



CARVIS
автомобильное видеонаблюдение

Руководство по эксплуатации

AHD видеорегистратор

CARVIS MD-308HDD

CARVIS MD-308HDD+3G+GPS

CARVIS MD-308HDD+WiFi



Оглавление

1	Технические характеристики	3
2	Комплектация.....	5
3	Внешний вид	6
3.1	Внешний вид.....	6
Индикаторы состояния	7	
3.2	Разъемы	7
3.2.1	Питание.....	7
3.2.2	Тревожные входа/выхода	7
3.2.3	Разъемы подключения камер	8
4	Установка и подключение регистратора	9
4.1	Подключение питания	9
4.2	Подключение камер	9
4.3	Подключение монитора	9
4.5	Последовательный порт.....	10
5	Работа с регистратором	11
5.1	Включение и выключение	11
5.2	Вход в меню	11
5.3	Просмотр видео (поиск видео).....	12
5.4	Запись	13
5.4.1	Настройка записи основного потока	13
5.4.2	Настройка записи дополнительного потока	14
5.5	Основные настройки.....	14
5.5.1	Тревога.....	15
5.5.2	Настройка даты и времени	16
5.5.3	PTZ.....	16
5.5.4	Управление дисками.....	16
5.5.5	Обновление.....	17
5.5.6	Настройка локальной сети.....	17
5.5.7	Система.....	17
5.6	Настройка авто	18
5.6.1	Информация об устройстве	18
5.6.2	Настройки 3G	18
5.6.3	Настройка Wi-Fi.....	19
5.7	Настройка изображения каналов (просмотр).....	19
6	Руководство по работе с клиентской программой	21
6.1	Описание основных функций программы	21
6.2	Работа с клиентской программой	21
7	Контактная информация	22

1 Технические характеристики

В таблице ниже приведены все технические характеристики автомобильного регистратора CARVIS MD-308HDD (с дополнительными модулями):

Функция	Параметры	Описание
Система	Процессор	Hi3515
	ОС	Linux
	Язык	Русский, английский
	Интерфейс пользователя	Графический интерфейс с поддержкой мыши
	Безопасность	Пароли для пользователя и администратора
Видео	Стандарт видео	PAL, NTSC
	Сжатие	H.264
	Качество при просмотре в режиме реального времени	CIF/HD1/D1/960H/720P
	Качество при проигрывании	CIF/HD1/D1/960H/720P
	Режимы	8 каналов AHD (720P) 2 AHD + 6 аналог 4 AHD + 4 аналог 6 AHD + 2 аналог 8 каналов аналог (960H)
	Вход	8
	Выход	4
	Отображение на экране	1, 4, 8, 9 потоков на экране
Аудио	Сжатие	ADPCM
	Вход	8
	Выход	1
	Режим записи	Синхронная запись аудио и видео
Запись и воспроизведение	Тип записи	Ручной, съемка по расписанию, по тревоге, запись поверх записанного материала
	Скорость цифрового потока видео	256 Кбит/с - 4 Мбит/с
	Скорость цифрового потока аудио	8 кб/с
	Носитель данных	Поддержка 1 жесткого диска SATA объемом до 1Тб (2.5") (не идет в комплекте)
	Поиск записи	По каналу, времени, типу
	Проигрывание	Одноканальное проигрывание файлов
Включение/выключение	Режим включения	Включение при повороте зажигания, включение по расписанию, включение с помощью пульта ДУ
	Режим выключения	Выключение с задержкой после выключения зажигания, отключение по расписанию, отключение при блокировке жесткого диска, выключение с помощью

		пульта ДУ
Обновление ПО	Режим обновления	Ручной, автоматический
	Метод обновления	USB
Интерфейсы	Видеовход	8 - авиационный интерфейс
	Видеовыход	1 - авиационный интерфейс, 2 – RCA, 1 – VGA
	Аудиовход	8 - авиационный интерфейс
	Аудиовыход	1 - авиационный интерфейс
	Карта SD	Опционально
	HDD/SSD	1 HDD/SSD до 1 ТБ, (не идет в комплекте)
	ИК приемник	1
	Тревожный вход	4 цифровых универсальных входа
	USB	1 порт USB2.0 (поддержка USB диска, мышь)
	Порт RS485	1
	Порты RS232	2
	Сетевой порт	1 RJ45 10/100M адаптируемый
	Замок блокировки	1
	Отладочный порт	1
	Дополнительные модули	GPS
3G		LTE/HSUPA/HSDPA/WCDMA/EVDO/TD-SCDMA (опционально)
Wi-Fi		802.11 b/g/n, 2.4GHz (опционально)
Дополнительное ПО	ПО для проигрывания на ПК	Проигрывание записанных файлов на ПК, анализ информации, записанной файле, такой как входной/выходной сигнал и данные GPS.
	ПО на базе CMS	Удаленный предварительный просмотр через беспроводную сеть, отслеживание через GPS, централизованное управление и установка параметров
Другое	Вход электропитания	8V – 36V, DC
	Выход электропитания	12V 5A; 5V 2A
	Рабочая температура	- 20°C ... + 70°C
	Размер	200x180x60 мм

2 Комплектация

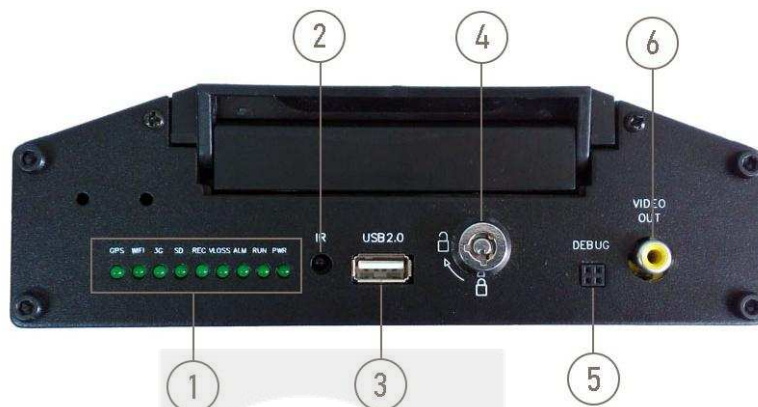
Комплектация автомобильного регистратора CARVIS MD-308HDD (с дополнительными модулями):

№	Наименование	Изображение	Количество
1	Видеорегистратор CARVIS MD-308HDD		1
2	Кабель основного питания с предохранителем 5А		1
3	Кабель для подключения тревожных входов/выходов		1
4	Шлейфы для подключения аудио/видео входов (4 кабеля) аудио/видео выходов (1 кабель)		2
5	CD-диск (включает руководство по эксплуатации, сервисные программы)		1
6	Ключ		2
7	Пульт ДУ		1
9	3G антенна (опционально)		1
10	Wi-Fi антенна (опционально)		1
11	GPS антенна (опционально)		1

3 Внешний вид

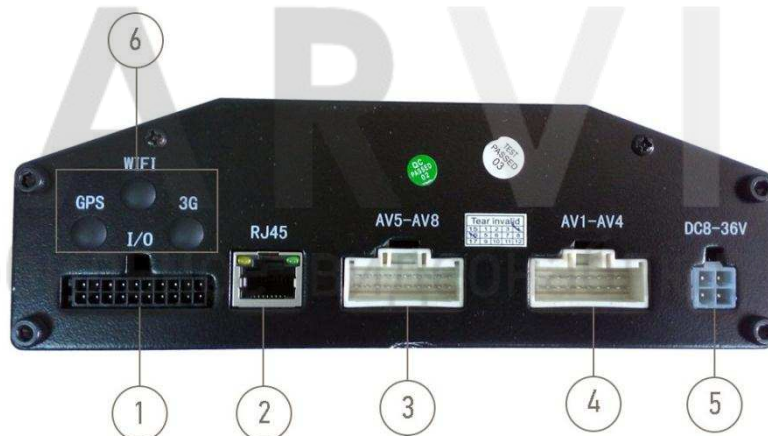
3.1 Внешний вид

Передняя панель:



№	Названия разъемов
1	Индикаторы состояния
2	Инфракрасный порт
3	Разъем USB 2.0
4	Блокировка жесткого диска
5	Последовательный порт отладки RS232
6	Видеовыход

Задняя панель:



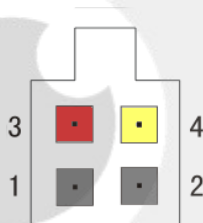
№	Названия разъемов
1	Разъем для подключения тревожных входов/выходов
2	LAN (сервисный порт)
3	Разъемы для подключения аудио/видео входов 5–8AV
4	Разъемы для подключения аудио/видео входов 1–4AV и аудио/видео выхода
5	Разъем подключения питания DC 8 – 36V
6	Выходы под антенну Wi-Fi, 3G, GPS
7	VGA

Индикаторы состояния

Индикатор	Обозначение
PWR	Индикатор питания регистратора. При открытии дверце HDD гаснет.
RUN	Индикатор работы регистратора. При начальной загрузке регистратора и при открытой дверце HDD – горит, после включения – мигает.
ALM	Индикатор тревоги. При поступлении на любой из каналов тревоги сигнала – загорается.
VLOSS	Индикатор потери видеосигнала на любом из 4-х каналов.
REC	Индикатор записи видео на диск.
SD	Индикатор обнаружения карты памяти или HDD.
3G	Индикатор обнаружения дополнительного модуля 3G.
WIFI	Индикатор обнаружения дополнительного модуля WIFI.
GPS	Индикатор обнаружения дополнительного модуля GPS.

3.2 Разъемы

3.2.1 Питание



№	Цвет	Описание
1	Черный	GND
2	Черный	GND
3	Красный	Питание 8-36V от аккумулятора
4	Желтый	Питание 5-36V ACC (через замок зажигания, тумблер)

3.2.2 Тревожные входа/выхода

№	Цвет	Описание
1	Синий	RS-485A (-)
2	Коричневый	RXD (интерфейса RS-232)
3	Красный	5 V
4		-
5	Зеленый	Вход тревоги 1
6	Зеленый	Вход тревоги 2
7		-
8		-
9	Серый	AO1
10	Красный	5 V
11	Белый	RS-485A (+)
12	Фиолетовый	TXD (интерфейса RS-232) RS-485B
13	Черный	GND
14		-
15	Желтый	Вход тревоги 3
16	Зеленый	Вход тревоги 4

17		-
18		-
19	Серый	SIN
20	Черный	GND

3.2.3 Разъемы подключения камер

Подключение
камеры



Подключение монитора



CARVIS
автомобильное видеонаблюдение

4 Установка и подключение регистратора

4.1 Подключение питания

Подключите питание следующим образом: Красный провод (PRW) соединяется с вводом питания 10-36V постоянного тока – аккумулятор автомобиля, желтый провод (ACC) соединяется с 5-36V постоянного тока через замок зажигания, тумблер, кнопку и т.д.



Примечание: при тестировании устройства, подключите оба провода – красный и желтый провод с положительным полюсом источника бесперебойного питания, в противном случае устройство не загрузится.

4.2 Подключение камер

Камеру можно подключить к регистратору напрямую, или с помощью удлинительного кабеля. На шлейфе для подключения аудио/видео входов (AV-кабеле), идущем в комплекте, имеются отметки на каждом входе, AV1 – 4 для подключения камер.



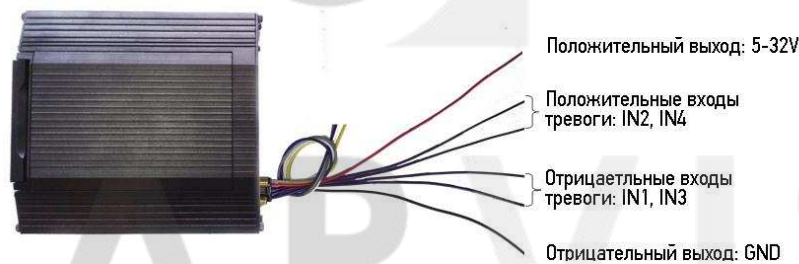
4.3 Подключение монитора

Устройство имеет VGA выход и аналоговый, авиационный видеовыход (CVBS). Вы можете переключиться между мониторами с помощью мыши или пульта дистанционного управления.



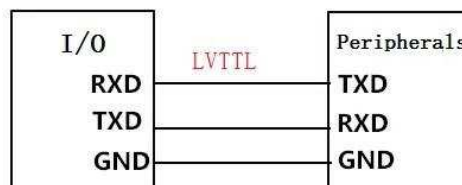
4.4 Подключение и настройка тревожных входов

Видеорегистратор обеспечивает 4 тревожных канала: 2 канала – положительный триггер, 2 канала – отрицательный триггер. Вы можете подключить к положительному каналу сигнал от фонаря заднего хода, включения света, открытия/закрытия двери и т.д. При использовании тревожных входов, возможна настройка таких функция как парковочный помощник (парковочные линии), переключая каналов камеры, кнопка аварийного сигнала SOS.



4.5 Последовательный порт

Устройство обеспечивает последовательный порт, который используются для подключения некоторых пользовательских периферийных устройств, интерфейса LVTTTL (напряжения питания 3,3 Вольт)



Входа регистратора				Периферийное оборудование	
№	Описание	Цвет		Цвет	Описание
13	GND	Черный	↔	Черный	GND
3	TXD (TTL level)	Белый	↔	Желтый	RXD
4	RXD (TTL level)	Желтый	↔	Белый	TXD

5 Работа с регистратором

5.1 Включение и выключение

Включение

Система включится при подключении к устройству источника питания на 12В постоянного тока. Как только система полностью загрузится, индикатор PWR загорится зеленым, а RUN будет постоянно мигать. Существует три способа включения системы:

- подачей сигнала на включение с транспортного средства (на желтый провод);

Примечание: При снятии блокировки с жесткого диска система отключается автоматически.

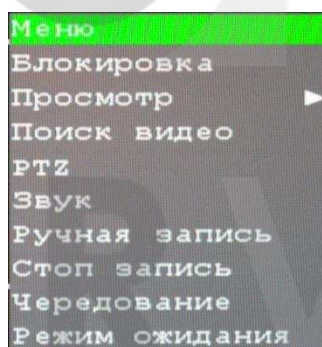
Выключение

Существует три способа программного выключения системы:

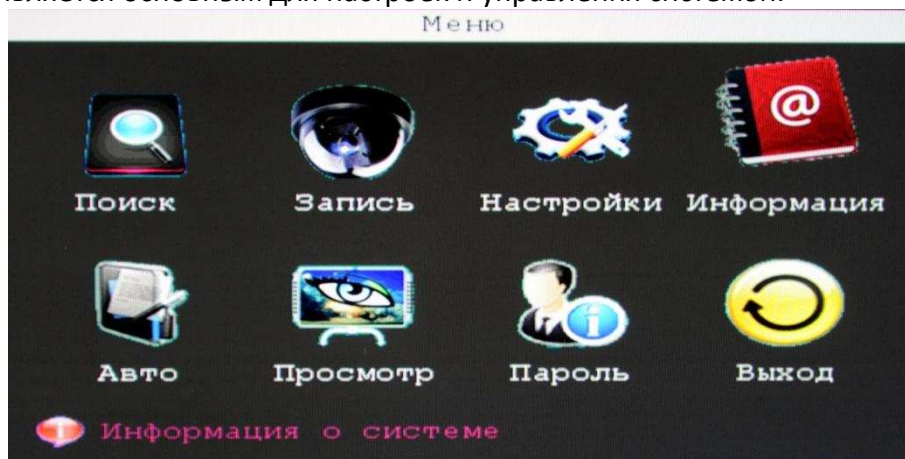
- подачей сигнала на включение с транспортного средства;

При простоях 5 секунд система выключится, погаснет индикатор питания, а светодиод RUN загорится красным. Также можно выключить систему, выдернув шнур электропитания. Однако это может повлиять на работоспособность жесткого диска, поэтому мы рекомендуем, прежде чем отсоединять шнур электропитания, сначала программно выключить систему.

5.2 Вход в меню



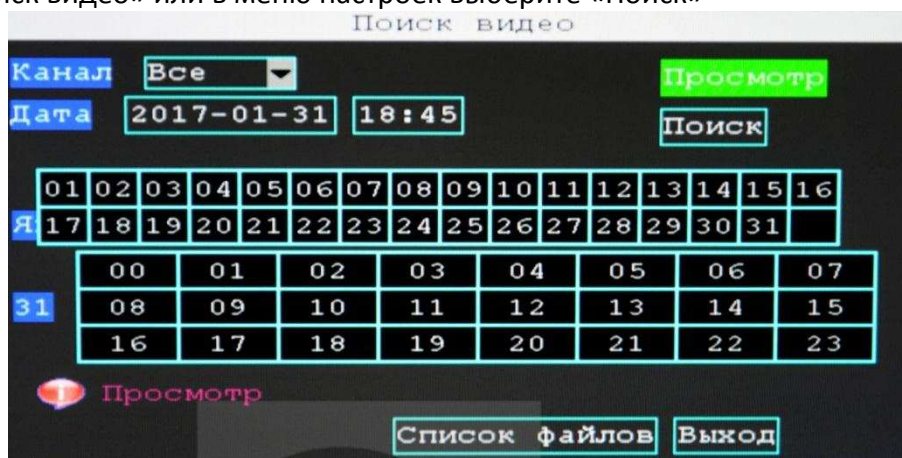
При нажатии кнопки «MENU» на пульте дистанционного управления либо правой кнопки мыши появится окно меню. Чтобы выйти из режима меню и переключиться в режим просмотра, нажмите на пульте ДУ «ESC», либо еще раз нажать правую кнопку мыши. Данное меню является основным для настроек и управления системой.



5.3 Просмотр видео (поиск видео)

Переход в интерфейс воспроизведения:

Находясь в режиме просмотра, щелкните правой кнопкой мыши, в появившемся окне выберите «Поиск видео» или в меню настроек выберите «Поиск»



Окно поиска файлов:

Поиск записанного файла можно выполнять по номеру канала, дате и времени начала записи.

Поиск файла:

После того как будут найдены файлы, соответствующие введенному запросу, они отобразятся в списке.

- Воспроизвести по времени: чтобы воспроизвести все файлы за определенный промежуток времени, можете выбрать один канал.
- Резервная копия по времени: выполняется резервная копия всех файлов за определенный промежуток времени для указанного устройства.

Интерфейс работы с найденными файлами:

- Воспроизведение определенного файла: чтобы воспроизвести нужный файл, щелкните по нему левой кнопкой мыши.
- все: используется для быстрого выделения всех расположенных на текущей странице файлов (после выделения будет отображаться «V») для того, чтобы выполнить их резервную копию.
- Пред: переход к предыдущей странице.
- След: переход к следующей странице.
- Перейти к: переход к определенной странице.
- Резервная копия: чтобы сделать резервную копию выделенного файла из текущего списка на соответствующем устройстве (USB-диск), можно воспользоваться «FN» на пульте ДУ, нажать цифру 0 либо правую кнопку мыши.
- Отмена: переход к предыдущей странице.

Устройство поддерживает воспроизведение одного канала видео. Находясь в четырехканальном режиме.

Окно поиска файлов:

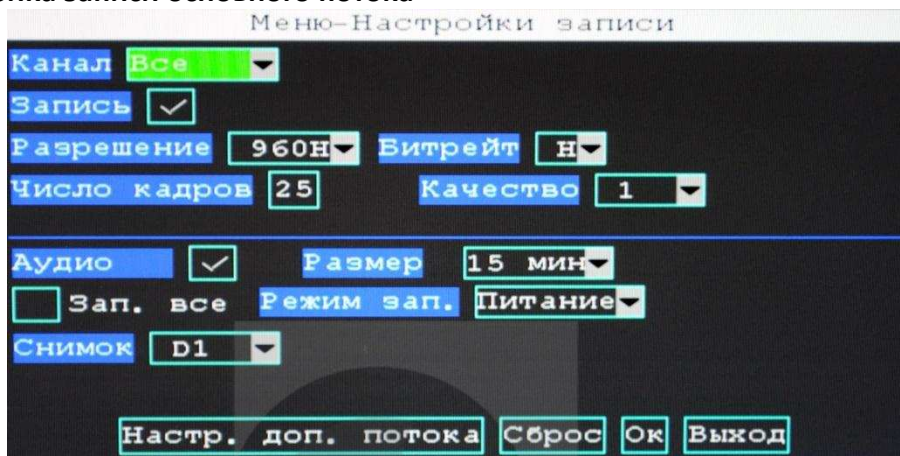
Поиск записанного файла можно выполнять по номеру канала и времени начала/окончания.

Примечание: Если число найденных файлов превысит 4000 штук, то отобразятся лишь первые 4000. Чтобы найти обновленный файл, измените условия поиска.

5.4 Запись

Настройки используются для настройки параметров, которые необходимы для записи и отображения камер, настройка цветности, а также настройка тревожных входов и выходов.

5.4.1 Настройка записи основного потока



Меню → Запись

В данном окне настраиваются параметры записи, описанные ниже:

Канал

Выбирается номер канала для настройки.

Запись

Выбирается номер канала для записи на диск.

Разрешение

На выбор доступны главный и вложенный потоки. Главный поток используется для записи, а вложенный — для сжатия во время передачи по сети цифрового потока, что снижает нагрузку на оборудование. Доступны следующие значения – 720P, 960H, D1, CIF.

Битрейт

Доступны следующие значения: М, Н и L. Каждое из значений битрейта зависит от условий съемки и требований, предъявляемых к качеству изображения.

Качество

Доступны два значения: 1, 2, 3, 4, 5. Чем ниже выбранное значение, тем лучше качество записи

Число кадров

Полная частота кадров (PAL: 25 кадров/с; NTSC: 30 кадров/с); другие значения: 20, 15, 10, 5, 2 и 1 кадров/с.

Аудио

Доступны два значения: с галочкой/без галочки поток данных, полученный путем сжатия видео- и аудио сигналов и поток данных, полученный путем сжатия только одного видеосигнала.

Размер

Выбор длины записи канала.

Снимок

Качество для записи снимков.

5.4.2 Настройка записи дополнительного потока

Меню → Запись → Настр. Доп. потока

В данном окне настраиваются параметры записи, описанные ниже:

Канал

Выбирается номер канала для настройки.

Запись

Выбирается номер канала для записи на диск.

Разрешение

На выбор доступны главный и вложенный потоки. Главный поток используется для записи, а вложенный — для сжатия во время передачи по сети цифрового потока, что снижает нагрузку на оборудование. Доступны следующие значения — 720P, 960H, D1, CIF.

Битрейт

Доступны следующие значения: M, H и L. Каждое из значений битрейта зависит от условий съемки и требований, предъявляемых к качеству изображения.

Качество

Доступны два значения: 1, 2, 3, 4, 5. Чем ниже выбранное значение, тем лучше качество записи

Число кадров

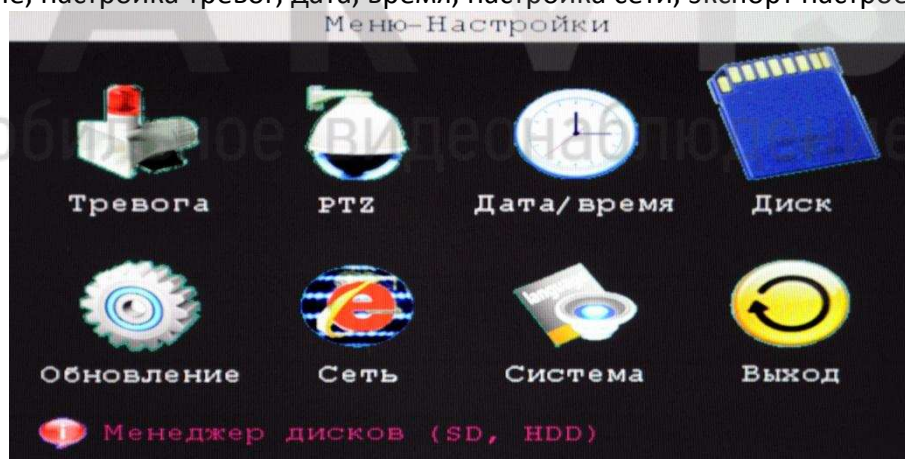
Полная частота кадров (PAL: 25 кадров/с; NTSC: 30 кадров/с); другие значения: 20, 15, 10, 5, 2 и 1 кадров/с.

Аудио

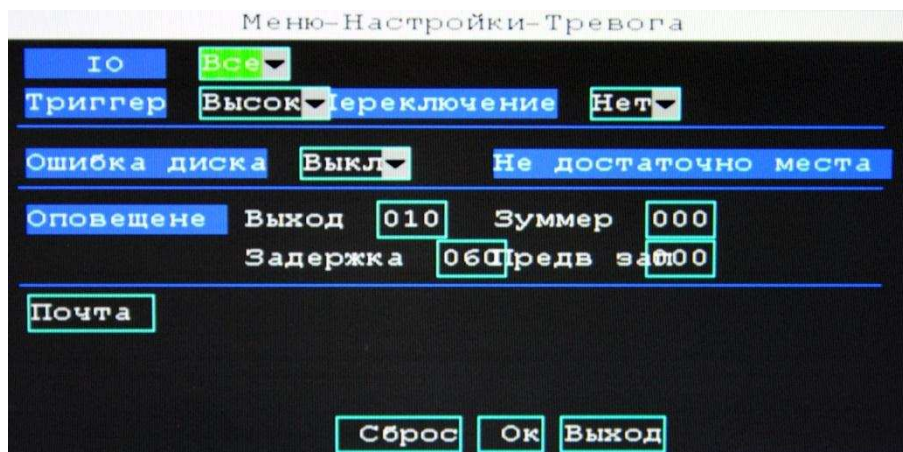
Доступны два значения: с галочкой/без галочки поток данных, полученный путем сжатия видео- и аудио сигналов и поток данных, полученный путем сжатия только одного видеосигнала.

5.5 Основные настройки

Базовая установка включает в себя самые основные элементы установки, такие как: форматирование, настройка тревог, дата, время, настройка сети, экспорт настроек и т. д.



5.5.1 Тревога



Меню → Настройки → Тр. вход

IO

Выбирается число каналов, которые необходимо настроить.

Триггер

На основании текущего состояния действующей сигнализации выбирается одно из двух значений: «Высокое напряжение» либо «Низкое напряжение».

Переключение

Выбирается переключение канала тревоги.

Ошибка диска

Оповещение тревоги при ошибке диска.

Не достаточно места

Оповещение тревоги при недостаточном месте на диске. В случае, если не выставлена перезапись диска.

Оповещение

Тип оповещения тревожного события.

Задержка

Укажите, сколько должно пройти времени после срабатывания сигнализации для того, чтобы включить зуммер, начать запись видео и т.д. Доступно три значения: 5 и 30 секунд, и 1 минута.

Зуммер

Указывается, включать ли зуммер сигнализации.

Выход

Сигнал о тревоге подается на выход тревоги. На линию выхода тревоги.

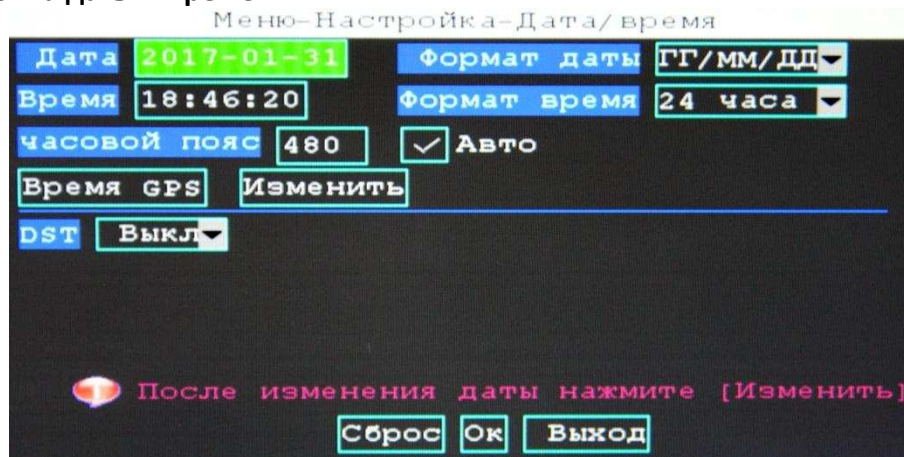
Предв зап

Предварительная запись с камер по тревоге.

Почта

Настройка отправки сигнала тревоги по почте.

5.5.2 Настройка даты и времени



Меню → Настройки → Дата/время

Можно изменить время, дату и формат даты, часовой пояс и т.д.

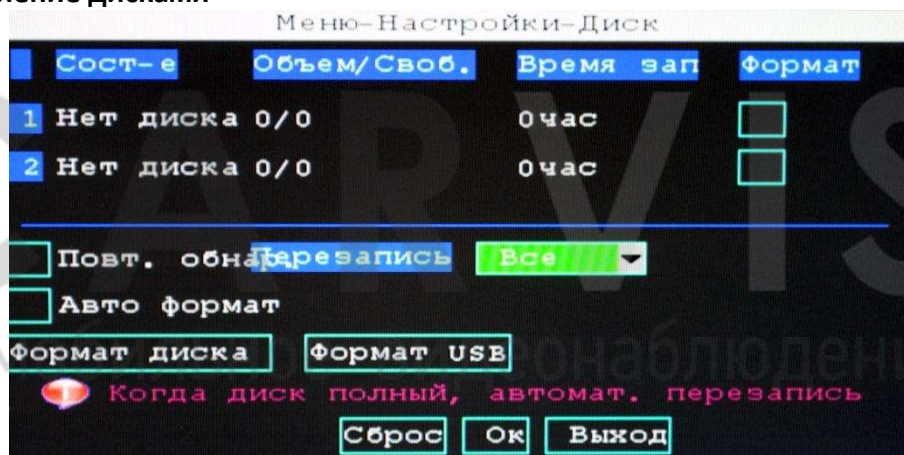
Примечание: Изменение времени, возможно, только при остановленной записи.

5.5.3 PTZ

Меню → Настройки → PTZ

Эта функция предназначена для подключения поворотных камер, для возможности управления ими через регистратор.

5.5.4 Управление дисками



Меню → Настройки → Диск

Формат диска

используется для форматирования указанного жесткого диска.

Формат USB

Форматирование USB.

Перезапись

Перезапись жесткого диска при заполнении.

Повт. Обнар.

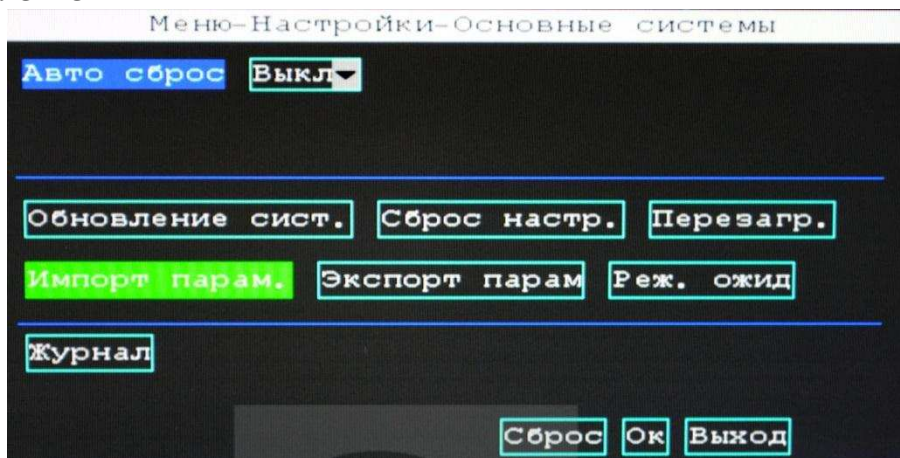
Обнаружение HDD, при не нахождении жесткого диска система отключится.

Авто формат

Автоматическое форматирование диска при подключении диска

Примечание: Установленный жесткий диск можно использовать только после форматирования. Перед форматированием необходимо остановить запись.

5.5.5 Обновление



Меню → Настройки → Обновление

Обновление по регистратора, импорт, экспорт параметров регистратора, перезагрузка, сброс параметров к заводским установкам.

5.5.6 Настройка локальной сети

Меню → Настройки → Сеть

MAC

Уникальный идентификатор, присвоенный регистратору.

IP

Уникальный сетевой адрес узла в сети.

Маска

Битовая маска (набор цифр), определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети.

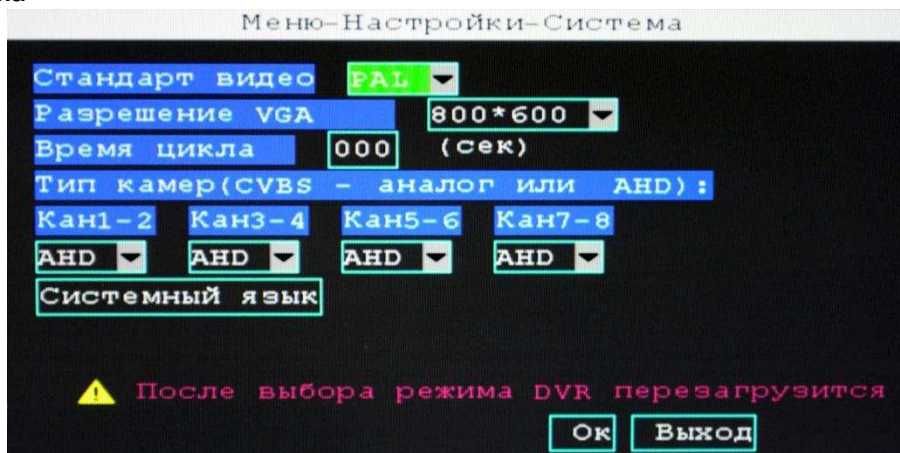
Шлюз

Программа, предназначенная для передачи информации между двумя сетями.

DNS

Это система преобразования доменных имён в IP-адреса.

5.5.7 Система



Меню → Настройки → Система

Стандарт видео:

Видеостандарт изображения.

Разрешение VGA:

Разрешение видеовыхода VGA.

Тип камер:

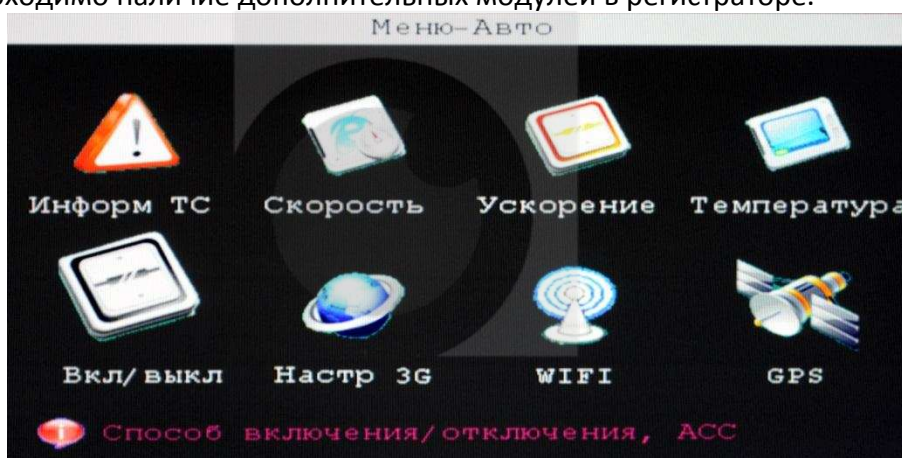
Переключение режима AHD/аналог. В режиме AHD работают только камеры AHD. В режиме CVBS работают только аналоговые камеры. Переключение идет по 2 канала.

Системный язык:

Выбор языка системы регистратора. Переключения режима AHD/аналог, выбор системного языка

5.6 Настройка авто

Для использования дополнительных функций, таких как ускорение, температура, GPS, 3G и Wi-Fi необходимо наличие дополнительных модулей в регистраторе.



5.6.1 Информация об устройстве

Меню → Авто → Информ. ТС

IP-адрес/домен сервера вашего устройства.

5.6.2 Настройки 3G

Меню → Авто → Настр. 3G

Тип 3G

Доступны 3 значения: «Выключено», «WCDMA» и «EVDO».

Тип

Доступны 3 значения: «Всегда», «Ручная» и «SMS».

Имя

Стандартные имя пользователя для выбранного оператора связи для доступа в интернет (MegaFon, Beeline, Tele2 и т.д), уточняются у операторов.

Пароль

Стандартный пароль для выбранного оператора связи для доступа в интернет (MegaFon, Beeline, Tele2 и т.д), уточняется у операторов.

Телефон

Стандартный номер телефона для выбранного оператора связи для доступа в интернет (MegaFon, Beeline, Tele2 и т.д), уточняется у операторов. Например *99#.

APN

Это условное название точки доступа 3G мобильного оператора, через которую пользователь подключается к услуге передачи данных.

5.6.3 Настройка Wi-Fi

Меню → Авто → WiFi

Перед настройкой убедитесь, что ваш регистратор оснащен модулем WiFi и способен выполнять данную функцию

Вкл.

Отметка «✓» означает включение Wi Fi, отсутствие галочки – состояние «выключен».

IP

Уникальный сетевой адрес узла в сети.

Маска

Битовая маска (набор цифр), определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая — к адресу самого узла в этой сети.

Шлюз

Программа, предназначенная для передачи информации между двумя сетями.

ESSID

Идентификатор беспроводной сети (название сети)

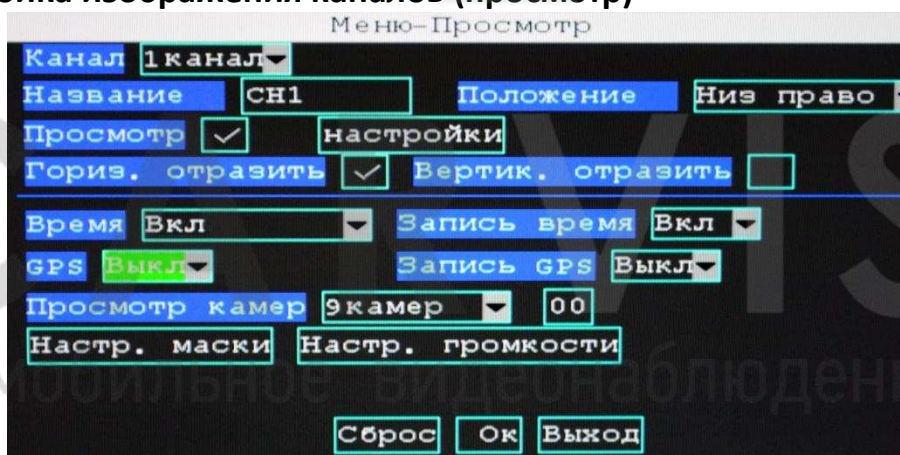
Тип IP

Доступны 2 значения типа сети: «Статический IP» и «Динамический IP».

Тип пар.

Выставление пароля Wi Fi. Доступны 3 значения: «Без пароля», «WEP» и «WPA-PSK/WPA2-PSK». При выборе одного из двух последних пунктов в появившемся окне надо задать (или изменить) пароль для доступа к беспроводной сети Wi Fi.

5.7 Настройка изображения каналов (просмотр)



Меню → Настр-ка → Изображение

Канал

Выбирается число каналов, которые необходимо настроить.

Название

Используется для изменения имени канала (его нельзя скопировать). Поддерживаются цифры, прописные/строчные символы, китайские символы и часто используемые знаки. Максимально допустимое число символов — 12.

Положение

Отображение на экране названия камеры.

Просмотр

Включается/отключается отображение имени канала, а также указывается место отображения.

Вертик. отразить

Вертикальное отражение выбранного канала.

Гориз отразить

Горизонтальное отражение выбранного канала.

Время

Включается/отключается отображение времени, а также указывается место отображения.

Запись время

Отображение времени на записи.

GPS

Включение/отключение GPS в регистраторе. При наличие дополнительного модуля.

Запись GPS

Отображение координат GPS на записи. При наличии дополнительного модуля.

Просмотр камер

Настройка отображения камер на мониторе – 1 камера, 4 камеры, 8 камер, 9 камер.



CARVIS
автомобильное видеонаблюдение

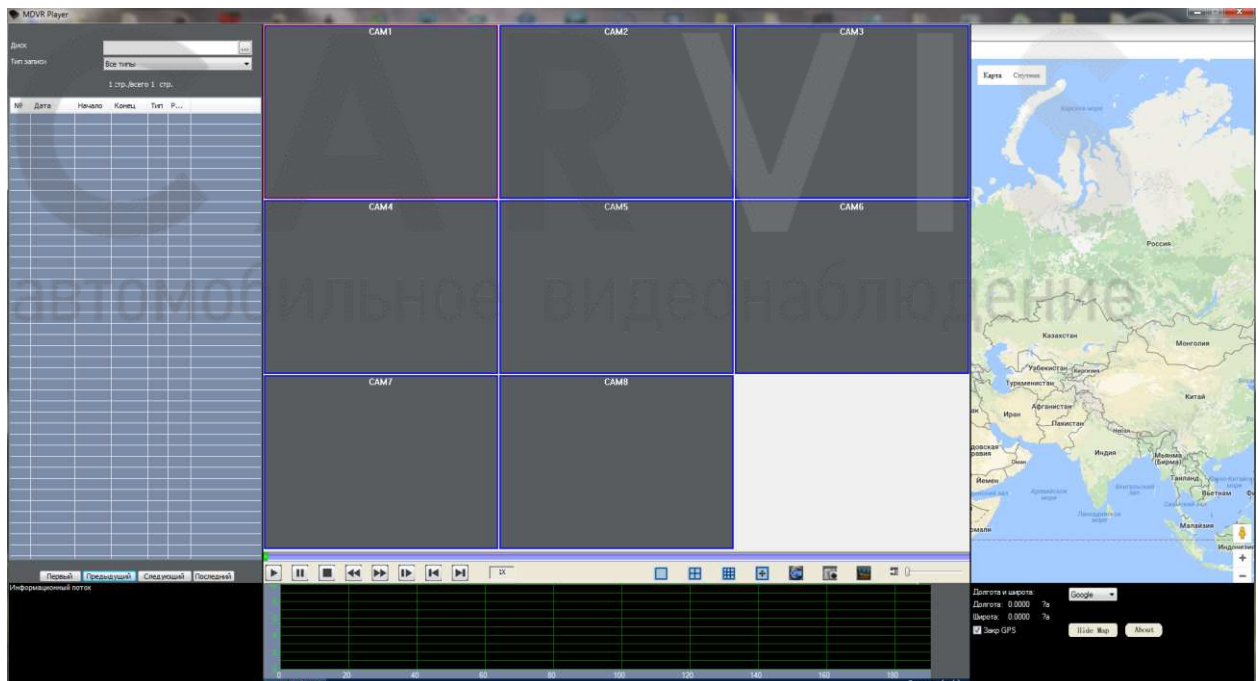
6 Руководство по работе с клиентской программой

6.1 Описание основных функций программы

- В окне «Диск» осуществляется поиск и воспроизведение записанного на запоминающее устройство файла: поиск и воспроизведение на запоминающем устройстве (жесткий диск или SD карта) записанного файла на основании номера канала, времени начала и окончания, типа записи и номера автомобиля.
- Воспроизведение: поддерживаются одноканальное воспроизведение по файлу и времени; и многоканальное — по времени.
- Резервная копия: поддерживается создание резервных копий по времени как для одного файла, так и для нескольких; файл резервной копии может быть двух форматов: h264 и avi.
- Создание клипа из файла: можно вырезать часть записанного файла, указав начало и конец создаваемого клипа. Поддерживаются два формата клипов: h264 и avi.
- Поиск журнала событий: поиск и отображение файлов журнала событий, сохраненных на стороне пользователя либо на запоминающем устройстве.
- Очистка данных: очистка записанных файлов на запоминающем устройстве (жестком диске или карте памяти).

6.2 Работа с клиентской программой

Последнюю версию программы можно скачать с сайта www.carvis.org, либо можно скачать с установочного диска, входящего в комплект. Программой поддерживается одно- и многоканальное воспроизведение видео.



7 Контактная информация

CARVIS

Автомобильное видеонаблюдение

ООО «ВидеоСистемы»

г. Барнаул, пр-т Космонавтов, д. 12/1

www.carvis.org

Отдел продаж

тел.: +7 (3852) 203-004 доб. 103

адрес эл. почты: sales@carvis.org

Техническая поддержка

тел.: +7 (3852) 203-004 доб. 105

адрес эл. почты: support@carvis.org



CARVIS
автомобильное видеонаблюдение