ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ТЕЛЕРАДИОСВЯЗЬ
61022, г. Харьков, ул. Бориса Чичибабина, 9, тел.: (057) 717-13-38

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ИНТЕРФЕЙСОВ USB/RS485 “TS-07U”

Руководство по эксплуатации

Харьков 2015

СОДЕРЖАНИЕ:

1 Описание и работа TS-07U..……. 3
1.1 Назначение изделия …….. 3
1.2 Технические характеристики…….. 3
1.3 Элементы подключения и индикации…… 3
2 Использование по назначению……. 4
2.1 Эксплуатационные ограничения……..…… 4
2.2 Подготовка изделия к использованию ……..…. 4
3 Техническое обслуживание……. 5
3.1 Общие указания……. 5
3.2 Меры безопасности…….……. 5
4 Текущий ремонт…….. 5
4.1 Общие указания……. 5
5 Транспортирование……..…. 5

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ) предназначено для изучения преобразователя интерфейсов USB – RS485 (далее TS-07U).

Перед эксплуатацией изделия следует внимательно ознакомиться с содержанием настоящего РЭ.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА TS-07U

1.1 Назначение изделия

Данное изделие предназначено для обмена данными между программным обеспечением на ПК (посредством использования COM-порта) и устройств на линии RS485.

1.2 Технические характеристики

- Источник питания: постоянное напряжение 5В от USB интерфейса ПК.
- Потребляемая мощность, не более ВА……. 0,5
- Максимальная разность потенциалов между ПК и линией RS485, В ……... 1000
- Интерфейс связи с ПК…….…… USB

1.3 Элементы подключения и индикации

Элементы подключения и индикации TS-07U представлены на рисунке 1.1, где:

1 – светодиод передачи данных на ПК;
2 – светодиод передачи данных с ПК;
3 – кабель линии RS485;
4 – разъем DB9 линии RS485;
5 – кабель подключения к USB порту ПК;

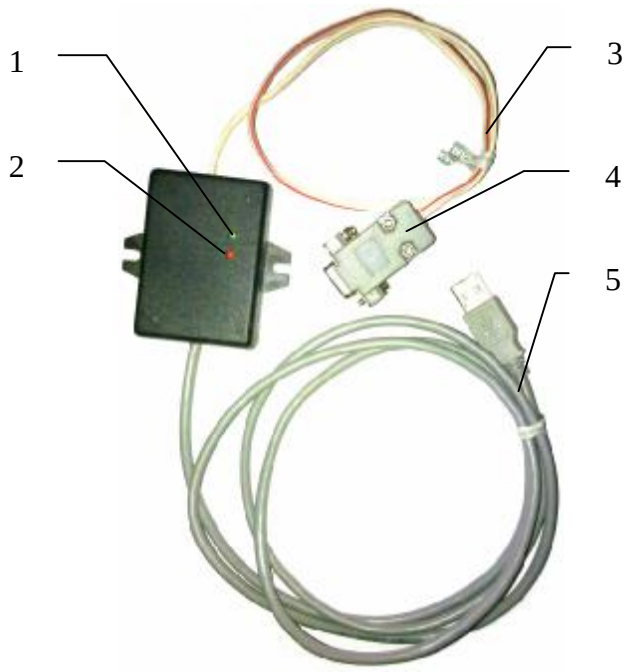

Рисунок 1.1 – Элементы подключения и индикации TS-07U

Контакты разъема DB9 указаны непосредственно на разъеме. Функции контактов клемм приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Функции клемм разъема DB9 линии RS485

Номер контакта	Функция
1, 2	контакт RS485–A
3, 4	контакт RS485–B

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Эксплуатационные ограничения

Изделие должно размещаться в помещениях, в которых температура воздуха изменяется от +5 до +40^{0}С.

2.1.1 После пребывания изделия в холодных помещениях перед включением в сеть его необходимо выдержать в нормальных условиях эксплуатации в течение 3 часов.

2.1.2 Не допускается установка изделия вблизи источников тепла и сильных электромагнитных полей (мощные трансформаторы, преобразователи, регуляторы освещения, люминесцентные лампы и т. п.).

2.1.3 Для надёжной и безотказной работы изделие должно быть защищено от попадания грязи и влаги.

2.1.4 Неправильная эксплуатация может привести к сокращению срока службы изделия или снизить качественные показатели. Обслуживающий персонал должен помнить, что небрежное или неумелое обращение с изделиями, нарушение требований настоящего руководства по эксплуатации может вызвать выход изделий из строя.

2.2 Подготовка изделия к использованию

2.2.1 При эксплуатации изделие должно быть надежно закреплено, исключая возможность самопроизвольного падения.

2.2.2 Перед началом эксплуатации необходимо осмотреть изделие на отсутствие механических повреждений, следов попадания жидкостей внутрь, а также убедится в целостности всех кабелей.

2.2.3 Подключить изделие к ПК и линии RS485**.**

2.2.4 Произвести установку драйверов на ПК. После первого подключения преобразователя к USB интерфейсу ПК, Windows автоматически начнет поиск нового оборудования. После появления мастера установки нового оборудования (в противном случае используется диспетчер устройств), необходимо установить драйвер для интерфейсной микросхемы преобразователя, сославшись на папку, содержащую необходимые драйвера (поставляются вместе с изделием). Далее вызывается диспетчер устройств/порты COM и LPT и пользователь убеждается, что имеется USB Serial Port (виртуальный COM-порт). Этот номер виртуального COM-порта и указывается в программе, использующей данный преобразователь.

2.2.5 После проделанных действий при наличии обмена с ПК будет индикация соответствующими светодиодами наличия обмена с ПК (см. рис. 1.1).

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 Общие указания

Изделие рассчитано на долгосрочную работу с сохранением параметров при правильной их эксплуатации.

При эксплуатации изделий необходимо проводить их техническое обслуживание. Техническое обслуживание (далее ТО) проводится каждый месяц эксплуатирующим персоналом и заключается в следующем:

3.1 Осмотр внешнего вида изделия с целью проверки целостности корпуса и кабелей;

3.2 Удаление с поверхности пыли сухой ветошью.

3.2 Меры безопасности

Обслуживающий персонал, проводящий ТО, должен помнить, что небрежное обращение с аппаратурой, нарушение инструкции по эксплуатации и мер безопасности могут привести к выходу из строя аппаратуры в целом.

При проведении ТО на включенной аппаратуре **запрещается** разбирать корпус и проводить чистку.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Общие указания

Ремонтные работы, связанные с вскрытием и доступом внутрь изделия должны проводится в специализированной мастерской специалистом имеющим достаточную квалификацию в области ремонта РЭА.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1 Транспортирование и хранение изделия должно производится в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 и настоящего РЭ.

5.2 При транспортировании изделие выдерживает воздействие:

– температуры окружающей среды от -40 до +50^{0}С;
– атмосферного давления до 170 мм рт.ст.;
– многократных ударов с ускорением до 15g при длительности импульсов 5-10mc.

5.3 Транспортирование изделия может производится в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта, при условии соблюдения требований, установленными манипуляционными знаками по 1.5.4., нанесенными на транспортную тару.

5.4 Условия хранения изделия в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе 2(С) по ГОСТ 15150.