

# IPC-HDBW2541RP-ZS-S2

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

2 серия WizSense IP-видеокамер Dahua использует усовершенствованные алгоритмы глубокого обучения для таких интеллектуальных функций, как Охрана периметра и интеллектуальный детектор движения. В то же время реализованная в этой серии технология Starlight обеспечивает высокое качество изображения в условиях слабой 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.

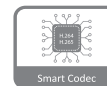
### Оптимизированные кодеки H.265+ и H.264+

Благодаря передовому алгоритму контроля размера видеопотока с адаптацией к наблюдаемой сцене оптимизированные кодеки Dahua обеспечивают более эффективное сжатие видео, чем стандартные кодеки H.265 и H.264, при сохранении высокого качества изображения и экономии средств на хранение и передачу данных.

### 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 таких интеллектуальных функций, как детектор пересечения линии и контроль зоны.

- 5 Мп, КМОП-матрица 1/2.7", высокая чувствительность, высокое разрешение
- Максимальный видеопоток 5 Мп (2960×1668) @ 20 к/с, 4 Мп (2688×1520) @ 25 к/с
- Кодек H.265, высокая степень сжатия, сверхмалый размер видеопотока
- Максимальная дальность ИК-подсветки 40 м
- RoI, оптимизированные кодеки 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)
- Обнаружение аномалий (движение, закрытие объектива, звук; отсутствие SD-карты, заполнение SD-карты, ошибка SD-карты; сбой сети, конфликт IP-адресов, несанкционированный доступ, изменение напряжения)
- MicroSD до 256 Гбайт, встроенный микрофон
- Питание 12 В (DC), PoE, удобство монтажа
- 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. Яркие и темные участки изображения получаются четкими даже при наличии очень ярких источников освещения или фоновой засветке.

## Кибербезопасность

IP-видеокамеры Dahua поддерживают ряд ключевых технологий кибербезопасности, такие как безопасные аутентификация и авторизация, протоколы контроля доступа, доверенная защита и шифрование данных при передаче и хранении. Эти технологии значительно повышают уровень безопасности данных и информационной защищенности устройств и предотвращают их заражение вредоносными программами.

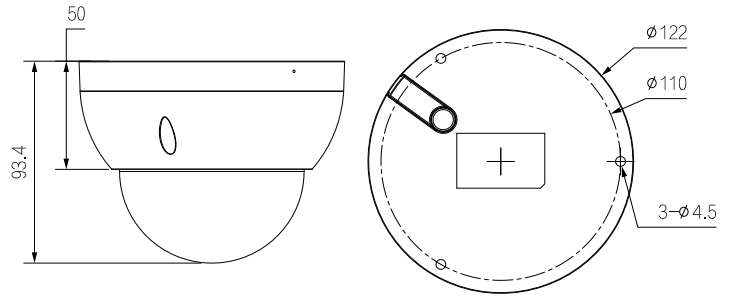
## Защита (IP67, IK10, широкий диапазон напряжений)

**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				
<b>Камера</b>				
Матрица	1/2.7" КМОП, 5 Мп			
Эффективные пиксели (ГxВ)	2960x1668			
ПЗУ	128 Мбайт			
ОЗУ	256 Мбайт			
Развертка	Прогрессивная			
Электронный затвор	Авто, вручную (1/3 с ~ 1/100000 с)			
Чувствительность	0.007 лк (цвет, F1.5, 30 IRE)			
	0.0007 лк (ч/б, F1.5, 30 IRE)			
	0 лк (ИК-подсветка)			
Сигнал / шум	>56 дБ			
Дальность подсветки	≤40 м			
Управление подсветкой	Авто, вручную			
Модуль подсветки	2 ИК-диода			
Настройка по осям	Поворот: 0° ~ 355°			
	Наклон: 0° ~ 67°			
	Вращение: 0° ~ 355°			
<b>Объектив</b>				
Тип	Моторизованный вариофокальный			
Тип крепления	Встроенный (M14)			
Фокусное расстояние	2.7 мм ~ 13.5 мм			
Диафрагма	F1.5			
Поле зрения	Горизонталь: 113° ~ 31°			
	Вертикаль: 58° ~ 18°			
	Диагональ: 136° ~ 36°			
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
<b>Профессиональная видеоаналитика</b>				
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 детализованного интеллектуального поиска, получения событий и привязки событий к видео			
<b>Видео</b>				
Сжатие видео	H.265, H.264 (Base, Main, High), MJPEG (на дополнительном потоке)			
Оптимизированные кодеки	H.265+, H.264+			
Частота кадров	Основной поток: 2960x1668 @ 1 к/с ~ 20 к/с			
	2688x1520 @ 1 к/с ~ 25 к/с			
Количество потоков	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.			
Форматы кадра	5М (2960x1668, 2880x1620), 4М (2688x1520), 3М (2048x1536, 2304x1296), 1080p (1920x1080), 960p (1280x960), 720p (1280x720), D1 (704x576), VGA (640x480), CIF (352x288)			
	Контроль видеопотока			
Размер видеопотока	H.264: 32 Кбит/с ~ 8192 Кбит/с H.265: 12 Кбит/с ~ 8192 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			
Поворот изображения	90°, 180°, 270°			
Зеркалирование	Есть			
Приватные зоны	Есть (4 зоны)			
<b>Аудио</b>				
Встроенный микрофон	Есть			
Сжатие аудио	G.711a, G.711mu, PCM, G.726			
<b>Сигнализация</b>				
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			
<b>Сеть</b>				
Ethernet	RJ-45 (10 Мбит/с, 100 Мбит/с)			
SDK и API	Есть			
Протоколы	ARP, Bonjour, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, ICMP, IGMP, IPv4, IPv6, Multicast, NFS, NTP, P2P, PPPoE, QoS, RTCP, RTMP, RTP, RTSP, SFTP, SMTP, TCP, UDP, UPnP			
Совместимость	ONVIF (S, G, T), CGI			
Максимальное число подключений	20 (суммарный поток 48 Мбит/с)			
Периферийное хранение	FTP, SFTP, MicroSD (≤256 Гбайт), NAS			
Веб-клиенты	Internet Explorer, Google Chrome, Firefox			
Клиенты	Smart PSS Lite, DSS, DMSS			
Мобильные клиенты	iOS, Android			
Безопасность	Шифрование конфигурации, доверенное выполнение, дайджест-аутентификация, журналы безопасности, WSSE, блокировка аккаунта, системный журнал, шифрование видео, 802.1X, фильтрация IP-адресов и MAC-адресов, HTTPS, доверенное обновление, доверенная загрузка, шифрование прошивки, генерация и импорт сертификатов X.509			
<b>Сертификация</b>				
Сертификаты	EN62368-1 (низковольтное оборудование ЕС) Directive 2014/30/EU (ЭМС ЕС) 47 CFR FCC Part 15 Subpart B (ЭМС FCC) UL62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1-14 (безопасность UL/cUL)			
<b>Электропитание</b>				
Питание	12 В (DC), PoE (802.3af)			
Потребляемая мощность	Базовая: 2.4 Вт (12 В), 3 Вт (PoE)			
	Максимальная (H.265, максимальное разрешение, все видеопотоки, WDR, ИК-подсветка, видеоаналитика): 6.1 Вт (12 В), 7.3 Вт (PoE)			
<b>Условия эксплуатации</b>				
Рабочая температура	-30°C ~ +60°C			
Рабочая влажность	≤95%			
Температура хранения	-40°C ~ +60°C			
Влажность хранения	≤95%			
Защита	IP67, IK10			
<b>Физические параметры</b>				
Материал корпуса	Металл			
Размеры	∅ 122 м × 93.4 мм			
Масса	Нетто: 0.5 кг			
	Брутто: 0.66 кг			

Информация для заказа		
Тип	Артикул	Описание
IP-видеокамера	DH-IPC-HDBW2541RP-ZS-27135-S2	Купольная IP-видеокамера WizSense с разрешением 5 Мп, моторизованным вариофокальным объективом с фокусным расстоянием 2.7 мм ~ 13.5 мм и ИК-подсветкой
	PFA137	Монтажная коробка
Аксессуары	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

Размеры, мм



Аксессуары (опционально)



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 потолок	Монтаж на коробку	Монтаж на потолок
Монтаж на стену	Монтаж на столб	