# IPC-HDBW4231FP-E2-M/M12

## 2-модульная купольная IP-видеокамера

- 2 КМОП-матрицы 2 Мп STARVIS 1/2.8", прогрессивная развертка
- 2 потока H.265 или H.264
- Максимальный видеопоток 2 Мп (1920×1080) @ 25 к/с
- Интеллектуальные детекторы
- WDR (120 дБ), "день/ночь", 3D DNR, AWB, AGC, BLC
- Мониторинг через веб-интерфейс и ПО DSS, PSS, DMSS
- Объектив с фиксированным фокусным расстоянием 2.8 мм (3.6 мм)
- Максимальная дальность ИК-подсветки 20 м
- MicroSD до 128 Гбайт
- Класс защиты IP67, IK10
- Питание PoE

### Обзор серии

Двухмодульная видеокамера обеспечивает дополнительную гибкость проектирования при наблюдении за обширными территориями. Два 2-мегапиксельных камерных модуля позволяют выбрать оптимальные углы зрения, а одна такая видеокамера способна заменить собой несколько обычных видеокамер, экономя тем самым средства. Данная модель передает четкое контрастное изображение даже в самых сложных условиях освещенности и оснащена функциями компенсации фоновой засветки, автоматического баланса белого.

### Функции

**Технология Starlight**

Для работы в сложных условиях с низким уровнем освещенности была создана технология Dahua Starlight, которая обеспечивает лучшую в своем классе светочувствительность, позволяя получать цветное изображение при освещенности вплоть до 0.01 лк.

**Широкий динамический диапазон (WDR)**

Видеокамере применяется одна из лучших в отрасли реализаций технологии расширения динамического диапазона, которая позволяет получать четкое и информативное изображение даже при сильной контрастности наблюдаемой сцены. Функция WDR (120 дБ) одновременно оптимизирует и яркие, и темные участки изображения для повышения его информативности и используется для адаптации к быстро меняющимся условиям освещенности, где присутствует как избыток, так и недостаток света.

**Видеоаналитика IVS**

Благодаря встроенным интеллектуальным алгоритмам видеоаналитики камера умеет определять и анализировать движущиеся объекты для расширения возможностей системы видеонаблюдения. В камере опционально реализованы стандартные возможности видеоаналитики, которые позволяют одновременно обнаруживать, например, появление или пропадание объектов в кадре. Кроме того, IVS поддерживает контроль пересечения линии, когда объекты пересекают заранее заданную линию, и идеально подходит для задач бизнес-аналитики, обнаружения лиц в кадре, а также для поиска и идентификации людей.

**Условия эксплуатации**

Камера предназначена для работы в широком диапазоне температур от -30°C до +60°C в условиях с экстремальными температурами. Благодаря антивандальной конструкции с классом защиты IK10 камера способна противостоять сильным ударам. Пройдя строгие испытания на стойкость к воздействию влаги и пыли и сертифицированная по классу защиты IP67, камера пригодна для применения в сложных уличных условиях.

**Защита**

Камера поддерживает широкий диапазон значений допустимого отклонения ±30% входного напряжения, подходит для самых нестабильных условий уличного применения. Грозозащита по напряжению до 4 кВ обеспечивает эффективную защиту камеры от воздействия молнии.

**HEVC (H.265)**

H.265 ITU-T VCEG – новый стандарт сжатия видео. Он был разработан на основе существующего стандарта H.264 и использует его базовые принципы, но в то же время в нем были реализованы передовые технологии для устранения избыточности, повышения качества кодирования и сокращения ресурсоемкости. Благодаря этому удалось улучшить эффективность сжатия, надежность и коррекцию ошибок, а также уменьшить задержку кодирования, время переключения видеопотоков и произвольного доступа, сложность кодирования и т. д.

## Технические характеристики

### Камера

| | |
|---|---|
| Матрица | 2 × 1/2.8" КМОП, 2 Мп |
| Эффективные пиксели (Г×В) | 1920×1080 |
| ПЗУ | 256 Мбайт |
| ОЗУ | 512 Мбайт |
| Развертка | Прогрессивная |
| Электронный затвор | Авто, вручную (1/3 с ~ 1/100000 с) |
| Чувствительность | 0.009 лк (цвет, F2, 1/3 с, 30 IRE)<br>0.07 лк (цвет, F2, 1/30 с, 30 IRE)<br>0 лк (ИК-подсветка) |
| Сигнал / шум | >50 дБ |
| Дальность подсветки | ≤20 м |
| Управление подсветкой | Авто, вручную |
| Модуль подсветки | 2 × 10 ИК-диодов |
| Настройка по осям | Поворот: -90° ~ 90°<br>Наклон: 0° ~ 65°<br>Вращение: 0° ~ 360° |

### Объектив

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Тип | Фиксированный | | | |
| Тип крепления | Встроенный | | | |
| Фокусное расстояние | 2.8 мм / 3.6 мм | | | |
| Диафрагма | F2 | | | |
| Поле зрения | Горизонталь: 110° / 86°<br>Вертикаль: 60° / 46° | | | |
| Оптическое увеличение | Нет | | | |
| Управление диафрагмой | Нет | | | |
| Управление фокусировкой | Нет | | | |
| Минимальная дистанция фокусировки | Нет | | | |
| Дистанция О.Н.Р.И. (DORI) | Обнаружение | Наблюдение | Распознавание | Идентификация |
| | Для фокусного расстояния 2.8 мм | | | |
| | 41 м | 16 м | 8 м | 4 м |
| | Для фокусного расстояния 3.6 мм | | | |
| | 55 м | 22 м | 11 м | 6 м |

### Видеоаналитика

| | |
|---|---|
| Базовые функции | Детектор пересечения линии, контроль зоны, детектор оставленных предметов, детектор унесенных предметов |

### Профессиональная видеоаналитика

| | |
|---|---|
| Обнаружение лиц | Детектор лиц |

### Видео

| | |
|---|---|
| Сжатие видео | H.265, H.264 (High), MJPEG (на дополнительном потоке) |
| Оптимизированные кодеки | Нет |
| Частота кадров | Основной поток (кн 1): 1920×1080 @ 1 к/с ~ 25 к/с<br>Основной поток (кн 2): 1920×1080 @ 1 к/с ~ 25 к/с<br>Дополнительный поток 1 (кн 1): 704×576 @ 1 к/с ~ 25 к/с<br>Дополнительный поток 1 (кн 1): 704×576 @ 1 к/с ~ 25 к/с |
| Количество потоков | 2 |
| Форматы кадра | 1080p (1920×1080), 960p (1280×960), 720p (1280×720), D1 (704×576), VGA (640×480), CIF (352×288) |
| Контроль видеопотока | CBR, VBR |
| Размер видеопотока | H.264: 32 Кбит/с ~ 10240 Кбит/с<br>H.265: 12 Кбит/с ~ 7168 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 |
| Усиление сигнала | Авто, вручную |
| Шумоподавление | 3D DNR |
| Обнаружение движения | Есть (4 зоны) |
| Зоны интереса (RoI) | Есть (4 зоны) |
| Электронная стабилизация изображения (EIS) | Нет |
| Интеллектуальная подсветка | Есть |
| Функция "антитуман" | Нет |
| Цифровое увеличение | 16× |
| Поворот изображения | 90°, 180°, 270° |
| Зеркалирование | Есть |
| Приватные зоны | Есть (4 зоны) |

### Аудио

| | |
|---|---|
| Сжатие аудио | G.711a, G.711mu, G.726, AAC |

### Сигнализация

| | |
|---|---|
| Тревожные события | Сбой сети, конфликт IP-адресов, несанкционированный доступ, движение, изменение видео, изменение сцены, ошибки записи |

### Сеть

| | |
|---|---|
| Ethernet | RJ-45 (10 Мбит/с, 100 Мбит/с) (-M)<br>M12 D-Code (10 Мбит/с, 100 Мбит/с) (-M12) |
| Протоколы | ARP, Bonjour, DDNS, DHCP, DNS, FTP, HTTP, HTTPS, ICMP, IGMP, IPv4/v6, Multicast, NTP, PPPOE, QoS, RTCP, RTP, RTSP, SMTP, SNMP, TCP, TLS, UDP, UPnP, 802.1X |
| Совместимость | ONVIF (S, G), API |
| Трансляция потока | Одноадресная, многоадресная |
| Максимальное число подключений | 10 (одноадресная трансляция), 20 (многоадресная трансляция) |
| Периферийное хранение | MicroSD (≤128 Гбайт), NAS |
| Веб-клиенты | Internet Explorer, Google Chrome, FireFox, Safari |
| Клиенты | Smart PSS, DSS, DMSS |
| Мобильные клиенты | iOS, Android |

### Сертификация

| | |
|---|---|
| Сертификаты | EN 60950:2000 (EC)<br>FCC Part 15 Subpart B (ЭМС FCC)<br>UL60950-1 (безопасность UL)<br>EN50155 (транспортная эксплуатация)<br>E-MARK: ECE Regulation 10 (транспортная ЭМС ЕС) |

### Интерфейсы

| | |
|---|---|
| RS-485 | Нет |
| Видеовыходы | Нет |
| Аудиовходы | Встроенный микрофон |
| Тревожные входы | Нет |
| Тревожные выходы | Нет |

### Электропитание

| | |
|---|---|
| Питание | 12 В (DC), PoE (802.3af, класс 0) (-M)<br>PoE (802.3af, класс 0) (-M12) |
| Потребляемая мощность | 12 В (DC): 4.32 Вт, 6.02 Вт (с ИК-подсветкой)<br>PoE: 4.32 Вт, 6.02 Вт (с ИК-подсветкой) |

### Условия эксплуатации

| | |
|---|---|
| Рабочая температура | -30°C ~ +60°C |
| Рабочая влажность | ≤95% |
| Температура хранения | -30°C ~ +60°C |
| Влажность хранения | ≤95% |
| Защита | IP67, IK10 |

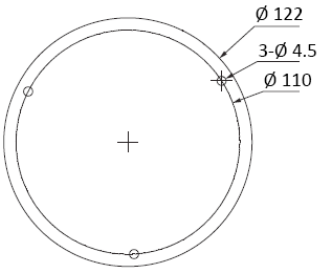
### Физические параметры

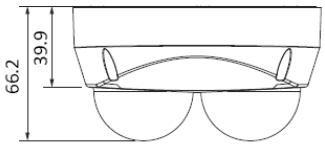
| | |
|---|---|
| Материал корпуса | Металл |
| Размеры | Ø 122 мм × 65.4 мм |
| Масса | Нетто: 0.505 кг<br>Брутто: 0.530 кг |

## Информация для заказа

| Тип | Артикул | Описание |
|---|---|---|
| IP-видеокамера | DH-IPC-HDBW4231FP-E2-M-0280B | 2-модульная купольная IP-видеокамера с разрешением 2 Мп, фиксированным фокусным расстоянием 2.8 мм и ИК-подсветкой |
| | DH-IPC-HDBW4231FP-E2-M-0360B | 2-модульная купольная IP-видеокамера с разрешением 2 Мп, фиксированным фокусным расстоянием 3.6 мм и ИК-подсветкой |
| | DH-IPC-HDBW4231FP-E2-M12-0280B | 2-модульная купольная IP-видеокамера с разрешением 2 Мп, фиксированным фокусным расстоянием 2.8 мм и ИК-подсветкой (влагозащищенный разъем M12 D-Code) |
| | DH-IPC-HDBW4231FP-E2-M12-0360B | 2-модульная купольная IP-видеокамера с разрешением 2 Мп, фиксированным фокусным расстоянием 3.6 мм и ИК-подсветкой (влагозащищенный разъем M12 D-Code) |
| Аксессуары | PFA137 | Монтажная коробка |
| | PFB203W | Крепление на стену |
| | PFA152-E | Крепление на столб |
| | PFA106 | Адаптер купольной видеокамеры под крепление на потолок |
| | PFB220C | Крепление на потолок |

## Размеры, мм




## Аксессуары (опционально)

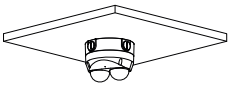
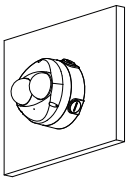
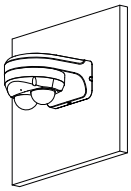
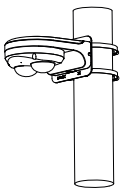
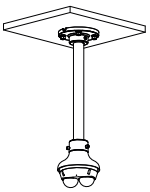
PFA137
Монтажная коробка

PFB203W
Крепление на стену

PFA152-E
Крепление на столб

PFB220C
Крепление на потолок

PFA106
Адаптер купольной видеокамеры под крепление на потолок

| Монтаж на коробку | Монтаж на стену | Монтаж на стену |
|---|---|---|
| PFA137 | PFA137 | PFB203W |
|  |  |  |
| **Монтаж на столб** | **Монтаж на потолок** | |
| PFA152-E + PFB203W | PFA106 + PFB220C | |
|  |  | |



© 2018 Dahua. Все права защищены. Дизайн и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.