

# IPC-HDBW2441R-ZS-K1

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

Серия IP-видеокамер Dahua WizSense 2 поддерживает такие интеллектуальные функции, как охрана периметра и детектор движения SMD Plus. В то же время реализованная в этой серии технология Starlight обеспечивает высокое качество изображения в условиях низкой освещенности.

## Функции

### SMD Plus

Интеллектуальный детектор движения SMD Plus умеет эффективно классифицировать такие объекты на наблюдаемой сцене, как люди и автомобили. Детектор отфильтровывает ложные тревоги, вызванные объектами, которые не представляют интереса, что позволяет обеспечить эффективную и точную тревожную сигнализацию.

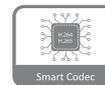
### Оптимизированные кодеки

Благодаря усовершенствованному алгоритму управления скоростью передачи данных с автоматической адаптацией к сцене технология интеллектуального кодирования Dahua обеспечивает более эффективное сжатие, чем стандарты H.265 и H.264, и высокое качество видео, а также снижает стоимость расходов на хранение и передачу.

### Охрана периметра

Благодаря алгоритмам глубокого обучения функция охраны периметра способна с высокой точностью отличать людей и транспортные средства от других движущихся объектов. В зонах ограниченного доступа (например, пешеходная зона и зона дорожного движения) за счет такой классификации объектов значительно сократилось количество ложных тревог интеллектуальных детекторов пересечения линии, контроля области и быстрого движения.

- 4 Мп, КМОП-матрица 1/2.9", высокая чувствительность, высокое разрешение
- Максимальный видеопоток 4 Мп (2688×1520) @ 20 к/с, 4 Мп (2560×1440) @ 25 к/с
- H.265, высокая степень сжатия
- Максимальная дальность ИК-подсветки 50 м
- RoI, H.265+, H.264+, 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
- Интеллектуальные функции контроля зоны и пересечения линии (классификация на людей и транспорт и высокая точность)
- Обнаружение аномалий (движение, закрытие объектива, звук; отсутствие, заполнение или ошибка SD-карты; сбой сети, конфликт IP-адресов, несанкционированный доступ, изменение напряжения)
- MicroSD до 256 Гбайт, встроенный микрофон
- Питание 12 В (DC), PoE
- Класс защиты IP67, IK10
- Детектор движения SMD Plus



### Широкий динамический диапазон

Передовая технология расширения динамического диапазона (WDR) позволяет получать четкое и информативное изображение даже при сильной контрастности. Светлые и темные области наблюдаемой сцены будут одинаково хорошо видны даже при очень высокой яркости или наличии сильной фоновой засветки.

### Кибербезопасность

IP-видеокамеры Dahua поддерживают ряд ключевых технологий кибербезопасности, такие как безопасная аутентификация и авторизация, контроль доступа, доверенная защита, шифрование данных при передаче и хранении, что значительно повышает уровень безопасности данных и информационной защищенности устройств и предотвращает их заражение вредоносными программами.

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

IP67: 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 допустимо отклонение  $\pm 30\%$ , благодаря чему она хорошо подходит для уличного применения с нестабильными условиями электропитания.

## Технические характеристики

### Камера

Матрица	1/2.9" КМОП, 4 Мп
Эффективные пиксели (ГхВ)	2688x1520
ПЗУ	128 Мбайт
ОЗУ	128 Мбайт
Развертка	Прогрессивная
Электронный затвор	Авто, вручную (1/3 с ~ 1/100000 с)
Медленный затвор	Есть
Чувствительность	0.005 лк (цвет, F1.5, 30 IRE) 0.0005лк (ч/б, F1.5, 30 IRE) 0 лк (ИК-подсветка)
Сигнал / шум	>56 дБ
Дальность подсветки	50 м
Управление подсветкой	Авто, вручную
Модуль подсветки	2 ИК-диода
Настройка по осям	Поворот: 0° ~ 355° Наклон: 0° ~ 67° Вращение: 0° ~ 355°

### Объектив

Тип	Моторизованный вариофокальный,			
Тип крепления	Встроенный (M14)			
Фокусное расстояние	2.7 мм ~ 13.5 мм			
Режим фокусировки	Авто/Вручную			
Диафрагма	F1.5			
Поле зрения	Горизонталь: 104° ~ 29° Вертикаль: 54° ~ 16° Диагональ: 125° ~ 34°			
Управление диафрагмой	Нет			
Минимальная дистанция фокусировки	0.8 м			
Дистанция О.Н.Р.И. (DORI)	Обнаружение	Наблюдение	Распознавание	Идентификация
	Для фокусного расстояния 2.7 мм			
	64 м	25.6 м	12.8 м	6.4 м
	Для фокусного расстояния 13.5 мм			
	210 м	84 м	42 м	21 м

### Профессиональная видеоаналитика

Охрана периметра	Детектор пересечения линии, контроль зоны (обе функции с классификацией на людей и транспорт)
Интеллектуальный поиск	Работает совместно с интеллектуальными IP-видеорегистраторами для осуществления детализированного интеллектуального поиска, получения событий и привязки событий к видео

### Видео

Сжатие видео	H.265, H.264 (Base, Main, High), MJPEG (на дополнительном потоке)
Оптимизированные кодеки	H.265+, H.264+
Частота кадров	Основной поток: 2688x1520 @ 1 к/с ~ 20 к/с 2560x1440 @ 1 к/с ~ 25 к/с Дополнительный поток 1: 704x576 @ 1 к/с ~ 25 к/с *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	2
Форматы кадра	4М (2688x1520, 2560x1440), 3М (2304x1296), 1080p (1920x1080), 960p (1280x960), 720p (1280x720), D1 (704x576), VGA (640x480), CIF (352x288)
Контроль видеопотока	CBR, VBR
Размер видеопотока	H.264: 32 Кбит/с ~ 6144 Кбит/с H.265: 12 Кбит/с ~ 6144 Кбит/с
Режим "день/ночь"	Переключение ИК-фильтра (авто, вручную)
Компенсация фоновой засветки	BLC, HLC

Широкий динамический диапазон	WDR (120 дБ)
Баланс белого	Авто, естественный, уличное освещение, уличный, вручную, зональный
Усиление сигнала	Авто, вручную
Шумоподавление	3D DNR
Обнаружение движения	Есть (4 зоны)
Зоны интереса (RoI)	Есть (4 зоны)
Интеллектуальная подсветка	Есть
Режим День/Ночь	Есть, механический ИК фильтр
Поворот изображения	90°, 180°, 270°
Зеркалирование	Есть
Приватные зоны	Есть (4 зоны)

### Аудио

Встроенный микрофон	Есть
Сжатие аудио	G.711a, G.711mu, PCM, G.726

### 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 аудиодетектора, изменение напряжения, расфокусировка, тревога SMD, ошибка безопасности
-------------------	---

### Сеть

Ethernet	RJ-45 (10 Мбит/с, 100 Мбит/с)
SDK и API	Есть
Протоколы	ARP, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, Multicast, NTP, RTP, RTMP, RTP, RTSP, SFTP, SMTP, TCP, UDP
Совместимость	ONVIF (S, T), CGI, P2P, Milestone
Максимальное число подключений	6 (суммарный поток 36 Мбит/с)
Периферийное хранение	FTP, SFTP, MicroSD (<=256 Гбайт)
Веб-клиенты	Internet Explorer, Google Chrome, Firefox
Ушиплит	Сжатие H.265, H.264, MJPEG Шифрование видео, шифрование конфигурации, 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
Безопасность	

### Сертификация

Сертификаты	EN62368-1 (низковольтное оборудование ЕС) Directive 2014/30/EU (ЭМС ЕС) 47 CFR FCC Part 15 Subpart B (ЭМС FCC)
-------------	--

### Электропитание

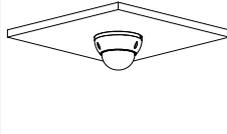
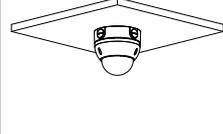
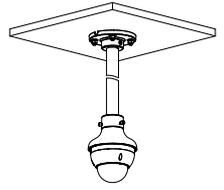
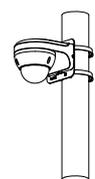
Питание	12 В (DC), PoE (802.3af)
Потребляемая мощность	Базовая: 2.3 Вт (12 В), 3.2 Вт (PoE) Максимальная (H.265, видеоаналитика, WDR, ИК-подсветка): 6.4 Вт (12 В), 7.6 Вт (PoE)

### Условия эксплуатации

Рабочая температура	-40°C ~ +60°C
Рабочая влажность	≤95%
Температура хранения	-40°C ~ +60°C
Защита	IP67, IK10

### Физические параметры

Материал корпуса	Металл
Размеры	∅ 122 м × 93.4 мм
Масса	Нетто: 0.49 кг Брутто: 0.66 кг

Информация для заказа			Монтаж на потолок	Монтаж на коробку	Монтаж на потолок
Тип	Артикул	Описание		PFA137	PFA109 + PFB220C
IP-видеокамера	DH-IPC-HDBW2441R-ZS-K1 27135	Купольная IP-видеокамера WizSense с разрешением 4 Мп, моторизованным вариофокальным объективом с фокусным расстоянием 2.7 мм ~ 13.5 мм и ИК-подсветкой			
	PFA137	Монтажная коробка			
	PFB203W	Крепление на стену			
	PFA109	Адаптер купольной видеокамеры под крепление на потолок			
	PFB220C	Крепление на потолок			
	PFA152-E	Крепление на столб			
	PFM321D	Блок питания 12 В (DC), 1 А			
	PFM900-E	Контрольно-монтажный тестер			
TF-P100	Карта памяти MicroSD				
			Монтаж на стену	Монтаж на столб	
			PFB203W	PFB203W + PFA152-E	
					

Аксессуары (опционально)



Размеры, мм

