



## КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПАССАЖИРСКИХ АВТОБУСОВ

- Безопаснее
- Эффективнее
- Выгоднее



### Предотвращение преступлений и происшествий

- Система сигнализации
- Система выявления столкновения



### Эффективность управления

- Мониторинг транспорта
- E-fence



### Увеличение прибыли

- Интеграция устройства печати билета с указанием тарифа
- Автоматическое подключение к Wi-Fi

## ПОТРЕБНОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ КОМПАНИИ



### Обеспечение безопасности

Предотвращение преступлений и происшествий (вандализм, карманные кражи, ДТП)  
Предупреждение нарушений безопасного вождения: переутомление водителя, превышение скорости, резкие повороты, быстрый разгон, простой в работе

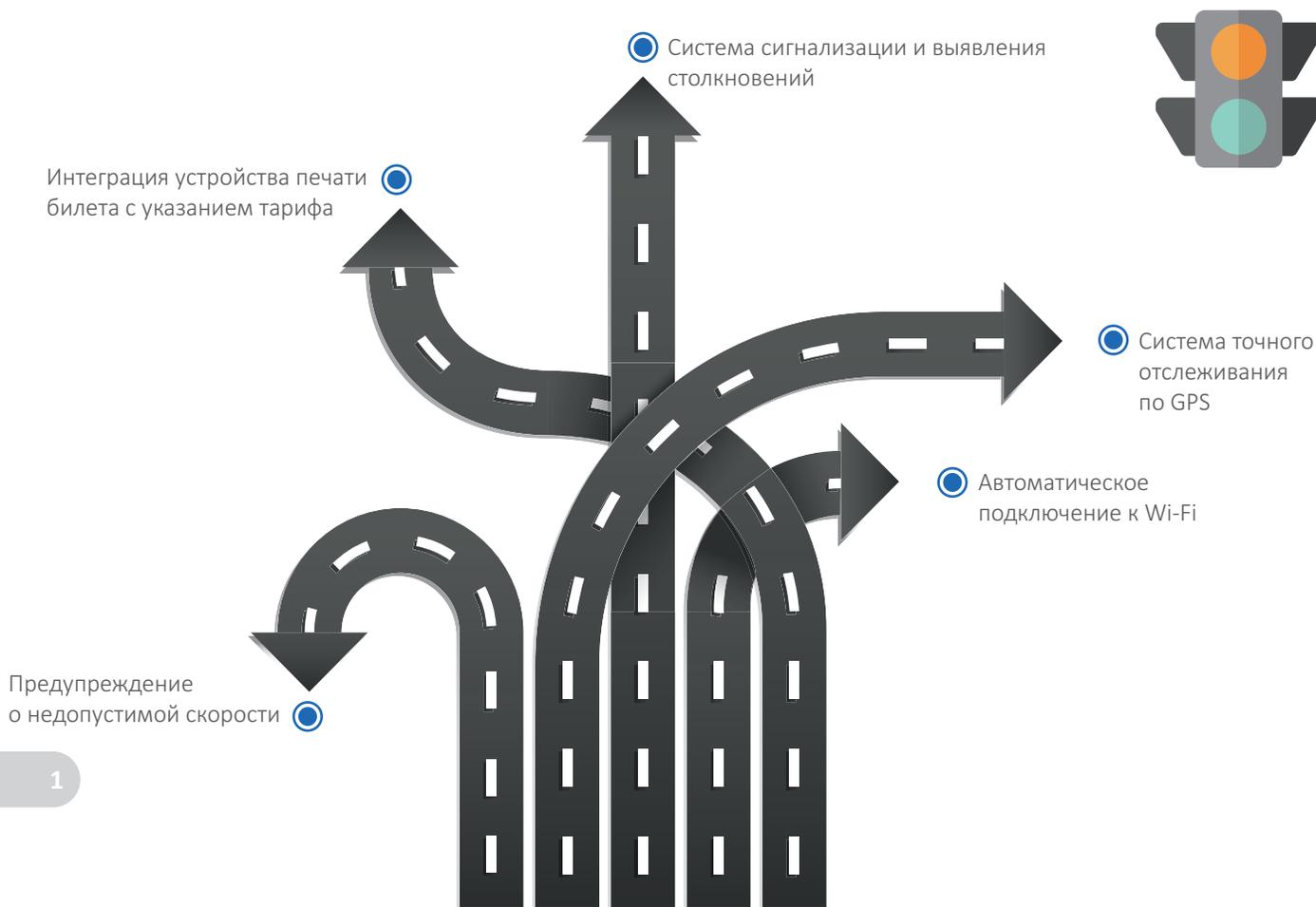
### Эффективность управления

Мониторинг транспорта  
График движения автобусов

### Повышенная выгода

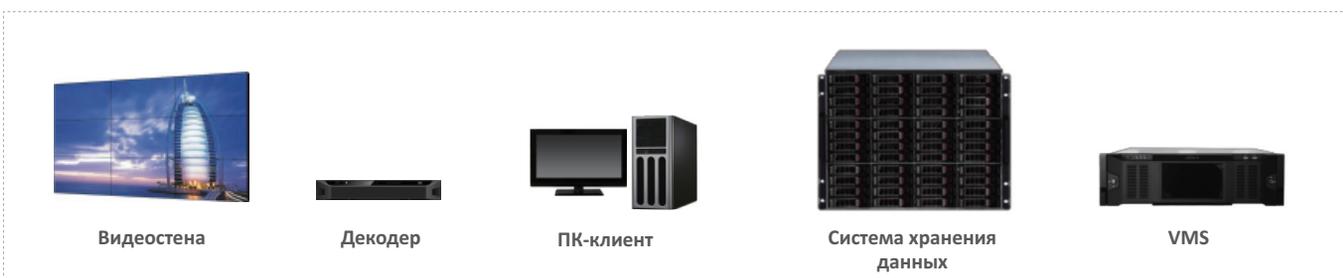
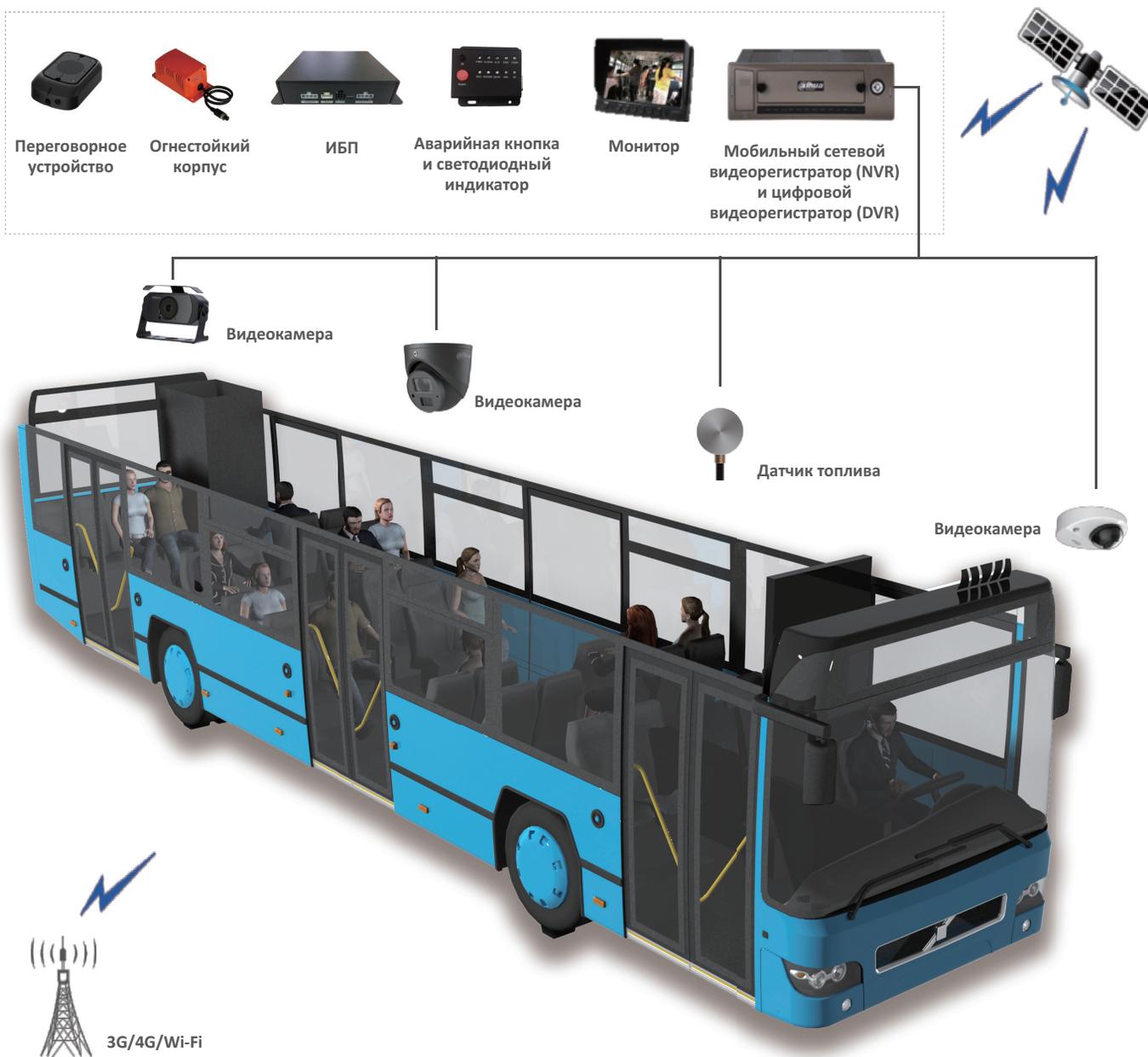
Меры контроля недобросовестного превышения тарифов  
Сокращение стоимости сетевого трафика

## ОПТИМАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ



# ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ УСТРОЙСТВ В ПАССАЖИРСКОМ АВТОБУСЕ

## Общие сведения



- **Наблюдение в салоне:** IP / HDCVI / аналоговые камеры и мобильный NVR/DVR
- **Передача данных:** 3G/4G и сеть Wi-Fi
- **Центр управления:** VMS / Централизованное хранение данных / Видеостена

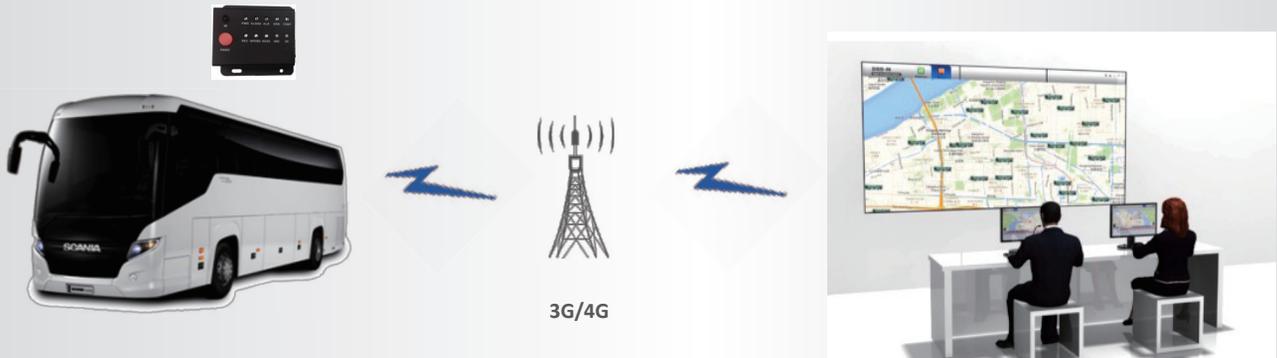
# ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЯ

## Система сигнализации и выявления столкновений

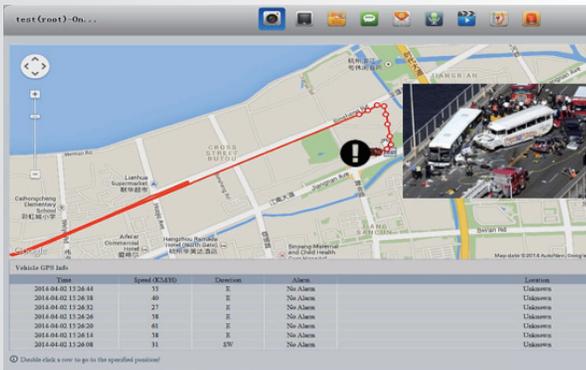
Различные датчики тревоги, связанные с мобильным DVR, помогают защитить пассажиров и водителя от карманных краж, вандализма, ограблений и ДТП.

### • Отчет о тревоге

В случае происшествия в салоне в центр управления немедленно поступает оповещение по сети 3G или 4G.



### • Система выявления столкновения



### Встроенный G-сенсор

Мобильный DVR, оснащенный G-сенсором, позволяет обнаружить столкновение или аварию и направляет уведомление в центр управления.

## Недобросовестное превышение тарифов

Интегрированное устройство печати билета с указанием тарифа, функция ежедневных автоматических отчетов о количестве проданных билетов позволяют предотвратить мошенничество.



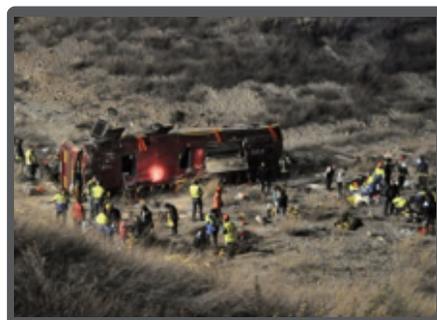
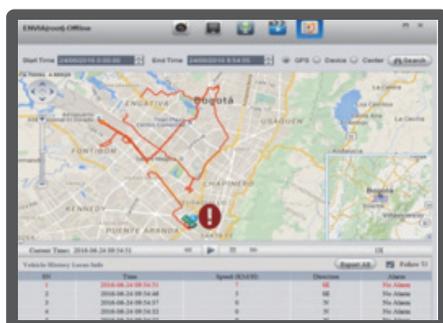
## Мониторинг транспорта

- Для управления маршрутом следования можно настроить различные зоны на электронной карте клиента, в том числе зону ограничения скорости, маршрут следования, запретную зону, области отбытия и прибытия.
- **Поддерживаются:** интерактивная и автономная карты Google, карта Raster.



## Предупреждение о недопустимой скорости

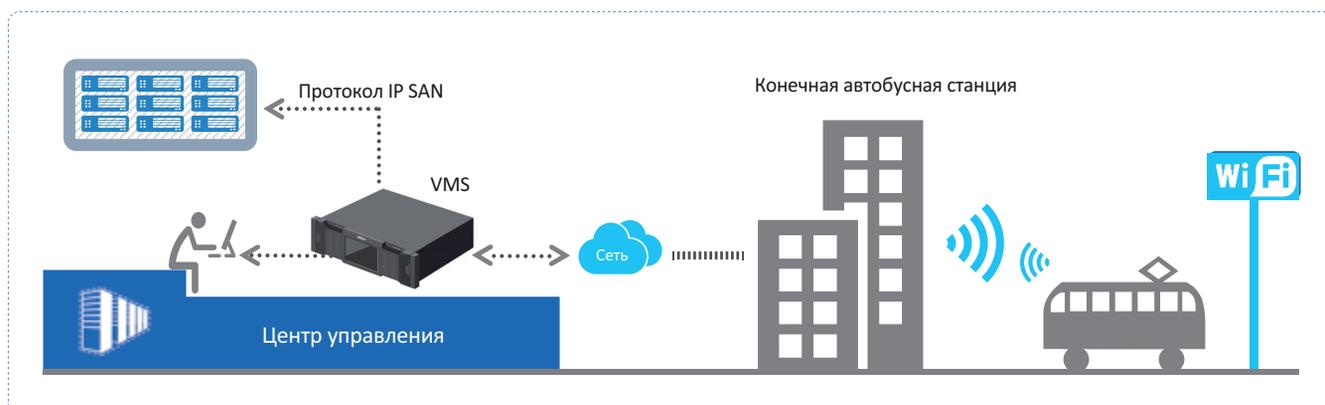
В центр управления поступают обновленные данные и сигналы тревоги, связанные с местонахождением автобуса, направлением его движения и скоростью. При возникновении нештатной ситуации центр управления может связаться с водителем по системе голосовой связи.



## Выгодная передача данных по сети

### Автоматическое подключение к Wi-Fi

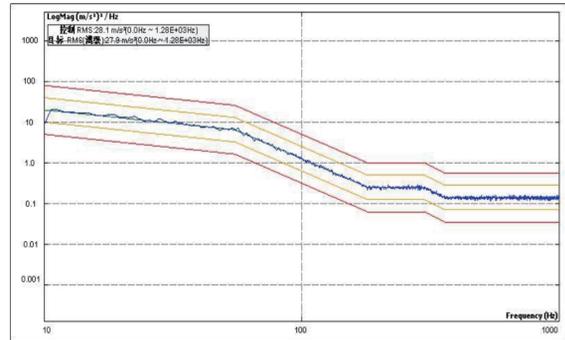
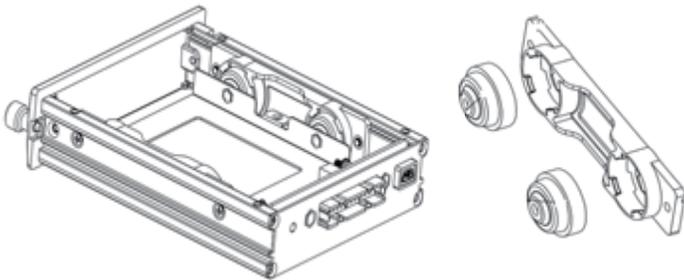
Во время прибытия транспортных средств на конечную станцию мобильный DVR может переключиться с сети 3G или 4G на Wi-Fi и передать резервную копию данных в центр управления по более низкой стоимости сетевого трафика.



# ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

## Компенсация вибрации

Тряска и вибрация, возникающие во время движения автобуса, являются основными причинами повреждений жесткого диска и утраты видеоматериалов. Мобильные устройства Dahua соответствуют требованиям стандартов **ISO 16750-3** и **EN50155** по защите системы от перенапряжений и вибрации.



## Защита от отключения питания

- Суперконденсатор применяется для плавного отключения в случае резкого сбоя питания во избежание утери данных и продления срока службы жесткого диска.
- Он продолжает работать примерно **5 секунд после отключения питания**.
- Устройства Dahua соответствуют стандарту **ISO7637-2**.
- Широкий диапазон входного напряжения: **6–36 В**.

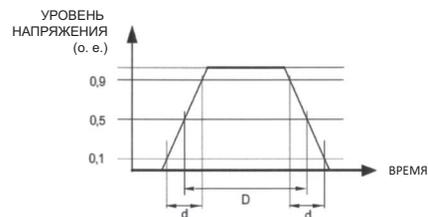
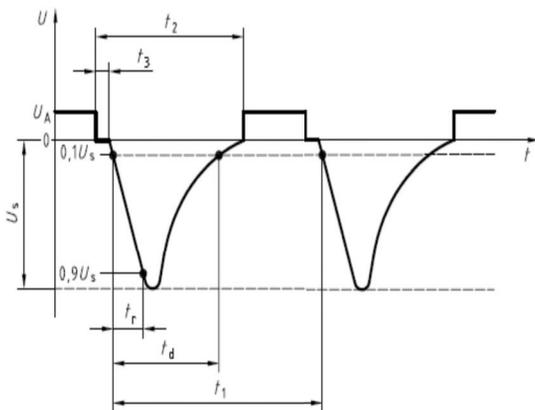


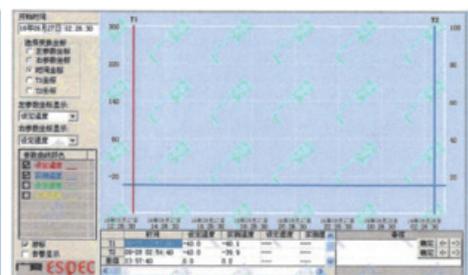
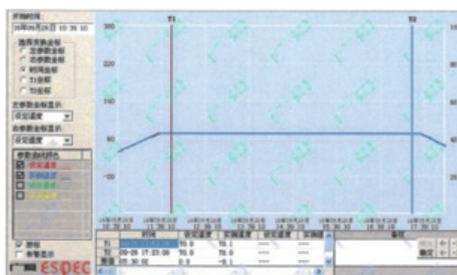
Рис. 1. Испытательное колебание

Таблица 1. Перенапряжение ( $U_n = 24 В$ )

Мин. уровень напряжения	Продолжительность d макс.	Продолжительность D макс.	Добавочный резистор (доп. ± 10 %)
1,4 $U_n$	0,1 с	1,0 с	1 Ом

## Температурная защита

Рабочая температура: **от -30 °C (обогреватель — опция) до +60 °C** для обеспечения работы в экстремальных условиях внутри транспортного средства.



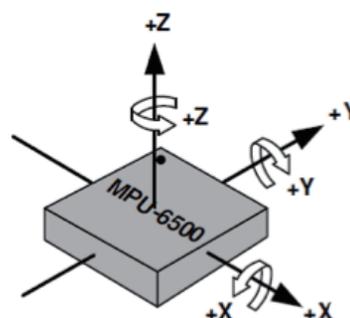
## Защита от влаги и пыли

Камеры Dahua отвечают требованиям защиты от влаги и пыли по **классу IP6K9K**.



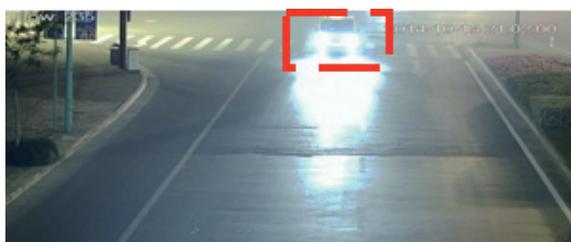
## Датчик положения в пространстве

Встроенный внутренний датчик положения в пространстве может помочь немедленно обнаружить опрокидывание и столкновение автобуса.



## Интеллектуальный выбор режима съемки

Уникальная технология Dahua для обработки изображения обеспечивает автоматическую настройку камеры в зависимости от условий освещения.



## Широкий динамический диапазон (WDR)

- Функция WDR чрезвычайно полезна при съемке входа в автобус и участков возле окон. Она позволяет получить достаточно четкое изображение.
- Широкий динамический диапазон до 120 дБ обеспечивает оптимальное качество изображения даже в условиях повышенной контрастности освещения.



## ОБОРУДОВАНИЕ

### IPC-HDBW4231F-M/M12



- 1/2,8" STARVIS™ CMOS
- 50 к/с при разрешении 2 Мп (1920 × 1080)
- WDR (120 dB), режим «день/ночь» (ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC
- Объектив 2,8 мм (3,6 мм, 6 мм — опционально)
- Дальность ИК подсветки до 20 м
- Слот Micro SD, IP67, PoE, IK10

### MNVR1104



- Просмотр 4 каналов в разрешении 1080P
- VGA/TV видеовыход
- Поддержка 1 SATA HDD, 2 USB2.0
- Разъём Aviation (опционально)
- Сетевой мониторинг: Web viewer, CMS (DSS), DMSS

### HAC-HDBW2231F-M



- WDR (120 dB), 3DNR
- 25 к/с при разрешении 1080P
- HDCVI видеовыход (разъем Aviation)
- Объектив 3,6 мм (2,8 мм, 6 мм — опционально)
- Дальность ИК подсветки до 20 м, Smart IR
- IP67, IK10, DC 12 В
- Ударопрочность

### HAC-HMW3200



- 25 к/с при разрешении 1080P
- HDCVI видеовыход (разъем Aviation)
- Объектив 3,6 мм (2,8 мм — опционально)
- Дальность ИК подсветки до 20 м, Smart IR
- IP67, DC 12 В
- Ударопрочность

### HAC-HDW1220G-M



- 25 к/с при разрешении 1080P
- HDCVI видеовыход (разъем Aviation)
- Объектив 3,6 мм (6 мм — опционально)
- Дальность ИК подсветки до 20 м, Smart IR
- IP67, DC 12 В
- Ударопрочность

### MCVR5104



- Поддержка HDCVI / аналогового стандартов
- Поддержка H.264 до 2-х потоков
- Запись 2 канала 1080P + 2 канала 720P 25 к/с
- VGA/TV видеовыходы
- Поддержка 1 SATA HDD, 2 USB2.0
- Разъём Aviation
- Сетевой мониторинг: Web viewer, CMS (DSS), DMSS

## ОБОРУДОВАНИЕ

PFA201W



**Кожух**

- Вес: 370 г
- Материал: алюминий
- Цвет: белый
- Размеры: 180 × 125,8 × 85 мм

MP06



- Режим работы: двусторонняя связь
- Усилитель для для управления громкоговорителем в автомобиле
- Разъем Aviation
- Радиус действия: 90 см
- Рабочая температура: от -30 до +70 °C
- Размеры: 109,7 × 71,3 × 27 мм

MLED\_BOX



- 1 аварийная кнопка
- 10 индикаторов состояния MNVR
- Разъем Aviation
- Размеры: 70 × 68 × 28 мм

MLCDF7-E



- Разрешение: 800 × 480 (ЖК)
- Формат: PAL/NTSC
- 1 видеовыход. Подключение к DVR
- Аудио: аудиовход, выход на динамик
- Напряжение: DC 6–36 В
- Потребление: ≤ 7 Вт
- Рабочая температура: от -20 до +65 °C
- Размеры дисплея: 198,4 × 138,7 × 31 мм

QE-AU



- Ячейки памяти: MLC
- Емкость: 64 ГБ
- Интерфейс: USB
- Размеры: 137 × 70 × 56 мм
- Рефракторный период: 950 °C в течение 20 мин / 1100 °C в течение 15 мин
- Водонепроницаемость: 100 м в течение 240 ч

MUPS-02Li



- Предельное количество циклов: ≥ 300
- Входное напряжение: DC 6–36В
- Выходное напряжение: DC 6–36В
- Емкость: 7,4 В при 5200 мА/ч
- Условия эксплуатации: Зарядка (0–45 °C), разрядка (от -20 до 60 °C)
- Размеры: 122,4 × 32 × 132 мм

## ОБОРУДОВАНИЕ

### DSS7016



- Поддержка распределенного и каскадного размещения
- Поддержка горячего резервирования для мастер сервера
- Поддержка горячего резервирования N+M для ведомого сервера
- Мастер-сервер может управлять до 20 ведомыми серверами
- Поддержка 5 уровневого каскадного подключения
- Подключение до 300 ТБ на сервер по iSCSI

### EVS7048S-R



- Максимальный входящий поток 1536 Мбит/с
- Поддержка горячей замены 48 HDD, SAS/SATA
- Поддержка Raid-массива 0/1/3/4/5/6/10/50/60/JBOD, горячее резервирование
- Поддержка iSCSI и Mini SAS для расширения хранилища
- Поддержка стандартного протокола iSCSI
- Модульная удалит слово конструкция
- Резервное питание

### DHL460UCM-ES



Высококачественные компоненты, позволяющие работать в режиме 24/7

- Ультратонкая боковая рамка
- Высокая контрастность и высокая яркость значительно улучшают видеоизображение
- Высокоточная цифровая обработка, более яркое видео
- Встроенные 3D COMB фильтр и 3DNR
- Интерфейсы HDMI, DVI, VGA, BNC
- Встроенная функция сращивания изображения

### NVD0405DH-4K



- Поддержка H.265/H.264/MPEG4
- Поддерживаемое разрешение 4 кн. @ 12 Мп / 4кн. @ 4К / 16 кн. @ 1080P / 64 кн. @ D1
- Поддержка 1 HDMI входа, 4 HDMI/VGA/BNC выходов, разрешение HDMI выхода до 4K
- Поддержка до 4 видеостен, поддерживаемые конфигурации 1x1; 2x1; 2x2
- Поддержка аудио, тревог, двусторонней аудиосвязи, RS485

## ПРИМЕРЫ УСПЕШНОГО ПРИМЕНЕНИЯ



### Мексика

Гибридный видеорегистратор модели MCVR5104, разработанный Dahua, применялся в общественных городских автобусах в Мексике. Dahua предоставляет широкий спектр решений по управлению видеонаблюдением, хранением видеозаписей, отслеживанием местоположения транспорта, GPS позиционированию, аварийной связи и продаже билетов. Комплексный подход упрощает управление автопарком, способствует увеличению прибыли, делает поездки пассажиров комфортнее и безопаснее.



### Тайланд

Решение Dahua для общественных автобусов применяется Управлением общественного транспорта Бангкока (УОТБ). На первом этапе решение реализовано в 2600 из 7000 автобусов УОТБ.

## КАЧЕСТВО ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ

### Дahua в России

115280, Москва, ул. Ленинская Слобода, 19  
Бизнес-Центр "Омега Плаза"  
Тел.: +7 (499) 686-60-00  
E-mail: info@global.dahuatech.com

### Дahua в Австралии

Тел.: +61 299285200  
Эл. почта: sales.oc@global.dahuatech.com

### Дahua на Ближнем Востоке

Тел.: +971 48815300  
Эл. почта: sales.me@global.dahuatech.com

### Дahua в Бразилии

Тел.: +55 11 32511871  
Эл. почта: comercial.br@global.dahuatech.com

### Дahua в Великобритании

Тел.: +44(0)1628 673 667  
Эл. почта: sales.UK@global.dahuatech.com

### Дahua в Германии

Эл. почта: sales.de@global.Dahuatech.com

### Дahua в Европе

Тел.: +31 797999696

### Дahua в Иберии

Тел.: +34 917649862  
Эл. почта: sales.iberia@global.Dahuatech.com

### Дahua в Индии

Тел.: +91 1244569100  
Эл. почта: sales.india@global.dahuatech.com

### Дahua в Индонезии

Эл. почта: support.id@global.dahuatech.com  
sales.id@global.dahuatech.com

### Дahua в Италии

Тел.: +39 3703446609  
Эл. почта: sales.italy@global.dahuatech.com

### Дahua в Казахстане

Тел.: +7 727 3110838

### Дahua в Малайзии

Тел.: +60376620731  
Эл. почта: sales.mas@global.dahuatech.com

### Дahua в Сингапуре

Тел.: +65 65380952  
Эл. почта: info.sg@global.dahuatech.com

### Дahua в Тайланде

Тел.: +66 29382674  
Эл. почта: info.th@global.dahuatech.com  
hr.th@global.dahuatech.com

### Дahua в Турции

Эл. почта: sales.tr@global.dahuatech.com

### Дahua во Франции

Эл. почта: sales.france@global.dahuatech.com

### Дahua в Центральной, Восточной Европе и Скандинавии

Тел.: +48 223957400  
Эл. почта: biuro.pl@global.dahuatech.com

### Дahua в Южной Африке

Эл. почта: Dahu.sa@global.dahuatech.com

### Дahua в Южной Корее

Тел.: +82 7081618889  
Эл. почта: DH-KOREA@global.dahuatech.com

\* Конструкция и технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

Комплексные решения по безопасности для пассажирских автобусов — 12 февраля 2018 г.



## Компания DAHUA TECHNOLOGY

№ 1199, Биньян Роуд, район Биньцзян, Ханчжоу, Китай, 310053

Тел.: +86-571-87688883 Факс: +86-571-87688815

Эл. почта: overseas@dahuatech.com

www.dahuasecurity.com

