

# IPC-HDBW3449R1P-ZAS-PV-S5

Купольная IP-видеокамера



WizSense

Линейка WizSense, разработанная Dahua Technology, включает в себя продукты и решения, в которых реализован искусственный интеллект на отдельном процессоре с алгоритмами глубокого обучения. WizSense делает акцент на распознавании таких классов объектов, как люди и транспорт, позволяя быстро реагировать именно на них. Благодаря передовым технологиям Dahua эта линейка предлагает интеллектуальные и вместе с тем простые и универсальные продукты и решения.

## Обзор серии

Технология ИИ-кодирования, реализованная в 3 серии WizSense IP-видеокамер Dahua, значительно сокращает размер видеопотока и видеоархива. Благодаря передовым алгоритмам глубокого обучения видеокамеры этой серии поддерживают интеллектуальные функции, такие как охрана периметра, интеллектуальный детектор движения (SMD), AcuPick и интеллектуальная SSA (автоматическая адаптация к сцене), что упрощает работу с ними и повышает удобство использования. Технология Starlight и объектив с большой диафрагмой обеспечивают четкое и яркое изображение даже в условиях плохого освещения.

## Функции

### Активное сдерживание с сиреной и подсветкой

IP-видеокамера Dahua, оснащенная функцией активного сдерживания с сиреной и подсветкой, активирует звуковую и световую сигнализацию в случае тревоги и тем самым активно препятствует правонарушению и эффективно его предотвращает. Предусмотрено несколько звуковых схем, и есть возможность настройки собственного звукового сигнала.

### Детектор движения SMD 4.0

Технология интеллектуального обнаружения Dahua основана на интеллектуальных алгоритмах, которые классифицируют тип объектов, вызывающих срабатывание детектора движения. Они отфильтровывают объекты, которые не представляют интереса, такие как мелкие и крупные животные, чтобы избежать ложных тревог.

### Интеллектуальная двойная подсветка

Технология интеллектуальной двойной подсветки, разработанная Dahua, использует умный алгоритм для обнаружения объектов. Обычно в темное время суток включена только ИК-подсветка, но, когда в зоне наблюдения появляется объект, включается подсветка видимого света, и видеокамера начинает передавать цветное видео, фиксируя важные события в цвете. Когда объект покидает зону наблюдения, подсветка видимого света гасится и снова включается ИК-подсветка, что эффективно снижает световое загрязнение.

- 4 Мп, КМОП-матрица 1/2.7", высокая чувствительность, высокое разрешение
- Максимальный видеопоток 4 Мп (2688×1520) @ 25 к/с
- Кодек H.265, высокая степень сжатия, сверхмалый размер видеопотока
- Встроенные светодиодная подсветка теплого спектра и ИК-подсветка, максимальная дальность ИК-подсветки 50 м, максимальная дальность светодиодной подсветки 40 м
- RoI, оптимизированные кодеки H.264+/H.265+, ИИ-кодирование для H.264/H.265, гибкая настройка сжатия под различные требования к передаче и хранению данных
- Поворот изображения, WDR, 3D DNR, HLC, BLC, водяные знаки, гибкость применения для различных сценариев
- Видеоаналитика: контроль зоны, детектор пересечения линии (обе функции поддерживают классификацию на людей и транспорт и их точное обнаружение), детектор времени пребывания, детектор празднования, детектор лиц (по всему изображению)
- Обнаружение аномалий (движение, закрытие объектива, изменение сцены, звук; отсутствие SD-карты, заполнение SD-карты, ошибка SD-карты; сбой сети, конфликт IP-адресов, несанкционированный доступ, изменение напряжения)
- 1 тревожный вход, 1 тревожный выход, 1 аудиовход, 1 аудиовыход, MicroSD до 512 Гбайт, встроенный двоянный микрофон, 1 громкоговоритель, двухсторонняя аудиосвязь
- Питание 12 В (DC), PoE
- Класс защиты IP67, IK10
- Звуковая и световая сигнализация (красно-синяя подсветка)
- Детектор движения SMD 4.0
- Интеллектуальная SSA, включение и отключение сигнализации одной кнопкой
- Зона обнаружения SMD может быть настроена в области подсветки, которая включается по тревоге



### Отключение сигнализации одним нажатием кнопки

Эта удобная и простая в работе функция позволяет отключить и снова включить в мобильном приложении тревожную сигнализацию видеокамеры, что востребовано в разнообразных сценариях применения.

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

IP67: Видеокамера прошла тщательное тестирование на проникновение влаги и пыли внутрь корпуса. Видеокамера прошла серию строгих испытаний на стойкость к воздействию влаги и пыли и способна работать 30 минут при погружении в воду на глубину 1 м.

IK10: Корпус видеокамеры выдерживает более 5 ударов груза массой 5 кг, падающего с высоты 40 см (энергия удара 20 Дж).

Широкий диапазон напряжений: Для входного напряжения видеокамеры допускается отклонение  $\pm 30\%$ , благодаря чему она хорошо подходит для уличного применения с нестабильными условиями электропитания.

| Технические характеристики |                                                                                |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Камера                     |                                                                                |
| Матрица                    | 1/2.7" КМОП, 4 Мп                                                              |
| Эффективные пиксели (ГхВ)  | 2688×1520                                                                      |
| ПЗУ                        | 256 Мбайт                                                                      |
| ОЗУ                        | 1 Гбайт                                                                        |
| Развертка                  | Прогрессивная                                                                  |
| Электронный затвор         | Авто, вручную (1/3 с ~ 1/100000 с)                                             |
| Чувствительность           | 0.003 лк (цвет, F1, 30 IRE)<br>0.0003 лк (ч/б, F1, 30 IRE)<br>0 лк (подсветка) |
| Сигнал / шум               | >56 дБ                                                                         |
| Дальность подсветки        | ≤50 м (ИК-подсветка)<br>≤40 м (подсветка теплого спектра)                      |
| Управление подсветкой      | Авто, вручную                                                                  |
| Модуль подсветки           | 2 ИК-диода<br>2 светодиода теплого спектра                                     |
| Настройка по осям          | Поворот: 0° ~ 360°<br>Наклон: 0° ~ 90°<br>Вращение: 0° ~ 360°                  |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |               |               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------|---------------|
| Объектив                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |               |               |
| Тип                               | Моторизованный вариофокальный                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |               |               |
| Тип крепления                     | Встроенный (M16)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |               |               |
| Фокусное расстояние               | 2.7 мм ~ 13.5 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |               |               |
| Диафрагма                         | F1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |               |               |
| Поле зрения                       | Горизонталь: 103° ~ 33°<br>Вертикаль: 54° ~ 18°<br>Диагональ: 124° ~ 38°                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |               |               |
| Управление диафрагмой             | Нет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |               |               |
| Минимальная дистанция фокусировки | 1.5 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |            |               |               |
| Дистанция О.Н.Р.И. (DORI)         | Обнаружение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Наблюдение | Распознавание | Идентификация |
|                                   | Для фокусного расстояния 2.7 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |               |               |
|                                   | 65.2 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 26.1 м     | 13 м          | 6.5 м         |
|                                   | Для фокусного расстояния 13.5 мм                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |               |               |
|                                   | 186.6 м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 74.6 м     | 37.3 м        | 18.7 м        |
|                                   | *О.Н.Р.И. (обнаружение, наблюдение, распознавание, идентификация) – это стандартизированная система (стандарт EN-62676-4), характеризующая способность человека при просмотре видео различать людей или объекты на наблюдаемой сцене. Значения в этой таблице не характеризуют возможности интеллектуальных функций. Информация о дистанциях работы интеллектуальных функций содержится в руководстве по настройке и вводу в эксплуатацию или в приложении Project Design Tool. |            |               |               |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |               |               |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Профессиональная видеоаналитика             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Охрана периметра                            | Детектор пересечения линии, контроль зоны (с классификацией на людей и транспорт, высокая точность обнаружения), контроль длительности пребывания, детектор праздноватания                                                                                                                                            |
| Интеллектуальный детектор движения          | SMD 4.0                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| AcuPick                                     | Использует алгоритмы глубокого обучения и задействует видеорегистраторы для точного определения объектов, таких как люди и транспорт, и быстрого их обнаружения при просмотре в реальном времени и на видеозаписях                                                                                                    |
| Обнаружение лиц                             | Детектор лиц, снимки лиц, отбор оптимального снимка, отправка оптимального снимка, повышение четкости лиц, выделение лиц (лицо, 1" снимок), 3 режима отображения снимков (в реальном времени, приоритет качества, оптимальный снимок), фильтрация по углу поворота лица, настройка времени отбора оптимального снимка |
| Интеллектуальная адаптация к сцене (AI SSA) | Параметры изображения подстраиваются под внешние условия благодаря алгоритмам глубокого обучения                                                                                                                                                                                                                      |
| Интеллектуальный поиск                      | Работает совместно с интеллектуальными IP-видеорегистраторами для осуществления точного интеллектуального поиска, получения событий и привязки событий к видео                                                                                                                                                        |

|                |                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Видео          |                                                                                       |
| Сжатие видео   | H.265, H.264 (Base, Main, High), MJPEG (на дополнительном потоке)                     |
| ИИ-кодирование | Для кодеков H.265, H.264<br>* Включает в себя оптимизированные кодеки H.265+ и H.264+ |

|                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Частота кадров                             | Основной поток: 2688×1520 @ 1 к/с ~ 25 к/с<br>Дополнительный поток 1: 704×576 @ 1 к/с ~ 25 к/с<br>Дополнительный поток 2: 1920×1080 @ 1 к/с ~ 25 к/с<br>*Приведенные значения для каждого видеопотока являются максимальными; при одновременной передаче нескольких видеопотоков их частота кадров будет уменьшаться в зависимости от доступных вычислительных ресурсов. |
| Количество потоков                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Форматы кадра                              | 4М (2688×1520, 2560×1440), 3М (2048×1536, 2304×1296), 1080p (1920×1080), 960p (1280×960), 720p (1280×720), D1 (704×576), VGA (640×480), CIF (352×288)                                                                                                                                                                                                                    |
| Контроль видеопотока                       | CBR, VBR, ABR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Размер видеопотока                         | H.264: 3 Кбит/с ~ 16384 Кбит/с<br>H.265: 3 Кбит/с ~ 16384 Кбит/с                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Режим "день/ночь"                          | Переключение ИК-фильтра (авто, вручную)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Компенсация фоновой засветки               | BLC, HLC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Широкий динамический диапазон              | WDR (120 дБ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Адаптация к сцене (SSA)                    | Есть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Баланс белого                              | Авто, естественное освещение, уличное освещение, уличный, вручную, зональный                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Усиление сигнала                           | Авто, вручную                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Шумоподавление                             | 3D DNR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Обнаружение движения                       | Есть (4 зоны)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Зоны интереса (RoI)                        | Есть (4 зоны)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Электронная стабилизация изображения (EIS) | Есть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Интеллектуальная подсветка                 | Есть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Функция "антитуман"                        | Есть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Поворот изображения                        | 90°, 180°, 270° (90° и 270° при разрешении 4М или ниже)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Зеркалирование                             | Есть                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Приватные зоны                             | Есть (4 зоны)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                             |                                                                                                                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Аудио                       |                                                                                                                                                                |
| Встроенный микрофон         | Сдвоенный микрофон                                                                                                                                             |
| Встроенный громкоговоритель | Есть<br>Максимальная потребляемая мощность: 2 Вт; максимальный уровень звука на расстоянии 10 см: 110 дБ<br>* По результатам испытаний в лабораторных условиях |
| Сжатие аудио                | G.711a, G.711mu, PCM, G.726, G.723                                                                                                                             |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сигнализация      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Тревожные события | Отсутствие SD-карты, заполнение SD-карты, ошибка SD-карты, сбой сети, конфликт IP-адресов, несанкционированный доступ, движение, закрытие объектива, пересечение линии, вход в зону, тревога времени пребывания, тревога детектора праздноватания, тревога детектора лиц, изменение сцены, тревога аудиодетектора, изменение напряжения, расфокусировка, тревожный вход, тревога SMD, ошибка безопасности |

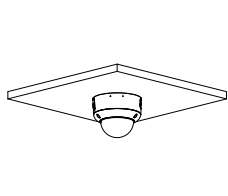
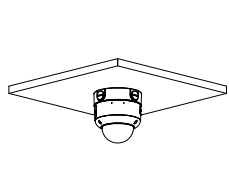
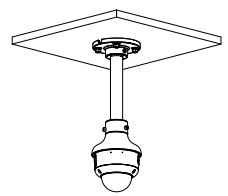
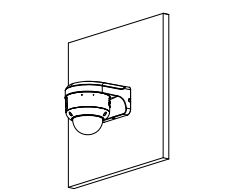
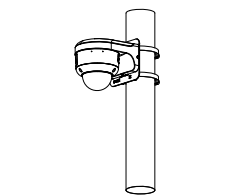
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сеть                           |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Ethernet                       | RJ-45 (10 Мбит/с, 100 Мбит/с)                                                                                                                                                                                                                            |
| SDK и API                      | Есть                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Протоколы                      | IPv4, IPv6, HTTP, TCP, UDP, ARP, RTP, RTSP, RTCP, RTMP, SMTP, FTP, SFTP, DHCP, DNS, DDNS, QoS, UPnP, NTP, Multicast, ICMP, IGMP, NFS, PPPoE, SNMP, P2P                                                                                                   |
| Совместимость                  | ONVIF (S, G, T), CGI                                                                                                                                                                                                                                     |
| Максимальное число подключений | 20 (суммарный поток 64 Мбит/с)                                                                                                                                                                                                                           |
| Периферийное хранение          | FTP, SFTP, microSD (≤512 Гбайт), NAS                                                                                                                                                                                                                     |
| Веб-клиенты                    | Internet Explorer (версии IE9, IE11), Google Chrome, Firefox                                                                                                                                                                                             |
| Клиенты                        | Smart PSS Lite, DSS, DMSS                                                                                                                                                                                                                                |
| Мобильные клиенты              | iOS, Android                                                                                                                                                                                                                                             |
| Безопасность                   | Дайджест-аутентификация, WSSE, блокировка аккаунта, журналы безопасности, фильтрация IP-адресов и MAC-адресов, генерация и импорт сертификатов X.509, системный журнал, HTTPS, 802.1X, доверенная загрузка, доверенное выполнение, доверенное обновление |

|                       |                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сертификация          |                                                                                                                                                             |
| Сертификаты           | EN62368-1 (низковольтное оборудование EC)<br>Directive 2014/30/EU (ЭМС EC)                                                                                  |
| Интерфейсы            |                                                                                                                                                             |
| Аудиовходы            | 1 RCA                                                                                                                                                       |
| Аудиовыходы           | 1 RCA                                                                                                                                                       |
| Тревожные входы       | 1 (3 В ~ 5 В (DC), 5 мА, мокрый контакт)                                                                                                                    |
| Тревожные выходы      | 1 (12 В (DC), 300 мА, мокрый контакт)                                                                                                                       |
| Электропитание        |                                                                                                                                                             |
| Питание               | 12 В (DC), PoE (802.3af)                                                                                                                                    |
| Потребляемая мощность | Базовая: 2.8 Вт (12 В), 3.6 Вт (PoE)<br>Максимальная (H.265, WDR, подсветка, звуковая и световая сигнализация, видеоаналитика): 7.9 Вт (12 В), 9.2 Вт (PoE) |
| Условия эксплуатации  |                                                                                                                                                             |
| Рабочая температура   | -30°C ~ +60°C                                                                                                                                               |
| Рабочая влажность     | ≤95% (без конденсата)                                                                                                                                       |
| Температура хранения  | -40°C ~ +60°C                                                                                                                                               |
| Влажность хранения    | ≤95% (без конденсата)                                                                                                                                       |
| Защита                | IP67, IK10                                                                                                                                                  |
| Физические параметры  |                                                                                                                                                             |
| Материал корпуса      | Металл                                                                                                                                                      |
| Размеры               | Ø 126 мм × 105 мм                                                                                                                                           |
| Масса                 | Нетто: 0.73 кг<br>Брутто: 0.9 кг                                                                                                                            |

| Информация для заказа |                                    |                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип                   | Артикул                            | Описание                                                                                                                                                                            |
| IP-видеокамера        | DH-IPC-HDBW3449R1P-ZAS-PV-27135-S5 | Купольная IP-видеокамера WizSense с разрешением 4 Мп, интеллектуальной двойной подсветкой, активным сдерживанием и варифокальным объективом с фокусным расстоянием 2.7 мм ~ 13.5 мм |
|                       |                                    |                                                                                                                                                                                     |
| Аксессуары            | PFA197R                            | Монтажная коробка                                                                                                                                                                   |
|                       | PFB206W                            | Крепление на стену                                                                                                                                                                  |
|                       | PFA156                             | Крепление на столб                                                                                                                                                                  |
|                       | PFA109                             | Адаптер купольной видеокамеры под крепление на потолок                                                                                                                              |
|                       | PFB220C                            | Крепление на потолок                                                                                                                                                                |
|                       | PFM321D                            | Блок питания 12 В (DC), 1 А                                                                                                                                                         |
|                       | PFM900-E                           | Контрольно-монтажный тестер                                                                                                                                                         |
|                       | TF-P100                            | Карта памяти MicroSD                                                                                                                                                                |

Аксессуары (опционально)

|                                                                                   |                                                                                     |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| PFA197R<br>Монтажная коробка                                                      | PFB206W<br>Крепление на стену                                                       | PFA156<br>Крепление на столб                                                        |
|  |  |  |
| PFA109<br>Адаптер купольной видеокамеры под крепление на потолок                  | PFB220C<br>Крепление на потолок                                                     | PFM321D<br>Блок питания 12 В (DC), 1 А                                              |
|  |  |                                                                                     |
| PFM900-E<br>Контрольно-монтажный тестер                                           | TF-P100<br>Карта памяти MicroSD                                                     |                                                                                     |

| Монтаж на потолок                                                                    | Монтаж на коробку                                                                     | Монтаж на столб                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|   |   |  |
| Монтаж на стену                                                                      | Монтаж на столб (вертикальный)                                                        |                                                                                      |
|  |  |                                                                                      |

Размеры, мм

