

Неофициальный перевод. Настоящий документ — перевод на русский язык паспорта (datasheet) производителя, выполненный ООО «Инфотехновации» для клиентов каталога infotech-inn.ru. Оригинал документа «Паспорт SD6E432MB-HNR-A-PV1-ATC.pdf» приложен к карточке товара отдельным файлом; при любых расхождениях приоритет имеет оригинал производителя. Технические характеристики могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

DH-SD6E432MB-HNR-A-PV1-ATC

Поворотная (PTZ) камера WizSense 4 Мп с 32-кратным зумом в антикоррозионном исполнении

Особенности

- Матрица 1/2.8" 4 Мп CMOS.
- Оптический зум 32×.
- Макс. 50/60 кадр/с при 4 Мп (2560 × 1440).
- Дальность ИК-подсветки до 250 м.
- Большие ИИ-модели Xinghan (Xinghan Large-Scale AI Models).
- Дальность подсветки тёплым светом до 100 м.
- Встроенные два микрофона и динамик для двусторонней связи.
- Свето-звуковое оповещение (красный и синий свет).
- Охрана периметра WizTracking.
- Детекция лиц.
- AcuPick.
- Гироскопическая стабилизация изображения (Gyroscope EIS).
- IP67, IK10 (кроме смотрового стекла), NEMA 4X, C5-H.
- TPM2.0.

Описание

WizSense

WizSense — выпущенная компанией Dahua Technology серия продуктов и решений с искусственным интеллектом, в которых применяются собственный ИИ-чип и алгоритмы глубокого обучения. Технология с высокой точностью выделяет людей и транспортные средства, позволяя пользователям быстро реагировать на заданные цели. Опираясь на передовые разработки Dahua, WizSense обеспечивает интеллектуальные, простые и общедоступные продукты и решения.

Обзор серии

Решение «три в одном» (Three-in-One Camera, TiOC) объединяет в одном умном инновационном продукте круглосуточное наблюдение, активное отпугивание и тревоги в реальном времени с применением искусственного интеллекта. Поворотные камеры TiOC используют технологию автоматического сопровождения 3.0, что значительно расширяет зону контроля ключевых целей. Для дистрибьюторов и монтажников это не только экономия времени, но и снижение затрат.

Функции. 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. То есть 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.

Детекция лиц (Face Detection)

Технология Dahua Face Detection позволяет обнаруживать лицо в изображении. Благодаря алгоритму глубокого обучения технология поддерживает обнаружение, сопровождение, захват и выбор наилучшего изображения лица с последующей выдачей снимка лица.

IVS

Благодаря продвинутому видеоалгоритму технология Dahua IVS поддерживает интеллектуальные функции, такие как пересечение линии и вторжение.

SMD4.0

Технология Dahua Smart Motion Detection работает совместно с интеллектуальными алгоритмами, классифицирующими цели, которые вызывают тревоги детектора движения. Она отфильтровывает объекты, не являющиеся целями, например мелких и крупных животных, чтобы избежать ложных срабатываний.

Xinghan Large-Scale AI Models-Vision

Xinghan Large-Scale AI Models-Vision органично расширяет объём хранения и вычислительные возможности алгоритмических моделей за счёт мощной интеграции пограничных (edge) ИИ-моделей и производительности NPU. Построенная на облегчённой архитектуре transformer и усиленная методами дистилляции и квантования моделей, она оптимизирует потребление вычислительной мощности операторами ViT. Это позволяет системе одновременно решать несколько задач за счёт совместного вывода малых и больших моделей, оптимизированных для пограничных устройств.

AcuPick

Эта передовая в отрасли технология поиска эффективно задействует интеллект как на стороне камеры, так и на стороне серверного оборудования, помогая вести поиск по огромным массивам видеоданных и быстро и удобно находить цели с большей точностью.

Усиленный антикоррозионный алюминиевый сплав

Камера выполнена из инновационного сплава, из структуры которого удалены примеси. Его стойкость к электрохимической коррозии существенно выше, чем у обычных алюминиевых сплавов. Дважды упрочнённая поверхность образует плотный защитный барьер. Соответствие стандартам C5-H и NEMA 4X делает камеру идеальной для сред с высокой влажностью и высокой солёностью — портов, островов, мостов через морские проливы, прибрежных зданий, а также районов, подверженных сульфидации, нитридации или кислотным дождям.

Технические характеристики

Камера	
Матрица	1/2.8" CMOS
Максимальное разрешение	2688 (Г) × 1520 (В)
Система развёртки	прогрессивная
Скорость электронного затвора	1 с – 1/30 000 с
Минимальная освещённость	0,005 лк@F1.6 (цвет, 30 IRE) 0,0005 лк@F1.6 (ч/б, 30 IRE) 0 лк (подсветка включена)
Отношение сигнал/шум	>56 дБ
Дальность подсветки	до 100 м (тёплый свет) до 250 м (ИК)
Управление включением/выключением подсветки	авто; вручную; приоритет зума (Zoomprio)
Количество светодиодов подсветки	6 (совмещённый светодиод: ИК + тёплый свет)
Объектив	
Оптический зум	32×
Гибридный зум	32×

Объектив	
Крепление объектива	модуль
Фокусное расстояние	4,8 мм – 154 мм
Максимальная диафрагма	F1.6–F4.0
Угол обзора	Г: 55,8°–2,3°; В: 31,9°–1,3°; Д: 63,7°–2,7°
Управление диафрагмой	авто; вручную
Тип управления диафрагмой	DC-Iris
Минимальная дистанция фокусировки	0,1 м – 1,5 м
Дальность DORI	Широкий угол (W): обнаружение 96,0 м; наблюдение 37,9 м; распознавание 19,2 м; идентификация 9,6 м Телоположение (T): обнаружение 3080,0 м; наблюдение 1216,6 м; распознавание 616,0 м; идентификация 308,0 м

Интеллектуальные функции	
Примечания по интеллектуальным функциям	Видеометаданные, охрана периметра и детекция лиц не могут быть включены одновременно.
IVS (охрана периметра)	Пересечение линии; вторжение; преодоление ограждения; детекция праздничатания; оставленный/пропавший предмет; быстрое перемещение; детекция парковки; скопление людей; классификация тревог по человеку и транспорту; сопровождение по привязке. Реализованы большие ИИ-модели охраны периметра (Perimeter Protection Large-Scale AI Models), расширяющие дальность обнаружения целей и снижающие частоту ложных тревог. Поддерживается самообучение, отфильтровывающее ложные тревоги.
Интеллектуальная детекция объектов	Умное обнаружение оставленных и пропавших предметов. За счёт применения больших ИИ-моделей обнаружения объектов (Object Detection Large-Scale AI Models) камера способна распознавать более широкий круг объектов.
SMD	SMD 4.0
AcuPick	Использует алгоритмы глубокого обучения и работает совместно с серверным оборудованием, точно сопоставляя цели, такие как люди и автотранспорт, и выполняя поиск по «живому» и записанному видео для быстрого нахождения целей.
Детекция лиц	Детекция лиц; снимок; оптимизация снимка; выгрузка наилучшего снимка лица; улучшение изображения лица; извлечение атрибутов лица — 6 атрибутов и 8 выражений; снимок лица в виде лица или фото формата «3×4»; стратегии съёмки (снимок в реальном времени, приоритет качества и оптимизированный снимок).

Интеллектуальные функции	
Детекция средств индивидуальной защиты (PPE Detection)	Определяет 6 цветов каски: красный, оранжевый, жёлтый, синий, белый и чёрный. Тревога срабатывает, когда человек без каски или когда цвет надетой каски не совпадает с заданным. Также поддерживается контроль соответствия спецодежды. Можно загрузить до 5 библиотек образцов спецодежды, суммарно содержащих до 1000 изображений (изображения должны быть в разрешении 1080p и формате JPG). Тревога срабатывает, когда сходство обнаруженной спецодежды с образцами из библиотеки ниже заданного порога (то есть ниже минимального норматива соответствия спецодежды). Система поддерживает определение атрибутов спецодежды, таких как цвет формы, наличие маски и бахил. Тревога срабатывает, когда обнаруженная цель не соответствует заданным требованиям. Также обнаруживаются и вызывают тревогу ситуации, когда на строительной площадке находится только один человек и когда в зоне детекции нет никого — например, работник покинул пост или участок оставлен без присмотра.
Видеометаданные	Обнаружение автотранспорта, немоторизованного транспорта, лиц и человеческих фигур; снимок; оптимизация снимка; выгрузка наилучшего снимка лица. Извлечение атрибутов автотранспорта и немоторизованного транспорта: 10 атрибутов для автотранспорта и 8 атрибутов для немоторизованного транспорта. Извлечение атрибутов лица и человеческой фигуры: 6 атрибутов для лица и 8 атрибутов для фигуры.

Видео	
Сжатие видео	Smart H.265+; H.265; Smart H.264+; H.264; H.264B; H.264N; MJPEG (дополнительный поток 1)
Smart Codec	есть
AI Coding	есть
Частота кадров	Основной поток: 4M/1080p/1.3M/720p при 1–50/60 кадр/с Дополнительный поток 1: D1/VGA/CIF при 1–50/60 кадр/с Дополнительный поток 2: 1080p/1.3M/720p при 1–50/60 кадр/с
Количество потоков	3 потока
Разрешение	4M (2688 × 1520 / 2560 × 1440); 3M (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
Битрейт видео	H264: 96 кбит/с – 15104 кбит/с H265: 38 кбит/с – 9216 кбит/с
День/ночь	есть (переключение между цветным и чёрно-белым каналом)
BLC	есть
HLC	есть
WDR	120 дБ
Баланс белого	авто; в помещении; на улице; сопровождение; ручную; натриевая лампа; естественный; уличный фонарь
Регулировка усиления	авто/ручную
Шумоподавление	2D NR; 3D NR
Детекция движения	есть

Видео	
Область интереса (RoI)	есть
Стабилизация изображения	Gyroscope EIS
Интеллектуальная подсветка	есть
Smart Dual Light	есть
Антитуман	электронный
Цифровой зум	16×
Поворот изображения	180°
Маскирование приватных зон	можно задать до 32 зон, до 8 зон в одном виде; на выбор цветная заливка или мозаика.

Аудио	
Встроенный микрофон	есть, встроенные два микрофона
Встроенный динамик	есть, встроенный динамик; макс. потребляемая мощность: 2 Вт; макс. уровень звука на расстоянии 10 см: 110 дБ * результаты лабораторных испытаний
Сжатие аудио	PCM; G.711a; G.711Mu; G.726; AAC; MPEG2-Layer2; G722.1; G729; G723

Тревоги	
Тревожные события	детекция движения/саботажа; детекция звука; детекция обрыва сети; детекция конфликта IP-адресов; контроль состояния карты памяти; контроль свободного места в памяти

Сеть	
Сетевой порт	1 (диапазон скорости передачи: 1200 бит/с – 115200 бит/с)
Сетевые протоколы	HTTP; HTTPS; TCP/IP; IPv4; RTSP; UDP; SMTP; NTP; DHCP; DNS; DDNS; IPv6; 802.1x; SSL; QoS; FTP; UPnP; ICMP; SNMP; IGMP; ARP; RTCP; RTP; PPPoE; RTMP; Bonjour; SMB; NFS
Совместимость	CGI; SDK; ONVIF (Profile S & Profile G & Profile T & Profile M)
Пользователи/хосты	20 (суммарная полоса: 64 М)
Хранение	карта Micro SD (поддержка до 1 ТБ); FTP/SFTP; NAS
Браузер	IE 9 и новее Chrome 41 и новее Firefox 50 и новее Safari 10 и новее
Программное обеспечение управления	DMSS; DSS Pro
Мобильный клиент	iOS; Android
Безопасность	Шифрование видео; шифрование прошивки; шифрование конфигурации; Digest; WSSE; блокировка учётной записи; журналы безопасности; фильтрация по IP/MAC; генерация и импорт сертификатов X.509; syslog; HTTPS; 802.1x; доверенная загрузка; доверенное исполнение; доверенное обновление; безопасность сессии; предупреждения безопасности; SSL/TLS1.2; AES 256; TPM 2.0 (FIPS 140-2 level 2)

Функции	
Световое оповещение	Красно-синий предупреждающий свет Длительность вспышки: 5 с – 30 с Частота вспышек: высокая, средняя, низкая
Звуковое оповещение	11 звуковых сигналов тревоги и возможность импортировать 10 собственных звуковых сигналов. Громкость: 0–100. Число воспроизведений задаётся от 1 до 10.
Обогрев (подогрев стекла)	есть

PTZ	
Диапазон поворота/наклона	Поворот: 0°–360°, непрерывно Наклон: –20°...+90°, автоматический переворот на 180°
Скорость ручного управления	Поворот: 0°/с – 260°/с; наклон: 0°/с – 140°/с
Предустановки	300
Скорость перехода к предустановке	Поворот: 300°/с; наклон: 200°/с
Туры	8 (до 32 предустановок на тур)
Шаблоны (Pattern)	5
Сканирования	5
Память при отключении питания	есть
Действие при простое	предустановка; шаблон; тур; сканирование
Протокол PTZ	DH-SD Pelco-P/D (автоопределение)

Сертификация	
Сертификаты	CE: EN55035EN IEC61000-3-2; EN55032; EN60950; EN62368-1; NEMA 4X; C5-H (ISO12944-6:2018).

Порты	
RS-485	1 (диапазон скорости передачи: 1200 бит/с – 115200 бит/с)
Аудиовход	1 канал (оголённый провод)
Аудиовыход	1 канал (оголённый провод)
Тревожные входы	7 каналов на вход: поддержка подключения по «мокрому» контакту (макс. нагрузка 5 мА, 3–5 В DC); поддержка подключения по «сухому» контакту
Тревожные выходы	2 канала на выход: «сухой» контакт, макс. нагрузка 1000 мА 30 В DC / 500 мА 50 В AC

Питание	
Источник питания	24 В DC / 2,5 А ± 25% PoE+ (802.3at)
Потребляемая мощность	Базовая: 16 Вт (24 В DC) Макс. (WDR + включённая ИК-подсветка + работа PTZ + тревога): 24 Вт (24 В DC)

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	–40 °C...+70 °C
Рабочая влажность	≤95%

Условия эксплуатации	
Защита	IP67; IK10; NEMA 4X; C5-H; грозозащита TVS 6000 В; защита от импульсных перенапряжений; защита от бросков напряжения
Антикоррозионная защита	C5-H (ISO12944-6:2018), NEMA 4X
Класс антикоррозионной защиты	Профессиональная защита *Изделия оснащены антикоррозионной защитой премиального уровня, что делает их идеальными для применения в ответственных средах — на химических предприятиях, в доках и на побережье. Они надёжно работают на удалении до 2 км от береговой линии, а также в районах, подверженных кислотным дождям.

Конструкция	
Материал корпуса	Нижняя часть корпуса: пластик; верхняя часть корпуса: металл (усиленный антикоррозионный алюминиевый сплав)
Габариты изделия	208 мм × 202 мм × 300 мм (Д × Ш × В)
Масса нетто	5,06 кг
Масса брутто	11,06 кг

Аксессуары

Аксессуары	
PFB5320WH	Настенный кронштейн (входит в комплект)
DC24V/2.5A	Блок питания (входит в комплект)
DH-PFA5510H	Антикоррозионный кронштейн для крепления на столб (опционально)
DH-PFA6400SH	Антикоррозионный монтажный бокс питания (опционально)
PFM900-E	Универсальный монтажный тестер (опционально)

Информация для заказа

- Сетевая поворотная камера — DH-SD6E432MB-HNR-A-PV1-ATC — поворотная (PTZ) камера WizSense 4 Мп с 32-кратным зумом в антикоррозионном исполнении
- Аксессуары — PFB5320WH — настенный кронштейн
- Аксессуары — DC24V/2.5A — блок питания
- Аксессуары — DH-PFA5510H — антикоррозионный кронштейн для крепления на столб
- Аксессуары — DH-PFA6400SH — антикоррозионный монтажный бокс питания
- Аксессуары — PFM900-E — универсальный монтажный тестер

Габаритные размеры

Габариты изделия: 208 мм × 202 мм × 300 мм (Д × Ш × В). Масса нетто 5,06 кг, масса брутто 11,06 кг. Раздел «Dimensions (мм)» в паспорте представлен только чертежами без числовых подписей в извлечённом тексте.

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 охватываемой зоне. Приведённые в таблице значения не отражают дальности работы

интеллектуальных функций. Дальности интеллектуальных функций см. в руководстве по монтажу и пусконаладке / инструменте проектирования.

- Видеометаданные, охрана периметра и детекция лиц не могут быть включены одновременно.
- * Результаты лабораторных испытаний (для встроенного динамика).
- *Изделия оснащены антикоррозионной защитой премиального уровня, что делает их идеальными для применения в ответственных средах — на химических предприятиях, в доках и на побережье. Они надёжно работают на удалении до 2 км от береговой линии, а также в районах, подверженных кислотным дождям.
- Ред. 002.000. ©Dahua. Все права защищены. Конструкция и характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Изображения в документе приведены только для справки, фактическое изделие имеет преимущество.

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.