

Неофициальный перевод. Настоящий документ — перевод на русский язык паспорта (datasheet) производителя, выполненный ООО «Инфотехновации» для клиентов каталога infotech-inn.ru. Оригинал документа «Паспорт IPC-HFW5859E1-ZE-IL-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-IPC-HFW5859E1-ZE-IL-ATC

8-Мп антикоррозийная цилиндрическая сетевая камера WizMind с вариофокальным объективом и двойной подсветкой Smart Dual Light

Особенности

- Корпус из алюминиевого сплава с усиленной антикоррозийной защитой оберегает камеру в агрессивных средах, обеспечивая высокую надёжность и увеличенный срок службы.
- 8-Мп матрица 1/1.8" CMOS, работа при низкой освещённости, изображение высокой чёткости.
- Выходное разрешение до 4 Мп (3840 × 2160) при 25/30 кадр/с.
- Встроенная многокристальная подсветка: максимальная дальность ИК-подсветки 60 м, максимальная дальность тёплого света 60 м.
- ROI, SVC, SMART H.264+/H.265+, AI H.264/H.265, кодирование после фильтрации, гибкое кодирование — применимо при различных условиях полосы пропускания и хранения.
- Режим поворота изображения, WDR, 3D NR, HLC, BLC, цифровые водяные знаки — применимо для различных сцен наблюдения.
- На основе алгоритмов глубокого обучения поддерживаются: AcuPick, видеометаданные, IVS, детекция лиц, подсчёт людей и др.
- Тревожные интерфейсы: 2 входа, 1 выход; аудио: 1 вход, 1 выход; поддержка карты Micro SD объёмом до 1 ТБ; встроенный микрофон.
- Питание 12 В DC/PoE; ePoE.
- Степень защиты IP67 и IK10.

Описание

WizMind

Dahua WizMind, выпущенная Dahua Technology, — это полный портфель решений, состоящий из проектно-ориентированных продуктов: IPC, IVSS, NVR, PTZ, XVR, тепловизионные устройства и программная платформа, в которых применяются передовые в отрасли алгоритмы глубокого обучения. Ориентируясь на требования заказчика, WizMind предоставляет точные, надёжные и комплексные ИИ-решения для отраслевых задач.

Обзор серии

Благодаря алгоритмам глубокого обучения камера серии WizMind 5 обеспечивает расширенные аналитические возможности как по видео, так и по аудио. Она объединяет интеллектуальные функции: видеометаданные, AcuPick, детекцию лиц, охрану периметра и подсчёт людей. На базе больших ИИ-моделей Xinghan Large-Scale AI Models-Vision камера превосходно справляется с обнаружением и распознаванием объектов и адаптацией к сцене. Благодаря технологии обработки изображения AI-ISP она обеспечивает улучшенное ночное видение. Серия рассчитана на долговечность: пыленепроницаемость, водонепроницаемость и антивандальное исполнение в соответствии со стандартами IP67 и IK10, однако поддержка этих сертификаций может различаться у разных моделей.

Функции. Алюминиевый сплав с усиленной антикоррозийной защитой

Камера выполнена с применением инновационной структуры сплава, из которого удалены примеси. Её стойкость к электрохимической коррозии существенно выше, чем у обычных алюминиевых сплавов. Дважды упрочнённая поверхность образует плотный защитный барьер. Сертифицированная по стандартам C5-H и NEMA 4X, камера

идеально подходит для сред с высокой влажностью и высокой солёностью — портов, островов, мостов через море, прибрежных зданий, а также зон, подверженных сульфидированию, азотированию или кислотным дождям.

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 ИИ-моделей и вычислительной мощности NPU. Построенная на облегчённой архитектуре transformer и усиленная методами дистилляции и квантования моделей, технология оптимизирует потребление вычислительной мощности операторами ViT. Это позволяет системе одновременно решать несколько задач за счёт совместного вывода малых и больших моделей, оптимизированных для периферийных устройств.

Smart Dual Light

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

AcuPick

Эта передовая в отрасли технология поиска эффективно использует интеллект как на стороне устройства, так и на стороне сервера, помогая вести поиск по массивам видеоданных и быстро и удобно находить цели с большей точностью.

Защита (IP67, IK10, широкий диапазон напряжения)

IP67: камера проходит серию строгих испытаний на защиту от пыли и погружения. Она обладает пылезащитой, а корпус сохраняет работоспособность после погружения на глубину 1 м на 30 минут. IK10: корпус выдерживает более 5 ударов молотом массой 5 кг, падающим с высоты 40 см (энергия удара 20 Дж). Широкий диапазон напряжения: камера допускает отклонение входного напряжения ±30% (для некоторых источников питания), благодаря чему широко применяется на открытом воздухе в условиях нестабильного напряжения.

Технические характеристики

Камера	
Матрица	1/1.8" CMOS
Максимальное разрешение	3840 (Г) × 2160 (В)
ROM	4 ГБ
RAM	2 ГБ
Система сканирования	Прогрессивная
Скорость электронного затвора	Авто/ручная 1/3 с–1/100 000 с
Минимальная освещённость	0,0008 лк @F1.8 (цвет, 30 IRE) 0,0004 лк @F1.8 (ч/б, 30 IRE) 0 лк (подсветка включена)
Отношение сигнал/шум	>56 дБ
Дальность подсветки	до 60 м (ИК) до 60 м (тёплый свет)
Управление включением/выключением подсветки	Авто; ручное; Zoomprio
Количество излучателей подсветки	4 (многокристальная подсветка (ИК + тёплый свет))
Регулировка углов	Поворот по горизонтали: 0°–360° Наклон: 0°–90° Вращение: 0°–360°

Объектив	
Тип объектива	Моторизованный вариофокальный
Крепление объектива	φ14
Фокусное расстояние	2,7 мм–12 мм
Максимальная диафрагма	F1.8
Поле зрения	Г: 113°–47°; В: 60°–23°; Д: 133°–53°
Управление диафрагмой	Авто
Тип управления диафрагмой	DC-Iris
Минимальная дистанция фокусировки	0,13 м
Дальность DORI	Объектив / Обнаружение / Наблюдение / Распознавание / Идентификация Широкий угол (W): 83,4 м / 33,4 м / 16,7 м / 8,3 м Телеположение (T): 189,6 м / 75,8 м / 37,9 м / 19,0 м *DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify — обнаружение, наблюдение, распознавание, идентификация) — стандартная система (EN-62676-4) для определения способности человека, просматривающего видео, различать людей или объекты в охватываемой зоне. Цифры в этой таблице не отражают дальность работы интеллектуальных функций. Дальность работы интеллектуальных функций см. в руководстве по установке и пусконаладке / в средстве проектирования.

Интеллектуальные функции	
EPTZ	есть
IVS (охрана периметра)	Вторжение, пересечение линии, быстрое перемещение (эти три функции поддерживают классификацию и точное обнаружение транспортного средства, животного и человека); обнаружение праздничатания, скопления людей, обнаружение парковки, обнаружение задержки в зоне. Реализованы большие ИИ-модели охраны периметра (Perimeter Protection Large-Scale AI Models) для увеличения дальности обнаружения целей и снижения частоты ложных тревог. Поддерживается самообучение, отфильтровываются ложные тревоги.
SMD	SMD 4.0
AcuPick	Использует алгоритмы глубокого обучения и работает совместно с серверными устройствами для точного сопоставления целей — людей, животных и автотранспорта — и поиска по живому и записанному видео для быстрого обнаружения целей.
Детекция лиц	Детекция лиц; снимок; оптимизация снимка; выгрузка оптимального снимка лица; улучшение изображения лица; экспозиция по лицу; извлечение атрибутов лица, включая 6 атрибутов и 8 выражений; снимок лица в виде лица, фото формата «один дюйм» или произвольного варианта; стратегии съёмки снимков (снимок в реальном времени, приоритет качества и оптимизационный снимок); фильтр по углу поворота лица; настройка времени оптимизации.
Подсчёт людей	Подсчёт людей по линии пересечения, формирование и экспорт отчёта (день/неделя/месяц/год); подсчёт людей в зоне и управление очередью, формирование и экспорт отчёта (день/неделя/месяц); можно задать 4 правила для пересечения линии, подсчёта людей в зоне и управления очередью.
Тепловая карта	есть

Интеллектуальные функции	
Видеометаданные	Обнаружение автотранспорта, безмоторного транспорта, лиц и тел людей; снимок; оптимизация снимка; выгрузка оптимального снимка лица. Извлечение атрибутов автотранспорта и безмоторного транспорта: извлекается 6 атрибутов для автотранспорта и 6 атрибутов для безмоторного транспорта. Извлечение атрибутов лица и тела человека: извлекается 6 атрибутов для лица и 8 атрибутов для тела человека.
Умный поиск (Smart Search)	Работа совместно со Smart NVR для выполнения уточнённого интеллектуального поиска, извлечения событий и объединения их в видео событий

Видео	
Сжатие видео	H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG (поддерживается только дополнительным потоком)
AI-кодирование	AI H.265; AI H.264 *Включает технологию интеллектуального кодека, Smart H.265+ и Smart H.264+
Частота кадров	Основной поток: 3840 × 2160 @ (1–25/30 кадр/с) Дополнительный поток: 704 × 576 @ (1–25 кадр/с)/704 × 480 @ (1–30 кадр/с) Третий поток: 1920 × 1080 @ (1–25/30 кадр/с) Четвёртый поток: 1280 × 720 @ (1–25/30 кадр/с) *Приведённые выше значения — максимальные частоты кадров каждого потока; при работе нескольких потоков значения ограничиваются общей производительностью кодирования.
Количество потоков	4 потока
Разрешение	8М (3840 × 2160); 6М (3072 × 2048/3200 × 1800); 5М (3072 × 1728/2592 × 1944/2960 × 1668); 4М (2688 × 1520/2560 × 1440); 3М (2048 × 1536/2304 × 1296); 1080p (1920 × 1080); 1.3М (1280 × 960); 720p (1280 × 720); D1 (704 × 576/704 × 480); VGA (640 × 480); CIF (352 × 288/352 × 240)
Управление битрейтом	VBR; CBR
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/ручное
Шумоподавление	3D NR
Детекция движения	Выкл./вкл. (4 зоны, прямоугольные)
Область интереса (RoI)	есть (4 зоны)
Стабилизация изображения	Электронная стабилизация изображения (EIS)
Интеллектуальная подсветка	есть
Smart Dual Light	есть

Видео	
Антитуман (Defog)	есть
Поворот изображения	0°/90°/180°/270° (90°/270° поддерживаются при разрешении 4M (2688 × 1520) и ниже)
Зеркалирование	есть
Маскирование приватных зон	4 мозаичные зоны или 8 цветных блоков
LDC	есть

Аудио	
Встроенный микрофон	есть, встроенный микрофон
Сжатие аудио	G.711a; G.711Mu; PCM; G.726; G.723

Тревоги	
Тревожные события	Нет SD-карты; SD-карта заполнена; ошибка SD-карты; обрыв сети; конфликт IP; несанкционированный доступ; детекция движения; саботаж видео; пересечение линии; вторжение; быстрое перемещение; обнаружение праздношатания; скопление людей; обнаружение парковки; смена сцены; детекция аудио; контроль напряжения; внешняя тревога; детекция лиц; видеометаданные; SMD; подсчёт людей в зоне; обнаружение задержки в зоне; подсчёт людей; тревога по ошибке количества людей; тревога по количеству людей в очереди; тревога по времени в очереди; исключение безопасности; обнаружение расфокусировки

Сеть	
Сетевой порт	RJ-45 (10/100 Enhancement 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; Auto Registration
Совместимость	ONVIF (Profile S & Profile G & Profile T & Profile M); CGI
Пользователи/хосты	20 (суммарная полоса пропускания: 80 M)
Хранение	FTP; SFTP; карта Micro SD (поддержка до 1 ТБ); NAS
Браузер	IE: IE 11 и новее; Chrome: Chrome 102 и новее; Firefox: Firefox 88 и новее
Программное обеспечение управления	DSS; DMSS; DoLynk Care
Мобильный клиент	iOS; Android
Безопасность	Digest; WSSE; блокировка учётной записи; журналы безопасности; фильтрация по IP/MAC; создание и импорт сертификата X.509; syslog; HTTPS; 802.1x; доверенная загрузка; доверенное исполнение; доверенное обновление; безопасность сессии; предупреждения безопасности

Функции	
Звуковое оповещение	Предлагается 11 звуковых сигналов тревоги, поддерживается импорт 10 пользовательских звуковых сигналов. Громкость: 0–100 Количество воспроизведений настраивается от 1 до 10.

Сертификация	
Сертификаты	CE-LVD: EN62368-1 CE-EMC: Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU NEMA 4X

Разъёмы	
Аудиовход	1 канал (разъём RCA)
Аудиовыход	1 канал (разъём RCA)
Тревожный вход	2 канала на вход: поддерживается подключение по «мокрому» контакту (макс. нагрузка 5 мА 3–5 В DC); поддерживается подключение по «сухому» контакту
Тревожный выход	1 канал на выход: «мокрый» контакт, макс. нагрузка 300 мА 12 В DC

Питание	
Источник питания	12 В DC ($\pm 30\%$); PoE+ (802.3at); ePoE
Резервирование питания	Когда питание одновременно подаётся от адаптера питания и по PoE, отключите один из источников. Устройство продолжит работу, но не перезагрузится.
Потребляемая мощность	Базовая: 3,7 Вт (12 В DC); 5 Вт (PoE); Макс.: 12,9 Вт (12 В DC); 16,1 Вт (PoE) (включены ИК-подсветка + WDR + аналитика)
ePoE	есть

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Рабочая влажность	$\leq 95\%$ (отн.), без конденсации
Температура хранения	от $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$
Влажность при хранении	$\leq 95\%$ (отн.), без конденсации
Степень защиты	IP67; IK10
Уровень антикоррозийной защиты	Профессиональная защита (Professional Protection) *Изделия оснащены антикоррозийной защитой премиального уровня, что делает их идеальными для применения в чувствительных средах — на химических заводах, в доках и на побережьях. Они надёжно работают в зонах на удалении до 2 км от берега, а также в регионах, подверженных воздействию кислотных дождей.

Конструкция	
Материал корпуса	Металл
Габариты изделия	279,8 мм × 96,7 мм × 94,9 мм (Д × Ш × В)
Масса нетто	1,09 кг
Масса брутто	1,39 кг

Аксессуары

Аксессуары	
DH-PFA156H	Антикоррозийный кронштейн для монтажа на столб

Аксессуары	
G3416GW	Водонепроницаемый переходник G3/4"
DH-PFA121H	Антикоррозийная монтажная коробка
DH-PFM320D-EN	Адаптер питания DC 12 В 2 А
PFM900-E	Универсальный тестер для монтажа
DHI-TF-P100/1TB	Карта MicroSD

Информация для заказа

- IP-КАМЕРА — DH-IPC-HFW5859E1-ZE-IL-ATC — 8-Мп антикоррозийная цилиндрическая сетевая камера WizMind с вариофокальным объективом и двойной подсветкой Smart Dual Light

Примечания производителя

- *DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify) — стандартная система (EN-62676-4) для определения способности человека, просматривающего видео, различать людей или объекты в охватываемой зоне. Цифры в таблице DORI не отражают дальность работы интеллектуальных функций; дальность работы интеллектуальных функций см. в руководстве по установке и пусконаладке / в средстве проектирования.
- *AI-кодирование включает технологию интеллектуального кодека, Smart H.265+ и Smart H.264+.
- *Указанные частоты кадров — максимальные для каждого потока; при работе нескольких потоков значения ограничиваются общей производительностью кодирования.
- *Изделия оснащены антикоррозийной защитой премиального уровня, что делает их идеальными для применения в чувствительных средах — на химических заводах, в доках и на побережьях. Они надёжно работают в зонах на удалении до 2 км от берега, а также в регионах, подверженных воздействию кислотных дождей.
- Ред. 002.000. © Dahua. Все права защищены. Конструкция и характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.
- Изображения в документе приведены только для справки, фактический вид изделия имеет преимущественную силу.

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.