

Основные характеристики

- Варианты исполнения
 - HARTZ-RS1 – вариант для подключения между концевыми устройствами на линии RS-485.
Терминирующий и подтягивающие резисторы отсутствуют.
 - HARTZ-RS1T – вариант для подключения на конце линии RS-485.
Присутствует терминирующий резистор 120 Ом; подтягивающие резисторы отсутствуют.
 - HARTZ-RS1TP – вариант для подключения на конце линии RS-485.
Присутствует терминирующий резистор 120 Ом; и подтягивающие резисторы 1 кОм на сигнальных линиях.
- Напряжение питания постоянное 5 В (USB)
- Преобразователь интерфейсов USB-COM в RS-485
- Диапазон рабочих температур -40 ... +85 °C



Руководство пользователя

HARTZ-RS1

HARTZ-RS1 T

HARTZ-RS1 TP

Оглавление

1	Общее описание.....	3
2	Внешний вид устройства и назначение выводов	4
3	Подключение устройства	5
3.1	HARTZ-RS1	5
3.2	HARTZ-RS1 T	5
3.3	HARTZ-RS1 TP	6
4	Технические характеристики и условия эксплуатации.....	7
4.1	Электрические характеристики	7
4.2	Основные характеристики	7
4.3	Правила и условия эксплуатации	7
5	Корректировки	8
6	Контакты и техподдержка.....	9

1 Общее описание

HARTZ-RS1/T/TP – преобразователи интерфейсов для связи устройств, работающих по стандарту RS-485 с компьютером. Данные преобразователи определяются в операционной системе компьютера как виртуальный COM порт. Формат сообщений по виртуальному COM порту определяется автоматически.

Таблица 1 – Допустимые параметры передачи по виртуальному COM порту

Формат сообщений	• Количество бит данных: 5, 6, 7, 8 • Количество стоп бит: 1, 1.5, 2 • Бит четности: ODD, EVEN, MARK, SPACE, NO PARITY
Скорость передачи	300 бит/с ... 2Мбит/с

Таблица 2 – Параметры RS-485

Нагрузка на линию (unit load)	1/2 (входное сопротивление приемника 32 кОм → 64 устройства)
Отказоустойчивость (Fail-Safe)	• Open – HARTZ-RS1 (встроенные подтягивающие резисторы в трансивер) – HARTZ-RS1T отсутствует – HARTZ-RS1TP (внешние подтягивающие резисторы) • Idle – HARTZ-RS1 отсутствует – HARTZ-RS1T отсутствует – HARTZ-RS1TP (подтягивающие резисторы 1 кОм)

Для связи устройства с компьютером требуется установить «VCP» драйвер виртуального COM порта для используемой операционной системы.

[Ссылка для скачивания](#)

2 Внешний вид устройства и назначение выводов

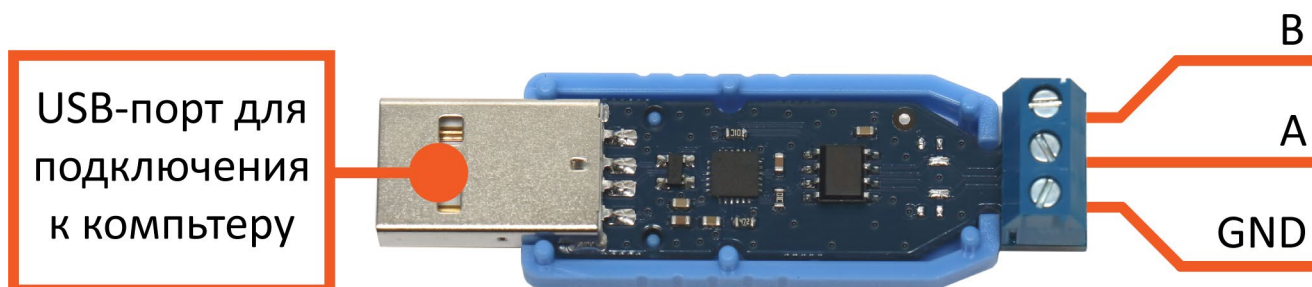


Рисунок 1 – Внешний вид устройства HARTZ-RS1

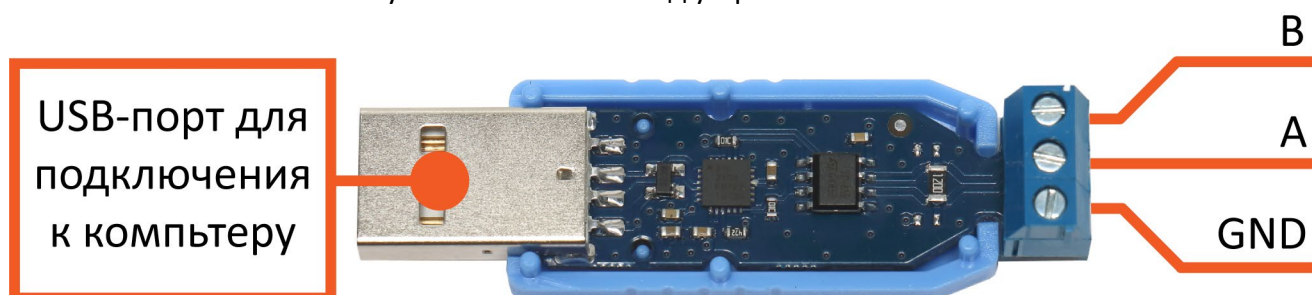


Рисунок 2 – Внешний вид устройства HARTZ-RS1 T

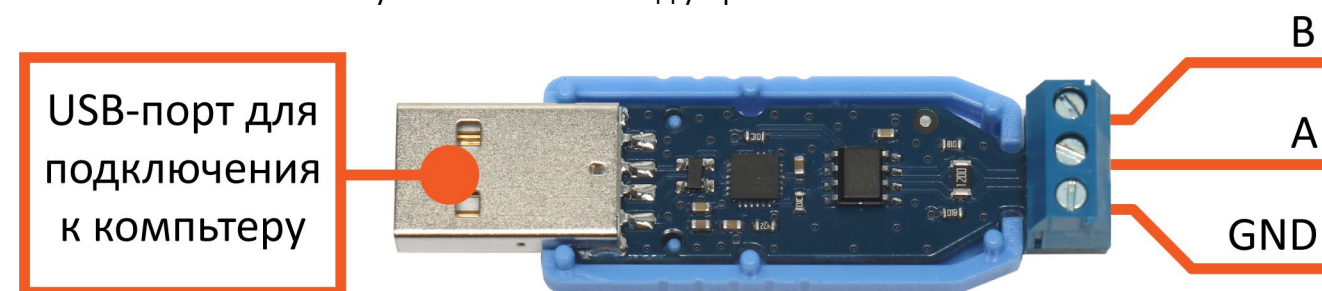


Рисунок 3 - Внешний вид устройства HARTZ-RS1 TP

Условные обозначения:

A – Неинверсный порт RS-485

B – Инверсный порт RS-485

GND – Нулевой потенциал устройства («Земля»). Нулевой потенциал трансивера объединен с нулевым потенциалом USB

3 Подключение устройства

3.1 HARTZ-RS1

Устройство не имеет в составе подтягивающих и терминирующих резисторов. Предназначено для подключения в середине линии RS-485.

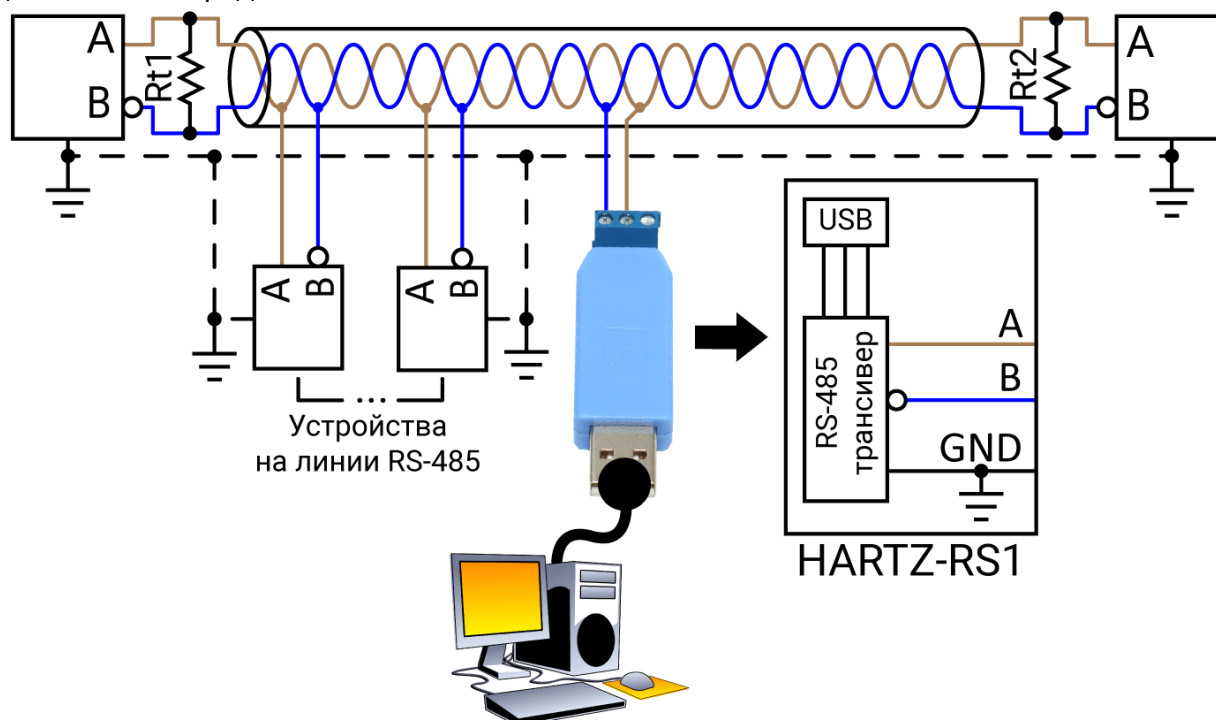


Рисунок 4 – Подключение HARTZ-RS1 к линии RS-485

3.2 HARTZ-RS1 T

Устройство имеет в составе терминирующий резистор номиналом 120 Ом. Предназначено для подключения на конце линии RS-485.

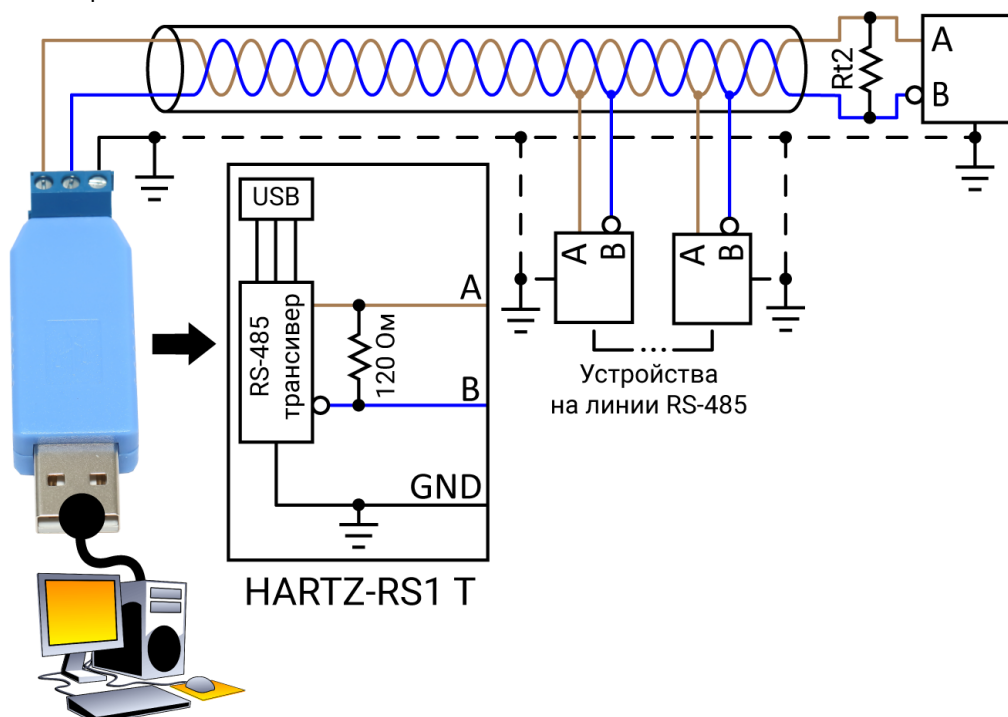


Рисунок 5 – Подключение HARTZ-RS1 T к линии RS-485

3.3 HARTZ-RS1 TP

Устройство имеет в составе терминирующий резистор номиналом 120 Ом и подтягивающие резисторы номиналом 1 кОм. Предназначено для подключения на конце линии RS-485. Подтягивающие резисторы создают защитное смещение между линиями «А» и «В» для того, чтобы при отсутствии активных передатчиков линия RS-485 не оставалась в неопределенном состоянии.

Данные резисторы создают дополнительную нагрузку на линию и уменьшают потенциально возможное количество устройств на линии RS-485.

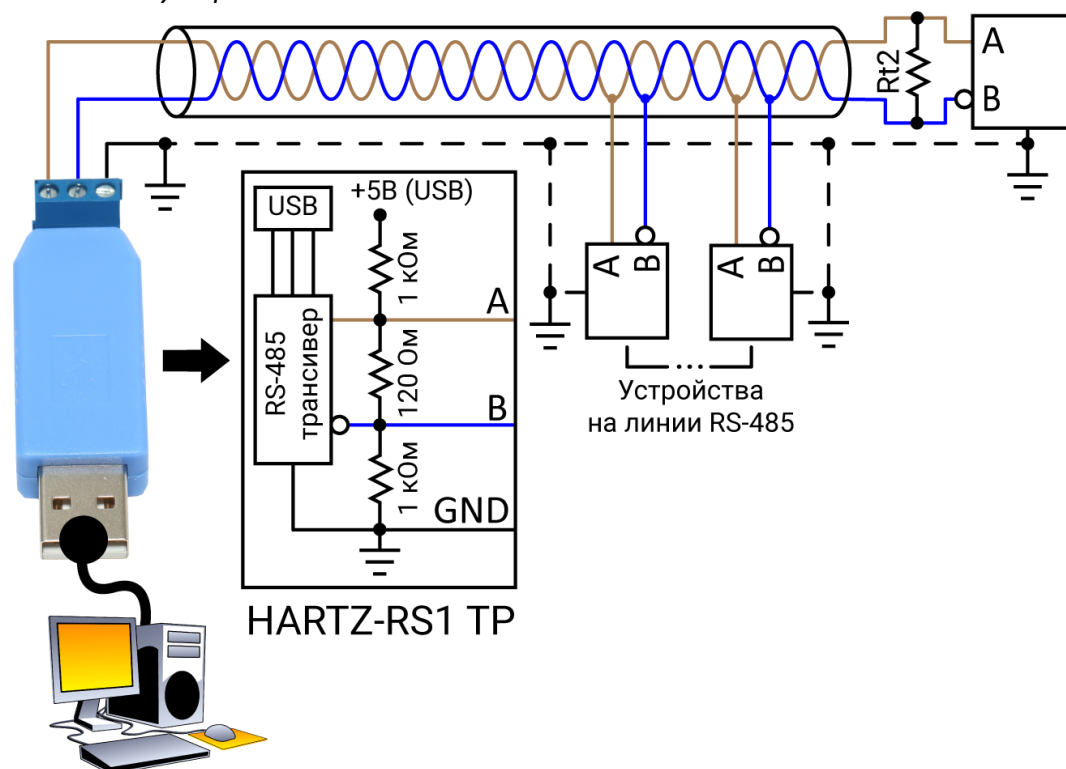


Рисунок 6 – Подключение HARTZ-RS1 TP к линии RS-485

4 Технические характеристики и условия эксплуатации

4.1 Электрические характеристики

Напряжение питания	4.8 ... 5.2 В (USB)
Ток собственного потребления не более	20 мА – штатный режим
	250 мА – короткое замыкание на линии RS-485

4.2 Основные характеристики

Диапазон рабочих температур	-40 ... +85 °C
Масса, граммы	9
Габариты без учета USB разъема (длина x ширина x высота), мм	47.5x18.5x13

4.3 Правила и условия эксплуатации

После получения устройства HARTZ-RS1, HARTZ-RS1T, HARTZ-TS1TP внимательно осмотрите его упаковку, а также сам модуль, на наличие видимых механических повреждений, вызванных транспортировкой. В случае обнаружения оных сообщите об этом поставщику, у которого Вы купили данное устройство. После подключения проводов, перед включением HARTZ-RS1, HARTZ-RS1T, HARTZ-TS1TP убедитесь в отсутствии посторонних предметов / объектов на открытых контактах устройства, способных вызвать короткое замыкание или иное нарушение работоспособности изделия.

Подача на HARTZ-RS1, HARTZ-RS1T, HARTZ-TS1TP напряжения питания величиной больше/меньше заявленной в электрических характеристиках, попадание влаги внутрь данного устройства или его работа вне диапазона указанных в данном документе рабочих температур может привести к неработоспособности либо поломке устройства.

5 Корректировки

Версия	Список изменений

6 Контакты и техподдержка

124498, г. Москва, Зеленоград, проезд № 4922, дом 4, строение 5

Телефон офиса: +7 (499) 645-54-06

Телефон тех. поддержки: +7 (495) 645-72-85

Сайт: <https://silines.ru/>