

Порядок подключения

Модуль SIGMA M-3003 имеет встроенную Wi-Fi/Bluetooth – антенну. Для стабильной работы радиомодуля при проведении монтажа в автомобиле, необходимо устанавливать модуль SIGMA вдали от металлических элементов кузова. Также не рекомендуется размещать модуль в непосредственной близости от навигационного терминала, его GSM/LTE-антенн или других электронных устройств со встроенными радиопередающими модулями, которые могут излучать радиопомехи.

Если модель устройства оснащена Li-Po АКБ, то во избежание перегрева устройства и выхода из строя АКБ, запрещается монтировать модуль SIGMA в местах с температурой окружающей среды более +60°C, например, рядом с системами отопления и пр.



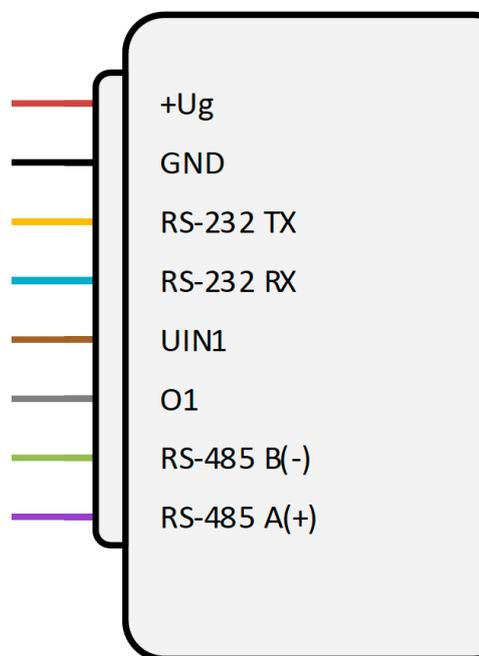
Запрещается устанавливать модуль в местах с повышенной влажностью, а также в местах, где существует риск возможного попадания жидкости или большого количества пыли внутрь корпуса.

Также запрещается располагать устройство в герметичном контейнере, в котором отсутствует отвод тепла.

Для подключения модуля SIGMA используются выведенные из его корпуса цветные провода. Коммутации необходимо производить при отключенном питании. Назначение контактов каждого провода представлено на рисунке ниже.

Подключение питания +U_g (красный провод) к модулю SIGMA необходимо производить к цепи «+АКБ» автомобиля через предохранитель номиналом 1А (в комплект поставки не входит). Допускается подключать питание модуля через предохранитель навигационного терминала при условии, что его номинал 1А. Контакт GND модуля (черный провод) подключается к «-АКБ» аккумулятора или к «массе» автомобиля.

Назначение контактов проводов модуля SIGMA M-3003



Вид на лицевую часть устройства

Цвет	Описание	
красный	+U _g	«Плюс» питания.
черный	GND	«Земля».
желтый	RS-232 TX	Линия передачи данных интерфейса RS-232
синий	RS-232 RX	Линия приема данных интерфейса RS-232
коричневый	UIN1	Универсальный вход
белый	O1	Выходная линия
зеленый	RS-485 B(-)	RS-485 B(-). Линия интерфейса RS-485.
фиолетовый	RS-485 A(+)	RS-485 A(+). Линия интерфейса RS-485.

Используемые контакты модуля SIGMA M-3003

	1	2	3	4	5	6	7	8
SIGMA M-3003	+U _G	GND	RS-232 TX	RS-232 RX	UIN1	O1	RS-485 B(-)	RS-485 A(+)

«**Плюс**» **основного питания +U_G** необходимо подключать через внешний предохранитель 1А к источнику питания напряжением 9,5 – 47 В («+» АКБ).

«**Минус**» **основного питания «Земля» GND** подключается к «массе» (или «-» АКБ) автомобиля.

Цифровой интерфейс RS-232 предназначен для подключения к управляющему устройству*. Линию интерфейса RS-232 TX модуля следует подключать к линии RS-232 RX управляющего устройства, а линию RS-232 RX модуля следует подключать к линии RS-232 TX управляющего устройства.

Универсальный вход UIN1 может быть настроен как дискретный, аналоговый, счетный или частотный. Это позволяет подключать к входу широкий спектр различных датчиков: частотные, аналоговые, импульсные, кнопки или концевые выключатели.

Выходная линия O1 типа «открытый коллектор» предназначена для управления слаботочной нагрузкой до 500 мА. (электромагнитные реле и пр.). При активации, выходная линия имеет потенциал близкий к 0В относительно «-» питания (GND). 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.

Максимальное напряжение на выходной линии – 30В.

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.

Цифровой интерфейс RS-485 предназначен для подключения к управляющему устройству*. Линию интерфейса RS-485 A(+) модуля следует подключать к линии RS-485+ управляющего устройства, обычно обозначаемой как «А», а линию RS-485 B(-) модуля следует подключать к линии RS-485- управляющего устройства, обычно обозначаемой как «В».

** - для взаимодействия с внешним управляющим устройством (навигационным терминалом или иным устройством, в котором реализованы управляющие АТ-команды) должен быть использован только один из интерфейсов: RS-232 или RS-485. Рекомендуется использовать интерфейс RS-232. Подключать по интерфейсу RS-485 допускается, но при этом возможны сбои при отправке АТ-команд или получении данных от модуля во время интенсивного обмена данными.*