

## Порядок подключения

Перед монтажом устройства СИГНАЛ, прежде всего, необходимо определить тип и состав используемых датчиков, системы идентификации, устройств управления и другого дополнительного оборудования. Кроме того, следует убедиться в работоспособности всего дополнительного оборудования, подключаемого к устройству СИГНАЛ.

Непосредственно перед монтажом системы и подключением оборудования убедитесь также в том, что в предполагаемом месте размещения GSM-антенны сотовый оператор обеспечивает удовлетворительное качество связи.

Навигационную антенну следует устанавливать таким образом, чтобы обеспечить максимальную «видимость» ею навигационных спутников в верхней полусфере.

Подключение рекомендуется начать с системного 14-контактного разъема Microfit. При подключении дополнительного оборудования при помощи этого разъема сам он не должен быть подключен к устройству. Каждый контакт этого разъема имеет числовое обозначение. Назначение каждого контакта системного разъема Microfit представлено на рисунке ниже.

На этапе проверки правильности подключения и настроек устройства СИГНАЛ непосредственное включение в цепи выходов исполнительных устройств производить не рекомендуется. Это целесообразно сделать на завершающем этапе проверки.

Питание цифровых и аналоговых датчиков топлива должно подключаться через предохранители, входящие в комплект к датчикам, напрямую к источнику питания. Линии интерфейсов топливных датчиков подключаются напрямую к устройству без дополнительных элементов. Коммутации нужно производить при отключенном питании.

«Земля» всех подключаемых внешних датчиков должна быть объединена с «Землей» устройства СИГНАЛ.

Подключение CAN-шины необходимо осуществлять при выключенном зажигании автомобиля.

Микрофон и динамик разрешается подключать в любой момент, важно лишь не допускать замыкания этих контактов с какими-либо другими контактами и нарушения полярности контактов микрофона.

**Перед монтажом устройства СИГНАЛ необходимо убедиться в следующем:**

- подключаемое дополнительное оборудование (датчики, система идентификации, сирена и др.) работоспособно;
- уровень GSM-сигнала в предполагаемом месте установки GSM-антенны удовлетворителен;
- навигационная антенна должна устанавливаться с учетом максимального обзора ею небесной полусферы для наилучшего приема сигналов от навигационных спутников;
- баланс лицевого счета устанавливаемой в устройство СИГНАЛ SIM-карты положителен;
- условия эксплуатации устройства (температура, влажность, вибрации) соответствуют паспортным данным.

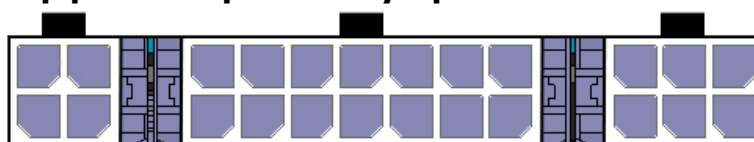
Монтаж изделия необходимо проводить с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

При проведении монтажных пусковых работ необходимо соблюдать требования техники безопасности, предусмотренные в эксплуатационной документации производителя транспортного средства, на котором будут производиться работы по установке изделия, а также требования нормативной документации для данного вида техники.

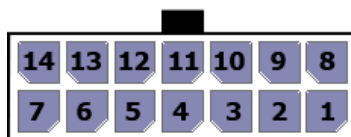
Перед установкой изделия, необходимо внимательно изучить Руководство по эксплуатации оборудования СИГНАЛ.

Не устанавливать компоненты изделия в местах сильного нагрева (элементы охлаждения двигателя, климатической установки).

### Интерфейсные разъемы устройств СИГНАЛ S-475x



Интерфейсные разъемы



Системный 14-контактный интерфейсный разъем

- 1 – «Плюс» питания ( $+U_G$ ).
- 2 – «Земля» (GND).
- 3 – Информационный интерфейс 1-Wire (IBUT).
- 4 – Универсальный вход 1 (UIN).
- 5 – Универсальный вход 2 (UIN2).
- 6 – Универсальный вход 3 (UIN3).
- 7 – Линейный выход звукового сигнала функции «Автоинформатор» (Lout).
- 8 – Выходная линия 1 управления типа «открытый коллектор» (OUT1).
- 9 – Выходная линия 2 управления типа «открытый коллектор» (OUT2).
- 10 – Выходная линия 3 управления типа «открытый коллектор» (OUT3).
- 11 – Выходная линия 4 управления типа «открытый коллектор» (OUT4).
- 12 – Универсальный вход 4 (UIN4).
- 13 – Универсальный вход 5 (UIN5).
- 14 – Универсальный вход 6 (UIN6).

«**Плюс**» **основного питания +U<sub>с</sub>** необходимо подключать через внешний предохранитель.

Линия **1-wire** служит для подключения контактных площадок ключей TouchMemory, считывателей Proximity-карт, а также цифровых термодатчиков.

**Универсальные входы UIN1, UIN2, UIN3, UIN4, UIN5 и UIN6** могут быть настроены как дискретные, аналоговые, счетные или частотные. Это позволяет подключать к ним широкий спектр различных датчиков, например, частотные (частота от 1 Гц до 3000 Гц) и аналоговые (напряжение от 0 В до 31 В) ДУТ, импульсные датчики расхода топлива (ДРТ), кнопки или концевые выключатели.

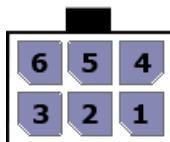
### **Внимание!**

*Запрещается подавать напряжение более 50 В на универсальные входы устройства, так как это может привести к выходу устройства из строя.*

**Линейный выход звукового сигнала L<sub>out</sub>** предназначен для подключения НЧ-усилителя с минимальным входным напряжением 0,5 – 0,7В для реализации функции «Автоинформатор».

Во избежание помех и наводок, GSM-антенну устройства необходимо располагать как можно дальше от входного разъёма устройства, усилителя, динамика и от соединяющих их проводов.

**Выходные линии OUT1-OUT4** типа «открытый коллектор» предназначены для управления слаботочной нагрузкой (до 500 мА). На данных линиях при активации появляется «минус» источника питания. Подключение внешних исполнительных устройств с нагрузочным током больше максимально допустимого следует производить с помощью дополнительных коммутирующих реле. Тип реле выбирается исходя из требований по величине коммутируемого тока и напряжения, и зависит от мощности подключаемого исполнительного устройства. Выходная линия OUT1 имеет возможность настройки для работы с зуммером, необходимым для оповещения входящего звонка.



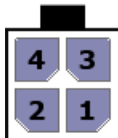
6-контактный разъем последовательных коммуникационных интерфейсов

- 1 – Линия интерфейса CAN (CANL)
- 2 – Линия интерфейса RS-485 (485B(-))
- 3 – Линия интерфейса RS-232 (232RX) в S-4751 / Линия интерфейса CAN (CANL) в S-4753
- 4 – Линия интерфейса CAN (CANH)
- 5 – Линия интерфейса RS-485 (485A(+))
- 6 – Линия интерфейса RS-232 (232TX) в S-4751 / Линия интерфейса CAN (CANH) в S-4753

**Цифровой интерфейс RS-232** предназначен для подключения различных устройств, передающих и принимающих информацию по этому интерфейсу, например, топливный ДУТ, адаптер для работы с CAN-шиной, тахографы, RFID, MODBUS-устройства и т.п.

**Цифровой интерфейс RS-485** предназначен для подключения различных устройств, передающих и принимающих информацию по этому интерфейсу, например, топливный ДУТ (до 16 шт.), адаптер для работы с CAN-шиной, тахографы, RFID, MODBUS-устройства и т.п.

**Интерфейс CAN** служит для подключения к CAN-шине автомобиля.



4-контактный разъем интерфейса громкой связи

- 1 – Отрицательный контакт микрофона (MIC-)
- 2 – Отрицательный контакт динамика (SPK-)
- 3 – Положительный контакт микрофона (MIC+)
- 4 – Положительный контакт динамика (SPK+)

При подключении микрофона соблюдайте полярность.