

hardlite



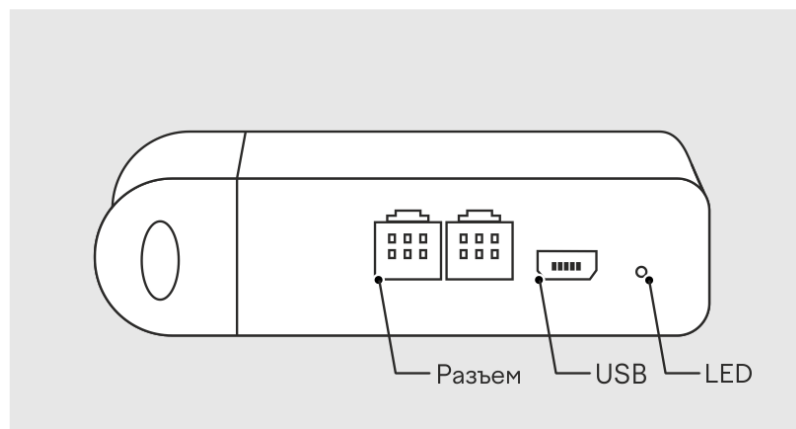
Hardlite

Подключение устройства

Версия прошивки 1.0

Подключение

Внешний вид устройства



Расположение разъемов, USB и LED на левой боковой стороне устройства

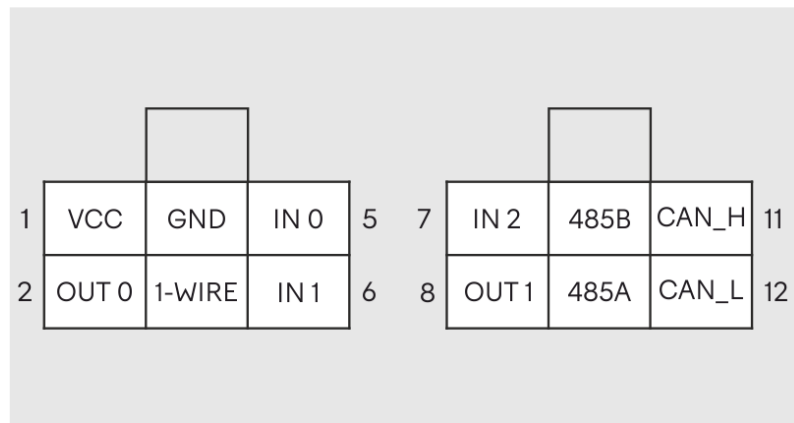
В боковой части устройства размещены:

- два 6-контактных разъема для подключения питания, цифровых и аналоговых датчиков, линий управления
- разъем mini-USB для подключения к компьютеру
- светодиод, информирующий о работе трекера и его узлов
- упоры для удержания крышки аккумуляторного отсека

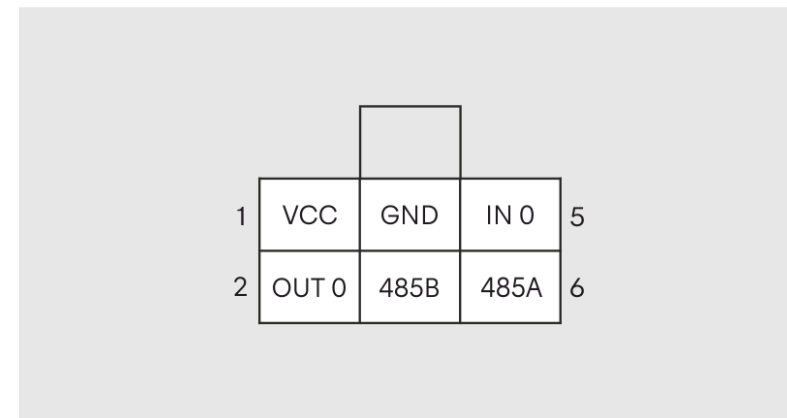
Установка SIM-карты

1. Снимите верхнюю крышку трекера, зажав упоры с двух сторон и аккуратно потянув за середину крышки.
 2. Извлеките аккумулятор из отсека.
 3. Аккуратно надавите на площадку рядом с защитными упорами, осторожно вставляйте SIM-карту в трекер до упора.
 4. Для корректной передачи данных с трекера на сервер, убедитесь, что услуги GPRS и SMS у мобильного оператора подключены.
 5. Установите аккумулятор и наденьте крышку аккумуляторного отсека.
- Чтобы извлечь SIM, снова проделайте те же операции.

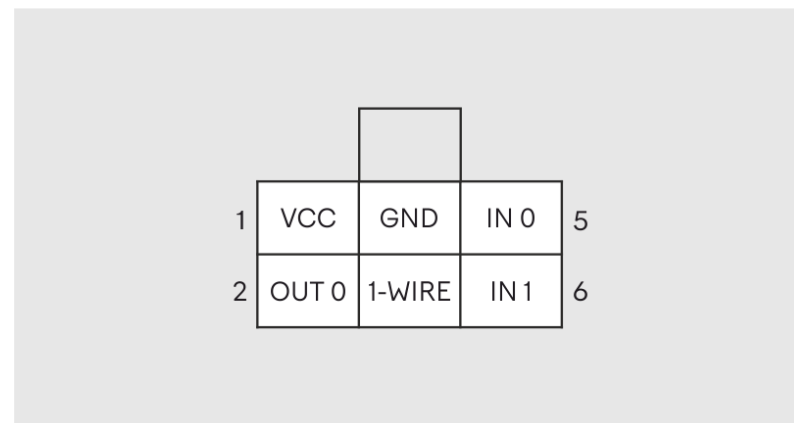
Описание контактов



Расположение контактов на разъемах [Hardlite Total](#)



Расположение контактов на разъемах [Hardlite 485](#)



Расположение контактов на разъемах [Hardlite 1-Wire](#)

Контакт	Описание
VCC	Плюс напряжения питания
GND	Минус напряжения питания
IN 0	Нулевой аналого-дискретный вход
IN 1	Первый аналого-дискретный вход
IN 2	Второй аналого-дискретный вход
485A	A сигнал канала RS-485
485B	B сигнал канала RS-485
CAN_H	CAN_H контакт интерфейса CAN
CAN_L	CAN_L контакт интерфейса CAN
1-WIRE	1-Wire интерфейс
OUT 0	Нулевой транзисторный выход (выход 0/1)
OUT 1	Первый транзисторный выход (выход 0/1)

- Вход **VCC** (плюс) используется для подключения к плюсу основного питания. Рекомендуется подключать через внешний предохранитель.
- Вход **GND** (земля) подключается к «массе» автомобиля.
- Универсальные входы **IN 0, IN 1, IN 2** предназначены для измерения аналогового и частотного сигнала, получения дискретного значения и подсчета импульсов. Входы срабатывают при подаче положительного потенциала, но могут использоваться для подключения концевиков при использовании встроенной «подтяжки» по питанию.
- Вход **1-Wire** используется для подключения контактных площадок ключей Touch Memory, считывателей RFID карт, а также цифровых термодатчиков.
- Входы **485A** и **485B** предназначены для подключения до 16 цифровых датчиков уровня топлива.
- Входы **CAN** предназначены для подключения к CAN-шине по протоколам J1939 или J1979.
- Выходы **OUT 0** и **OUT 1** (открытый коллектор) предназначены для управления слаботочной нагрузкой до 200 мА. На контактах открывается «земля». Подключение внешних исполнительных устройств с большим нагрузочным током следует производить с помощью дополнительных коммутирующих реле.

Правила безопасной эксплуатации

Соблюдайте полярность при подключении трекера к питанию.

Питайте устройство напрямую от аккумулятора автомобиля, а не от бортовой сети.



Неправильное подключение разъемов (для версии **Hardlite Total**) не приведет к выходу интерфейсов из строя, но прибор не будет корректно работать, поэтому правильно подключайте разъемы и тщательно изолируйте неиспользуемые провода.

Подключение питания и установка трекера

Подключите к контакту **VCC** - плюс напряжения питания, к **GND** - минус напряжения питания. Также вы можете использовать «массу» автомобиля. Допускается питание в диапазоне 9-39В.

При правильном подключении питания загорится красный светодиод.



Источник питания должен обеспечивать достаточную постоянную силу тока (> 1 А) и выдерживать импульсную нагрузку, т.к. GSM-модуль при пиковой нагрузке может кратковременно требовать для работы до 2А



Для корректного приема сигнала от спутников и отрисовки трека размещайте трекер параллельно дороге стороной с буквой Н сверху.

Работа светодиодной индикации

LED светодиод используется для индикации состояния трекера.

- **Красный цвет** – мигает один раз при наличии внешнего питания.
- **Зелёный цвет** – показывает состояние ГЛОНАСС/GPS-модуля.

Частота мигания

3 раза	ГЛОНАСС/GPS-модуль не определен или находится в стадии инициализации
2 раза	ГЛОНАСС/GPS-модуль определен, но нет правильных координат
1 раз	Штатная работа ГЛОНАСС/GPS-модуля, координаты получены

- **Синий цвет** – показывает состояние GSM-модуля.

Частота мигания

4 раза	GSM-модуль выключен
3 раза	GSM-модуль находится в стадии инициализации
2 раза	GSM-модуль определен, установлена GPRS-сессия
1 раз	Штатная работа GSM-модуля, соединение с сервером установлено

- **Желтый цвет** – показывает состояние GSM-модуля.

Частота мигания

3 раза	Ожидание получения IMEI от прибора
2 раза	Bluetooth-модуль находится в стадии инициализации
1 раз	Штатная работа Bluetooth-модуля,

Подключение к персональному компьютеру

Для подключения трекера к персональному компьютеру используйте кабель USB A – mini-USB B.