

# Аппаратно-программный комплекс аудио-видео наблюдения за дорожной обстановкой РТХ – ВИЗИР-4Н(SD)+WiFi



# КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ

Уважаемый покупатель,

Благодарим Вас за выбор продукции Proto-X. Чтобы обеспечить исправную работу и использовать все преимущества данного оборудования, пожалуйста, перед использованием оборудования прочитайте данное руководство и следуйте приведенным в нем инструкциям. Пожалуйста, храните руководство, по возможности, в месте использования данного оборудования, чтобы иметь возможность быстро обратиться к руководству, когда это потребуется.

## Руководство пользователя и Программное обеспечение

Руководство пользователя на аппаратно-программный комплекс (Далее АПК) и программное обеспечение (CMS) можно найти на сайте [proto-x.net](http://proto-x.net).

## Гарантия и отказ от ответственности

- Гарантия на АПК составляет 12 месяцев при использовании для персонального (некоммерческого) использования и 6 месяцев для коммерческого использования.
- Гарантия начинается с момента продажи или даты производства АПК, в случае отсутствия штампа торговой организации.
- Изготовитель не несёт ответственности за случайные или преднамеренные повреждения АПК, а также иной ущерб, возникший в результате неправильной эксплуатации АПК.
- Данный АПК производит видеозапись с целью регистрации событий, предшествующих аварийной ситуации, непосредственно в момент дорожного происшествия и после него.

**ВНИМАНИЕ:** изготовитель не гарантирует осуществление аудио- и видеозаписи всех событий дорожного происшествия при отключении или обрыве линии питания и механических повреждениях АПК и его частей, в том числе, но не ограничиваясь накопителем информации (SD карт).

**ВНИМАНИЕ:** изготовитель АПК, равно как и физические и юридические лица, являющиеся владельцами торговой марки «Proto-X» и аффилированные с ними физические и юридические лица не гарантируют осуществление аудио- и видеозаписи всех событий дорожного происшествия при отключении или обрыве линии питания и механических повреждениях АПК и его частей, в том числе, но не ограничиваясь накопителем информации (SD карт).

## Технические требования и требования безопасности

**Перед эксплуатацией внимательно прочтите содержание данного руководства.**

- Данный продукт предназначен для использования в салоне автомобиля. Прежде всего во избежание возникновения короткого замыкания или риска удара электрическим током не оставляйте оборудование под дождем или во влажной среде.
- **Не распылять чистящие средства на поверхность АПК и его частей.** Это может привести к изменению и порче поверхности АПК и его частей, а также к сбоям в работе АПК и его частей.
- **При чистке АПК и его частей не допускать попадания жидкостей (брызг) на поверхность деталей. Не допускать попадания влаги в устройство.** Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током и/или возникновению неполадок в работе. В случае попадания инородных веществ или жидкостей внутрь АПК и его частей, пожалуйста, немедленно отключите его от сети питания и обратитесь в сервисный центр. Необходимо выбрать подходящее для установки устройства место, в котором не затруднено движение воздушного потока во избежание перегрева или попадания влаги.
- **Не подвергать АПК и его части сотрясениям, превышающим установленные пределы (см. спецификацию на АПК), не допускать попадания сторонних частиц внутрь корпусов АПК и его частей.** Это может привести к сбоям в работе АПК и его частей.
- **Запрещается настраивать АПК во время движения.** Это может привести к дорожно-транспортному происшествию из-за отвлечения внимания водителя от управления транспортным средством и наблюдения за дорожной ситуацией. Выполнять настройку АПК в безопасном месте после остановки или въезда на автостоянку.
- **Не устанавливать АПК и его части в месте, где он/они могут мешать безопасному управлению транспортным средством или воспрепятствовать обзору во время движения.** Это может привести к дорожно-транспортному происшествию.
- **Не разбирать, не ремонтировать и не вносить изменения в АПК и его части.** Это может привести к возгоранию, поражению электрическим током и/или возникновению неполадок в работе. При необходимости ремонта обратится в сервисный центр. Бесплатные сервисные услуги не оказываются в случае возникновения неисправности из-за неправильной эксплуатации.
- Устройство питается от сети постоянного тока напряжением от 8 В до 36 В. Перед включением, убедитесь, что сеть питания, от которой будет питаться устройство, соответствует указанному диапазону напряжений.
- Если устройство не будет использоваться в течение длительного времени, следует полностью отсоединить его от сети питания.

- **Устройство не следует устанавливать** рядом с нагревательными элементами или вентиляционной системой, сопряженной с нагревателем; под прямыми лучами солнечного света или в сильно запыленных помещениях, под проточной водой или в местах, где присутствует механическая вибрация или любое другое механическое воздействие превышающее установленные пределы (см. спецификацию на АПК).
- Чрезмерное затемнение ветрового стекла транспортного средства может привести к тому, что записанные АПК изображения будут нечеткими или искаженными.
- Прекращение электропитания прибора из-за нештатной ситуации, например, дорожно-транспортного происшествия, может стать причиной отсутствия видеозаписей в электронных информационных носителях, используемых АПК.

## Техническая поддержка

Вопросы и предложения отправляйте на электронную почту [support@proto-x.net](mailto:support@proto-x.net).

## Оглавление

Руководство пользователя и Программное обеспечение.....	2
Гарантия и отказ от ответственности.....	2
Технические требования и требования безопасности .....	3
Техническая поддержка .....	4
<b>1. Основные функции.....</b>	<b>6</b>
<b>Особенности.....</b>	<b>7</b>
<b>2. Технические характеристики .....</b>	<b>8</b>
<b>3. Комплектация .....</b>	<b>9</b>
<b>4. Установка. Индикация и элементы управления.....</b>	<b>10</b>
4.1. Передняя панель.....	11
4.1.1. Индикация.....	11
4.1.2. Другие элементы:.....	11
4.2. Задняя панель.....	11
4.3. Пульт Дистанционного Управления (ПДУ).....	14
<b>5. Настройка оборудования .....</b>	<b>16</b>
5.1. Подменю «Система» («System»).....	16
5.1.1. Раздел «Установки» («Setup»).....	17
5.1.2. Раздел настройки управления PTZ устройствами («PTZ»).....	18
5.1.3. Информация об устройстве и сброс настроек в значения по умолчанию («Sys info»).....	19
5.1.4. Дополнительная информация («Vehicle»).....	20
5.1.5. Информация с акселерометра («G-Sensor»).....	20
5.1.6. Журнал событий («Log»).....	20

5.2. Подменю «Жесткий диск» («Disk»).....	21
5.3. Подменю «Запись» («Record»): настройки записи .....	21
5.4. Подменю «Воспроизведение» («Playback») .....	22
5.5. Подменю «Сеть» («Network») .....	23
5.5.1. Локальная сеть («LAN») .....	23
5.5.2. Настройки 3G сети.....	24
5.5.3. НастройкиWi-Fiсети.....	24
5.6. Подменю «Настройка Тревоги» («Alarm»).....	25
<b>6. Обновление программного обеспечения («прошивка видеорегистратора») .....</b>	<b>26</b>
<b>7. Таблица соответствия качества записи и размера файла видеозаписи.....</b>	<b>26</b>
<b>8. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ .....</b>	<b>26</b>

## Описание устройства

Автомобильный четырехканальный встраиваемый видеореги­стратор с поддержкой двух SD карт (Далее Устройство) создан для обеспечения безопасности автовладельца и его автомобиля. Устройство имеет цифровой процессор и операционную систему, обеспечивающие сжатие/декомпрессию аудио- и видеопотоков и хранение сжатых видеозаписей на SD картах (SD карты приобретаются отдельно) при высокой стабильности работы всей системы. Устройство широко используется в пассажирском наземном транспорте, водных судах, поездах и других объектах.

## 1. Основные функции

### 1.1. Формат сжатия Аудио/Видео

Видеопоток обрабатывается новейшим алгоритмом сжатия видео IS014496-10 (H.264), обеспечивающим высокую степень сжатия с целью обеспечения наилучшего соотношения качества изображения и степени сжатия. Аудио поток обрабатывается алгоритмом сжатия ADPCM, обеспечивая наилучшее соотношение качества звука и степени сжатия.

### 1.2. Режимы записи Аудио/Видео

- **Формат сжатия.** Аудио/Видео данные хранятся в специальных файлах, зашифрованных для предотвращения потерь при недостаточном напряжении питания.
- **Хранение данных.** 2xSD карты (до 128 ГБ каждая).

### 1.3. Качество изображения при просмотре, записи, воспроизведении

- Максимальное разрешение 720P. Просмотр, запись и воспроизведение осуществляются с частотой 30 к/с.

### 1.4. Общий ресурс

- PAL: 1 or 4x720P (1280\*720)
- NTSC: 1 or 4x720P (1280\*720)

### 1.5. Синхронная запись Аудио/Видео

Одновременная запись аудио/видео/GPS-координат (при подключенном GPS модуле).

### 1.6. Поддержка GPS/ГЛОНАСС

Поддержка автоматической записи GPS/ГЛОНАСС текущих координат и скорости при наличии модуля ГЛОНАСС/GPS.

### 1.7. Функция детектора движения

При обнаружении движения на видеоизображении с видеокамеры (если включена функция обнаружения движения) начинается запись видеопотока с этой видеокамеры, а также включится тревожный сигнал с уведомлением о наблюдаемой зоне.

### 1.8. Тревожная сигнализация и предзапись

### 1.9. Пентаплекс

Одновременные воспроизведение, запись, резервное копирование и сетевой обмен данными.

### 1.10. Управление PTZ устройствами

### 1.11. Архивация данных

- Копирование на съемный USB Flash накопитель, подсоединяемый в USB разъем видеореги­стратора.
- Копирование видеозаписей по сети (требуется сетевой модуль Ethernet или 3G)
- Копирование с SD карты видеореги­стратора на компьютер через адаптер.

## Особенности

### Операционная система

- Операционная система Embedded Linux, высокая стабильность, не подвержена атакам вирусов
- Английский/Китайский/Русский язык, переключаемый в меню
- Графический пользовательский интерфейс

### Формат сжатия

Формат H.264: качественное видео на выходе и экономное расходование доступного места на SD карте

### Просмотр и запись

- Режим записи: по сигналу с датчика, по расписанию, ручной, по детектору движения
- Поддержка 4-х каналов видео и 4-х каналов аудио во время записи

### Прочее

- Обновление через SD карту, простое обслуживание
- Защита паролем во избежание повреждения данных
- Защита от механических повреждений

## 2. Технические характеристики

Категории	Параметры	Значение
Название	Название устройства	4-х канальный автомобильный AHD видеорегистратор с поддержкой SD карт
Система	Операционная система	Linux Embedded
	Интерфейс	Графический, Русский/Английский язык
	Файловая система	Закрытый формат
	Системная привилегия	Пользовательский пароль/Пароль администратора
Видео	Видео входы	4-х канальный независимый вход: 1.0Vp-p, 75Ω, ч/б и цветные видеокамеры
	Видео выходы	Одноканальный PAL/NTSC выход, 1.0Vp-p, 75Ω, BNC, VGA
	Отображение	1 или 4 канала
	Стандарт видео	PAL: 25 к/с; NTSC: 30 к/с
	Системный ресурс	PAL: 100 кадров; NTSC: 120 кадров
Аудио	Аудио вход	4-х канальный независимый вход
	Аудио выход	1 канал
	Режим записи	Синхронизированный звук и изображение
Цифровая обработка и хранение данных	Сжатие изображения	H.264 Main profile с регулировкой качества (степени сжатия) записываемого изображения (8 градаций)
	Формат изображения	PAL: 4*720P (1280*720) NTSC: 4*720P (1280*720)
	Видео поток	192К-4096Кб/с;
	Аудио поток	4 КБ/с
	Хранение данных	
Тревога	Тревожные входы	4 независимых входа
	Тревожные выходы	1 независимый выхода
ИК порт	Доступ к главному меню устройства	1 порт
Сетевой интерфейс	<sup>1</sup> Проводной доступ	RJ45 Ethernet port
	Wi-Fi	Наличие 802.11 b/g
	<sup>1</sup> 3G (HSDPA/WCDMA)	опционально (HSDPA/WCDMA) модуль
GPS интерфейс	<sup>1</sup> GPS	опционально GPS модуль
Внешние интерфейсы	RS232	1 канал
	RS485	1 канал
	G-сенсор	G-сенсор
Программное обеспечение	Видеопроеигрыватель	Просмотр видеозаписей на компьютере и анализ GPS информации и сообщений
	CMS	Удаленный просмотр и настройка системы, загрузка GPS сообщений и сообщений о тревогах
Прочее	Питание Вход	DC8-36V
	Видео Выход (камеры)	12В (+/- 0,2В), макс. 2А
	Видео Выход (дисплей)	2.0Vp-p, 75Ω
	Входы/выходы датчиков	<4В – низкий уровень, ≥ 4В – высокий уровень

Рабочая температура	-20 <sup>0</sup> С~+85 <sup>0</sup> С ≤80% в хорошо вентилируемом пространстве
Энергонезависимые часы	Встроенные часы с точностью хода ± 5 сек/сутки
Устойчивость к механическим воздействиям	Оборудование выдерживает воздействие рабочих синусоидальных вибраций от 5 до 500 Гц
Средняя наработка на отказ	4500 часов
Средний срок службы	не менее 7 лет

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

<sup>1</sup> – опциональные функции, доступные только при специальном указании в заказе:

- порт LAN (+E)
- 3G (+B)

**ВНИМАНИЕ:**

Спецификация и технические параметры могут изменяться без дополнительного уведомления.

### **3. Комплектация**

<b>Название</b>	<b>Количество</b>
Видеорегистратор (обеспечивающий запись видеосигнала с видеокамер и аудио сигнала с микрофона)	1
Набор кабелей (с разъемами)	3
Пульт дистанционного управления	1
Ключ	2
Руководство пользователя	1
Паспорт	1

## 4. Установка. Индикация и элементы управления

**ПИТАНИЕ И ЗАЕМЛЕНИЕ УСТРОЙСТВА.** АПК питается от источника постоянного тока напряжением от 8В до 36В, будьте внимательны при подключении АПК к питанию, не перепутайте полярность и не допустите короткого замыкания цепей питания. При подключении АПК к аккумулятору, удостоверьтесь, что аккумулятора заряжен. При подключении других внешних устройств/оборудования к АПК, отключите эти устройства от источников питания. При подключении к АПК внешних датчиков уровень напряжения до 4В считается «низким уровнем», уровень напряжения от 4В до 36В считается «высоким уровнем». Уровень напряжения выше 36В может повредить АПК и/или его части. Правильно подключайте заземляющий провод АПК к общей цепи заземления. При длительном неиспользовании транспортного средства отключите АПК от сети питания.

**МЕХАНИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ.** Рекомендуется в процессе установки АПК не подвергать АПК стрессовым механическим воздействиям, вибрациям. Рекомендуется устанавливать АПК в зоне приборной панели транспортного средства. Для обеспечения эксплуатационного температурного режима АПК, эффективного отвода тепла следует разместить АПК в вентилируемом пространстве и не допускать перекрытия вентиляционных отверстий корпуса АПК и его частей, по возможности обеспечить вокруг корпуса АПК и его частей свободное пространство на удалении в 150 мм. АПК и его части не являются пламя-/огнезащищенными. При установке АПК и в процессе эксплуатации не допускайте натяжение и перегиб кабелей, подключаемых и подключенных к АПК кабелей. Не размещайте АПК и его части рядом с нагревательными элементами транспортного средства и не допускайте нагрева АПК и его частей солнечными лучами.

**БЕЗОПАСНОСТЬ.** Установка АПК во влажной среде, включая туман, спреи любого химического состава, запрещена. Необходимо исключить возможность касания АПК влажными руками. Установка АПК и его частей должна производиться только в обесточенном транспортном средстве, двигатели, генераторы и силовые установки транспортного средства должны быть выключены. Исключите возможность воздействия статического электричества на АПК и его части. Установите АПК и его части таким образом, чтобы водитель и пассажиры не смогли нарушить работу АПК и его частей.

### ДРУГИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

- Установка и обслуживание АПК и его частей должны производить только сертифицированные технические специалисты. К эксплуатации АПК и его части должны допускаться только лица, прошедшие обучение соответствующее обучение.

- Установка АПК и его частей не допускается в места со следами коррозии металла транспортного средства.

- Оборудование и все материалы, имеющие непосредственный контакт с АПК и его частями должны быть способны выдержать вес АПК и его частей в условиях внешнего механического воздействия, вибраций, ударов.

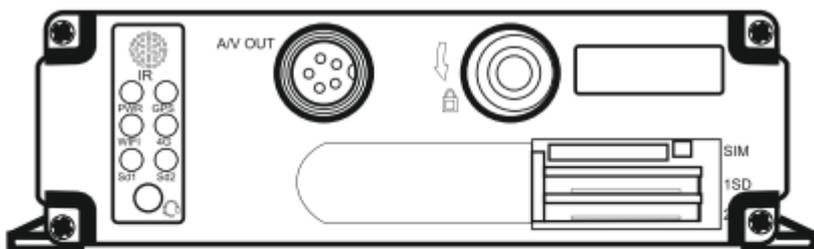
- Не допускайте воздействие пыли, источников тепла и электромагнитного излучения на АПК и его части.

- Не размещайте тяжелые объекты на АПК и его частях.

- Не подключайте к выходам питания АПК оборудование/устройства, не рекомендованные данным руководством.

## 4.1. Передняя панель

### 4.1.1. Индикация



**PWR LED:** блок питания исправлен, питание подается

**GPS LED:** GPS модуль установлен

**4G LED:** 4G индикатор

**WIFI LED:** индикатор WiFi

**Sd1 LED:** индикатор горит при записи, воспроизведении, копировании

**Sd2 LED:** индикатор горит при записи, воспроизведении, копировании

**IR:** инфракрасное окно приема

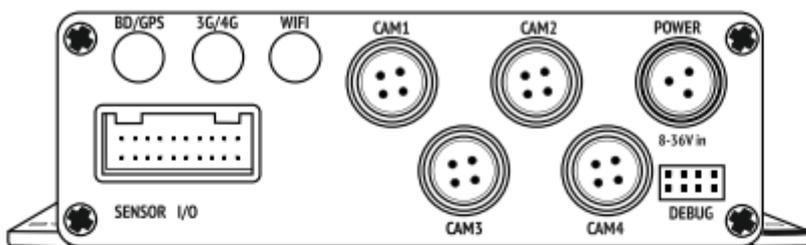
**LOCK:** используйте ключ для разблокировки, чтобы удалить жесткий диск.

### 4.1.2. Другие элементы:

<b>LOCK</b>	замок-переключатель. Вставьте в замок-переключатель ключ и поверните его против часовой стрелки, чтобы перевести в положение «unlock», после это Устройство должно выключиться. Откройте крышку, закрывающую разъемы для SD карт, вставьте SD карту в разъем, как показано на рисунке, закройте крышку. Устройство автоматически включится, после того как будет заблокировано, замок-переключатель будет переведен в положение «lock».
-------------	---

## 4.2. Задняя панель





**Описание SENSOR I/O**

1 VGA_R_OUT	8 A-OUT	15 Alarm input2
2 VGA_GOUT	9 V-OUT	16 Alarm input3
3 VGA_B_OUT	10 DC12V OUT+	17 Alarm input4
4 Rs185+	11 VGA-VS	18 Alarm Output COM1
5 Rs185-	12 VGA-HS	19 Alarm output COM1
6 Rs232 (TX)	13 GND	20 GND
7 Rs232 (RX)	14 Alarm input1	



**Видео-аудио входы**

- 1 DC12B
- 2 GND
- 3 Аудио
- 4 Видео



**POWER**

8-36 in

- 1 8-36V in
- 2 GND
- 3 ACC

**КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ**

3х контактный разъем кабеля питания соединяется с соответствующим разъемом видеорегистратора. На другом конце кабеля питания черный провод соединяется напрямую с «-» аккумулятора, красный напрямую с «+» аккумулятора, желтый кабель в цепь зажигания. Красный и черный провода кабеля питания могут быть удлинены кабелями диаметром не менее 1,5 мм.

Для проверки АПК вне транспортного средства, соедините между собой красный и желтый провода кабеля питания и подключите их к «+» аккумулятора или другого источника питания, отвечающего требованиям спецификации на АПК. Черный провод кабеля питания подключите к «-» аккумулятора.

Подайте питание с аккумулятора/источника питания. Если все сделано правильно, то на передней панели видеорегистратора индикатор «PWR» должен светиться синим цветом, видеорегистратор находится в режиме ожидания.

Подсоедините к видеорегистратору монитор и видеокамеры.

Поверните ключ в положение «Lock» (см. пункт 4.1.2.).

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

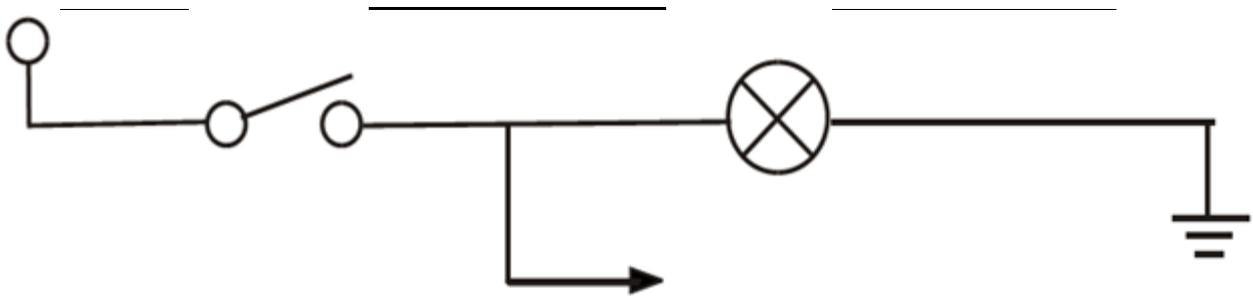
Ток на выходе DC 12В линии питания не превышает 2 А. Если подключено более 3-х видеокамер, рекомендуется запитать остальные видеокамеры от линии питания

транспортного средства через трансформатор или использовать специальные автомобильные источники питания.

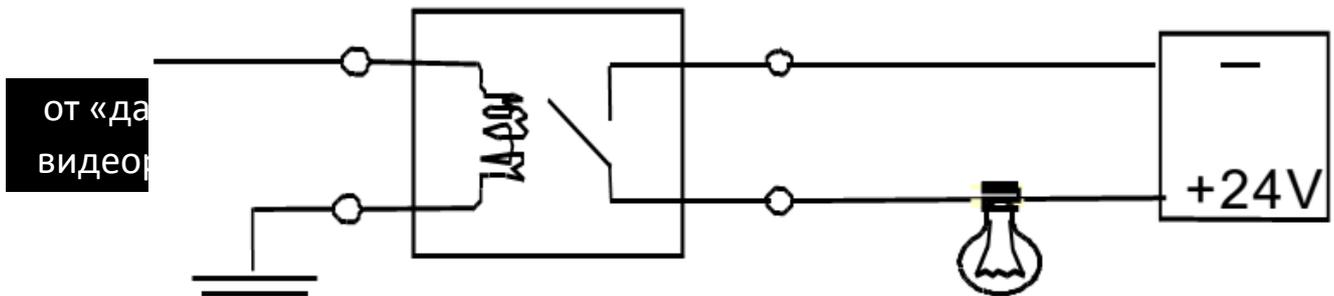
Если желтый провод кабеля питания не подключен к цепи зажигания, то функция задержки выключения питания АПК не будет работать, следовательно, последние секунды видеоизображения с видеокамер не будут записаны на SD карту видеорегистратора.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКОВ

Датчики входов могут работать с высоким и низким уровнем напряжения (торможения, поворотов, дверей, аварийной остановки).



Датчики выходов могут работать с высоким и низким уровнем напряжения. Управляющий ток максимум 200 мА. Для мощных устройств требуется подключение внешнего мощного реле.



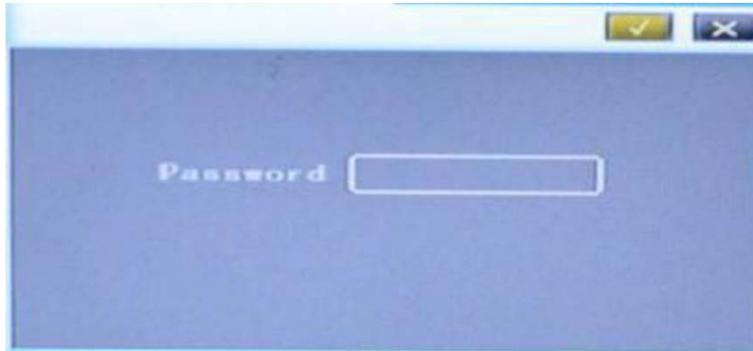
### 4.3. Пульт Дистанционного Управления (ПДУ)



Вкл/Выкл	Примечание: эта функция временно не используется
LOGIN	Если в системе был установлен пароль, нажмите эту кнопку и введите логин/пароль
INFO	Информация о системе
Числовые клавиши 1, 2, 3, 4 	Нажмите кнопку, чтобы одновременно отобразить видеоизображение с 4-х видеокамер (режим мультикартинки). Повторное нажатие запустит последовательное отображение с 4-х видеокамер в режиме монокартинки
Выход/Назад	Возвращение в предыдущее подменю
PAUSE/STEP	Приостановка воспроизведения и покадровое воспроизведение
GOTO	Запуск воспроизведения с определенного момента видеозаписи
PLAY	Запуск воспроизведения
FWD	Перемотка видео вперед. Ускорение воспроизведения: 2X, 4X, 8X, 16X
REW	Перемотка видео назад. Ускорение воспроизведения: 2X, 4X, 8X, 16X
STOP	Остановка записи
RECORD	Запуск записи
NEXT	В процессе воспроизведения переход к следующему файлу видеозаписи
PREV	В процессе воспроизведения переход к предыдущему файлу видеозаписи
PTZ	Управление PTZ-устройствами
F1 F2 F3	F1 – вызов информации о системе, F2, F3 – «горячие кнопки»

## 5.0. Настройка оборудования

- а. 5. Чтобы вызвать главное меню нажмите , затем , введите пароль по умолчанию «6666» или «1234», затем нажмите .



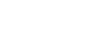
- б. Главное меню состоит из 6 подменю: «Система» («System»). «Жесткий диск» («Disk»), «Запись» («Record»), «Воспроизведение» («Playback»), «Сеть» («Network»), «Настройки тревоги» («Alarm»).

Навигация в главном меню осуществляется кнопками , , , , , .

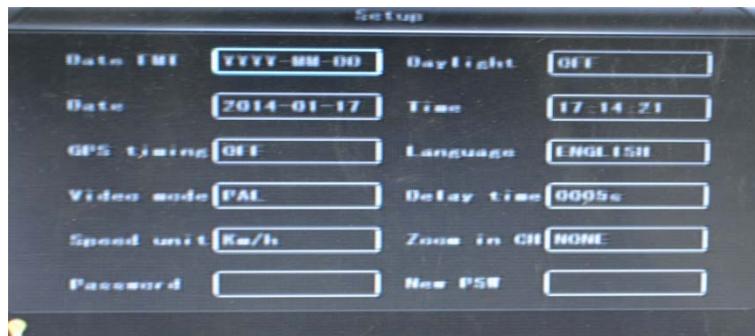


## 5.1. Подменю «Система» («System»)



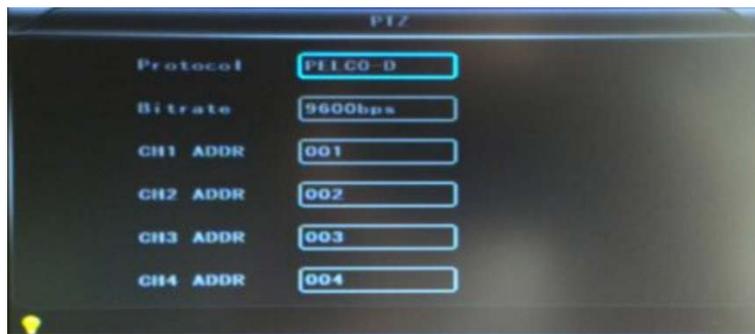
Подменю содержит несколько разделов, навигация в которых осуществляется кнопками , , , а изменение числовых параметров кнопками , , , , . Чтобы выйти из раздела, следует нажать .

### 5.1.1. Раздел «Установки» («Setup»)



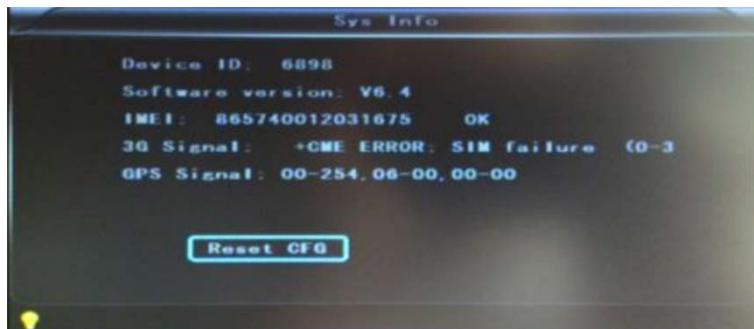
- а. Формат даты («**Date FMT**»). Доступно три варианта отображения даты: год-месяц-день (YYYY-MM-DD), месяц-день-год (MM-DD-YYYY), день-месяц-год (DD-MM-YYYY).
- б. Часовой пояс («**Zone in CH**»).
- в. Переход на летнее время и обратно («**Daylight**»). Доступно два варианта: Включить (ON), Выключить (OFF).
- г. Текущая дата («**Date**»).
- д. Текущее время («**Time**»).
- е. Язык интерфейса («**Language**»). Доступно два варианта: Английский и Китайский.
- ж. Стандарт видео («**Video mode**»). Доступно два варианта: «PAL» и «NTSC». Потребуется перезагрузить устройство.
- з. Задержка отключения («**Delay time**»). Время, в течении которого устройство будет продолжать работать после выключения зажигания автомобиля. Доступные значения: 5, 30, 60, 120, 300, 600, 1200, 1800, 3600, 7040 секунд. Потребуется перезагрузить устройство.
- и. Единицы измерения скорости («**Speed unit**»). Доступно два варианта: Километры в час («Km/h») и Мили в час («m/h»).
- к. Канал по умолчанию («**Amplifying channel**»). Позволяет выбрать, видеопоток с какого канала будет отображаться при включении питания.
- л. Старый пароль («**Password**»). Чтобы задать новый пароль в этом поле нужно ввести старый пароль. **Внимательно вводите старый пароль, иначе устройство не сможет принять команды от пульта ДУ.**
- м. Новый пароль («**New PSW**»). В этом поле нужно ввести новый пароль.

### 5.1.2. Раздел настройки управления PTZ устройствами («PTZ»)

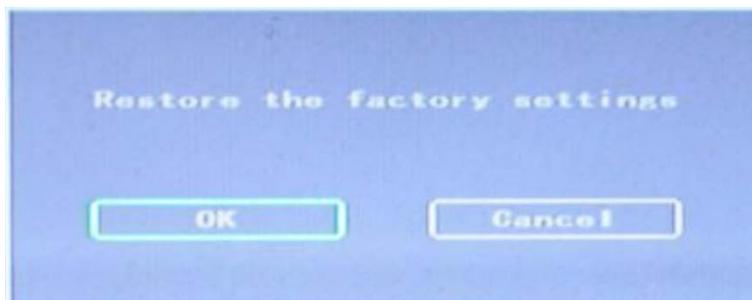


- а. Протокол («**Protocol**»). Указывается название протокола телеметрии, по которому происходит управление PTZ устройством.
- б. Скорость соединения («**Bitrate**»). Доступные значения: 2400, 4800, 9600, 38400, 57600 кб/с.
- в. Адрес, закрепленный за каналом («**CH1ADDR**», «**CH2ADDR**», «**CH3ADDR**», «**CH4 ADDR**»). Указываются ID (идентификационные номера) PTZ устройств, которые задаются в их настройках. ID PTZ устройств в их собственных настройках и в настройках видеорегистратора должны совпадать.

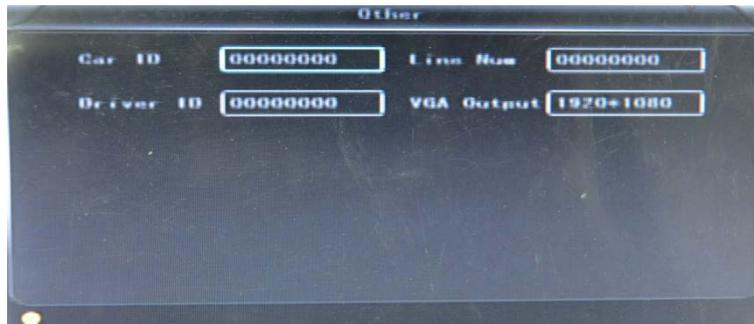
### 5.1.3. Информация об устройстве и сброс настроек в значения по умолчанию («Sys info»)



- а. Уникальный номер устройства («Device ID»).
- б. Версия прошивки («Software version»).
- в. Международный идентификатор 3G модуля («IMEI»).
- г. Уровень 3G сигнала («3G Signal»).
- д. Уровень GPS сигнала («GPS Signal»).
- е. Сброс настроек в значения по умолчанию («Reset CFG»). Чтобы сбросить значения, нажмите кнопку «Reset CFG». Появится запрос на подтверждение сброса значения. Чтобы подтвердить, нажмите . Чтобы отказаться, выберите «Cancel» и нажмите .

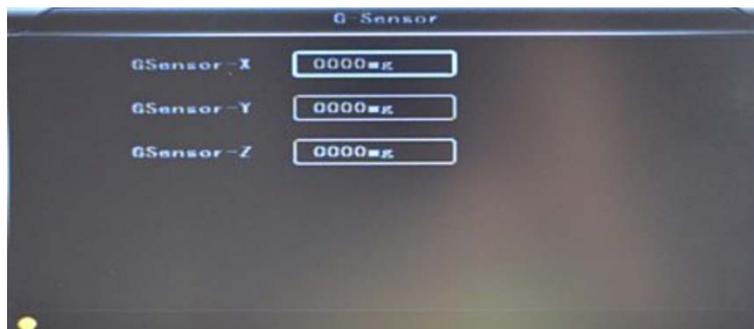


### 5.1.4. Дополнительная информация («Vehicle»)



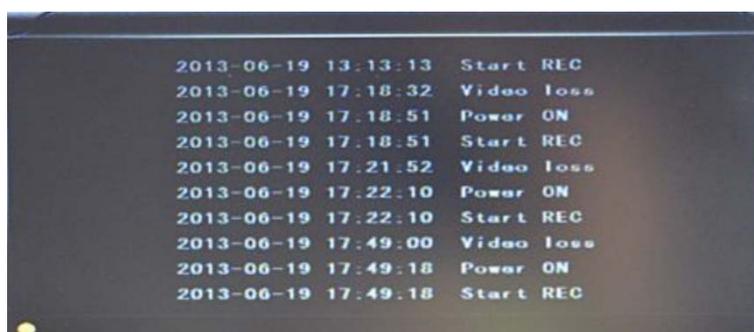
- а. Номер автомобиля («Car ID»).
- б. Номер водителя («Driver ID»).
- в. Маршрут («Line Num»).
- г. Разрешение видеовыхода («VGA Output»).

### 5.1.5. Информация с акселерометра («G-Sensor»)



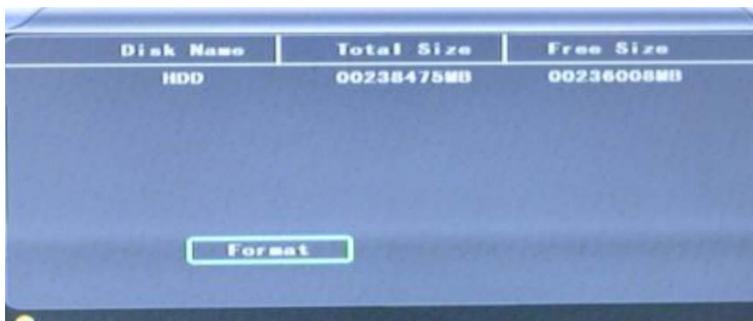
- а. Ускорение по оси X («GSensor-X»).
- б. Ускорение по оси Y («GSensor-Y»).
- в. Ускорение по оси Z («GSensor-Z»).

### 5.1.6. Журнал событий («Log»)

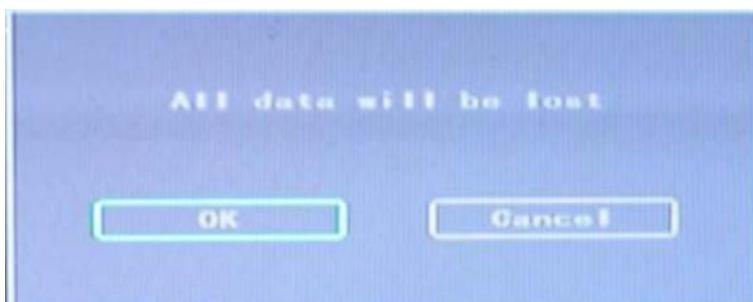


Выводится информация о действиях пользователя, тревожных событиях, служебная информация о работе устройства.

## 5.2. Подменю «Жесткий диск» («Disk»)



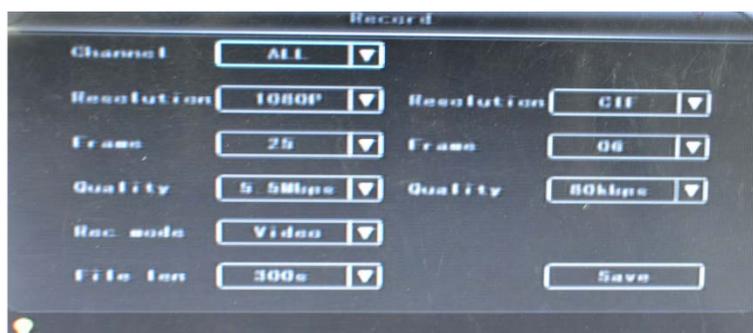
- а. Имя диска («Disk Name»).
- б. Общий объем диска («Total Size»). Объем отображается в мегабайтах.
- в. Свободный (доступный для записи) объем диска («Free Size»).
- г. Форматирование жесткого диска («Format»). Форматирование удалит информацию, хранящуюся на жестком диске. Чтобы отформатировать жесткий диск, нажмите кнопку «Format». Появится запрос на подтверждение форматирования. Чтобы подтвердить, нажмите . Чтобы отказаться, выберите «Cancel» и нажмите .



## 5.3. Подменю «Запись» («Record»): настройки записи

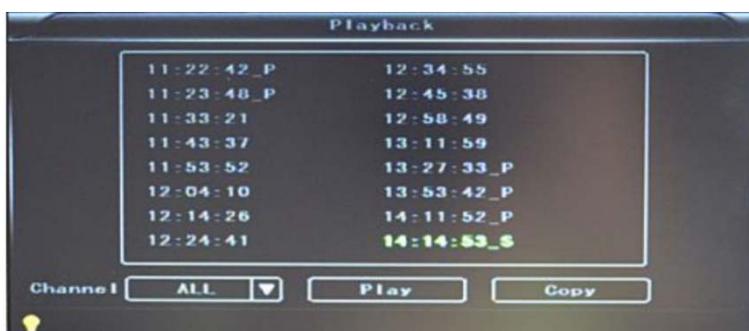
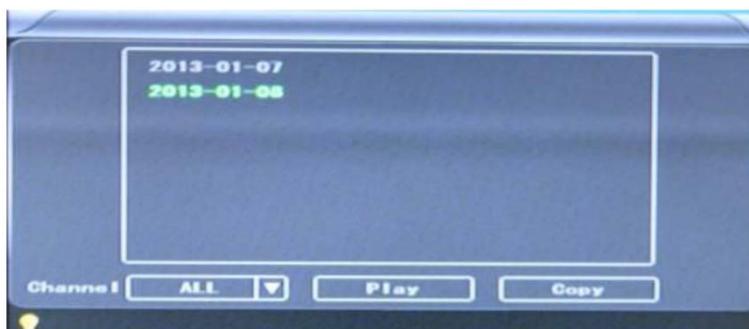
В первом столбце указывается разрешение для записи на SD карты.

Во втором столбце указывается разрешение для передачи видеоизображения по сети.



- а. Канал («Channel»): значения параметров для каждого канала могут быть установлены независимо
- б. Разрешение («Resolution»): D1. Для записи на SD карты доступны разрешения D1, HD1, CIF. Для передачи видеоизображения по сети доступно только CIF разрешение.
- в. Число кадров («Frame»): 1-25/30 к/с.
- г. Качество (битрейт) («Quality»). Для записи на SD карты доступны 8 уровней качества от «Наихудшего» («LOWEST») до «Наилучшего» («HIGHEST»). Для передачи видеоизображения по сети доступны 9 уровней качества 32, 48, 64, 80, 112, 144, 192, 256 384 кб/с.
- д. Режим записи («Rec mode»): Только видео («VIDEO»), Видео и звук («A+V»), Без записи («N»).
- е. Длительность видеозаписи одного файла (вся запись будет сохранена в виде файлов видеозаписей установленной длительности) («File len»). Доступные значения: 300, 600, 900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2400, 2700, 3000, 3300, 3600.
- ж. Кнопка сохранить («Save»): для сохранения настроек требуется нажать кнопку «Save» и перезагрузить устройство, если устройство не перезагрузится автоматически.

#### 5.4. Подменю «Воспроизведение» («Playback»)



Запустите режим воспроизведения видеозаписей, в окне отобразится список дат, в которых производилась запись. После выбора одной из дат, в окне отобразится список видеозаписей по времени на выбранную дату. Выберите подходящий промежуток времени и нажмите кнопку «Play» или кнопку «Playback». Индекс «P» в конце

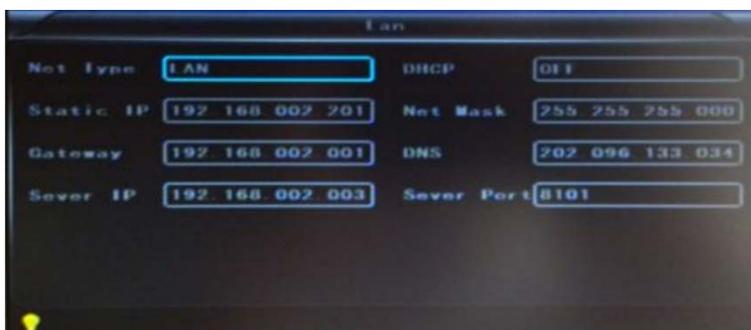
промежутка времени (имени файла) означает отсутствие электропитания, индекс «S» - тревожное событие.

- а. Канал («**Channel**»). Вариант выбора способа отображения: 1 канал («1CH») на весь экран или 4 канала («4CH»).
- б. Воспроизведение («**Playback**») – выбор канала и видеофайла для воспроизведения.
- в. Резервное копирование («**Backup**»). Требуется выбрать файл на SD картах для копирования на USB накопитель.

## 5.5. Подменю «Сеть» («Network»)



### 5.5.1. Локальная сеть («LAN»)



- а. Тип сети («**Net Type**»): Возможны два значения LAN или 3G-WIFI. При выбранном значении 3G-WIFI устройство автоматически установит соединение по WIFI, но не по 3G, при условии обнаружения Wi-Fi сети.
- б. Автоматическое получение настроек сети («**DHCP**») – динамические IP адреса. Чтобы включить функцию, параметр должен быть в значении «ON».
- в. Установка IP адресов вручную – статические IP (Static IP). Ввести известные значения IP адреса («**Static IP**»), маски подсети («**Net Mask**»), шлюза («**Gateway**»).
- г. Адрес DNS сервера («**DNS**») не требуется для статического IP адреса, но необходим для динамических IP адресов при 3G подключении.

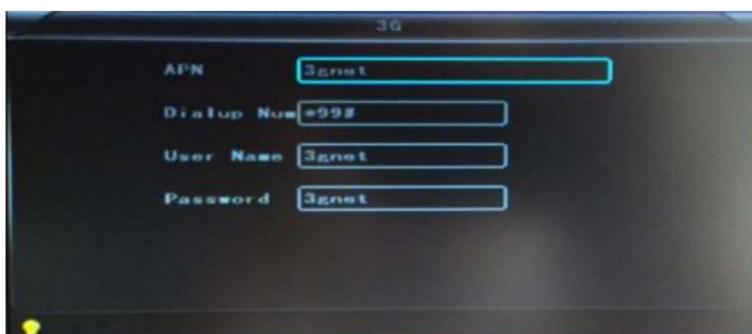
IP адрес 3G сервера или DDNS сервера («**Server IP**») указывается при 3G-WIFI подключении.

В строке «**Server Port**» указывается порт 3G сервера, в случае если порт имеет нестандартное значение.

### 5.5.2. Настройки 3G сети

Настройка конфигурации сети доступна непосредственно через интерфейс устройства, через U-disk или USB интерфейс после настройки программного обеспечения CMS.

Ниже описана настройка непосредственно через интерфейс устройства.

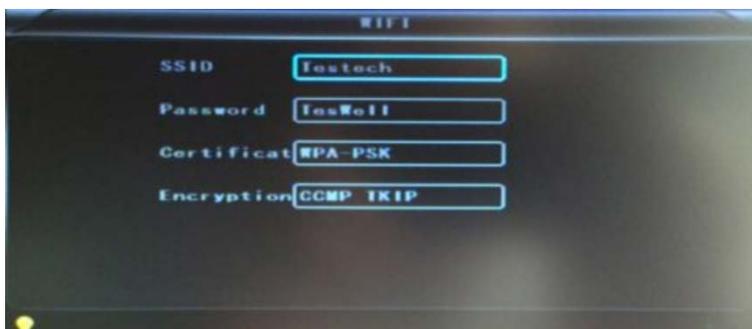


- а. Точка доступа («**APN**»): указывается точка доступа, предоставленная оператором 3G сети.
- б. Набор номера («**Dialing number**»): номер для подключения к сети оператора.
- в. Логин («**User ID**» или «**User Name**»): логин для подключения к сети оператора.
- г. Пароль («**Password**»): пароль для подключения.

0

### 5.5.3. Настройки Wi-Fi сети

Используйте программу настройки компании изготовителя устройства и U-disk.



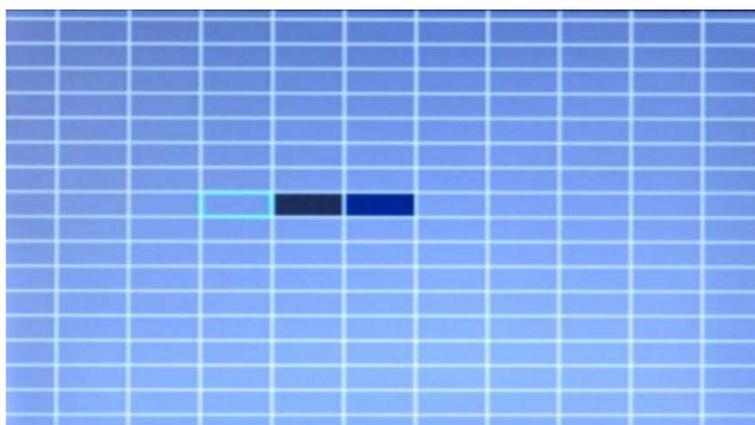
- а. Название сети («**SSID**»): Идентификатор сети SSID
- б. Пароль («**Password**»): пароль для подключения.
- в. Протокол («**Certificate type**»): указывается протокол сети, доступен протокол WPA-PSK.

- г. Шифрование («Encryption»): указывается алгоритм шифрования, доступно ССМР, ТКІР.

## 5.6. Подменю «Настройка Тревоги» («Alarm»)



- а. Длительность записи при возникновении тревожного события («Alarm REC»). Доступные значения от 30 до 330 секунд с шагом 30 секунд.
- б. Частота загрузки GPS данных («GPS Interv»).
- в. Время установленного действия при возникновении тревожного события («Alarm out»). Доступны значения от 5 до 900 секунд.
- г. Обнаружение движения («Motion Detect»). Включение/отключение записи по обнаружению движения. Возможные значения: выключено («off»), включено с высокой чувствительностью («high»), со средней чувствительностью («medium»), или с низкой чувствительностью («low»).
- д. Кнопка «DET AREA» вызывает окно установки области обнаружения движения.



-  - не обнаруживать
-  - обнаруживать с низкой чувствительностью
-  - обнаруживать с высокой чувствительностью

- е. Расписание («Schedule», «Record Sequence»). Установка режима записи в течение дня. Не записывать («NoRec» - белый цвет); Запись по тревоге «AlarmRec» - красно-оранжевый цвет); Постоянная запись («Realtime» - оранжевый цвет). Кнопка

«Остановить» («Stop») на пульте ДУ будет не активна при режиме записи «Запись по тревоге» и «Постоянная запись».

## 6. Обновление программного обеспечения («прошивка видеорегистратора»)

### Порядок действий:

- а. скопировать файл прошивки на SD карту
- б. вставить SD карту в регистратор
- в. подключить питание к видеорегистратору
- г. повернуть ключ на передней панели в положение закрыто («Lock»). На экране появится надпись «**Upgrading...**» по завершении видеорегистратор перезагрузится и включится в нормальном режиме.
- д. извлечь карту и отформатировать в FAT32 или удалить файл прошивки.

## 7. Таблица соответствия качества записи и размера файла видеозаписи

	Качество		1	2	3	4	5	6	7	8
	Разрешение									
Размер файла, МБ/ч	D1		900	670	540	450	390	350	315	280
	HD1		560	420	335	280	245	220	195	175
	CIF		350	260	210	175	150	135	120	110

Размер файла указан в мегабайтах в час. В таблице указаны усредненные значения, в действительности размер файла может варьироваться в зависимости от уровня освещенности, динамичности картинки и других факторов.

## 8. ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ

**Вопрос:** что мне делать, если я не могу решить проблему самостоятельно?

**Ответ:** пожалуйста, запишите номер устройства, номер версии программного обеспечения и детально опишите проблемы, затем предоставьте данные для анализа нашей технической поддержке. Пожалуйста, примите во внимание, что чем подробнее будет описание, которое вы предоставите, тем быстрее мы сможем провести анализ.

**Вопрос:** нет видео на выходе мобильного видеорегистратора.

**Ответ:**

1. проверьте, включен ли видеорегистратор, если светится только один синий индикатор, значит видеорегистратор не загружен и находится в режиме ожидания. Проверьте подключение красного и желтого проводов кабеля питания видеорегистратора, оба должны быть подключены
2. проверьте, включен ли монитор. Источник видеосигнала должен быть переведен в положение «AV»
3. проверьте надежность соединения «AV» кабеля с монитором
4. проверьте, чтобы ключ был в положении «Lock» (см. пункт 4.1.2.)

**Вопрос:** порт видео выхода регистратора не соответствует «AV» порту камеры.

**Ответ:** со стороны видеорегистратора использует разъем 4PIN, со стороны видеокамеры - 4PIN или BNC разъем. Если видеокамеры имеют другой разъем, пожалуйста, подсоедините их к видеорегистратору через конвертер напрямую согласно распиновке, приведенной в пункте 4.2.

**Вопрос:** SD карта установлена в видеорегистратор, но устройство не может произвести запись после загрузки.

**Ответ:**

1. проверьте флажок блокировки записи на SD карте. Проверьте надежность контакта между выводами SD карты и выводами SD разъема видеорегистратора
2. если SD карта новая, отформатируйте ее (см. пункт 5.6.1.)
3. проверьте настройки записи, если тип записи имеет значение «Всегда» или «Распис-е» (см. пункты 5.4.1 и 5.4.3.)

**Вопрос:** файлы видеозаписей отсутствуют или повреждены.

**Ответ:** проверьте, был ли включен АПК во время предполагаемой видеозаписи. Проверьте настройки «Постзапись» и «Предзапись», настройки «Задержка отключ.» и «Время авт. включ.» и «Длитель. задержки» (см. пункты 5.3.2. и 5.4.1.).

**Вопрос:** PTZ управление не работает или работает неправильно.

**Ответ:** проверьте настройки PTZ управления (см. пункт 5.7.3.). Экран канала, к которому подключено PTZ устройство должен быть развернут на полный экран (переведен в режим монокартинки).

## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О GPS

**Вопрос:** модуль GPS установлен и обнаружен видеорегистратором, но информация о местоположении отсутствует.

**Ответ:**

1. проверьте наличие модуля GPS в видеорегистраторе, правильность и надежность подключения
2. проверьте правильность и надежность подключения GPS антенны и саму антенну на наличие дефектов. Обратите внимание, что качество приема при прохождении GPS сигнала через стекло автомобиля заметно ухудшается, поэтому рекомендуется размещать GPS антенну снаружи автомобиля

**Вопрос:** GPS модуль определяет координаты с большими отклонениями?

**Ответ:** отклонения могут быть вызваны множеством причин, например, правительственными ограничениями, допустимой погрешностью определения координат, помехами распространения GPS сигнала и т. д. Некоторые причины могут быть устранены калибровкой GPS модуля

## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О 3G

**Вопрос:** на что нужно обратить внимание при использовании 3G модуля и что необходимо сделать в первую очередь, когда нет видеоизображения при удаленном просмотре или не устанавливается соединение через 3G подключение?

**Ответ:**

1. войдите в подменю «Системная информация» (см. пункт 5.8.) и проверьте состояние подключения 3G модуля и состояние 3G сигнала
2. проверьте настройки 3G подключения (см. пункт 5.7.1.). Обратите внимание, что SIM карты, использующие стандарт EVDO не могут работать с модулями, работающими в режиме стандарта WCDMA и наоборот. Убедитесь, что используется рекомендованный производителем АПК 3G модуль, проверьте правильность его подключения
3. проверьте правильность и надежность подключения 3G антенны и саму антенну на наличие дефектов. Обратите внимание, что качество приема 3G сигнала
4. убедитесь, что SIM карта установлена правильно
5. проверьте состояние счета, к которому привязана SIM карта
6. замените SIM карту
7. замените 3G модуль

## ЧАСТО ЗАДАВАЕМЫЕ ВОПРОСЫ О CMS

**Вопрос:** APK включен, но в программе CMS устройство и/или видеоизображение с видеокамер не доступны/не отображаются

**Ответ:**

1. убедитесь, что компьютер, на котором установлена программа CMS, правильно настроен и имеет подключение к сети Интернет или локальное сетевое подключение к видеорегистратору
2. проверьте правильность настроек программы CMS и параметры подключения к видеорегистратору
3. убедитесь, что «Номер устр-ва» и «Номер тр/ср-ва» имеют уникальное значение, при условии, что к программе CMS и/или в локальную сеть подключено несколько видеорегистраторов (см. пункт 5.3.1.)
4. проверьте подключение видеорегистратора к локальной сети и/или сети Интернет

**Вопрос:** видеорегистратор подключен к локальной сети и/или в сети Интернет, программа CMS успешно обнаружила и подключила видеорегистратор, но нет видеоизображения с видеокамер в программе CMS

**Ответ:**

1. измените значения параметров вторичного потока в меньшую сторону (см. пункт 5.4.4.)
2. проверьте качество подключения видеорегистратора и компьютера, на котором установлен программа CMS, к локальной сети и/или сети Интернет

**Вопрос:** периодически теряется видеоизображение в программе CMS

**Ответ:** в отчете программы CMS обратите внимание на информацию о подключении программы CMS к видеорегистратору. Если в течении времени, когда терялось видеоизображение произошло одно или более переподключений видеорегистратора к программе CMS, это может являться причиной потери видеоизображения и следствием плохого подключения видеорегистратора и/или компьютера, на котором установлен программа CMS, к локальной сети и/или сети Интернет

