

# DH-IPC-HFW5541E-ZE

5Мп WDR сетевая цилиндрическая камера с ИК-подсветкой и ИИ



Продукты серии AI Dahua используют самые передовые технологии ИИ, включая алгоритмы глубокого обучения, которые в первую очередь ориентированы на людей и транспортные средства, обеспечивают более высокую маневренность и точность для конечных пользователей. Это позволяет серии Dahua AI предлагать различные продвинутые приложения, такие как распознавание лиц, ANPR, метаданные, подсчет людей, статистика трафика и т. д. Полная линейка Dahua AI включает сетевые камеры (PTZ), сетевые видеорегистраторы, серверы и устройства для управления платформой. Помимо видеонаблюдения, AI (ИИ) позволяет устройствам лучше воспринимать окружающую среду и познавать мир.

## Обзор системы

Серия Pro AI поддерживает функции захвата лица, защиты периметра и подсчета людей. Работа на основе алгоритмов глубокого обучения и искусственного интеллекта значительно улучшила точность. Серия также оснащена технологией ночного видения Starlight и адаптивной ИК-подсветкой (Smart IR). Эта серия полностью защищена от пыли и влаги, сертифицирована по стандарту IP67.

## Функции

### Захват лица (Face Capture)

Захват лица – это программное приложение, которое автоматически захватывает параметры лица из цифрового изображения или видеокadra из видеисточника. Камеры Dahua используют продвинутые алгоритмы глубокого обучения и обучаются большим количеством источников данных о лицах, что позволяет камере быстро и точно определять местоположение лица из видеисточника и захватывать его изображение.

### Атрибуты лица

Благодаря использованию алгоритмов глубокого обучения для анализа изображений лица, камеры Dahua могут извлечь шесть атрибутов лица из каждого кадра, включая возраст, пол, выражение (Веселый / Удивленный / Нормальный / Разгневанный / Грустный / Чувствующий отвращение / Смущенный / Испуганный), Очки, Маска на нижней части лица, Усы и Борода. Клиенты могут получать интересующие данные через статистику атрибутов лица.

### Охрана периметра

Улучшенная точность функций охраны периметра Dahua значительно уменьшает количество ложных сигналов тревоги и уменьшает количество пикселей для обнаружения объектов. Защита периметра включает в себя специальные функции tripwire (виртуальная линия), основанные на типе объекта, для автоматизации защиты зон с ограниченным доступом, таких как зоны только для пешеходов или транспортных средств. Такое сочетание передовой ана-

- 1/2.7" 5Мп progressive scan CMOS
- Трехпоточное кодирование H.265&H.264
- 20 к/с@2592 × 1944, 50/60 к/с@1080 (1920 × 1080)
- Широкий динамический диапазон (120dB), режим "День/ночь" (ICR), 3D DNR, AWB, AGC, BLC
- Различные возможности сетевого мониторинга: веб-интерфейс, CMS (DSS/PSS) & DMSS
- Моторизованный объектив 2,7 мм – 13,5 мм
- 2 тревожных входа/1 тревожный выход, 1/1 аудиовход/выход
- Макс. дальность ИК-подсветки 50 м
- Карта памяти Micro SD, IP67, IK10



литики ИИ и оповещений в режиме реального времени на настольном компьютере или мобильном клиенте снижает системные требования и ресурсы, что повышает эффективность системы наблюдения.

### Подсчет людей

Функция подсчета людей использует передовые технологии обработки изображений для сбора информации о глубине изображения. Камера соединяет эту информацию с алгоритмами глубокого обучения для анализа и обнаружения людей и отслеживания целевых объектов в режиме реального времени. Камера обеспечивает статистику входа и выхода отдельных лиц с точностью до 95 %.

### Метаданные

Метаданные – это информация об атрибуте объекта, извлеченная из целевого объекта, которая может использоваться для поиска и подбора данных. Камера с функцией распознавания лиц Dahua может распознавать шесть атрибутов лица и выводить метаданные для анализа.

### Технология ePoE

Технология ePoE компании Dahua, разработанная внутри компании, использует на физическом уровне усовершенствованную модульную кодировку 2D-PAM3, реализует полнодуплексную передачу более 800 метров со скоростью 10 Мбит/с или 300 метров со скоростью 100Мбит/с через кабель 5 категории или коаксиальные кабели. Кроме того, она поддерживает технологию электропитания PoE и PoC, которая значительно упростила конструкцию и подключение. Технология ePoE от Dahua предлагает новый способ передачи данных на большие расстояния между IP-камерой и сетевым коммутатором. Она позволяет создавать более гибкие сети видеонаблюдения, повышает надежность, а также снижает стоимость монтажных работ и подключения.

### Защита (IP67, IK10, широкий диапазон напряжений)

Поддерживая ± 30 % допустимого отклонения входного напряжения, камера подходит даже для самых нестабильных условий уличного применения. Грозозащита по напряжению до 6кВ обеспечивает надежную защиту камеры и ее структуры от воздействия молнии. Пройдя строгие испытания на стойкость к воздействию влаги и пыли и получившая степень защиты IP67, а также испытание на ударопрочность и получившая степень защиты IK10, камера пригодна для установки даже в самых суровых условиях.

## Технические характеристики

### Видеокамера

Матрица	1/2.7" 5Megapixel progressive scan CMOS
Разрешение	2592 (Г) × 1944 (В)
RAM/ROM	1 Гб/128 Мб
Система сканирования	Прогрессивная
Скорость электронного затвора	Авто/вручную, 1/3 с–1/100000 с
Чувствительность	0.015 лк@F1.5
Дальность ИК-подсветки	Расстояние до 50 м
Управление ИК-подсветкой	Авто/вручную
Модуль ИК-подсветки	4

### Объектив

Тип объектива	Моторизованный				
Тип крепления	Встроенный				
Фокусное расстояние	2.7 мм–13.5 мм				
Макс. апертура	F1.5				
Угол обзора	По гориз.: 100°–28°, по верт.: 72°–21° (2592 × 1944) По гориз.: 104°–29°, по верт.: 55°–16° (2688 × 1520)				
Оптическое увеличение	5x				
Тип апертуры	Автоматическая				
Мин. расстояние до объекта	0,8 м				
Дистанции DORI	Объектив	Обнаруж.	Наблюд.	Распозн.	Идентиф.
	W	64м	26м	13м	6м
	T	212м	85м	42м	21м

### Настройка по осям

Диапазон настройки по осям	0°–360°; 0°–90°; 0°–360°
----------------------------	--------------------------

### Искусственный интеллект

Снимки изображений лиц	Поддержка снимков изображений лиц
Атрибуты лиц	Поддержка извлечения 6 видов атрибутов лиц: возраст, пол, выражение лица (радость, удивление, нейтральное, ярость, грусть, отвращение, смущение, страх), очки, маска, закрывающая рот, усы и борода
Защита периметра	Пересечение линии, контроль области (классификация людей и автомобилей)
Подсчет людей	Поддержка пересечения линии/региона/подсчета людей в очередях; поддержка независимой детекции 4 подключений, независимой детекции 4 зон

### Общие функции видеоаналитики

Действия при событии	Обнаружение движения, закрытие объектива, изменение сцены, отключение от сети, конфликт IP-адресов, несанкционированный доступ, ошибка хранилища
Общие функции	Оставленные/пропавшие предметы

### Видео

Сжатие	H.265+, H.265, H.264+, H.264, H.264B, H.264H, MJPEG (дополнительный поток)
Потоки	3 потока

Разрешение	2592 × 1944/2688 × 1520/2560 × 1440/2304 × 1296/1080P (1920 × 1080)/1.3M (1280 × 960)/720P (1280 × 720)/D1 (704 × 576/704 × 480)/VGA (640 × 480)/CIF (352 × 288/352 × 240)
Частота кадров	Основной поток: 2592 × 1944 (1 к/с–20 к/с) 2560 × 1440 (1 к/с–25/30 к/с) 1920 × 1080 (1 к/с–50/60 к/с)
	Дополнительный поток 1: D1 (1 к/с–20/30 к/с) D1 (1 к/с–50 к/с)
	Дополнительный поток 2: 1080P (1 к/с–17 к/с)
Управление битрейтом	CBR/VBR
Битрейт	H.264: 32 кбит/с–8192 кбит/с H.265: 19 кбит/с–8192 кбит/с
Режим "День/ночь"	Авто (ICR) / цвет / Ч/Б
Режим компенсации задней подсветки	BLC/HLC/WDR (120 dB)
Баланс белого	Авто/натуральный/уличный фонарь /улица/вручную
Усиление сигнала	Авто/вручную
Шумоподавление	3D DNR
Обнаружение движения	Да (4 зоны, прямоугольник)
Область интереса	Да (4 зоны)
Электронная стабилизация изображения (EIS)	Поддерживается
Интеллектуальная ИК-подсветка	Поддерживается
Функция "Антитуман"	Поддерживается
Цифровое увеличение	Н/П
Поворот изображения	0°/90°/180°/270°
Зеркалирование	Да
Приватные зоны	Да (4 зоны, прямоугольник)

### Аудио

Сжатие	G.711a, G.711Mu, AAC, G.726, G.723
--------	------------------------------------

### Сеть

Ethernet	RJ-45 (10/100 Base-T)
Протоколы	HTTP, TCP, ARP, RTSP, RTP, UDP, RTCP, SMTP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, PPPoE, IPv4/v6, SNMP, QoS, UPnP, NTP, ICMP, HTTPS, IGMP, 802.1x
Совместимость	ONVIF (профиль S/ профиль G), CGI, Milestone, Genetec, P2P
Метод передачи потоков	Одноадресный/многоадресный
Макс. число подключений	20 пользователей
Локальное хранение	NAS FTP Карта памяти Micro SD 256 Гб
Веб-интерфейс	IE (версии позднее IE8), Chrome, Firefox, Safari (версии позднее Safari 12)
Программное обеспечение	Smart PSS, DSS, P2P
Мобильные платформы	iOS, Android

### Сертификаты

Сертификаты	CE-LVD: EN60950-1 CE-EMC: Директива об электромагн. совмест. 2014/30/EU FCC: 47 CFR FCC часть 15, подраздел B UL/CUL: UL60950-1 CAN/CSA C22.2 No.60950-1-07
-------------	--

## Интерфейсы

Видеоинтерфейс	Н/П
Аудиоинтерфейс	1/1 вход/выход
Rs485	Н/П
Тревожные входы/выходы	2 входа: 5 мА, DC 5 В 1 выход: 300 мА, DC 12 В

## Электропитание

Питание	DC 12V (±30%), PoE (802.3af) (класс 0)
Потребляемая мощность	<10.9Вт

## Условия эксплуатации

Рабочие условия	-30° C to +60° C/относительная влажность 10–95 %
Условия хранения	-30° C to +60° C (-22° F to +140° F)
Класс защиты	IP67
Вандалозащищенность	IK10

## Конструкция

Корпус	Металл, пластик
Размеры	273.2 мм × 95.0 мм × 95.0 мм
Вес нетто	1.11 кг
Вес брутто	1.51 кг

## Информация для заказа

Тип	Номер детали	Описание
5Мп видеокамера	DH-IPC-HFW5541EP-ZE	5Мп WDR сетевая цилиндрическая камера с ИК-подсветкой и ИИ, WDR, PAL
	DH-IPC-HFW5541EN-ZE	5Мп WDR сетевая цилиндрическая камера с ИК-подсветкой и ИИ, WDR, NTSC
	IPC-HFW5541EP-ZE	5Мп WDR сетевая цилиндрическая камера с ИК-подсветкой и ИИ, WDR, PAL
	IPC-HFW5541EN-ZE	5Мп WDR сетевая цилиндрическая камера с ИК-подсветкой и ИИ, WDR, NTSC
Аксессуары (опционально)	PFA152-E	Крепление на столб

## Аксессуары

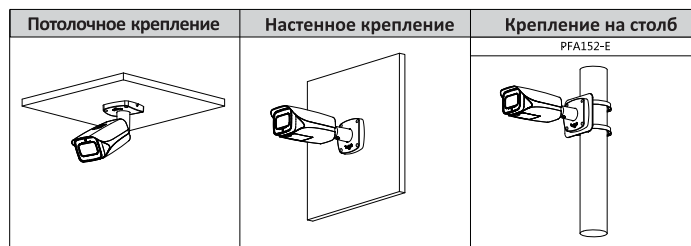
### Опционально:



PFA152-E  
Крепление на стол



LR1002  
Конвертер ePoE – коаксиальный кабель



## Размеры (мм)

