

Основные характеристики

- Варианты исполнения
 - HARTZ-ISO – вариант для подключения между концевыми устройствами на линии RS-485. Терминирующая схема и подтягивающие резисторы отсутствуют.
 - HARTZ-ISO-T – вариант для подключения на конце линии RS-485. Присутствует терминирующая схема; подтягивающие резисторы отсутствуют.
 - HARTZ-ISO-TP – вариант для подключения на конце линии RS-485. Присутствует терминирующая схема; присутствуют подтягивающие резисторы 1 кОм
- Напряжение питания постоянное 5 В (USB)
- Напряжение изоляции между сигналами USB-RS485 3кВ
- Нагрузка на линию 1/8 – до 256 устройств
- Преобразователь интерфейсов USB-COM в RS-485
- Диапазон рабочих температур: °С От - 30 до + 60
- Относительная влажность воздуха: не более 75% без конденсации влаги
- Атмосферное давление: 84 - 107 кПа
- Тип помещения: Закрытые взрывобезопасные помещения или шкафы электрооборудования без агрессивных паров и газов



Руководство пользователя

HARTZ-ISO HARTZ-ISO-T HARTZ-ISO-TP

Оглавление

1	Общее описание	4
2	Внешний вид устройства и назначение выводов	5
3	Подключение устройства	6
3.1	HARTZ-ISO	6
3.2	HARTZ-ISO-T	6
3.3	HARTZ-ISO-TP	7
4	Технические характеристики и условия эксплуатации	8
4.1	Электрические характеристики	8
4.2	Параметры RS-485	8
4.3	Основные характеристики	8
4.4	Правила и условия эксплуатации	8
5	Корректировки	9
6	Контакты и техподдержка	10

1 Общее описание

HARTZ-ISO/-T/-TP – изолированные преобразователи интерфейсов для связи устройств, работающих по стандарту RS-485 Half Duplex с компьютером. Данные преобразователи определяются в операционной системе компьютера как виртуальный COM порт. Формат сообщений по виртуальному COM порту определяется автоматически. Изоляционный барьер препятствует протеканию тока между нулевыми потенциалами RS-485 и USB, что способствует устранению помех и повышению безопасности подключения длинных линий RS-485 к компьютеру. Подключение устройства производится по 3-х проводной схеме – подключение нулевого потенциала RS-485 обязательно.

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 устройств HARTZ-ISO/-T/-TH

Таблица 1 – Описание выводов

A	Не-инверсный вход/вывод RS-485
B	Инверсный вход/выход RS-485
GND	Нулевой потенциал трансивера RS-485 («Земля»)

3 Подключение устройства

3.1 HARTZ-ISO

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

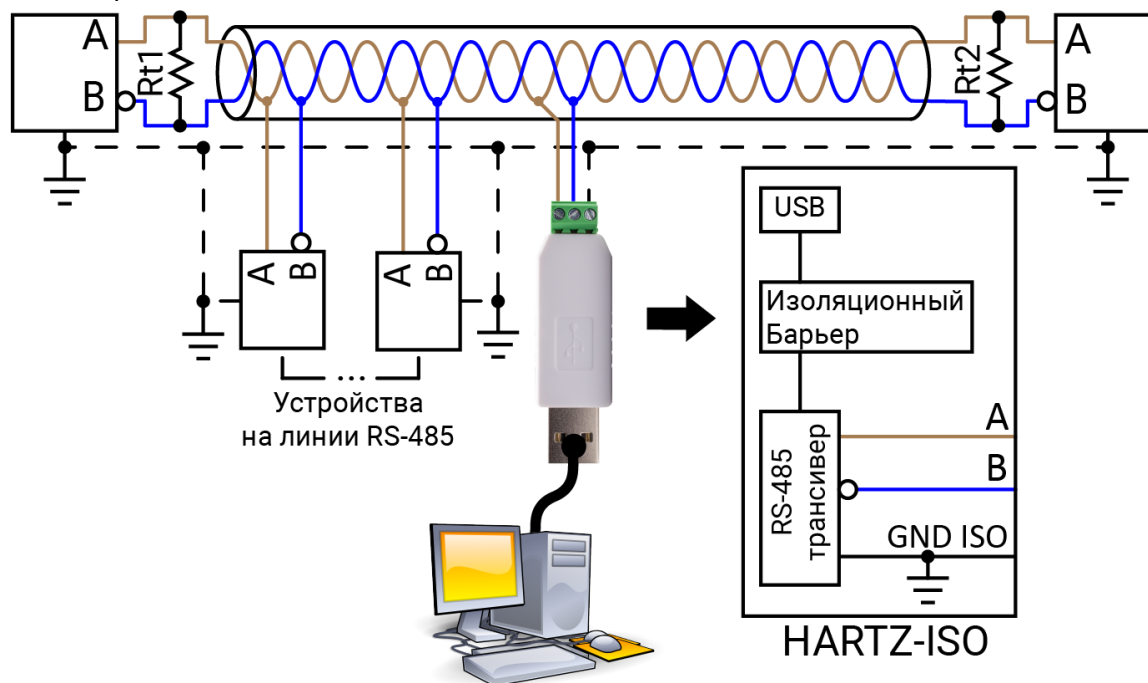


Рисунок 2 – Подключение HARTZ-ISO к линии RS-485

3.2 HARTZ-ISO-T

Устройство имеет в составе терминирующую схему (120 Ом). Предназначено для подключения на конце линии RS-485.

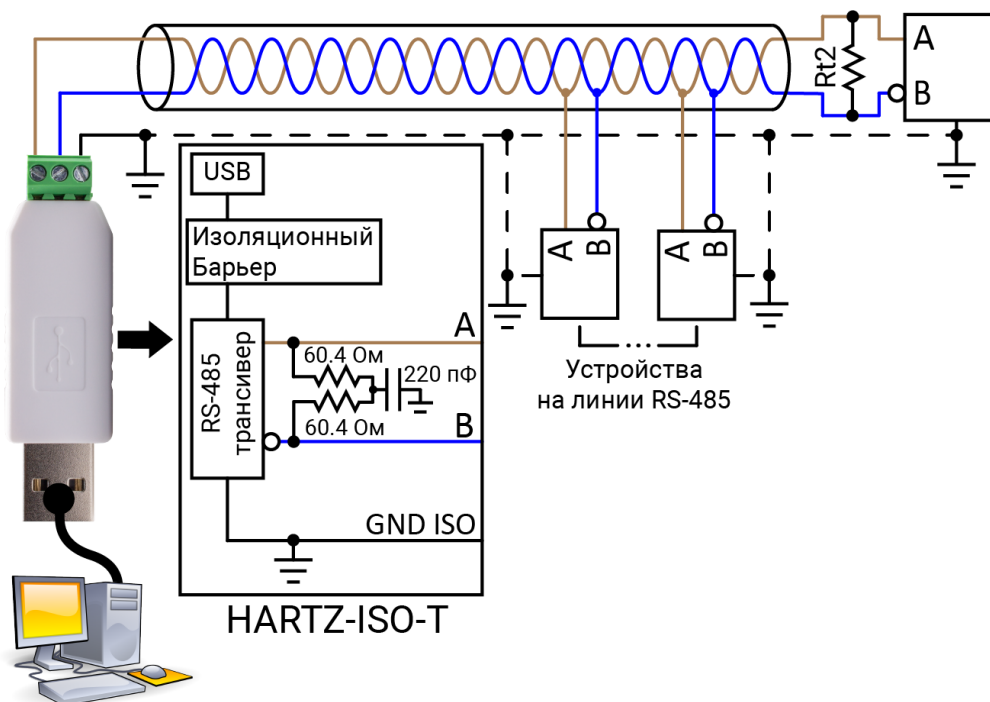


Рисунок 3 – Подключение HARTZ-ISO-T к линии RS-485

3.3 HARTZ-ISO-TP

Устройство имеет в составе терминирующую схему (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.

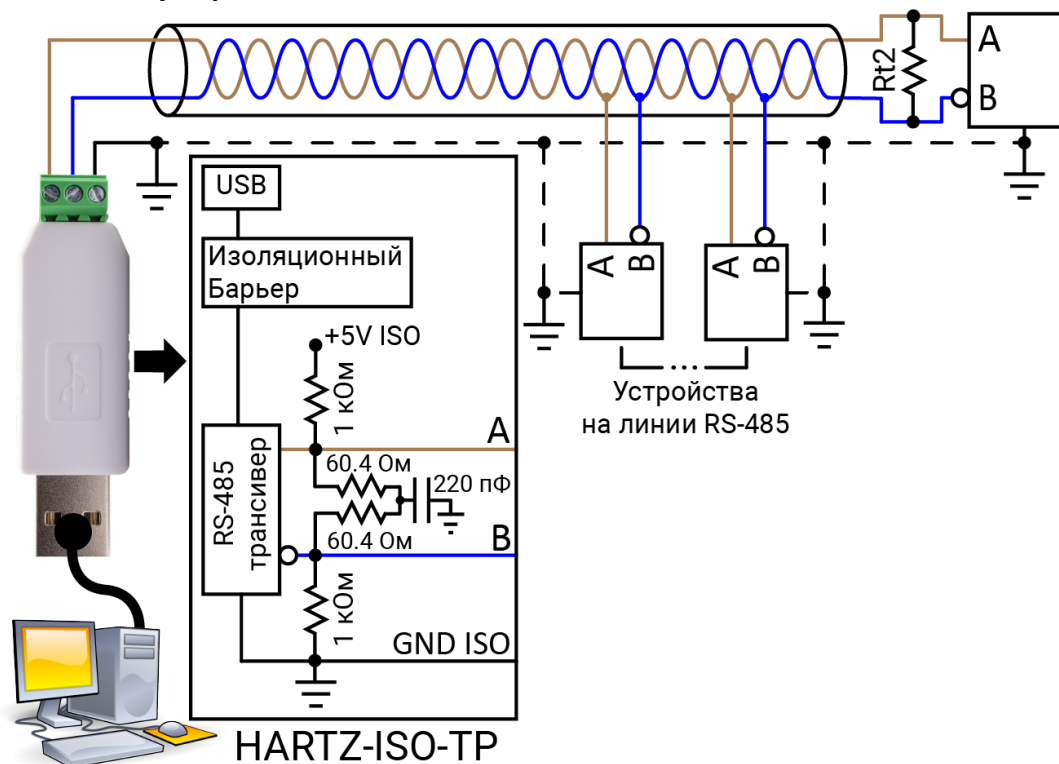


Рисунок 4 – Подключение HARTZ-ISO-TP к линии RS-485

4 Технические характеристики и условия эксплуатации

4.1 Электрические характеристики

Напряжение питания	4.5 ... 5.5 В (USB)
Ток собственного потребления не более	70 мА – штатный режим
	250 мА – короткое замыкание на линии RS-485
Напряжение изоляции между сигналами USB-RS485	3кВ*

* Значение напряжения изоляции взято из спецификации микросхемы-изолятора. Тестирование напряжения изоляции на пробой в реальных устройствах не проводилось.

4.2 Параметры RS-485

Формат сообщений	<ul style="list-style-type: none"> • Количество бит данных: 5, 6, 7, 8 • Количество стоп бит: 1, 1.5, 2 Бит четности: ODD, EVEN, MARK, SPACE, NO PARITY
Скорость передачи данных	300 бит/с ... 1Мбит/с
Нагрузка на линию (unit load)	1/8 (256 устройств)

4.3 Основные характеристики

Диапазон рабочих температур	-30 ... +60 °С [1]
Масса, граммы	10
Габариты (длина x ширина x высота), мм	60.7x18.1x13
Габариты без учета USB разъема (длина x ширина x высота), мм	47.5x18.1x13

[1] Относительная влажность воздуха: не более 75% без конденсации влаги

4.4 Правила и условия эксплуатации

После получения устройства HARTZ-ISO, HARTZ-ISO-T, HARTZ-ISO-TP внимательно осмотрите его упаковку, а также само устройство, 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-ISO, HARTZ-ISO-T, HARTZ-ISO-TP убедитесь в отсутствии посторонних предметов / объектов на открытых контактах устройства, способных вызвать короткое замыкание или иное нарушение работоспособности изделия.

Подача на HARTZ-ISO, HARTZ-ISO-T, HARTZ-ISO-TP 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
1.01	Обновлен раздел «4.3 Основные характеристики»

6 Контакты и техподдержка

124498, г. Москва, Зеленоград, Панфиловский проспект, дом 10, строение 1

Телефон офиса: +7 (499) 645-54-06

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

Сайт: <https://silines.ru/>