

Портативный автомобильный видеорегистратор

**Руководство
пользователя**

Оглавление

| | |
|--|----|
| Введение | 3 |
| 1.1. Краткое описание изделия | 3 |
| 1.2. Технические характеристики | 3 |
| 1.2. Варианты применения | 4 |
| 1.4. Меры предосторожности и замечания по установке..... | 5 |
| 2 Индикация и описание интерфейсов устройства..... | 7 |
| 2.1. Передняя панель видеорегистратора..... | 7 |
| 2.2. Задняя панель видеорегистратора | 7 |
| 2.3. Кабель..... | 8 |
| 2.4. Аудио- и видеокабель | 8 |
| 2.5. Ввод и вывод сигнализации..... | 9 |
| 2.6. Пульт ДУ..... | 9 |
| 3 Работа с меню | 10 |
| 3.1. Запуск устройства и вход пользователя в систему | 10 |
| 3.2. Системные настройки | 11 |
| 3.4. Сетевые настройки | 14 |
| 3.5. Инструменты управления | 16 |
| 3.6. Управление записями | 17 |
| 3.7. Информация о системе | 18 |
| 4 Дополнительные настройки | 18 |
| 4.1. Проверка и подключение устройства | 18 |
| 4.2. Запись | 19 |
| 4.3. Воспроизведение файлов на компьютере..... | 19 |
| 4.4. Сервер управления данными транспортного средства..... | 19 |
| Приложение 1. Интерфейс сервера управления данными | 20 |
| Приложение 2. Часто задаваемые вопросы | 20 |

Введение

1.1. Краткое описание изделия

Портативный видеореги­стратор предназначен для автомобильного видеонаблюдения и контроля его состояния. Видеореги­стратор построен на базе быстродействующего процессора, и работает на встроенной операционной системе Linux. Поддерживает формат сжатия видео H.264, работу по сети, а также систему географического позиционирования GPS. Функции ПО устройства включают в себя удаленное управление, мониторинг аварийной сигнализации и просмотр видео. Данный многофункциональный видеореги­стратор не только надежен, но и устойчив к вибрациям, что позволяет устанавливать его практически где угодно.

1.2. Технические характеристики

Таблица 1. Особенности устройств

| Пункт | Элемент | Описание |
|--|----------------------|---|
| Система | Язык | Китайский, английский |
| | Интерфейс | Графическое меню |
| | Пользователи | Пользователь, администратор |
| Видео | Видеовход | Четыре канала |
| | Видеовыход | Один канал |
| | Отображение видео | От 1 до 4 окон |
| | Стандарт видео | PAL, NTSC |
| | Формат сжатия | Базовый H.264 |
| Звук | Аудиовход | 4 канала |
| | Аудиовыход | Один канал |
| | Запись | Синхронная вместе с видео |
| Обработка изображения и устройства хранения данных | Разрешение | CIF, D1, 960H, 720P |
| | Стандарт видеопотока | ISO14496-10 |
| | Битрейт видео | |
| | Битрейт звука | 8 кбит/с |
| | Хранение данных | Карта памяти макс. на 128 Гбайт; жесткий диск макс. на 2 Тбайта |

| | | |
|----------------------|-----------------------|---|
| Аварийное оповещение | Ввод сигнализации | Четыре канала; сигнал тревоги с низким (меньше 4 В) и высоким (больше 4 В) напряжениями |
| Обмен данными | Интерфейс RS232 | 1 разъем RS232 и несколько 232/485 |
| ПО | Воспроизведение видео | Воспроизведение на компьютере и анализ видео |
| Обновление | Через карту памяти | |

Таблица 2. Основные технические характеристики

| Элемент | Значение | Описание |
|-----------------------------|--------------|---|
| Напряжение на входе | 9 — 36 В | +9 В ~ +36 В |
| Напряжение на выходе | 12 В | 12 В (+/-0,2 В), макс 3 А |
| Сигнал с ключа зажигания | ≤ 8 В | Ключ извлечен |
| | ≤ 9 В | Ключ повернут |
| Сопротивление на видеовходе | 75 Ω | 75 Ω в обе стороны |
| Напряжение на видеовыходе | 2Vp-p | На выходе — аналоговый видеосигнал CVBS 2Vp-p, для которого требуется 75 Ом сопротивления на входе. |
| Ввод-вывод сигнализации | 0 — 4 В | С низким напряжением сигнала |
| | 4 В+ | С высоким напряжением сигнала |
| Интерфейс карты памяти | 1 | Макс. емкость — 128 Гбайт. Хранение данных, запись и обновление системы. |
| Температура эксплуатации | -40°C - 80°C | Температура окружающей среды при нормальной вентиляции |

1.2. Варианты применения

Видеорегистратор подходит для эксплуатации в школьных, междугородних и городских автобусах, фурах, такси, полицейских и патрульных автомобилях и иных транспортных средствах. Система состоит из камеры, установленной в транспортном средстве и передающей по кабелю видеосигнал на управляющее устройство, где видео обрабатывается и сохраняется на карту памяти или жесткий диск. Есть также модели с поддержкой 3G и функциями удаленного видеонаблюдения и загрузкой файлов с помощью соответствующего приложения с GPS, которое в реальном времени определяет местоположение устройства. На схеме ниже изображены некоторые варианты применения видеорегистратора; реальные же функции зависят от наличия тех или иных модулей.

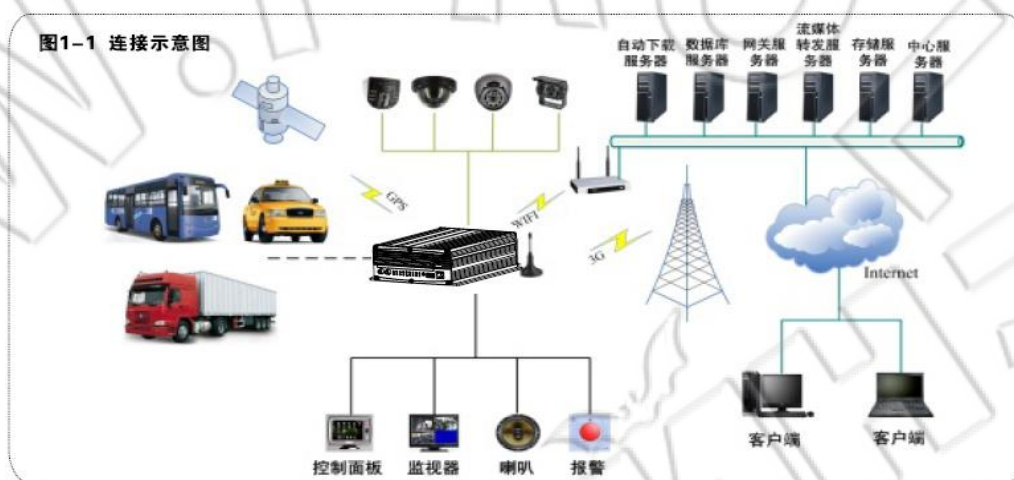


Рисунок 1

1.4. Меры предосторожности и замечания по установке

Безопасная эксплуатация, а также надлежащая работа изделия в течение

длительного срока зависят от соблюдения следующих правил при его установке и работе с ним.

- 1) Оно должно соответствовать всем требованиям, предъявляемым к нему при работе с транспортным средством и иными подключаемыми устройствами.
- 2) Питание и заземление:
 - a) На вход устройства должно подаваться от 9 до 36 В постоянного тока; следует избегать обратного подключения или короткого замыкания на выходе. Нужно обращать внимание на характеристики кабеля;
 - b) Даже после отключения устройства в нем присутствует остаточное напряжение, поэтому следует избегать короткого замыкания. Перед подключением к внешним устройствам необходимо отключать питание изделия;
 - c) Выходное напряжение 12 В используется только для электропитания изделия, поэтому не следует подключать к этому источнику какие-либо дополнительные устройства;

- d) Датчик на входе устройства определяет уровень поступающего напряжения: меньше 4 В считается низким; от 4 до 30 В — высоким, а более 30 В — потенциально опасным, которое может привести к сбою или повреждению изделия;
 - e) Необходимо правильно соединять заземляющий провод устройства с аналогичным проводом транспортного средства;
 - f) Если устройство не будет использоваться длительное время, то рекомендуется полностью отключить его питание — это увеличит срок службы изделия.
- 3) Требования к влажности:
- a) Не следует устанавливать устройство во влажной окружающей среде, с каплюющей и текущей водой, а также в затопленных местах, где есть вероятность накопления влаги;
 - b) Во избежание поражения электрическим током нельзя прикасаться к устройству влажными руками или во время нахождения в воде.
- 4) Места установки:
- a) Чтобы продлить срок службы изделия, нужно устанавливать его в транспортном средстве в месте с наименьшей вибрацией;
 - b) Следует устанавливать изделие в проветриваемых местах транспортного средства на расстоянии 15 см от остальных объектов, а также избегать установки в закрытых пространствах (например, багажнике);
 - c) Кабели устройства должны быть выполнены из огнеупорного материала и лежать свободно, что предотвратит их сгибание и стирание из-за вибраций, приводя тем самым к утечке тока;
 - d) Необходимо аккуратно обращаться с электронным оборудованием. Следует размещать устройство вдали от источников тепла и сильного электромагнитного излучения.
- 5) Безопасность работы с устройством:
- a) Водитель или пассажиры не должны мешать работе изделия или повреждать его элементы, камеры, кабели и т.д.; следует размещать устройство вдали от закрытых частей транспортного средства;
 - b) Запуск транспортного средства во время установки частей, камер, кабелей и иных элементов устройства может привести к повреждению последнего; во время установки транспортное средство должно быть неподвижно; не роняйте изделие;

- c) Установку, техническое обслуживание и ремонт должен выполнять только квалифицированный персонал;
- d) Не следует самостоятельно разбирать устройство.

2 Индикация и описание интерфейсов устройства

2.1. Передняя панель видеорегистратора

В таблице ниже представлено описание элементов передней панели.

| Элемент | Название | Описание |
|-----------------------|----------|---|
| Световая индикация | RUN | При включении питания и загрузке системы индикатор сначала мигает 1 раз в секунду, затем горит постоянно, и после полного запуска устройства снова периодически мигает. |
| | ALM | Индикатор аварийной сигнализации: горит при поступлении аварийных оповещений. |
| | REC | Индикатор записи: горит во время записи. |
| | PWR | Индикатор питания: горит при подаче питания. |
| | 3G | Индикатор сотовой сети: горит, если есть модуль 3G. |
| | SD | Индикатор карты памяти: горит, когда она установлена. |
| Инфракрасный приемник | IR | Служит для приема сигнала пульта дистанционного управления. |
| Замок | LOCK | Во время работы устройства электронный замок должен быть разблокирован, при этом система загружает карту памяти, а спустя минуту появляется изображение. |

2.2. Задняя панель видеорегистратора

| Элемент | Название | Описание |
|------------------|----------|--|
| Питание | POWER | Гнездо для подключения внешнего источника питания постоянного тока 9-36 В. |
| Аудио/видеовыход | AVOUT | Разъем для вывода изображения и звука. |

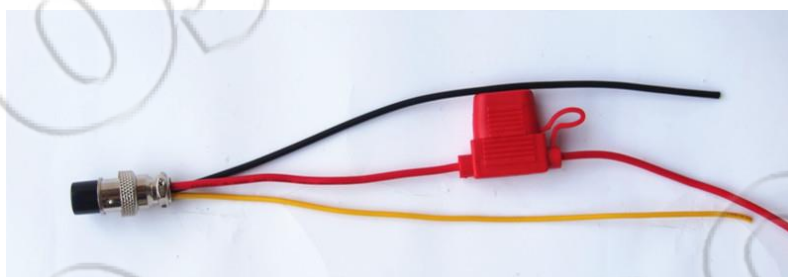
| | | |
|-----------------|--------------------|---|
| Аудио/видеовход | AV1, AV2, AV3, AV4 | Первый контакт — +12 В; второй — земля; третий — звук; четвертый — видео. |
|-----------------|--------------------|---|

2.3. Кабель питания

На рисунке ниже изображен кабель питания, у которого красный и черный провода подключают напрямую к аккумуляторной батарее транспортного средства: первый — к "+", второй — к "-". Желтый же провод соединяют с проводом зажигания. После чего устройство автоматически будет включаться при повороте ключа зажигания и выключаться при его отключении. Желтый провод подключают в положение до запуска двигателя, т.е. такое, при котором поворот ключа зажигания подает сначала питание на подсветку приборной панели.

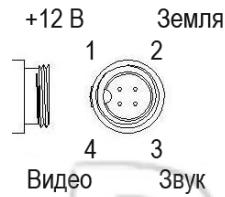
Примечание:

- 1) Перед подключением нужно убедиться, что напряжение аккумулятора равно 12-24 В, иначе можно сжечь устройство;
- 2) Чтобы избежать короткого замыкания и повреждения аккумулятора, после подключения необходимо проверить изоляцию между проводами кабеля питания;
- 3) Желтый провод должен соединяться с проводом зажигания, иначе устройство не будет включаться/отключаться от зажигания;
- 4) Видеорегистратор нужно подключать напрямую, без заземления, к "плюсу" и "минусу" аккумулятора, иначе подключение приведет к сбою нормальной работы устройства и возникновению отрицательных импульсов. Диаметр проводов кабеля питания для "плюса" и "минуса" должен быть больше 1,5 мм.



2.4. Аудио- и видеокабель

Разъем для передачи звука и видео состоит из четырех контактов: AV1, AV2, AV3, AV4. Первый контакт — +12 В (питание камеры); второй — земля; третий — звук; четвертый — изображение.



По кабелю подается напряжение 12 В, где красный провод — +12 В, а черный — земля («минус»).

2.5. Ввод и вывод сигнализации

У видеорегистратора есть четыре входа и один выход сигнализации. Оповещение поступает при изменении состояния транспортного средства (например, во время торможения, поворота, попытки проникновения, сигналы от кнопки экстренного вызова и т.д.). На рисунке 2 показана схема подключения для нажатия педали тормоза. Ток на выходе при срабатывании сигнализации — 200 мА; если используют устройства с большим током, то тогда необходимо подключение дополнительного реле. На рисунке 3 показана схема фотоэлектрической сигнализации.

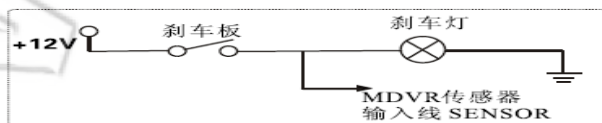


Рисунок 2

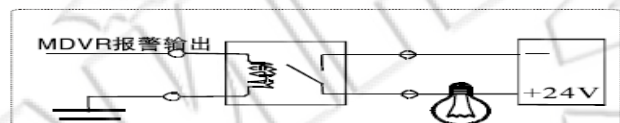



Рисунок 3

2.6. Пульт ДУ

На устройстве нет никаких элементов управления, поэтому для работы с ним используют пульт дистанционного управления.

| Кнопка | Функция | Изображение |
|------------|--|--|
| [LOGIN] | Отображение окна входа в систему (если пароль не установлен, то при нажатии открывается главное окно). |  |
| [0-9] | Во время настройки данные кнопки используют для выбора цифр; кнопки 1, 2, 3, 4 — для переключения между каналами. | |
| [-][+] | Увеличение или уменьшение громкости. | |
| [RETURN] | Переход в предыдущее меню. | |
| [CANCEL] | Удаление последнего введенного символа. | |
| [ENTER] | Подтверждение выбора параметров и настроек. | |
| ▲, ▼, ◀, ▶ | Кнопки навигации. Двигают курсор влево/вправо и вверх/вниз. | |
| [INFO] | Отображение информации о состоянии устройства. | |
| ⊞ | Переключение в четырехоконный режим: когда для раскрытия одного из каналов на весь экран используют кнопки 1, 2, 3, 4, то для возврата в указанный режим нужно нажать данную кнопку. | |

3 Работа с меню

3.1. Запуск устройства и вход пользователя в систему

Если видеорегистратор и внешних устройств соединены и подключены правильно, то при включении системы должен появиться сначала экран загрузки (рисунок 4), а затем четыре окна видеонаблюдения (рисунок 5).

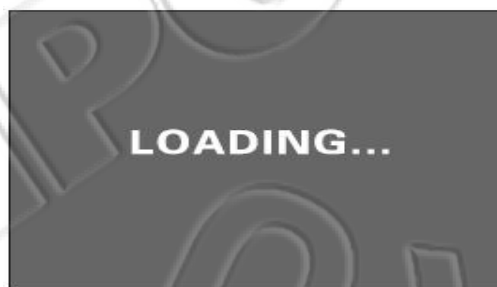


Рисунок 4



Рисунок 5

Для перехода в окно входа в систему нужно нажать на пульте ДУ кнопку [LOGIN]. Появится окно как на рисунке 6. После входа в систему — окно как на рисунке 7.



Рисунок 6



Рисунок 7

Device ID: указывается заданный пользователем серийный номер каждого устройства. Если есть модуль сотовой связи, то этот номер должен быть уникальным, поскольку используется для идентификации на сервере.

Username: выбирают пользователя системы. Обычный пользователь может лишь искать видеофайлы, воспроизводить видео, просматривать информацию и т.д.; администратор же обладает правами и на настройку параметров.

Password: здесь вводят пароль пользователя; после ввода правильного пароля необходимо с помощью кнопки вниз перейти на кнопку Login и нажать [ENTER]; если же пароль неправильный, то появится предупреждающее окно. Чтобы удалить неправильно введенный пароль, необходимо нажать [CANCEL]. Первоначальный пароль пользователя — 000000; администратора — 111111.

Главное меню состоит из следующих пунктов: системные настройки (system settings), настройки видео (video settings), сетевые настройки (network settings), инструменты (common tools), воспроизведение видео (video playback), информация о системе (system information). См. рисунок 7.

После каждого ввода новых настроек необходимо сохранять внесенные изменения, иначе они не вступят в силу.

Для ввода цифр используют соответствующие цифровые кнопки пульта; для ввода символов — программную клавиатуру; для возврата в предыдущее меню — кнопку [RETURN].

3.2. Системные настройки

Данное окно включает в себя следующие элементы: основные настройки, настройки включения, сигнализации и пароля. См. рисунок 8.

3.2.1. Основные настройки



В этом меню указывают некоторые основные настройки. Например, время, дату и т.д. См. рисунок 9.

1. Date Format: для изменения формата даты используют кнопку [ENTER].
2. Time & date: для изменения значений необходимо переместить курсор на нужное число и с помощью цифровых кнопок пульта ДУ ввести новые данные; после можно перейти к следующему пункту, для чего используют кнопки навигации.
3. Operation timed out: время завершения действия: доступные значения — от 30 до 1800 секунд; чтобы изменить время, нужно удалить значения с помощью кнопки [CANCEL], а затем ввести новые, используя цифровую клавиатуру.
4. License plate number: для изменения номера транспортного средства нажать кнопку [ENTER], после чего появится окно ввода, где можно выбрать соответствующий номер.
5. Verify Time: если функция включена, то время будет синхронизироваться по GPS.
6. Display mode: выбор экрана при загрузке системы — четырехоконный режим или на весь экран.
7. System Language: выбор языка интерфейса; доступны китайский, русский, английский.

3.2.2. Настройки включения

Окно настроек изображено на рисунке 10.

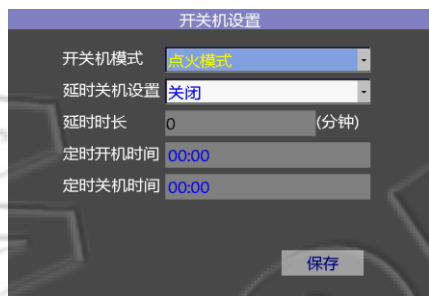


Рисунок 10



Рисунок 11

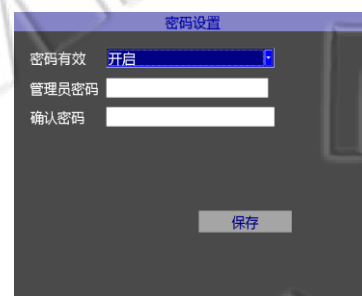


Рисунок 12

1. Ignition: автоматическое включение видеорегистратора при запуске двигателя (повороте ключа зажигания). Для выбора данного режима используют кнопку [ENTER]. Рекомендуется использовать его в качестве штатного режима.
2. Настройки отложенного по времени выключения: при выборе режимов Ignition или Timer можно указать время отложенного выключения, т.е. после остановки двигателя видеорегистратор продолжает работать заданное время, и только после отключается. Диапазон значений — от 3 до 1440 минут.
3. Режим Timer: работа видеорегистратора по расписанию, указанному пользователем.

3.2.3. Сигнализация

В данном окне (см. рисунок 11) указывают настройки сигнализации.

1. Enable: включение или отключение сигнализации.
2. Trigger Level: задают значение тока (низкое или высокое) для срабатывания сигнализации.
3. Video: видеосъемка при срабатывании сигнализации.

4. Speeding enabled: данную функцию активируют, если к видеорегистратору подключен модуль GPS. Т.е. устройство оповещает о превышении указанного значения скорости (по умолчанию равна 80 км/ч).

3.2.4. Пароль

Здесь задают пароль для входа на устройство для избежания несанкционированного доступа к последнему. См. рисунок 12.

3.3. Настройки записи

Параметры записи, которые включают в себя следующие элементы: общие настройки, настройки канала, настройка расписания, обнаружение движения. Эти параметры служат для тонкой настройки видеозаписи в случае, если не хватает стандартных. Окно настроек изображено на рисунке 13.



Рисунок 13



Рисунок 14

3.3.1. Общие настройки

Окно настроек изображено на рисунке 14.

1. Video format: стандарт видео — PAL или NTSC.
2. Recording mode: выбор режима записи: при загрузке; во время срабатывания сигнализации; по расписанию.
3. Split time: длительность записи; доступные значения: 15, 30, 45, 60, 90 или 120 минут (по умолчанию стоит 60).
4. Automatic cover: включение/отключение автоматической перезаписи, т.е. при заполнении устройства хранения данных старые файлы перезаписываются новыми.
5. Alarm pre-recorded time: предварительная запись при срабатывании сигнализации; доступные значения длительности — от 0 до 10 секунд.
6. Alarm recording delay: отложенное по времени завершение записи при срабатывании сигнализации, т.е. событие прошло, но видеозапись продолжается еще некоторое время; доступные значения длительности — от 3 до 900 секунд.

3.3.2. Настройки канала

Окно настроек изображено на рисунке 15.



Рисунок 15



Рисунок 16

Resolution: разрешение видео; доступные значения: 720P, 960H, D1, CIF.

Frame Rate: частота кадров; доступные значения — от 1 до 25.

Quality: качество видео; на выбор есть пять уровней; по умолчанию выбран третий. Пятый — самое высокое качество.

Если видео не записывают с какого-то канала, то можно отключить последний, тем самым сэкономив место на жестком диске или карте памяти.

3.3.3. Настройки расписания

Окно настроек изображено на рисунке 16.

1. Every day: если выбрать ежедневную съемку, то тогда отключается запись по дням недели.
2. Monday to Sunday: запись по дням недели, т.е. можно указать отдельное расписание для каждого дня.

Расписание указывает, в какое время видеорегистратор выполняет видеозапись.

3.3.4. Обнаружение движения

Если указать область обнаружения, то при попадании в нее движущегося объекта срабатывает сигнализация и, если включена функция записи при срабатывании, видеорегистратор фиксирует данное событие на видео. После можно найти этот файл и просмотреть.

3.4. Сетевые настройки

Сюда входят параметры сервера, дополнительного потока, иные настройки, состояние сети. Окно настроек изображено на рисунке 17.



Рисунок 17

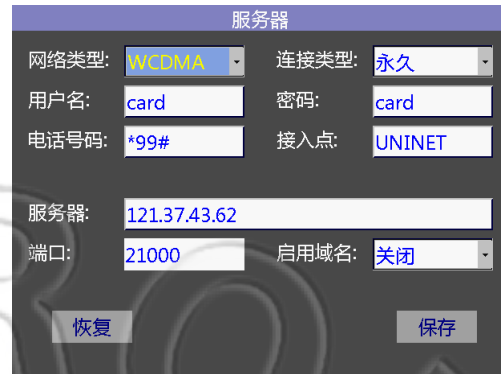


Рисунок 18

3.4.1 Настройки сервера

Здесь указывают параметры подключения и сервера управления. См. рисунок 18.

1. Network Type: выбор поддерживаемой сотовой сети (WCDMA и т.д.).
2. Connection Type: вариант подключения; по умолчанию выбрано постоянное.
3. User name: имя пользователя, необходимое при подключении к сотовой сети.
4. Password: пароль, необходимый при подключении к сотовой сети.
5. Telephone number: номер телефона, необходимый при подключении к сотовой сети.
6. Server: если введен правильный IP-адреса сервера, то после подключения к сотовой сети устройство автоматически соединяется с указанным адресом.

3.4.2. Дополнительный поток

Дополнительный аудио- и видеопоток используется для передачи по сотовой сети, поэтому рекомендуется указывать для него разрешение CIF и небольшие частоту кадров и битрейт. Окно настроек дополнительного потока изображено на рисунке 19.

1. Resolution: доступные разрешения — QCIF (186x144 пикселей) и CIF (353x288 пикселей).
2. Frame rate: указывают частоту кадров в секунду для пересылаемого устройством видео; по умолчанию равно 5, что вполне достаточно для удаленного просмотра в реальном времени.
3. Rate: качество изображения; чем выше это значение, тем лучше картинка; по умолчанию равно 64K.

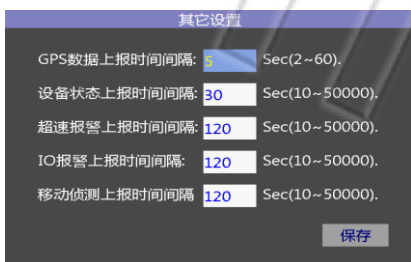


Рисунок 19



Рисунок 20

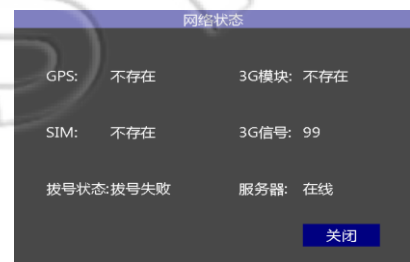


Рисунок 21

3.4.3. Другие настройки

Видеорегистратор автоматически собирает и отправляет на сервер различные данные. Например, данные GPS, состояние диска, сигнализации и т.п. Здесь можно указывать интервал отправки таких данных. См. рисунок 20.

3.4.4. Состояние сети

Отображается информация о текущем состоянии подключения; см. рисунок 21.

1. GPS: если установлен модуль GPS, то появляется надпись **presence**, в противном случае — **does not exist**.
2. 3G: если установлен модуль сотовой связи, то появляется надпись **presence**, в противном случае — **does not exist**.
3. SIM: если установлена SIM-карта, то появляется надпись **presence**, в противном случае — **does not exist**.
4. 3G signal: уровень сигнала сети; «99» говорит о том, что невозможно определить точное значение сигнала. Чем выше цифра, тем лучше уровень принимаемого сигнала.
5. Dialing Status: состояние подключения к сотовой сети; если отображается надпись **Online**, то связь установлена.
6. Server: после успешного соединения с сетью устройство подключается к серверу, и тогда пользователь может запустить на сервере соответствующее ПО.

3.5. Инструменты управления

Сюда входят следующие элементы: форматирование, управление конфигурацией и обновление системы. См. рисунок 22.



Рисунок 22

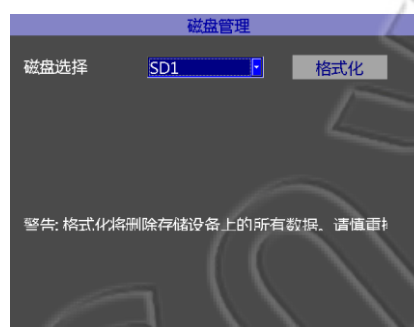


Рисунок 23

3.5.1. Форматирование и управление дисками

В данном окне отображается список доступных устройств хранения данных (карт памяти, жестких дисков). Для выбора устройства из списка нужно нажать [ENTER], затем, чтобы отформатировать его, выбрать Format. Окно форматирования изображено на рисунке 23.

3.5.2. Управление конфигурацией

Здесь выполняют импорт и экспорт текущих настроек и сброс на первоначальные. Например, можно экспортировать конфигурацию данного видеорегистратора на жесткий диск, а затем подключить последний к другому видеорегистратору и импортировать эти настройки. См. рисунок 24.

1. Restore factory settings: в случае какой-либо ошибки или сбоя в работе системы можно восстановить настройки по умолчанию.

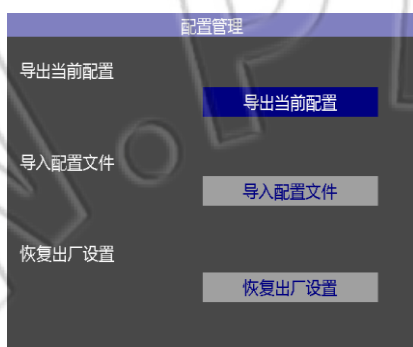


Рисунок 24



Рисунок 25

3.5.3. Обновление системы

Для обновления видеорегистратора необходимо сначала скопировать файла с новой версией ПО в корневой каталог карты памяти, затем установить ее в устройство и запустить процесс обновления через данное меню. Окно обновления системы изображено на рисунке 25.

1. System upgrade file: выбор файла обновления.
2. Upgrade the software version: обновление версии ПО.

3.6. Управление записями



Рисунок 26



Рисунок 27

1. Можно искать на карте памяти или жестком диске видеофайлы (все или записанные только при срабатывании сигнализации) за указанный промежуток времени.
2. Используя кнопку навигации влево или вправо и введя с помощью цифровой клавиатуры нужную цифру, выбрать время начала, окончания и дату.

3. Указав условия поиска, нажать кнопку **Search**. Результат поиска изображен на рисунке 27.
4. Чтобы воспроизвести файл, нужно с помощью кнопок навигации выбрать его, затем нажать [ENTER].
5. Для возврата во время воспроизведения к списку файлов необходимо нажать кнопку [RETURN].

3.7. Информация о системе

В это окне отображаются версии ПО и аппаратной части видеорегистратора, данные об устройствах хранения данных (емкость, оставшееся место и т.д.). См. рисунок 28.

| 系统信息 | | | |
|---------|------------------------------|-------|----|
| 软件版本号: | Ver: 3.03 (Date: 2012-09-12) | | |
| 硬件版本号: | Ver: 1.01 (Date: 2012-05-20) | | |
| SD卡容量信息 | | | |
| 名称 | 总容量 | 剩余容量 | 备注 |
| SD1 | 14.82G | 1.25G | |

Рисунок 28

4 Дополнительные настройки

4.1. Проверка и подключение устройства

Провода питания видеорегистратора — красный, черный и желтый. Чтобы проверить устройство, красный и черный подключают напрямую к аккумулятору автомобиля (черный — «минус», красный — «плюс»), желтый же — к цепи зажигания, т.е. сначала заводится двигатель, а после включается устройство. Если нужно проверить видеорегистратор без автомобиля, то в этом случае красный и желтый провода — это «плюс», а черный — «минус». Тогда на устройство можно подать от 12 В, 5 А постоянного тока и выше.

1. Подключить источник питания к сети. После подачи питания на видеорегистраторе загорается красным индикатор PWR, затем начинает медленно мигать зеленым индикатор RUN, что означает режим ожидания.
2. Подсоединить монитор к выходу AV-OUT видеорегистратора, и также остальные устройства к нужным разъемам. Убедиться в правильности подключения.
3. Необходимо заблокировать электронный замок, переведя его в положение LOCK, т.е. обычный запуск. Затем загорится зеленым соответствующий индикатор. На рисунке 29 изображена схема проверки устройства и подключение питания.

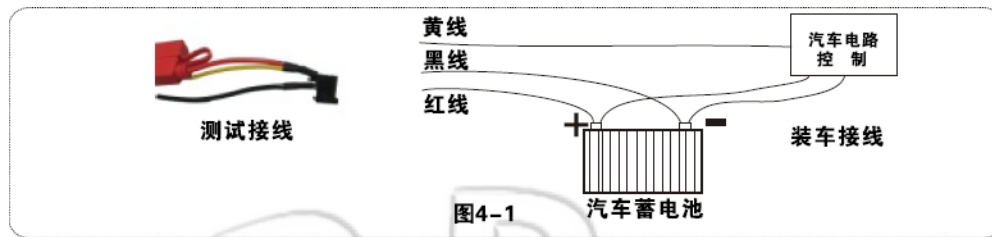


图4-1



- 1、电源的电压输入范围为DC8-36V,当前面板只有一个蓝色灯亮的时候是属于待机状态,还未真正开机,正常开机后不止一个灯亮。
- 2: 当你采用测试接线给主机供电的时候,主机是不能延时关机的,

Рисунок 29

4.2. Запись

1. Запись при запуске видеорегистратора

Установить карту памяти в видеорегистратор или подключить жесткий диск, (перед установкой карты памяти необходимо предварительно отформатировать ее на компьютере в файловую систему FAT32), затем отформатировать карту памяти и с помощью самой системы. После форматирования и перезапуска видеорегистратор автоматически начнет запись.

2. Запись по расписанию

Сначала в меню **Video mode** включить данный режим, затем вернуться в предыдущее меню **General Settings** и перейти к настройке расписания. Завершив ее, сохранить изменения. Более подробно см. в соответствующем разделе.

3. Запись при срабатывании сигнализации

Сначала в меню **Video mode** включить данный режим, затем указать канал вывода сигнализации, настроить отложенную по времени запись и другие настройки. Далее нужно установить соответствующие устройства сигнализации. Например, датчики закрывания двери, нажатия педали тормоза и т.п.

4.3. Воспроизведение файлов на компьютере

Воспроизводить видео можно не только на видеорегистраторе, но и на компьютере, для чего их нужно скопировать на последний.

4.4. Сервер управления данными транспортного средства

Примечание: если в регистраторе не установлены модули WIFI или сотовой связи, то можно не указывать данные настройки.

1. Установить SIM-карту с поддержкой сети 3G (стандарта WCDMA или EVDO).
2. Перейти в настройки системы (Main Menu - System Settings -Basic Settings - device number) и изменить номер устройства. Рекомендуется использовать в качестве такового серийный номер SIM-карты. Номер устройства используется для идентификации видеорегистратора на сервере, поэтому крайне важно указать его. Если номер устройства не определяется на сервере, то нужно проверить, настроен ли он.

3. Изменить номер транспортного средства. Он также передается на сервер. Если его не поменять, то тогда отображается стандартный номер 00000. Если на всех устройствах оставить стандартный номер, то можно перепутать их.
4. Перейти к настройке сервера (Network settings-server) и ввести его IP-адрес (он уже может быть прописан на сервере при изготовлении) и порт 6608. Затем сохранить изменения.

Схема обработки данных сервером управления представлена ниже.

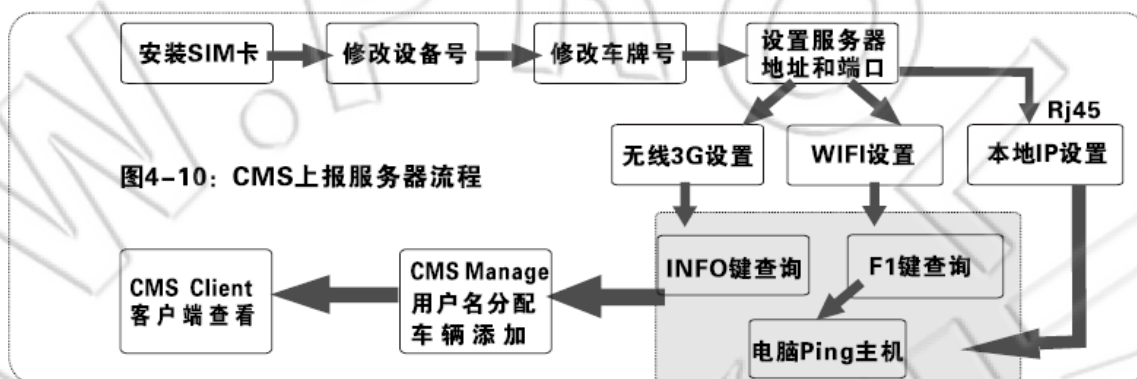


图4-10: CMS上报服务器流程

Рисунок 30

Приложение 1. Интерфейс сервера управления данными



Приложение 2. Часто задаваемые вопросы

В.: появились неполадки в работе видеорегистратора, которые не устраняются сами собой.

Отв.: записать серийный номер устройства и версию ПО, а также подробно описать проблему, затем отправить эти данные техподдержке компании.

В.: нет изображения с видеорегистратора.

Отв.:

1. Проверить питание устройства: если не горит индикатор PWR, значит отсутствует питание; если указанный индикатор горит как обычно, но не горит RUN, то, возможно, поврежден центральный процессор; если индикатор RUN медленно мигает (примерно один раз в две секунды), то устройство не включено и находится в режиме ожидания; проверить желтый и красный провода кабеля питания — если подсоединен только один из них, то видеорегистратор не будет работать;
2. Проверить сам монитор: есть ли на нем питание; переключен ли он в режим AV;
3. Проверить подключение видеокабеля, идущего от видеорегистратора к монитору.
4. Убедиться, что устройство не заблокировано с помощью электронного замка (LOCK).

В.: не совпадает гнездо на входе камеры с гнездом на выходе видеорегистратора.

Отв.: на видеорегистраторе используется авиационный разъем, на камере либо коаксиальный, либо авиационный. Если они не подходят друг к другу, тогда необходимо использовать переходник.

В.: нет изображения после включения устройства, хотя карта памяти или жесткий диск подключены.

Отв.:

1. Проверить, отформатированы ли они. Чтобы отформатировать жесткий диск или карту памяти, необходимо перейти в соответствующее меню (Management Tools - Format);
2. Включена запись по расписанию, и данный промежуток времени не входит в это расписание;
3. Проверить подключение жесткого диска — на передней панели должен гореть соответствующий индикатор.

В.: видеофайл отсутствует; в указанный промежуток времени нет никаких записей.

Отв.:

1. Убедиться, что не открыта последняя страница со список файлов. Если да, то нужно перейти на предыдущие;
2. Возможно, в этот промежуток времени был выключен видеорегистратор (например, из-за погрузки груза, остановки и т.п.).

Гарантия на изделие

Гарантийный срок

Замена в течение 7 дней с момента приобретения (если устройство и комплектующие не

повреждены); гарантия — 12 месяцев и техническое обслуживание в течение всего срока эксплуатации.

Гарантия

1. Перед использованием изделия необходимо внимательно изучить данное руководство пользователя.
2. Если в течение гарантийного срока устройство выходит из строя, то для его ремонта и технического обслуживания необходимо предъявить в месте приобретения товара гарантийный талон или чек о покупке.
3. Необходимо сохранять чек о покупке и/или гарантийный талон, в противном случае ремонт и техническое обслуживание будут платными.
4. Производитель не несет ответственности за повреждение или утерю изделия при пересылке его для ремонта или технического обслуживания.
5. В указанных выше случаях компания оставляет за собой право отказать в обслуживании или потребовать оплату за него.

Гарантия не распространяется на следующие случаи:

повреждение изделия ввиду несоблюдения мер предосторожности и указаний, изложенных в руководстве пользователя;
отсутствие гарантийного талона или явные следы исправления на чека;
повреждения, вызванные неправильной установкой, человеческим фактором, молнией, высоким напряжением или иным нестандартным использованием;
самостоятельные разборка и ремонт изделия;
отсутствие или повреждение ярлыков и наклеек.