

Неофициальный перевод. Настоящий документ — перевод на русский язык паспорта (datasheet) производителя, выполненный ООО «Инфотехновации» для клиентов каталога infotech-inn.ru. Оригинал документа «Паспорт IPC-HFW5459E1-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-HFW5459E1-ZE-IL-ATC

4-Мп цилиндрическая сетевая камера WizMind с антикоррозийной защитой, вариофокальным объективом и подсветкой Smart Dual Light

Особенности

- Улучшенный антикоррозийный корпус из алюминиевого сплава защищает камеру в агрессивных средах, обеспечивая высокую надёжность и увеличенный срок службы.
- Матрица 4 Мп 1/1.8" CMOS, низкая освещённость, изображение высокой чёткости.
- Максимальное разрешение 4 Мп (2688 × 1520) при 25/30 кадр/с.
- Встроенная многоядерная подсветка: дальность ИК до 60 м, дальность тёплого света до 60 м.
- ROI, SVC, SMART H.264+/H.265+, AI H.264/H.265, кодирование после фильтрации, гибкое кодирование — подходит для различных условий пропускной способности и хранения.
- Режим поворота изображения, WDR, 3D NR, HLC, BLC, цифровой водяной знак — подходит для различных сцен наблюдения.
- Алгоритмы глубокого обучения: поддержка AcuPick, видеометаданных, IVS, детекции лиц, подсчёта людей и др.
- Тревога: 2 входа, 1 выход; аудио: 1 вход, 1 выход; поддержка карты Micro SD до 1 ТБ; встроенный микрофон.
- Питание 12 В DC/PoE; ePoE.
- Защита IP67 и IK10.

Описание

О линейке WizMind

Dahua WizMind, представленная компанией Dahua Technology, — это полный портфель решений из продуктов проектного класса, включая IP-камеры, IVSS, NVR, PTZ, XVR, тепловизионное оборудование и программную платформу, использующих передовые в отрасли алгоритмы глубокого обучения. Ориентируясь на требования заказчика, WizMind предоставляет точные, надёжные и комплексные ИИ-решения для вертикальных рынков.

Обзор серии

Благодаря алгоритмам глубокого обучения камера серии WizMind 5 предлагает расширенные аналитические возможности как для аудио, так и для видео. Она объединяет интеллектуальные функции: видеометаданные, AcuPick, детекцию лиц, охрану периметра и подсчёт людей. Работая на базе больших моделей ИИ Xinghan (Vision), камера превосходно справляется с обнаружением и распознаванием объектов и адаптацией к сцене. Технология обработки изображения AI-ISP обеспечивает улучшенное ночное видение. Серия рассчитана на длительную эксплуатацию: пыле-, влаго- и вандализационное исполнение по стандартам IP67 и IK10, при этом поддержка данных сертификаций может отличаться в зависимости от модели.

Улучшенный антикоррозийный алюминиевый сплав

Камера выполнена из инновационного сплава, из которого удалены примеси. Его стойкость к электрохимической коррозии значительно выше, чем у обычных алюминиевых сплавов, а двойное упрочнение поверхности образует плотный защитный барьер. Корпус сертифицирован по стандартам C5-H и NEMA 4X и идеально подходит для сред с высокой влажностью и солёностью: порты, острова, морские мосты, прибрежные здания, а также зоны, подверженные сульфидации, нитридации или кислотным дождям.

Большие модели ИИ Xinghan (Vision)

Большие модели ИИ Xinghan (Vision) органично расширяют объём хранения и вычислительные возможности 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 вычислительных ресурсов операторами ViT. Это позволяет системе одновременно решать несколько задач за счёт совместного инференса 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 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 оконечных устройств, так и серверной части, помогая просматривать огромные массивы видеоданных и быстро и удобно находить цели с большей точностью.

Защита (IP67, IK10, широкий диапазон напряжения)

IP67: камера прошла серию строгих испытаний на пыле- и влагозащиту. Она защищена от пыли, а корпус сохраняет работоспособность после погружения в воду на глубину 1 м на 30 минут. IK10: корпус выдерживает более 5 ударов молотком массой 5 кг, падающим с высоты 40 см (энергия удара 20 Дж). Широкий диапазон напряжения: камера допускает отклонение входного напряжения $\pm 30\%$ (для некоторых источников питания) и широко применяется на улице в условиях нестабильного напряжения.

Технические характеристики

Камера	
Матрица	1/1.8" CMOS
Максимальное разрешение	2688 (Г) × 1520 (В)
ROM	4 ГБ
RAM	2 ГБ
Тип развёртки	Прогрессивная
Скорость электронного затвора	Авто/вручную, 1/3 с – 1/100000 с
Минимальная освещённость	0,0007 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 подсветкой	Авто; вручную; Zoomprio
Количество элементов подсветки	4 (многоядерная подсветка: ИК + тёплый свет)
Диапазон регулировки	Поворот: 0°–360°; наклон: 0°–90°; вращение: 0°–360°
Объектив	
Тип объектива	Моторизованный вариофокальный
Крепление объектива	φ14
Фокусное расстояние	2,7 мм – 12 мм
Максимальная апертура	F1.8

Объектив	
Угол обзора	Г: 115°–47°; В: 62°–27°; Д: 137°–54°
Управление диафрагмой	Авто
Тип диафрагмы	DC-Iris
Минимальная дистанция фокусировки	0,13 м

Дистанция DORI	
Обнаружение (W/T)	57,5 м / 130,8 м
Наблюдение (W/T)	23,0 м / 52,3 м
Распознавание (W/T)	11,5 м / 26,2 м
Идентификация (W/T)	5,8 м / 13,1 м

Интеллектуальные функции	
IVS (охрана периметра)	Вторжение, пересечение линии, быстрое движение (все три функции поддерживают классификацию и точное обнаружение целей «транспорт/животное/человек»); детекция праздношатания, скопления людей, парковки, длительного пребывания. Большие модели ИИ для охраны периметра расширяют дальность обнаружения целей и снижают частоту ложных тревог. Поддержка самообучения для фильтрации ложных срабатываний.
SMD	SMD 4.0
AcuPick	Использует алгоритмы глубокого обучения и совместно с серверными устройствами точно сопоставляет цели (люди, животные, транспортные средства), выполняя поиск по живому и записанному видео для быстрого обнаружения целей.
Детекция лиц	Детекция лиц; снимок; оптимизация снимка; загрузка оптимального снимка лица; улучшение изображения лица; экспозиция по лицу; извлечение атрибутов лица: 6 атрибутов и 8 выражений; тип снимка лица: лицо, фото «на документы» или пользовательский; стратегии снимка (снимок в реальном времени, приоритет качества, оптимизированный снимок); фильтр угла лица; настройка времени оптимизации.
Подсчёт людей	Подсчёт людей по линии (tripwire) с формированием и экспортом отчёта (день/неделя/месяц/год); подсчёт людей в зоне и управление очередью с формированием и экспортом отчёта (день/неделя/месяц); до 4 правил для подсчёта по линии, подсчёта в зоне и управления очередью.
Тепловая карта	Есть
Видеометаданные	Детекция транспортных средств, немоторизованного транспорта, лиц и людей; снимок; оптимизация снимка; загрузка оптимального снимка лица. Извлечение атрибутов транспортных средств и немоторизованного транспорта: 6 атрибутов для ТС и 6 атрибутов для немоторизованного транспорта. Извлечение атрибутов лица и тела человека: 6 атрибутов для лица и 8 атрибутов для тела человека.
Интеллектуальный поиск	Совместно со Smart NVR выполняет уточнённый интеллектуальный поиск, извлечение событий и объединение в видео событий.

Видео	
Сжатие видео	H.265; H.264; H.264H; H.264B; MJPEG (только для дополнительного потока)
AI-кодирование	AI H.265; AI H.264. *Включает технологию интеллектуальных кодеков Smart H.265+ и Smart H.264+
Частота кадров	Основной поток: 2688 × 1520 @ 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. *Указаны максимальные значения для каждого потока; при работе нескольких потоков значения ограничены общей производительностью кодирования.
Количество потоков	4 потока
Разрешение	4M (2688 × 1520/2560 × 1440); 3M (2048 × 1536/2304 × 1296); 1080p (1920 × 1080); 1.3M (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	140 дБ
Самоадаптация к сцене (SSA)	Есть
Баланс белого	Авто; естественный; уличное освещение; улица; вручную; пользовательский по области
Управление усилением	Авто/вручную
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
Антитуман	Есть
Поворот изображения	0°/90°/180°/270° (90°/270° поддерживаются при разрешении 4M (2688 × 1520) и ниже)
Зеркалирование	Есть
Маскирование приватных зон	4 мозаики или 8 цветных блоков
LDC	Есть
Аудио	
Встроенный микрофон	Есть, встроенный микрофон
Сжатие аудио	G.711a; G.711Mu; PCM; G.726; G.723

Тревога	
Тревожные события	Нет SD-карты; SD-карта заполнена; ошибка SD-карты; отключение сети; конфликт IP-адресов; несанкционированный доступ; детекция движения; заслон камеры; пересечение линии; вторжение; быстрое движение; праздношатание; скопление людей; детекция парковки; изменение сцены; аудиодетекция; контроль напряжения; внешняя тревога; детекция лиц; видеометаданные; SMD; подсчёт людей в зоне; длительное пребывание; подсчёт людей; ошибка численности людей; тревога по числу людей в очереди; тревога по времени очереди; нарушение безопасности; детекция 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; автоматическая регистрация
Совместимость	ONVIF (Profile S, Profile G, Profile T, Profile M); CGI
Пользователи/подключения	20 (общая полоса: 80 Мбит/с)
Хранение	FTP; SFTP; карта Micro SD (до 1 ТБ); NAS
Браузер	IE: IE 11 и новее; Chrome: Chrome 102 и новее; Firefox: Firefox 88 и новее
ПО управления	DSS; DMSS; DoLink Care
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 выполнение; доверенное обновление; защита сессий; предупреждения безопасности

Функции	
Звуковое оповещение	11 звуковых сигналов тревоги, поддержка импорта 10 пользовательских звуковых сигналов. Громкость: 0–100. Число воспроизведений: от 1 до 10.

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

Порты	
Аудиовход	1 канал (разъём RCA)
Аудиовыход	1 канал (разъём RCA)
Тревожный вход	2 канала: «мокрый» контакт (макс. нагрузка 5 мА 3–5 В DC); поддержка «сухого» контакта
Тревожный выход	1 канал: «мокрый» контакт, макс. нагрузка 300 мА 12 В DC

Питание	
Источник питания	12 В DC (±30%); PoE+ (802.3at); ePoE

Питание	
Резервирование питания	При одновременной подаче питания от адаптера и PoE отключите один из источников — устройство продолжит работу без перезагрузки.
Потребляемая мощность	Базовая: 3,7 Вт (12 В DC); 5 Вт (PoE). Максимальная: 12,9 Вт (12 В DC); 16,1 Вт (PoE) (ИК вкл. + WDR + включённая аналитика)
ePoE	Есть

Условия эксплуатации	
Рабочая температура	от −40 °C до +60 °C
Рабочая влажность	≤95% (отн.), без конденсата
Температура хранения	от −40 °C до +60 °C
Влажность хранения	≤95% (отн.), без конденсата
Защита	IP67; IK10
Уровень антикоррозийной защиты	Professional Protection. *Изделия оснащены антикоррозийной защитой премиум-уровня и идеально подходят для чувствительных сред: химические производства, причалы, побережья. Надёжно работают на удалении до 2 км от берега, а также в регионах, подверженных кислотным дождям.

Конструкция	
Материал корпуса	Металл
Габариты	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
G3416GW	Водонепроницаемый переходник G3/4"
DH-PFA121H	Антикоррозийная монтажная коробка
DH-PFM320D-EN	Адаптер питания DC 12 В 2 А
PFM900-E	Интегрированный монтажный тестер
DHI-TF-P100/1TB	Карта MicroSD

Информация для заказа

- IP-камера — DH-IPC-HFW5459E1-ZE-IL-ATC — 4-Мп цилиндрическая сетевая камера WizMind с антикоррозийной защитой, вариофокальным объективом и подсветкой Smart Dual Light
- Аксессуары (опционально) — DH-PFA156H — антикоррозийный кронштейн для монтажа на столб
- Аксессуары (опционально) — G3416GW — водонепроницаемый переходник G3/4"
- Аксессуары (опционально) — DH-PFA121H — антикоррозийная монтажная коробка
- Аксессуары (опционально) — DH-PFM320D-EN — адаптер питания DC 12 В 2 А
- Аксессуары (опционально) — PFM900-E — интегрированный монтажный тестер

- Аксессуары (опционально) — DHI-TF-P100/1TB — карта microSD

Примечания производителя

- *DORI (Detect, Observe, Recognize, Identify — обнаружение, наблюдение, распознавание, идентификация) — стандартная система (EN-62676-4), определяющая способность наблюдателя различать людей или объекты в зоне охвата. Значения в таблице не отражают дальность работы интеллектуальных функций; её см. в руководстве по монтажу и пусконаладке или в инструменте проектирования.
- © Dahua. Все права защищены. Конструкция и характеристики могут быть изменены без уведомления.
- Изображения в документе приведены только для справки; приоритет имеет фактическое изделие.

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.