



НАСТРОЙКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ К КОНТРОЛЛЕРУ АВТОГРАФ АДАПТЕРА CANFMS-3

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ВЕРСИЯ
1.0



Оглавление

Введение	3
Подключение питания. Проверка настройки адаптера	4
Настройка адаптера на работу по интерфейсу RS-232	4
Выбор настроенного профиля из «Библиотеки профилей» программы «CANFMS BusMaster»	5
Настройка профиля и загрузка в адаптер	7
Подключение адаптера с загруженным профилем к информационным шинам ТС (CAN, K/L-Line, J1708)	8
Проверка правильности подключения адаптера к ТС	10
Подключение адаптера к терминалу СМТ (к контроллеру АвтоГРАФ)	12

Введение

В данном Руководстве по применению приводится инструкция по настройке и подключению адаптера CANFMS-3 к бортовому контролеру АвтоГРАФ. Информация, изложенная в данном Руководстве, является Правилами Эксплуатации, выполнение которых необходимо для нормального функционирования адаптера CANFMS-3 и бортового контроллера АвтоГРАФ. Руководство предназначено для специалистов, ознакомленных с правилами выполнения ремонтных и монтажных работ на автотранспорте, и владеющих профессиональными знаниями в области электронного и электрического оборудования различных транспортных средств. Для обеспечения правильного функционирования, установка и настройка бортовых контроллеров мониторинга транспорта АвтоГРАФ и адаптера CANFMS-3 должна осуществляться квалифицированными специалистами.



Все сведения, содержащиеся в настоящем Руководстве, основаны на последней информации и считаются достоверными на момент публикации. ООО «ТехноКом» сохраняет за собой право вносить изменения в эти сведения или спецификации без предварительного уведомления или обязательства.



Перед подключением адаптера CANFMS-3 к контроллеру АвтоГРАФ и установкой в транспортное средство настоятельно рекомендуется ознакомиться с информацией, изложенной в документе «Руководство по настройке и подключению к транспортному средству и терминалу СМТ адаптера CANFMS-3».

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Адаптер CANFMS-3 предназначен для подключения к информационным шинам транспортного средства – CAN, K-Line, J1708, считывания параметров работы ТС и передачи полученных данных внешнему устройству, например, бортовому контроллеру АвтоГРАФ (терминалу СМТ¹). Подключение адаптера CANFMS-3 поддерживают все бортовые контроллеры АвтоГРАФ, оснащенные шиной RS-232: АвтоГРАФ-GSM, АвтоГРАФ-GSM+, АвтоГРАФ-GSM+WiFi и АвтоГРАФ-WiFi.

Бортовые контроллер АвтоГРАФ поддерживают работу с адаптером CANFMS-3 только по шине RS-232.

¹Терминал СМТ – терминал спутникового мониторинга транспорта

Подключение питания. Проверка настройки адаптера

В данном разделе приводится инструкция по подключению питания к адаптеру CANFMS-3 и проверке текущей программы адаптера.

При подключении следует соблюдать правила техники безопасности, предусмотренные правилами выполнения ремонтных работ на автотранспорте. Все соединения должны обеспечивать надежный контакт и быть тщательно изолированы.

Вход питания адаптера рассчитан на напряжение бортовой сети от 7,8 до 38 В.

Подключение питания к адаптеру CANFMS-3 осуществляется при помощи кабеля «BUSFMS-3», поставляемого в комплекте с адаптером. Для подключения питания необходимо подключить кабель «BUSFMS-3» к разъему MINIFIT 2x5 (10 контактов) адаптера: подключить коричневый провод (GND) кабеля «BUSFMS-3» к массе, красный провод кабеля к питанию (+АКБ). После подключения питания адаптер включится.

После включения устройства необходимо проверить текущую программу адаптера и при необходимости настроить адаптер на работу по интерфейсу RS-232.

- Если после включения питания светодиод на корпусе адаптера мигает в режиме: 2 вспышки, пауза, 2 вспышки, пауза, и т.д., то настройка адаптера не требуется. Адаптер настроен на работу по интерфейсу RS-232.
- Если светодиод мигает в режиме: 3 вспышки, пауза, 3 вспышки, пауза и т. д., это означает, что адаптер исправен и настроен на работу по интерфейсу RS485. В этом случае адаптер необходимо настроить на работу по интерфейсу RS232.

Настройка адаптера на работу по интерфейсу RS-232

В данном разделе приводится инструкция по настройке адаптера на работу по интерфейсу RS-232. После включения питания необходимо проверить текущую программу адаптера по индикации светодиода. Если адаптер уже настроен на работу по интерфейсу RS-232, то рекомендуется перейти к следующему разделу Руководства по применению. Если адаптер не настроен на работу по интерфейсу RS-232, то рекомендуется настроить адаптер, следуя инструкции, изложенной ниже.

Для настройки адаптера на работу по интерфейсу RS-232 необходимо:

- Подключить питание к адаптеру.
- Подключить адаптер CANFMS-3 к ПК с помощью кабеля PROGFSM3 и переходника RS232-USB.
- Запустить программу prog_fms3.exe на компьютере.

- Выбрать в программе COM-порт, к которому подключен адаптер.
- Нажать кнопку «Старт».
- Выбрать файл прошивки canfms_rs232_1_0.xbn.
- Нажать кнопку «Открыть».
- Дождаться завершения прошивки. После завершения прошивки появится сообщение «Загрузка прошивки завершена». Далее необходимо нажать кнопку «ОК».

Выбор настроечного профиля из «Библиотеки профилей» программы «CANFMS BusMaster»

В данном разделе приведена инструкция по выбору нужного настроечного профиля адаптера CANFMS-3. Настроечный профиль необходим для настройки адаптера для подключения к конкретному ТС.

Для загрузки настроечного профиля в адаптер необходимо:

- Подключить адаптер к ноутбуку при помощи кабеля «RS232FMS3». Кабель «RS232FMS3» поставляется опционально.
- Если ноутбук не оснащен COM-портом, необходимо подключить адаптер к USB-порту компьютера при помощи переходника «USB-RS232», рис. 1. Данный переходник поставляется опционально.

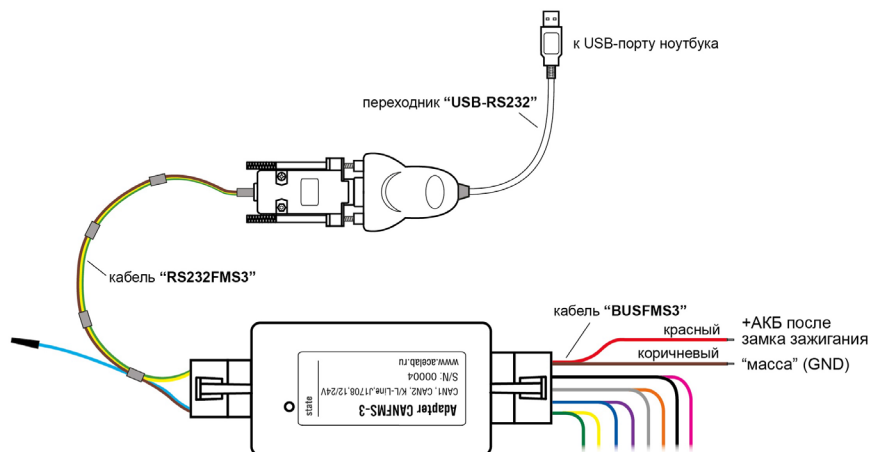


Рис.1. Подключение адаптера «CANFMS-3» к ноутбуку для загрузки настроечного профиля через RS232.

- Запустить программу «CANFMS BusMaster».
- Выбрать в главном меню программы первый пункт «Загрузка и настройка профиля», рис. 2. На экране появится окно «Библиотека профилей», рис. 3.
- Выбрать в «Библиотеке профилей» нужный профиль по его коду. При выборе профиля в правой части экрана отображается информация о выбранном профиле, рис. 3.

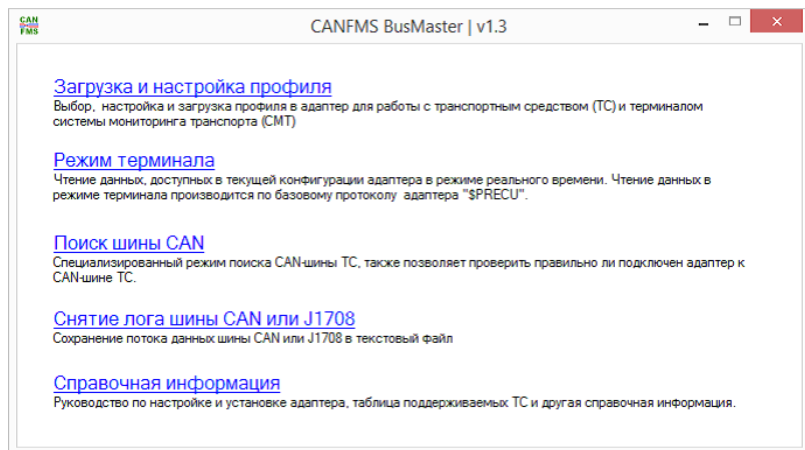


Рис.2. Главное меню программы «CANFMS BusMaster».

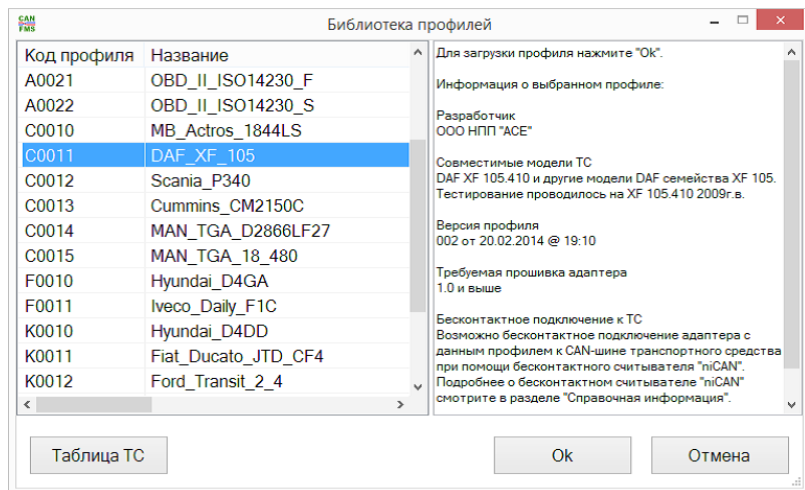


Рис.3. Меню «Библиотека профилей».

Настройка профиля и загрузка в адаптер

В данном разделе приводится инструкция по настройке и загрузке нужного настроенного профиля в адаптер CANFMS-3.

- После выбора нужного профиля в Библиотеке профилей, необходимо нажать кнопку «ОК», рис. 3. На экране появится меню «Дополнительные опции профиля», рис. 4.

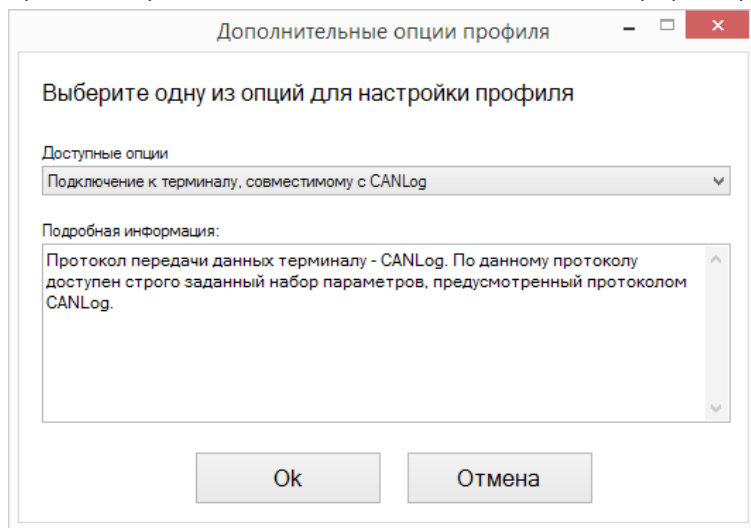


Рис.4. Меню «Дополнительные опции профиля».

- В этом меню производится настройка профиля – выбор типа используемого протокола передачи данных терминалом CMT. Для работы адаптера с контроллером АвтоГРАФ необходимо выбрать протокол CANLog и нажать кнопку «ОК».
- На экране появится меню «Действия с профилем», рис. 5.
- В этом меню необходимо выбрать пункт «Настройка профиля». В открывшемся окне на вкладке «Терминал CMT» необходимо убедиться, что скорость передачи данных установлена в значение 9600.
- В этом же окне, на вкладке «Выходы Out» можно выбрать режим работы цифрового выхода Out. Более подробную информацию о настройке цифрового выхода можно узнать в разделе «Справочная информация» в программе CANFMS BusMaster.
- Далее необходимо закрыть окно «Настройка профиля». В окне «Действия с профилем» (рис. 5) необходимо выбрать пункт «Загрузка профиля в адаптер». Выбранный профиль будет загружен в адаптер.

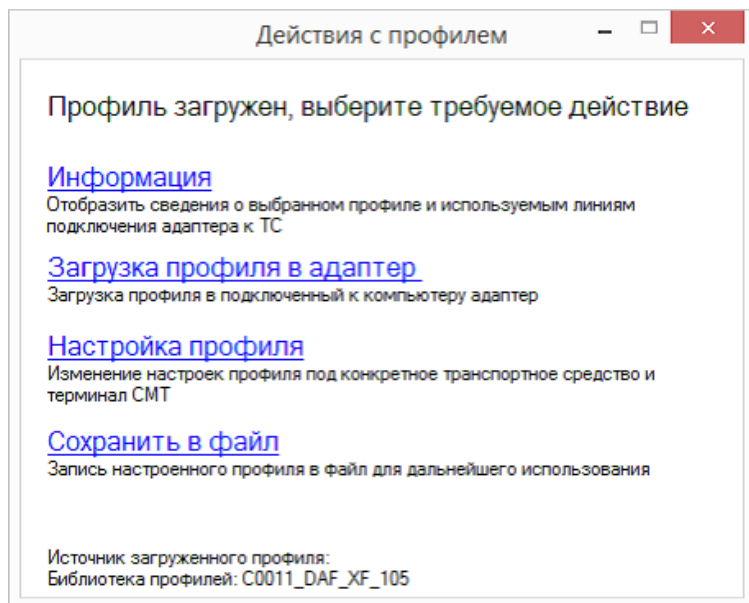


Рис.5. Меню «Действия с профилем».

Подключение адаптера с загруженным профилем к информационным шинам ТС (CAN, K/L-Line, J1708)

Подключение адаптера к информационным шинам ТС производится через разъем MINIFIT 2x5 (10 контактов), при помощи кабеля "BUSFMS3", рис. 6. Описание контактов разъема, которые используются для подключения адаптера к ТС и краткая инструкция по подключению адаптера к ТС приведена в меню «Действия с профилем» (рис.5) в пункте «Информация», рис. 7.



Подключение адаптера к информационным шинам транспортного средства CAN, K/LLine и J1708 должна производиться только после загрузки в адаптер настроенного профиля, соответствующего транспортному средству, и подключения адаптера к клеммам питания ТС. Перед подключением адаптера к информационным шинам автомобиля требуется выключить зажигание ТС!

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНТАКТОВ НА ИНТЕРФЕЙСНЫХ РАЗЪЕМАХ АДАПТЕРА «CANFMS-3».

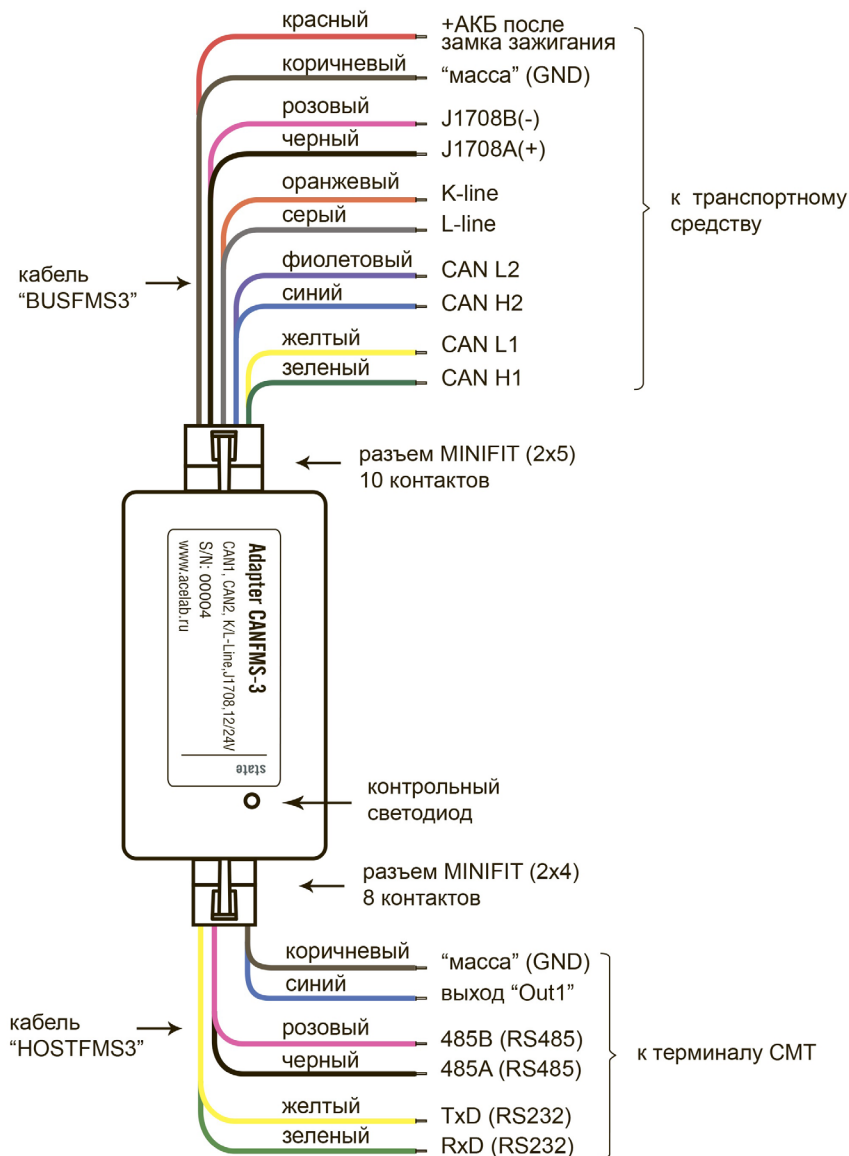


Рис.6. Схема выводов адаптера «CANFMS-3».

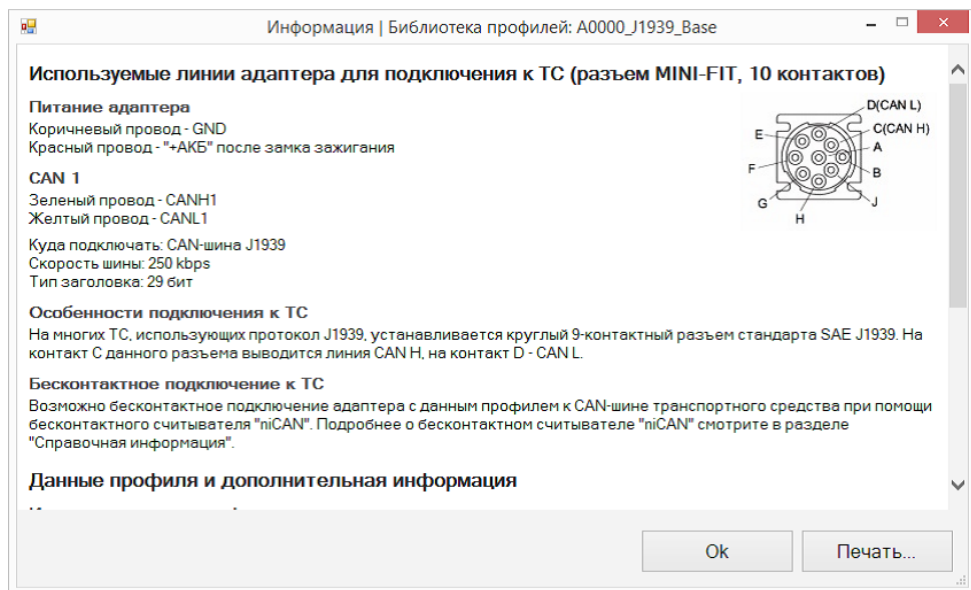


Рис.7. Меню «Информация».

Проверка правильности подключения адаптера к ТС

Для проверки правильности подключения адаптера к ТС необходимо:

- Подключить адаптер к ПК при помощи кабеля «RS232FMS3».
- Включить зажигание ТС.
- В основном меню программы «CANFMS BusMaster» (рис. 2) выбрать пункт «Режим терминала».
- В меню «Режим терминала» (рис. 8) выбрать COM-порт компьютера, к которому подключен адаптер, и нажать кнопку «Подключиться».
- В окне меню должен отобразиться перечень параметров, чтение которых возможно при помощи загруженного в адаптер настроечного профиля.
- Выбор параметров для считывания с подключенной информационной шины ТС производится установкой «галочки» слева от названия параметра (в колонке «Идентификатор», см. рис.8). Однократное считывание данных производится нажатием кнопки «Прочитать однократно», многократное – нажатием кнопки «Читать непрерывно» (рис. 8).

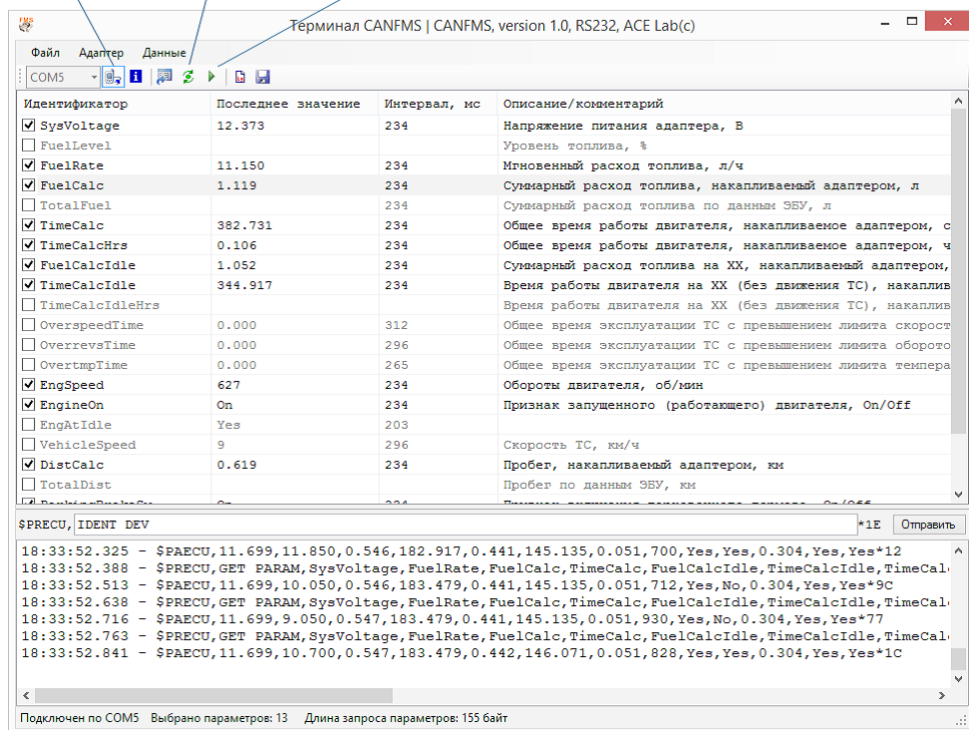


В меню «Режим терминала» данные считываются в протоколе \$PRECU, даже если адаптер настроен на работу с терминалом CMT по протоколу CANLog. Из-за ограничений протокола CANLog количество параметров, считываемых по протоколу \$PRECU, может быть значительно больше, чем количество параметров, передаваемых по протоколу CANLog.

Если данные не считываются, рекомендуется:

- проверить, что зажигание ТС включено;
- проверить правильность подключения адаптера к информационной шине ТС, согласно информации приведенной в меню «Действия с профилем» в разделе «Информация»;
- проверить, что загруженный настроечный профиль соответствует транспортному средству, к которому подключен адаптер.

Подключиться Прочитать однократно Читать непрерывно

**Рис.8. Меню «Режим терминала».**

Подключение адаптера к терминалу СМТ (к контроллеру АвтоГРАФ)

После проверки правильности подключения адаптера к информационным шинам ТС, необходимо подключить адаптер к контроллеру АвтоГРАФ. Подключение осуществляется по интерфейсу RS232.

Подключение к шине RS-232 адаптера CANFMS-3 осуществляется при помощи кабеля "HOSTFMS3", поставляемого в комплекте с адаптером. Данный кабель необходимо подключить к разъему MINIFIT 2x4 (8 контактов).

Для подключения адаптера к контроллеру АвтоГРАФ необходимо:

- Обновить прошивку устройства АвтоГРАФ до последней версии.
- Подключить устройство АвтоГРАФ к бортовой сети транспортного средства (+12В или +24В). Инструкция по подключению питания к контроллеру АвтоГРАФ приведена в Руководстве пользователя на контроллер.
- Подключить адаптер CANFMS-3 к бортовой сети транспортного средства (+12В или +24В), следуя инструкции, изложенной в разделе «Подключение питания. Проверка настройки адаптера» данного Руководства по применению.
- Подключить адаптер CANFMS-3 с загруженным профилем к информационным шинам ТС (CAN, K/L-Line, J1708), следуя инструкции, изложенной в разделе «Подключение адаптера с загруженным профилем к информационным шинам ТС (CAN, K/L-Line, J1708)» данного Руководства по применению.
- Подключить адаптер CANFMS-3 к устройству АвтоГРАФ. Желтый провод устройства CANFMS-3 (кабель HOSTFMS3) должен быть подключен к оранжевому проводу с зеленой полосой устройства АвтоГРАФ, а зеленый провод устройства CANFMS-3 (кабель HOSTFMS3) должен быть подключен к коричневому проводу с синей полосой устройства АвтоГРАФ (см. рис. 9). Коричневый провод адаптера CANFMS-3 (кабель HOSTFMS3) должен быть подключен к «массе» ТС либо к «массе» устройства АвтоГРАФ, см. рис. 9. На Рис.9 приведена схема подключения адаптера к бортовому контроллеру АвтоГРАФ-GSM.
- Подключить устройство АвтоГРАФ с помощью кабеля Mini-USB к компьютеру.
- Запустить на компьютере программу GSMConf версии 3.1.3-r3 и выше.
- Перейти на вкладку «CAN», установить настройку «Писать все возможные данные» и период записи данных с шины CAN, равным 30 секундам. Записать настройки в устройство АвтоГРАФ.
- Перейти на вкладку «RS232» программы GSMConf.
- На этой вкладке выбрать режим работы «1 – CAN-LOG» и скорость 9600 бит/с. Скорость работы интерфейса RS232 в устройстве АвтоГРАФ и в адаптере CANFMS-3 (см. раздел «Настройка профиля и загрузка в адаптер») должны совпадать. Записать настройки в прибор АвтоГРАФ.
- Нажать кнопку «Запуск сканирования» на вкладке «CAN». Убедиться, что устройство АвтоГРАФ получило данные от адаптера CANFMS-3 (должны загореться зеленые индикаторы на вкладке «CAN» и отобразиться расшифрованные данные).

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АДАПТЕРА К КОНТРОЛЛЕРУ АВТОГРАФ

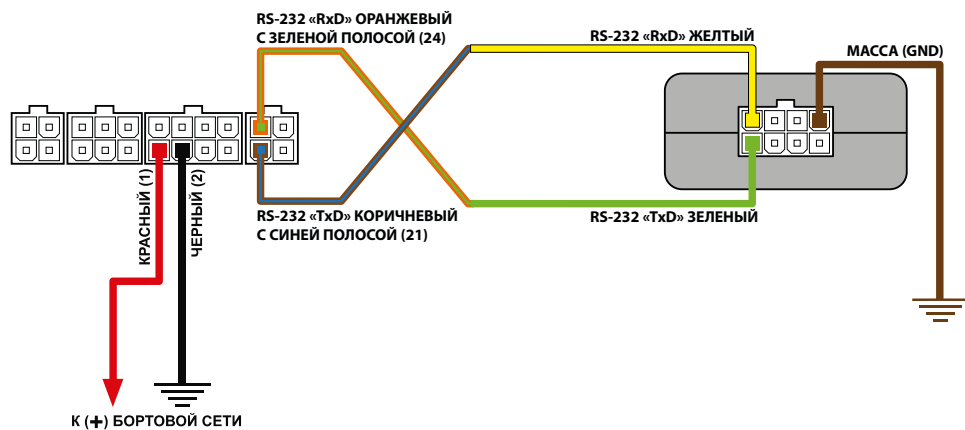


Рис.9. Подключение адаптера CANFMS-3 к контроллеру АвтоГРАФ.

