

## Порядок подключения

Перед монтажом ГЛОНАСС/GPS-трекера СМАРТ, 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 СМАРТ.

Устройство СМАРТ имеет встроенные чувствительные GSM- и ГЛОНАСС/GPS-антенны, однако, непосредственно перед монтажом системы и подключением оборудования следует убедиться в том, что соблюдены следующие условия:

- выбранный сотовый оператор обеспечивает удовлетворительное качество связи;
- место установки обеспечивает максимальную «видимость» устройством навигационных спутников в верхней полусфере. Устройство должно быть ориентировано в пространстве так, чтобы встроенная ГЛОНАСС/GPS-антенна находилась сверху. То есть при вертикальном размещении устройства интерфейсный разъем Microfit-14 должен располагаться снизу, а при горизонтальном – индикаторы SYS, GSM и NAV должны находиться сверху.

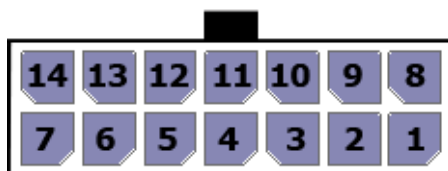
При подключении оборудования к жгуту разъема Microfit-14 сам разъем не должен быть подключен к устройству. Каждый контакт этого разъема имеет численное обозначение. Назначение каждого контакта системного разъема Microfit-14 представлено на рисунке ниже.

На этапе проверки правильности подключения и настроек устройства СМАРТ 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 необходимо производить при отключенном питании.

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

### Интерфейсный разъем устройств СМАРТ S-24XX



Системный 14-контактный интерфейсный разъем (вид на прибор)

- 1 – «Плюс» питания (+U<sub>G</sub>)
- 2 – «Земля» (GND)
- 3 – Универсальный вход 1 (UIN1).
- 4 – Универсальный вход 2 (UIN2).
- 5 – Универсальный вход 3 (UIN3).
- 6 – Выходная линия 1 «открытый коллектор» (O1)
- 7 – Выходная линия 2 «открытый коллектор» (O2)
- 8 – Линия интерфейса CAN (CAN H)
- 9 – Линия интерфейса CAN (CAN L)
- 10 – Линия интерфейса 1-Wire (iBUT)
- 11 – Линия интерфейса RS-485 (RS-485B(-))
- 12 – Линия интерфейса RS-485 (RS-485A(+))
- 13 – Линия интерфейса RS-232 (RS-232RX)
- 14 – Линия интерфейса RS-232 (RS-232TX)

## Используемые контакты интерфейсного разъема устройств СМАРТ S-24XX

|               | 1               | 2   | 3    | 4    | 5    | 6  | 7  | 8     | 9     | 10   | 11         | 12         | 13       | 14       |
|---------------|-----------------|-----|------|------|------|----|----|-------|-------|------|------------|------------|----------|----------|
| <b>S-2430</b> | +U <sub>G</sub> | GND | UIN1 | UIN2 | UIN3 | O1 | O2 | NC    | NC    | iBUT | NC         | NC         | NC       | NC       |
| <b>S-2433</b> | +U <sub>G</sub> | GND | UIN1 | UIN2 | UIN3 | O1 | O2 | NC    | NC    | iBUT | RS-485B(-) | RS-485A(+) | RS-232RX | RS-232TX |
| <b>S-2435</b> | +U <sub>G</sub> | GND | UIN1 | UIN2 | UIN3 | O1 | O2 | CAN H | CAN L | iBUT | RS-485B(-) | RS-485A(+) | RS-232RX | RS-232TX |

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

«Земля» GND подключается к «массе» автомобиля.

**Универсальные входы UIN1, UIN2 и UIN3** полностью универсальны и 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 2000 Гц) и аналоговые (напряжение от 0 В до 31 В) ДУТ, импульсные датчики расхода топлива (ДРТ), кнопки или концевики.

Хотя бы одну из универсальных входных линий (обычно **UIN1**) рекомендуется подключать к линии **зажигания** и производить соответствующую настройку в конфигурации, поскольку некоторые функции устройства зависят от этого сигнала. Однако обязательным такое подключение не является. Помимо источника оповещения о событиях зажигания она используется в алгоритмах обработки координат (например, при их осреднении на стоянках), энергосбережении, при подсчете моточасов и в некоторых других алгоритмах. В связи с особым влиянием этого сигнала на работу всей системы, зажигание рекомендуется подключать только по прямому назначению. Подключение выполняется одним сигнальным проводом.

**Выходные линии O1 и O2** типа «открытый коллектор» предназначены для управления слаботочной нагрузкой до 500 мА. При активации, на данных линиях формируется отрицательный сигнал («Земля»). 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, напряжения, а также в зависимости от мощности подключаемого исполнительного устройства.

Линия интерфейса **1-Wire (iBUT)** служит для подключения контактных площадок ключей TouchMemory, считывателей Proximity-карт, а также цифровых термодатчиков.

**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.