



**ГНСС источник
информации о движении
транспортного средства**

**SAT SPEED
версия 3.1 CAN**



Инструкция

1 Описание

Устройство - ГНСС источник информации о движении транспортного средства SAT SPEED V3.1, предназначено для использования в составе цифрового тахографа, установленного на борту транспортного средства, соответствующего Постановлению совета Европейской экономической комиссии № 3821/85 (Добавление 1В ЕСТР) и Постановлению комиссии Европейского союза № 1266/2009, в качестве независимого источника информации о движении транспортного средства.

Устройство принимает сигналы ГНСС (ГЛОНАСС + GPS), передаёт данные о географических координатах и скорости движения ТС в шину CAN. Данные о скорости движения ТС передаются в формате данных блока ABS. Формирует импульсный сигнал пропорциональный перемещению.

Устройство оснащено акселерометром, данные от которого по шине CAN передаются в тахограф. Устройство имеет функцию некорректируемого одометра пройденного пути.

Устройство оснащено световым индикатором, сигнализирующим о текущем режиме работы.

При передачи информационных сообщений по шине CAN, устройство использует следующие номера групп параметров, соответствующих протоколу J1939:

- PGN 65215	Данные сигнала ABS.
- PGN 61485	Данные сигнала акселерометра.
- PGN 65267	Данные о текущих координатах с систем ГНСС.
- PGN 65248	Данные некорректируемого одометра.

2 Технические характеристики:

1. Напряжение питания постоянного тока:	от 7 до 40 Вольт.
2. Максимальный потребляемый ток:	30 мА.
3. Ток потребления в режиме «сна»:	4 мА.
4. Тип импульсного выхода:	«Открытый коллектор»
5. Характеристический коэффициент импульсного выхода:	8000 имп/км
6. Формат данных CAN-шины:	29 бит (протокол J1939)
7. Битовая скорость передачи CAN-шины:	250 кб/сек.
8. Диапазон рабочих температур:	от -40°C до +85°C
9. Диапазон температур хранения:	от -40°C до +95°C
10. Габаритные размеры:	50x70x18 мм
11. Масса устройства:	50 грамм

3 Установка и подключение

Устройство устанавливается в кабине транспортного средства, в месте, защищённом от прямого воздействия внешних осадков, крепится тыльной стороной на ветровое стекло, таким образом, что бы исключить экранирование сигналов ГНСС.

Жгут проводов прокладывается и подключается к бортовой сети транспортного средства и к тахографу под панелью приборов.

Устанавливать, подключать устройство и настраивать тахограф должен мастер, допущенный к установке, проверке и техническому обслуживанию (контрольных устройств).

3.1 Подключение вариант 1 - с использованием CAN-шины и питанием от тахографа

На рисунке 1 изображена схема рекомендованного подключения устройства к тахографу при использовании информационных сообщений, передаваемых по CAN-шине, при условии, что тахограф не подключен к бортовой шине CAN. Подключение осуществляется к коннектору «А». В тахографе необходимо установить параметры CAN-шины для коннектора «А» в значения: скорость передачи данных 250 кб/сек, формат данных 29 бит.



Рисунок 1. Схема подключение к коннектору «А» тахографа

3.2 Подключение вариант 2 - с использованием CAN-шины и питанием от тахографа

На Рисунке 2 изображена схема подключения устройства к тахографу при использовании информационных сообщений, передаваемых по CAN-шине, при условии, что тахограф через коннектор «А» подключен к бортовой шине CAN. В тахографе необходимо установить параметры CAN-шины для коннектора С в значения: скорость передачи данных 250 кб/сек, формат данных 29 бит.

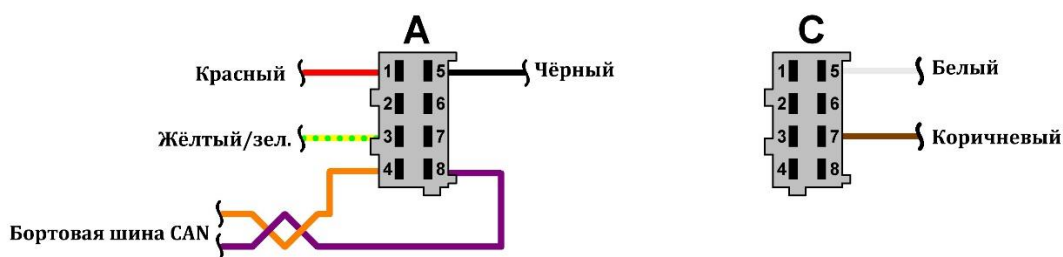


Рисунок 2. Схема подключения к коннекторам «А» и «С» тахографа, CAN-шина

3.3 Подключение вариант 3 - с использованием импульсного выхода

На Рисунке 3 изображена схема подключения устройства к тахографу, когда в качестве информации о движении транспортного средства используется импульсный сигнал, пропорциональный пройденному пути.

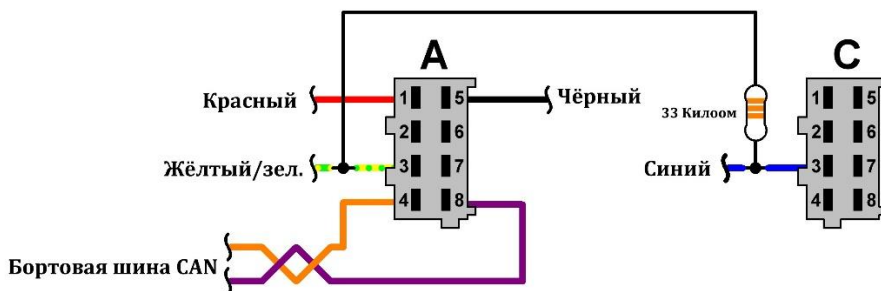


Рисунок 3. Схема подключения к коннекторам «А» и «С», импульсный сигнал.

Подтягивающий резистор номиналом 33 килоом поставляется в комплекте.

4 Настройка тахографа

Настройка тахографа заключается в установке параметров скорости передачи данных и формата данных для заданного интерфейса CAN при подключении устройства по CAN-шине. Или в установлении значения характеристического коэффициента транспортного средства при подключении с использованием импульсного сигнала о движении транспортного средства.

Скорость передачи данных: **250** кб/сек.

Формат данных: **29** бит (протокол **J1939** совместно со стандартом **ISO 16844-4**)

4.1 При использовании в тахографе в качестве второго источника информации о движении транспортного средства данных о скорости перемещения поступающих от **SAT SPEED V3.1** по CAN-шине необходимо включить в настройках сигнала IMS тахографа, функцию получения данных от ABS.

4.2 При использовании в тахографе в качестве второго источника информации о движении транспортного средства данных о географических координатах местоположения, поступающих от SAT SPEED V3.1 по CAN-шине (режиме геолокации), в настройках сигнала IMS тахографа необходимо включить функцию получения данных от GeoLoc.

4.3 При использовании в тахографе в качестве второго источника информации о движении транспортного средства данных поступающих в форме импульсного сигнала, в настройках IMS тахографа необходимо включить функцию «С3». Установить значение коэффициента С3, согласно ниже приведённой таблицы.

C3 Factor	Min L-Size	Max L-Size	C3 Factor	Min L-Size	Max L-Size
13	1563	1688	29	3563	3688
14	1688	1813	30	3688	3813
15	1813	1938	31	3813	3938
16	1938	2063	32	3938	4063
17	2063	2188	33	4063	4188
18	2188	2313	34	4188	4313
19	2313	2438	35	4313	4438
20	2438	2563	36	4438	4563
21	2563	2688	37	4563	4688
22	2688	2813	38	4688	4813
23	2813	2938	39	4813	4938
24	2938	3063	40	4938	5063
25	3063	3188	41	5063	5188
26	3188	3313	42	5188	5313
27	3313	3438	43	5313	5438
28	3438	3563	44	5438	5563

Таблица 1. Фактор импульсного входа «С3».

5 Световая индикация режимов работы устройства

Устройство SAT SPEED V3.1 имеет световой индикатор отображающий режим работы устройства.

Режимы работы светодиодного индикатора:

- ○ ○ ○ Светодиод выключен: Прибор выключен (зажигание выключено)
 - ● ● ● Светодиод горит постоянно: Прибор включён. Отсутствует сигнал ГНСС, отсутствует подключение CAN-шины с тахографом (неверно настроена CAN-шина на тахографе).
 - ● ○ ○ Светодиод моргает длинно (1 раз в секунду): Прибор включён. Отсутствует сигнал ГНСС, подключение по CAN-шины с тахографом настроено верно.
 - ○ ○ ○ Светодиод моргает коротко (1 раз в секунду): Прибор включён. Есть сигнал ГНСС, отсутствует подключение CAN-шины с тахографом (неверно настроена CAN-шина на тахографе).
 - ○ ● ○ Светодиод моргает коротко (2 раза в секунду): Прибор включён. Есть сигнал ГНСС, подключение по CAN-шины с тахографом настроено верно.
- ← 1 сек. →