

Порядок подключения

Перед монтажом системы SMART, 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 SMART.

Устройство SMART имеет встроенные чувствительные GSM- и ГЛОНАСС/GPS-антенны, однако, непосредственно перед монтажом системы и подключением оборудования следует убедиться в том, что в предполагаемом месте размещения выбранный сотовый оператор обеспечивает удовлетворительное качество связи.

Кроме того, устройство следует устанавливать таким образом, чтобы обеспечить максимальную «видимость» им 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.

Внимание!

Во избежание перегрева устройства и выхода из строя Li-Po АКБ, запрещается монтировать трекер SMART в местах с температурой окружающей среды более +60°C, например, рядом с системами отопления и пр. Также запрещается располагать устройство в герметичном контейнере, в котором отсутствует отвод тепла.

Запрещается устанавливать трекер в местах с повышенной влажностью, а также в местах, где существует риск возможного попадания жидкости или большого количества пыли внутрь корпуса.

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

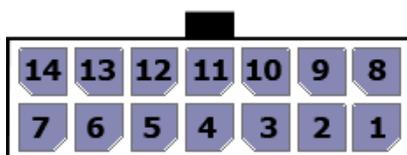
На этапе проверки правильности подключения и настроек устройства SMART непосредственное включение в цепи выходов исполнительных устройств производить не рекомендуется. Это целесообразно сделать на завершающем этапе проверки.

Питание цифровых и аналоговых датчиков топлива должно подключаться через предохранители, входящие в комплект к датчикам, напрямую к источнику питания.

«-» питания («масса») всех подключаемых внешних датчиков должна быть объединена с «-» питания (контакт «G») устройства SMART.

Линии интерфейсов топливных датчиков подключаются напрямую к устройству без дополнительных элементов. Коммутации необходимо производить при отключенном питании.

Интерфейсный разъем устройств SMART S-243x



Системный 14-контактный интерфейсный разъем (вид на прибор)

- 1 – «Плюс» питания (+U_G)
- 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) в S-2433 и S-2435 / Линия интерфейса CAN (CAN H₁) в S-2437
- 9 – Линия интерфейса CAN (CAN L) в S-2433 и S-2435 / Линия интерфейса CAN (CAN L₁) в S-2437
- 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) в S-2433 и S-2435 / Линия интерфейса CAN (CAN H₂) в S-2437
- 14 – Линия интерфейса RS-232 (RS-232TX) в S-2433 и S-2435 / Линия интерфейса CAN (CAN L₂) в S-2437

Используемые контакты интерфейсного разъема устройств СМАРТ S-243х

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
S-2433	+U _G	GND	UIN1	UIN2	UIN3	O1	O2	NC	NC	iBUT	RS-485B(-)	RS-485A(+)	RS-232RX	RS-232TX
S-2435	+U _G	GND	UIN1	UIN2	UIN3	O1	O2	CAN H	CAN L	iBUT	RS-485B(-)	RS-485A(+)	RS-232RX	RS-232TX
S-2437	+U _G	GND	UIN1	UIN2	UIN3	O1	O2	CAN H ₁	CAN L ₁	iBUT	RS-485B(-)	RS-485A(+)	CAN H ₂	CAN L ₂

«Плюс» основного питания +U_G необходимо подключать через внешний предохранитель.

«Земля» GND подключается к «массе» автомобиля.

Универсальные входы UIN1, UIN2 и UIN3 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.

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.

Внимание!

При управлении индуктивной нагрузкой, которой является обмотка реле, могут возникать обратные токи с потенциалом более 200В. Такое напряжение может вывести из строя управляющий транзистор выходной линии устройства. Для ограничения выбросов обратных токов необходимо подключать дополнительный диод типа 1N4007 (1А, 1000В) параллельно обмотке реле, как это указано в примере подключения.

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.

Внимание!

При задействовании двух CAN-интерфейсов устройства СМАРТ S-2437 необходимо строго соблюдать следующий порядок подключения:

- подключение к основной CAN-шине осуществляется с использованием контактов CAN H₁ и CAN L₁;
- подключение второстепенной CAN-шины осуществляется с использованием контактов CAN H₂ и CAN L₂.