

Требуемые инструменты, приборы, материалы

Для подключения терминала GALILEOSKY (далее – терминал) необходимо иметь:

1. Электромонтажный инструмент.



Рисунок 1

2. Компьютер на базе операционной системы «Windows» с установленной программой конфигурации терминалов GALILEOSKY – «Конфигуратор». Рекомендуется установить последнюю версию программы с сайта <http://new.7gis.ru/podderzhka/programmyi.html>



Рисунок 2

3. Комплект системы контроля давления в шинах PressurePro Pulse.



Рисунок 3

Общая информация

В терминалы GALILEOSKY (далее – терминал) заложен функционал работы с системой контроля давления в шинах PressurePro Pulse (далее – СКД PressurePro Pulse). СКД PressurePro Pulse является беспроводной электронной системой контроля, состоит из функциональных частей:

1. Монитор (Рис. 4) – устройство отображения информации о давлении в шинах. С помощью монитора производится настройка конфигурации СКД PressurePro Pulse.



Рисунок 4. Монитор СКД PressurePro Pulse

2. Датчики давления (Рис. 5). Датчик давления, который накручивается на ниппель колеса транспортного средства, передает закодированный радиосигнал на монитор, находящийся в кабине транспортного средства. В случае отклонения давления в каком-либо из колес от заданной базовой величины - на дисплее монитора отображается текущее давление и раздается звуковой сигнал (Рис. 6).



Рисунок 5. Датчики давления СКД PressurePro Pulse



Рисунок 6. СКД PressurePro Pulse

Чтобы обеспечить качественную радиосвязь между монитором и датчиками давления в СКД PressurePro Pulse имеется возможность объединять датчики давления по группам и передавать данные при помощи специальных ретрансляторов. В системе СКД PressurePro Pulse

Инструкция. RS232. Подключение СКД PressurePro Pulse

такие группы обозначаются маркировкой - Unit#. Терминал ведёт опрос датчиков, связанных с Unit #0 и Unit#1.

ВНИМАНИЕ! Рассматриваемый функционал реализован в терминалах при помощи алгоритмов. Необходимо использовать терминалы с поддержкой алгоритмирования. Определить возможность поддержки терминалом алгоритмирования можно двумя способами:

- в спецификации терминала должна присутствовать аббревиатура (AI) или на этикетке снизу корпуса терминала должна присутствовать аббревиатура (2) около IMEI (Рис. 7).
- отправить на терминал команду Hardversion, если в ответе после запятой будут стоять цифры, отличные от нуля, то возможна работа с пользовательскими алгоритмами (например, ответ: HARDVERSION=21,**8243**)

Минимальная версия прошивки терминала – 230.5



Рисунок 7. Определение поддержки алгоритмирования по наклейке

Подключение СКД PressurePro Pulse

Подключение СКД PressurePro Pulse к терминалу GALILEOSKY версий v.1.x и v.2.x осуществляется в соответствии со схемой Рисунка 8 настоящей инструкции.

Подключение СКД PressurePro Pulse к терминалу GALILEOSKY версий v.5.x осуществляется в соответствии со схемой Рисунка 9 настоящей инструкции.

Параметры протокола RS-232:

- Скорость – 9600 бит/с;
- Бит данных – 8;
- Стоп бит – 1.

ВНИМАНИЕ! Земли (GND) терминала и СКД PressurePro Pulse должны быть соединены, контакты RS232 должны соединяться строго по схеме RX СКД PressurePro Pulse - TXD0(1) терминала и TX СКД PressurePro Pulse - RXD0(1) терминала. Питание на СКД PressurePro Pulse подаётся отдельно.

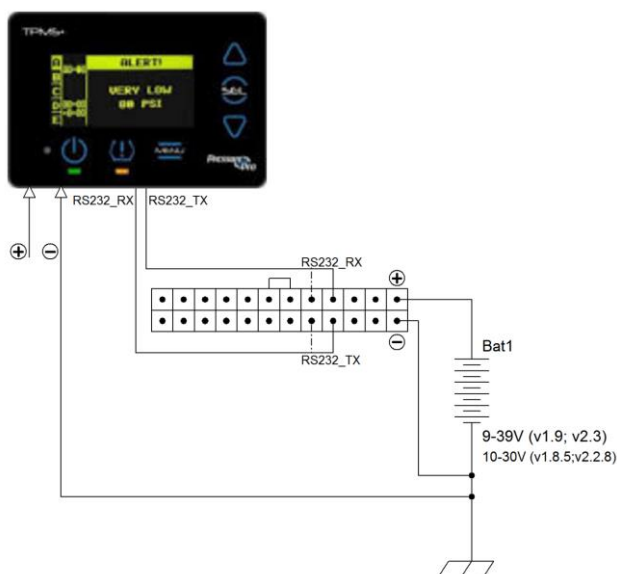


Рисунок 8. Схема подключения СКД PressurePro Pulse

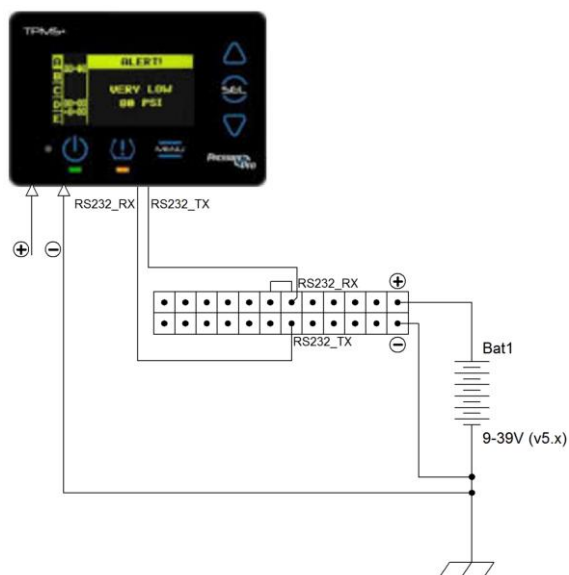


Рисунок 9. Схема подключения СКД PressurePro Pulse

Настройка терминала на работу с СКД PressurePro Pulse

Настройка терминала для подключения СКД PressurePro Pulse выполняется через Конфигуратор:

1. Подключите СКД PressurePro Pulse к терминалу;
2. Подключите терминал к ПК и запустите Конфигуратор;
3. Перейдите на вкладку «Настройки» → «Трек» и выберите в выпадающем списке «Структура внутреннего архива» значение «динамическая» (Рис. 10);

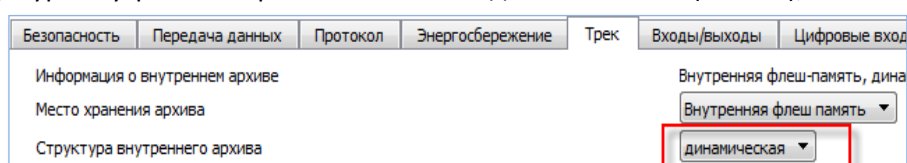


Рисунок 10. Настройка динамической структуры хранения архива

Инструкция. RS232. Подключение СКД PressurePro Pulse

4. Перейдите на вкладку «Настройки» → «Протокол» и поставьте галочку в поле «Основного пакета» в строке «PressurePro» (Рис. 11);

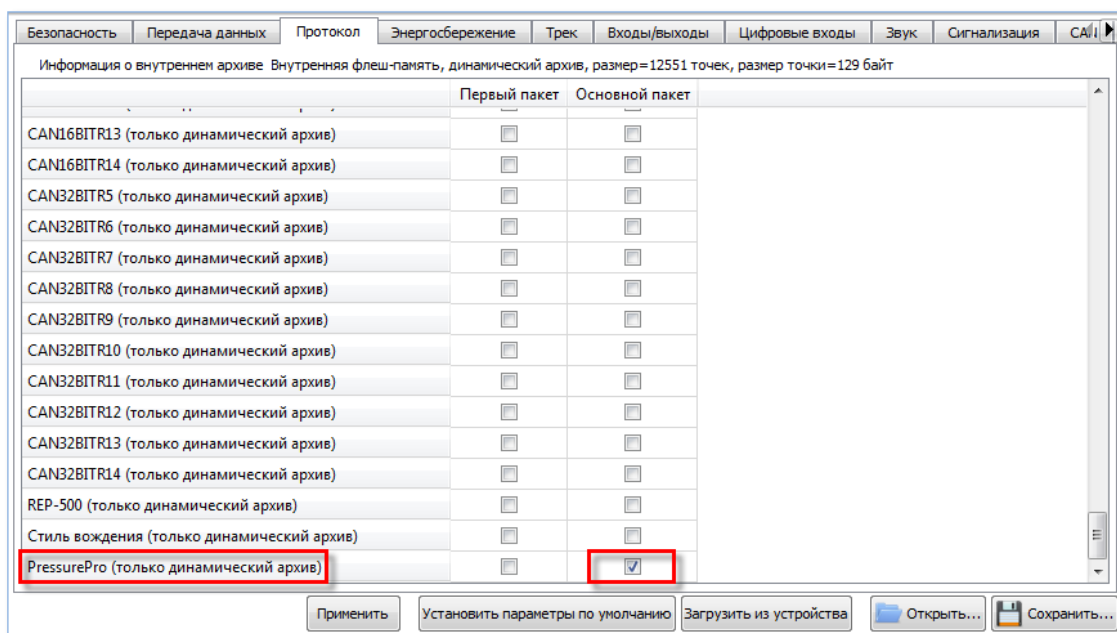


Рисунок 11. Настройка основного пакета

5. Перейдите на вкладку «Настройки» → «Цифровые входы» и установите для параметра «RS232[0] тип периферии» значение «нет» (Рис. 12);

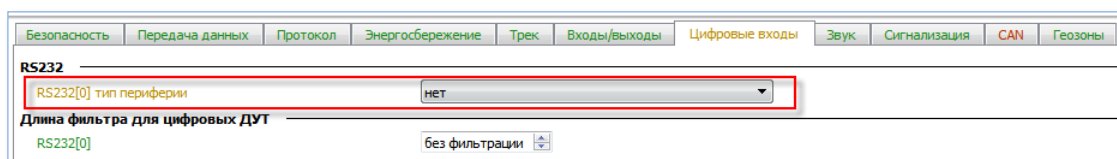


Рисунок 12. Настройка RS232

6. Запишите настройки в терминал, нажав кнопку «Применить».
7. Перейдите на вкладку «Команды» и выполните команду "script galileosky/pressurepropulse" (Рис. 13);

ВНИМАНИЕ! Алгоритм скачивается с сервера, поэтому в терминале обязательно должна быть установлена рабочая SIM-карта с поддержкой GPRS.

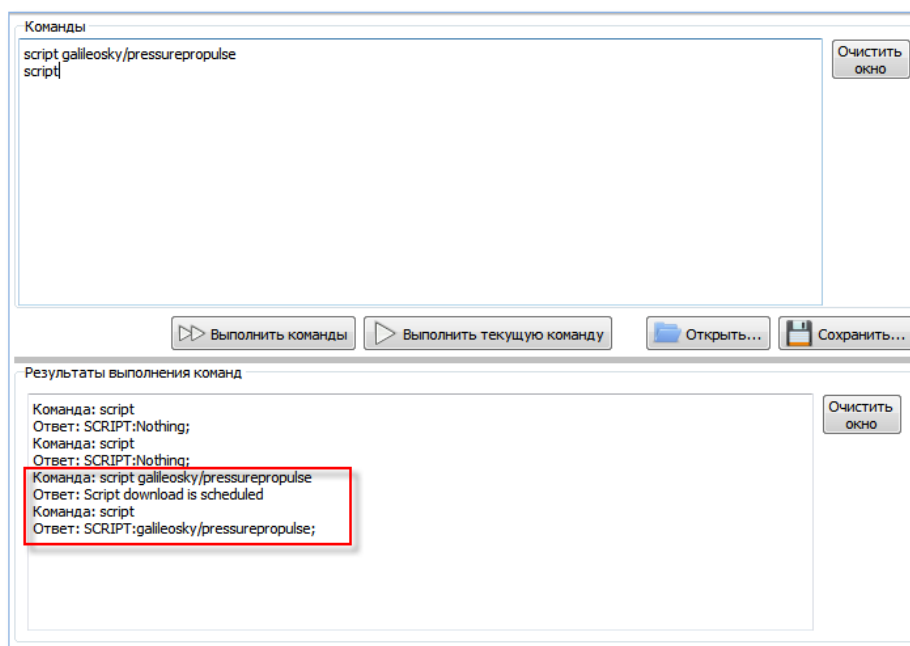


Рисунок 13. Выполнение команды на скачивание алгоритма

8. Перейдите на вкладку «Диагностика», выберите элемент «Передача данных» и дождитесь подтверждения загрузки алгоритма терминалом: «GPRS.c.7gis.ru.Script download. Complete» (Рис. 14).

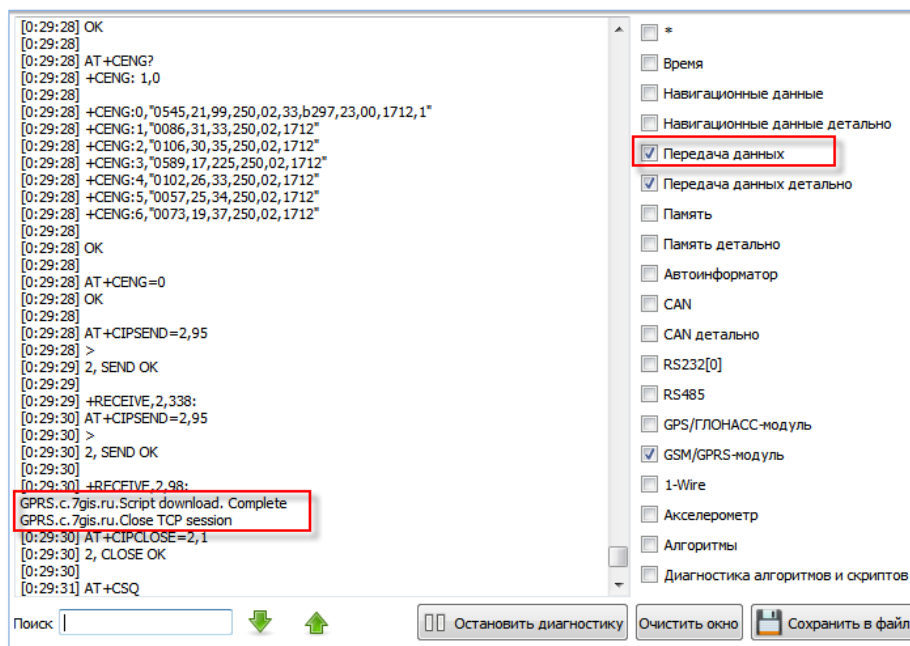


Рисунок 14. Подтверждение загрузки алгоритма

9. На вкладке «Диагностика» выберите элемент «Диагностика алгоритмов и скриптов» (Рис. 15).
Результатом работы скрипта будут строки с префиксом «TPMS»:
 - «TPMS. No answer» означает, что устройство не отвечает;
 - «TPMS. ---- Wheel[1] ----» означает, что устройство ответило и сообщило информацию о колесе №1 и т.д.

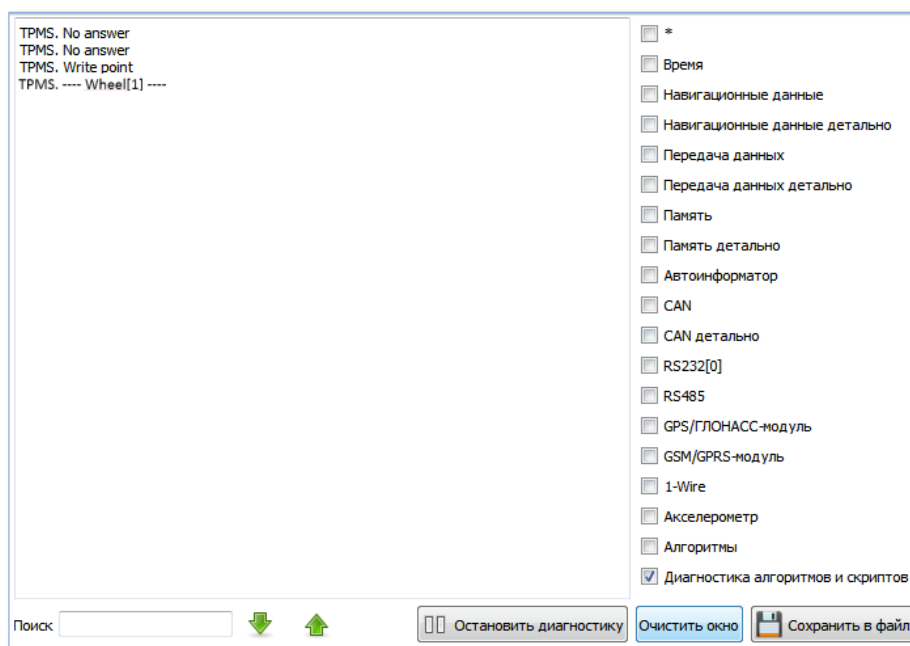


Рисунок 15. Диагностика работы алгоритма

Данные СКД PressurePro Pulse в нормальном состоянии передаются на сервер мониторинга с частотой один раз в 5(пять) минут. В случае если в данных СКД PressurePro Pulse появляется признак экстренной передачи, терминал GALILEOSKY незамедлительно отправит эти данные на сервер мониторинга.

Настройка мониторингового ПО.

Передача данных СКД PressurePro Pulse на сервер мониторинга осуществляется в соответствии с протоколом GALILEOSKY и не требует дополнительной доработки.

Запустите мониторинговое ПО и убедитесь, что данные СКД PressurePro Pulse поступают в программу (Рис. 16).

```
0, adc11=0, adc2=0, adc12=0, adc3=0, adc13=0, adc4=0, adc14=0, adc9=0, can2=0, valid=0, soft=201, I/O=e000/3a01000f
adc11=0, adc2=0, adc12=0, adc3=0, adc13=0, adc4=0, adc14=0, adc9=0, can2=0, press1_pci_data=2.313564, press1_tmp=40, press1_status_error=0, valid=0, soft=201, I/O=e000/3a01000f
adc11=0, adc2=0, adc12=0, adc3=0, adc13=0, adc4=0, adc14=0, adc9=0, can2=0, valid=0, soft=201, I/O=e000/3a01000f
adc11=0, adc2=0, adc12=0, adc3=0, adc13=0, adc4=0, adc14=0, adc9=0, can2=0, press1_pci_data=2.313564, press1_tmp=40, press1_status_error=0, valid=0, soft=201, I/O=e000/3a01000f
, adc11=0, adc2=0, adc12=0, adc3=0, adc13=0, adc4=0, adc14=0, adc9=0, can2=0, valid=0, soft=201, I/O=e000/3a01000f
adc11=0, adc2=0, adc12=0, adc3=0, adc13=0, adc4=0, adc14=0, adc9=0, can2=0, press1_pci_data=2.313564, press1_tmp=40, press1_status_error=0, valid=0, soft=201, I/O=e000/3a01000f
, adc11=0, adc2=0, adc12=0, adc3=0, adc13=0, adc4=0, adc14=0, adc9=0, can2=0, valid=0, soft=201, I/O=e000/3a01000f
```

Рисунок 16. Проверка поступления данных

При необходимости создайте датчик давления и(или) температуры в соответствии с рекомендациями производителя мониторингового ПО (Рис. 17).

Инструкция. RS232. Подключение СКД PressurePro Pulse

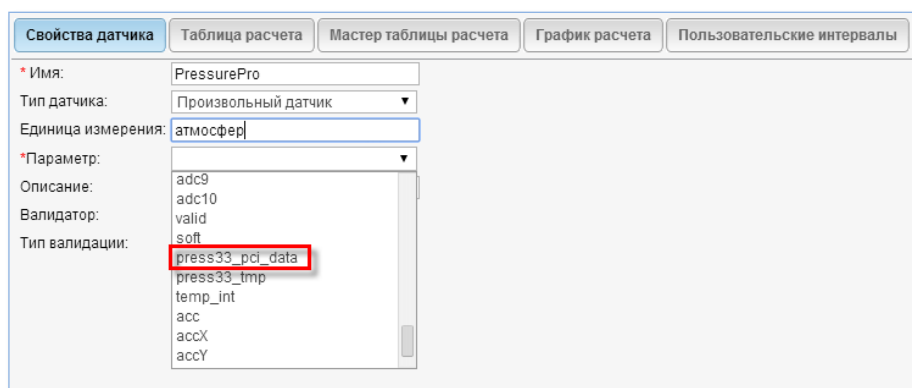


Рисунок 17. Создание датчика в мониторинговом ПО

Соответствие кода колеса СКД PressurePro Pulse и индекса данных в ответе терминала приводится в Таблице 1 настоящей инструкции.

Таблица 1

Код колеса в СКД PressurePro Pulse	Unit#	Индекс данных в ответе терминала
11	0	0
14	0	1
21	0	2
22	0	3
23	0	4
24	0	5
31	0	6
32	0	7
33	0	8
34	0	9
41	0	10
42	0	11
43	0	12
44	0	13
51	0	14
54	0	15
11	1	16
12	1	17
13	1	18
14	1	19
21	1	20
22	1	21
23	1	22
24	1	23
31	1	24
32	1	25
33	1	26
34	1	27
41	1	28
42	1	29
43	1	30
44	1	31

Подключение СКД PressurePro Pulse к терминалу GALILEOSKY завершено, терминал готов к работе.