих испытаний на воздействие пыли и погружение в воду. Она обладает пылезащитой, а корпус сохраняет работоспособность после погружения на глубину 1 м на 30 минут. Широкий диапазон питающего напряжения: камера допускает отклонение входного напряжения $\pm 30\%$ (для некоторых источников питания), благодаря чему широко применяется в наружных условиях с нестабильным напряжением.

Технические характеристики

Камера	
Матрица	1/2.9" CMOS
Максимальное разрешение	2688 (Г) × 1520 (В)
ПЗУ (ROM)	256 МБ
ОЗУ (RAM)	1 ГБ
Система сканирования	Прогрессивная
Скорость электронного затвора	Авто/ручной 1/3 с–1/100 000 с
Минимальная освещённость	0,005 лк@F1.4 (цвет, 30 IRE) 0,0005 лк@F1.4 (ч/б, 30 IRE) 0 лк (подсветка включена)
Отношение сигнал/шум	> 56 дБ
Дальность подсветки	До 60 м (ИК) До 60 м (тёплый свет)

Камера	
Управление включением/выключением подсветки	Авто; вручную
Количество излучателей подсветки	4 (многокристальная подсветка: ИК + тёплый свет)
Регулировка углов	Поворот: 0°–360°; наклон: 0°–90°; вращение: 0°–360°

Объектив	
Тип объектива	Моторизованный вариофокальный
Крепление объектива	φ14
Фокусное расстояние	2,7 мм–13,5 мм
Максимальная диафрагма	F1.4
Угол обзора	Г: 104°–29°; В: 54°–16°; Д: 125°–34°
Управление диафрагмой	Фиксированная
Минимальная дистанция фокусировки	0,1 м
Дальность DORI	Широкий угол (W): обнаружение 64,0 м; наблюдение 25,6 м; распознавание 12,8 м; идентификация 6,4 м Теле (Т): обнаружение 210,0 м; наблюдение 84,0 м; распознавание 42,0 м; идентификация 21,0 м

Интеллектуальные функции	
IVS (охрана периметра)	Вторжение, пересечение линии (обе функции поддерживают классификацию и точное обнаружение транспортного средства и человека), обнаружение оставления в зоне, обнаружение праздничатания.
Детекция лиц (по полному кадру)	Детекция лиц; снимок; оптимизация снимка; выгрузка наилучшего снимка лица; улучшение изображения лица; сохранение снимка лица как лица или фото формата «один дюйм»; стратегии снимков (снимок в реальном времени, приоритет качества и оптимизированный снимок); фильтр по ракурсу лица; настройка времени оптимизации.
SMD	SMD 4.0
AcuPick	Использует алгоритмы глубокого обучения и работает совместно с серверными устройствами для точного сопоставления целей, таких как люди и автотранспорт, и поиска по «живому» и записанному видео для быстрого обнаружения целей.
AI SSA	Применяет алгоритмы глубокого обучения для настройки параметров изображения под текущие условия
Smart Search	Работает совместно с Smart NVR для точного интеллектуального поиска, извлечения событий и объединения их в видеозаписи событий

Видео	
Сжатие видео	H.265; H.264; H.264N; H.264B; MJPEG (поддерживается только дополнительным потоком)
AI-кодирование	AI H.265; AI H.264 *включает технологию SmartCodec, Smart H.264+ / H.265+

Видео	
Частота кадров	Основной поток: 2688 × 1520@(1 кадр/с–25/30 кадр/с) Дополнительный поток: 1920 × 1080@(1 кадр/с–25/30 кадр/с) Третий поток: 1920 × 1080@(1 кадр/с–25/30 кадр/с) *Приведённые значения — максимальные частоты кадров каждого потока; при одновременной работе нескольких потоков значения ограничиваются суммарной производительностью кодирования.
Количество потоков	3 потока
Разрешения	4М (2688 × 1520/2560 × 1440); 3М (2304 × 1296); 1080p (1920 × 1080); 720p (1280 × 720); D1 (704 × 576/704 × 480); VGA (640 × 480); CIF (352 × 288/352 × 240)
Управление битрейтом	VBR; CBR; ABR
Битрейт видео	H.264: 3 кбит/с–16384 кбит/с H.265: 3 кбит/с–16384 кбит/с
День/ночь	Авто (ICR)/цвет/ч-б
BLC	есть
HLC	есть
WDR	120 дБ
Адаптация к сцене (SSA)	есть
Баланс белого	Авто; естественный; уличное освещение; наружная съёмка; ручной; пользовательский по зоне
Управление усилением	Авто
Шумоподавление	3D NR
Детекция движения	Выкл./вкл. (4 зоны, прямоугольные)
Стабилизация изображения	Электронная стабилизация изображения (EIS)
Область интереса (RoI)	есть (4 зоны)
Smart Illumination	есть
Smart Dual Light	есть
Defog	есть
AFSA	есть
Поворот изображения	0°/90°/180°/270° (90°/270° поддерживаются при разрешении 2688 × 1520 и ниже)
Зеркалирование	есть
Маскирование приватных зон	8 зон
Аудио	
Встроенный микрофон	есть, встроенный микрофон
Сжатие аудио	G.711a; G.711Mu; PCM; G.726; G.723

Тревоги	
Тревожные события	Отсутствие SD-карты; заполнение SD-карты; ошибка SD-карты; обрыв сети; конфликт IP-адресов; несанкционированный доступ; детекция движения; саботаж видео; пересечение линии; вторжение; обнаружение оставления в зоне; обнаружение праздношатания; детекция лиц (по полному кадру); смена сцены; детекция звука; контроль напряжения; обнаружение расфокусировки; внешняя тревога; SMD; нарушение безопасности
Сеть	
Сетевой порт	RJ-45 (10/100 Base-T)
SDK и API	есть
Сетевые протоколы	IPv4; IPv6; HTTP; TCP; UDP; ARP; RTP; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; NFS; SAMBA; PPPoE; SNMP; P2P
Совместимость	ONVIF (Profile S & Profile G & Profile T & Profile M); CGI
Пользователи/хосты	20 (суммарная полоса пропускания: 64 M)
Хранение	FTP; SFTP; карта Micro SD (поддержка до 512 ГБ); NAS
Браузеры	IE: IE11 Chrome Firefox
Программное обеспечение управления	SmartPSS Lite; DSS; DMSS
Мобильный клиент	iOS; Android
Безопасность	Digest; WSSE; блокировка учётной записи; журналы безопасности; фильтрация IP/MAC; генерация и импорт сертификатов X.509; syslog; HTTPS; 802.1x; доверенная загрузка; доверенное исполнение; доверенное обновление
Сертификация	
Сертификаты	CE-LVD: EN62368-1; CE-EMC: Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU
Интерфейсы	
Аудиовход	1 канал (разъём RCA)
Аудиовыход	1 канал (разъём RCA)
Тревожный вход	1 канал на вход: «мокрый» контакт, 5 мА 3 В–5 В DC
Тревожный выход	1 канал на выход: «мокрый» контакт, 300 мА 12 В DC
Питание	
Электропитание	12 В DC/PoE (802.3af)
Резервирование питания	Когда питание одновременно подаётся от адаптера питания и по PoE, отключите один из источников. Устройство продолжит работу, но не перезапустится.
Потребляемая мощность	Базовая: 3,2 Вт (12 В DC); 4,8 Вт (PoE) Макс.: 9,3 Вт (12 В DC); 11,9 Вт (PoE) (H.265 + WDR + тёплый свет + включённая аналитика)

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	−30 °C ... +60 °C
Рабочая влажность	≤95 % (отн.), без конденсации
Температура хранения	−40 °C ... +60 °C
Влажность хранения	≤95 % (отн.), без конденсации
Степень защиты	IP67

Конструкция	
Корпус	Металл
Габариты изделия	238,5 мм × 90,7 мм × 90,7 мм (Д × Ш × В)
Масса нетто	835 г
Масса брутто	1090 г

Аксессуары

Аксессуары	
DH-PFA151	Угловой монтажный кронштейн
G3416GW	Гермоввод G3/4"
DH-PFA130-E	Влагозащищённая монтажная коробка
DH-PFA152-E	Кронштейн для монтажа на столб
DH-PFA135	Монтажная коробка
DH-PFM321-EN	Адаптер питания 12 В DC, 1 А
DH-PFM321D-EN	Адаптер питания 12 В DC, 1 А
DH-PFM320D-EN	Адаптер питания 12 В DC, 2 А
PFM900-E	Комплексный тестер для монтажа
DHI-TF-P100/512GB	Карта MicroSD

Информация для заказа

- Камера 4 Мп — DH-IPC-HFW3449T-ZAS-IL — 4-мегапиксельная цилиндрическая сетевая камера WizSense с вариофокальным объективом и Smart Dual Light

Примечания производителя

- *DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify — обнаружение, наблюдение, распознавание, идентификация) — стандартная система (EN-62676-4), определяющая способность человека, просматривающего видео, различать людей или объекты в контролируемой зоне. Приведённые в таблице значения не отражают дальности работы интеллектуальных функций. Дальности интеллектуальных функций см. в руководстве по установке и пусконаладке / в инструменте проектирования.
- *AI-кодирование включает технологию SmartCodec, Smart H.264+ / H.265+.
- *Указанные частоты кадров — максимальные для каждого потока; при одновременной работе нескольких потоков значения ограничиваются суммарной производительностью кодирования.
- Rev 002.000 © 2025 Dahua. Все права защищены. Конструкция и характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

- Изображения, характеристики и сведения, приведённые в документе, носят справочный характер и могут отличаться от фактического изделия.

О переводе. Перевод выполнен ООО «Инфотехновации» по тексту оригинального паспорта производителя. Обозначения стандартов, кодов, протоколов и фирменных технологий сохранены в оригинальном написании. Документ не является документом производителя и предоставляется для удобства ознакомления.