

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
Настройка подключения RS485.....	5
Интерфейс RS485.....	6
Подготовка ДУТ LLS OMNICOМM.....	7
Работа с программой GSMConf.....	9
Подключение к АвтоГРАФ-GSM.	10
Работа с программой АвтоГРАФ контроль.....	11

ВВЕДЕНИЕ

В данном руководстве описываются особенности настройки подключения различных датчиков к интерфейсу RS485 устройства АвтоГРАФ GSM.

Настройка подключения RS485.

Интерфейс RS485.

Интерфейс RS-485 (другое название - EIA/TIA-485) - один из наиболее распространенных стандартов физического уровня связи.

Сеть, построенная на интерфейсе RS-485, представляет собой приемопередатчики, соединенные при помощи витой пары - двух скрученных проводов. В основе интерфейса RS-485 лежит принцип дифференциальной (балансной) передачи данных. Суть его заключается в передаче одного сигнала по двум проводам.

Причем по одному проводу (условно А) идет оригинальный сигнал, а по другому (условно В) - его инверсная копия. Другими словами, если на одном проводе "1", то на другом "0" и наоборот. Таким образом, между двумя проводами витой пары всегда есть разность потенциалов: при "1" она положительна, при "0" - отрицательна.

Именно этой разностью потенциалов и передается сигнал. Такой способ передачи обеспечивает высокую устойчивость к синфазной помехе. Синфазной называют помеху, действующую на оба провода линии одинаково. К примеру, электромагнитная волна, проходя через участок линии связи, наводит в обоих проводах потенциал. Если сигнал передается потенциалом в одном проводе относительно общего, как в RS-232, то наводка на этот провод может исказить сигнал относительно хорошо поглощающего наводки общего ("земли"). Кроме того, на сопротивлении длинного общего провода будет падать разность потенциалов земель - дополнительный источник искажений. А при дифференциальной передаче искажения не происходит. В самом деле, если два провода пролегают близко друг к другу, да еще перевиты, то наводка на оба провода одинакова. Потенциал в обоих одинаково нагруженных проводах изменяется одинаково, при этом информативная разность потенциалов остается без изменений.

Все устройства подключаются к одной витой паре одинаково: прямые выходы (А) к одному проводу, инверсные (В) - к другому.

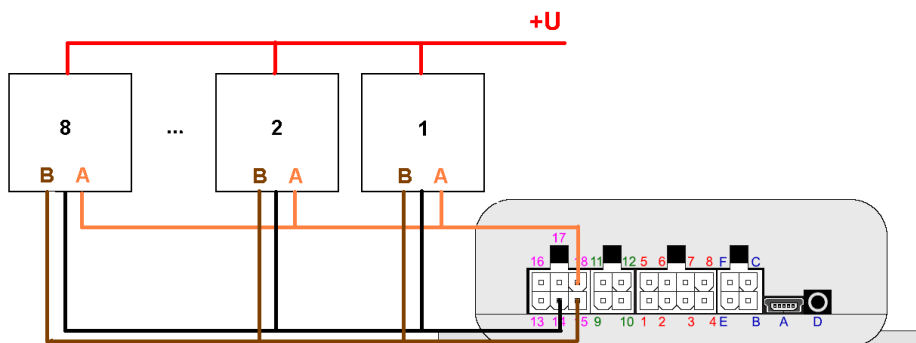


Схема подключения по шине RS485.



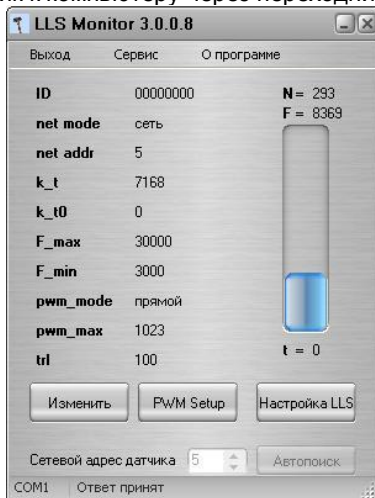
Внимание! Все подключения необходимо производить при выключенном питании прибора.

Подготовка ДУТ LLS OMNICOМM.

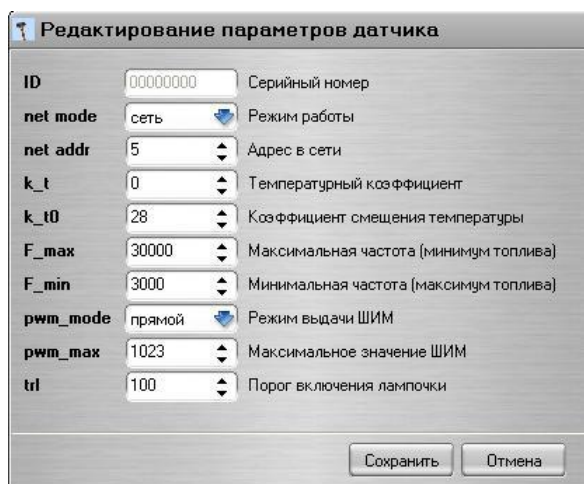
Рассмотрим подключение нескольких датчиков уровня топлива LLS к прибору АвтоГРАФ-GSM.

Перед подключением датчиков к прибору АвтоГРАФ-GSM необходимо произвести настройку датчиков. Для настройки вам потребуется программа OMNICOМM Toolbox.

Подключите датчик к компьютеру через переходник RS232 <-> RS485.



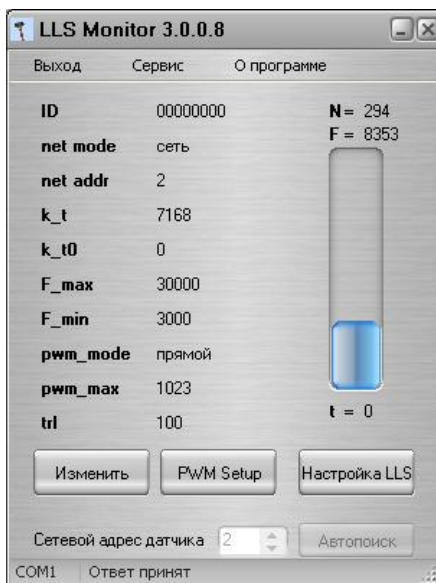
Далее устанавливаем режим работы (net mode) – сеть и задаем сетевой адрес (net addr).





Рекомендуем для простоты задавать адрес в диапазоне от 1 до 8. При этом каждый датчик должен иметь свой уникальный сетевой адрес.

Затем откалибруйте датчик в соответствии с инструкцией к датчику уровня топлива (Omnicom) (http://omnicomm.ru/files/fms/Installation_FMS.zip).



После установки датчика на бак, его необходимо откалибровать, чтобы задать соответствие уровня топлива в баке.

Работа с программой GSMConf.

Необходима версия программы 2.2 или выше.

Для настройки записей поступающих с шины RS485 в устройства АвтоГРАФ GSM с помощью программы GSMConf необходимо:

- § Подключите устройство АвтоГРАФ GSM к компьютеру (ноутбуку, субноутбуку, нетбуку) с помощью USB-кабеля;
 - § Запустите программу **GSMConf**;
 - § Перейдите на вкладку «RS485» раздела «Расширения» в расширенном виде программы;
 - § Отметьте датчики которые необходимо опрашивать;
 - § Укажите сетевые адреса этих датчиков;
 - § Установите период, с которым данные будут записываться устройством;
- Запишите настройки в устройство, нажав кнопку «Установить».

GSMConf 2.2

Простой вид | **Расширенный вид** | **41988** | прибор с версией прошивки | Ver. 5.4

Настройки GSM	Настройки сервера	Устройство	Голосовая связь
Цифровые входы	Аналоговые входы	Контрольные точки	Дополнительно
ГЛОНАСС	Безопасность	Расширения	О программе

1-wire | CAN | **RS-485**

Датчик уровня топлива LLS

☒ Датчик 1 ☒ Датчик 2 ☐ Датчик 3 ☐ Датчик 4 ☐ Датчик 5 ☐ Датчик 6 ☐ Датчик 7 ☐ Датчик 8

5 2 3 4 5 6 7 8

Период записи датчиков 1-4 (10..3600, сек) 15 Период записи датчиков 5-8 (10..3600, сек) 0

Период записи датчиков 0 - не писать данные с LLS

Установить

Файл с настройками: 41988

Открыть... Сохранить как... Просмотреть

Файл 41988 успешно сохранён

Настройка контрольных точек
Настройка телефона для отсылки о разряде аккумулятора
Настройка интерфейса 485
Настройка интерфейса CAN
Данные успешно записаны в устройство 41988
Файл 41988 успешно сохранён

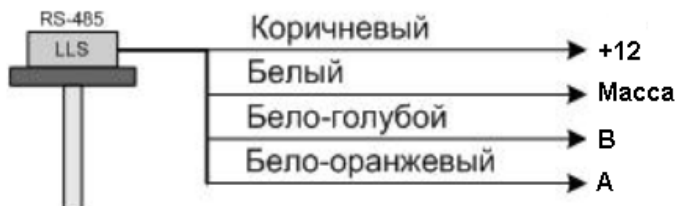
www.tk-chel.ru

Подключение к АвтоГРАФ-GSM.

Подключение к шине RS485 осуществляется с помощью дополнительного 6-контактного разъёма устройства (расположен слева).

Дополнительный интерфейсный разъём CAN / RS-485

№	Цвет провода в кабеле	Назначение
13	Зеленый с белой полосой	CAN (H)
14	Черный с белой полосой	Общий
15	Коричневый с белой полосой	RS-485 (B)
16	Желтый с белой полосой	CAN (L)
17	Красный с белой полосой	CAN +V (+ питания CAN)
18	Оранжевый с белой полосой	RS-485 (A)



К прибору АвтоГРАФ-GSM датчики подключаются параллельно.

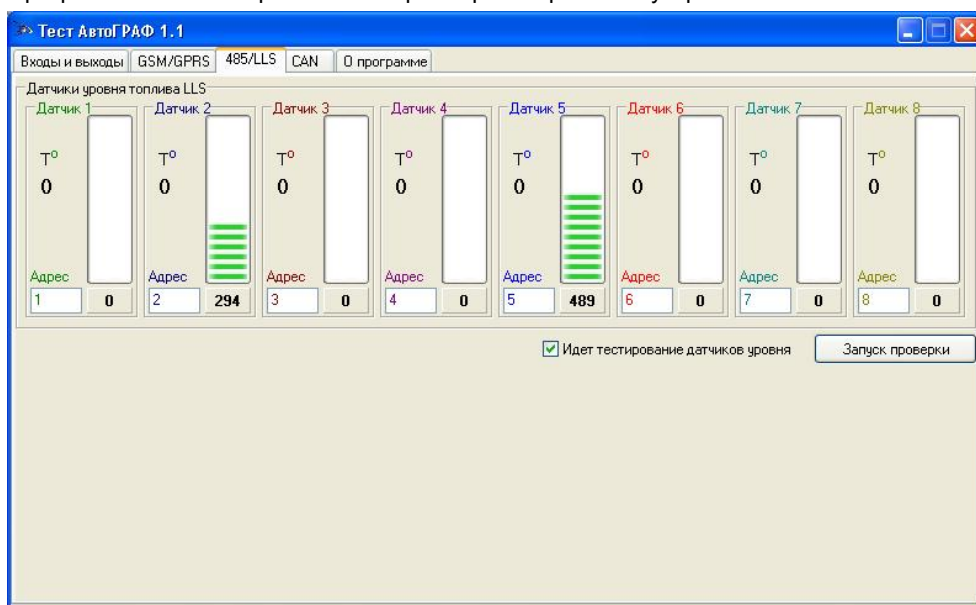
Работа с программой АвтоГРАФ контроль

Необходима версия программы 1.1 или выше.

Для работы программы АвтоГРАФ контроль с шиной RS485 следует выполнить следующие процедуры:

- § Подключите к устройству АвтоГРАФ GSM датчики;
- § Подключите устройство АвтоГРАФ GSM к компьютеру (ноутбуку, субноутбуку, нетбуку) с помощью USB-кабеля;
- § Запустите программу АвтоГРАФ контроль.

Программа считывает серийный номер и версию прошивки устройства:



Перейдите на вкладку «RS485» и нажмите кнопку «запуск проверки».

Зеленый светодиод устройства начнет мигать с частотой несколько раз в секунду, в соответствующих датчиках будет отображен соответствующий уровень топлива.