

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Астана +7(7172)727-132	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395) 279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Эл. почта krt@nt-rt.ru || Сайт: <https://kreit.nt-rt.ru/>

Адаптер RS232 – RS485

Паспорт

T10.00.51 ПС

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ПРИНЦИПОВ ЕГО РАБОТЫ	3
1.1 Назначение изделия	3
1.2 Технические характеристики	3
1.3 Устройство и работа прибора	4
1.4 Состав изделия и комплектность.	5
2 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ.....	5
2.1 Подключение.....	5
3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	6
4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	7
4.1 Ремонт	7
4.2 Сведения о рекламациях	7
5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	7
5.1 Транспортирование	7
5.2 Хранение	7
6 ТАРА И УПАКОВКА	7
7 МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ	7
8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	8
9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ.....	8

1 ОПИСАНИЕ ПРИБОРА И ПРИНЦИПОВ ЕГО РАБОТЫ

1.1 Назначение изделия

Адаптер RS232 – RS485 (далее – адаптер) предназначен для преобразования сигналов интерфейса RS232 в сигналы интерфейса RS485 и обратно.

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Адаптер RS232 – RS485 обеспечивает преобразование сигналов интерфейса RS232 в сигналы интерфейса RS485 и обратно в "прозрачном" режиме. Направление передачи переключается автоматически.

1.2.2 Питание адаптера – внешний источник постоянного тока напряжением (18 – 36) В, с допустимым током нагрузки не менее 90 мА.

1.2.3 Потребляемая мощность не более 2 Вт.

1.2.4 Адаптер устойчив и прочен к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха по группе исполнения В4 ГОСТ Р 52931.

1.2.5 Адаптер устойчив и прочен к воздействию атмосферного давления по группе исполнения Р1 по ГОСТ Р 52931.

1.2.6 Адаптер устойчив и прочен к воздействию механических нагрузок по группе исполнения L1 по ГОСТ Р 52931.

1.2.7 По защищенности от проникновения воды и внешних твердых предметов Адаптер соответствует степени защиты IP20 по ГОСТ 14254.

1.2.8 Адаптер прочен к воздействию климатических факторов и механических нагрузок в транспортной таре при транспортировании автомобильным и железнодорожным транспортом, а также авиатранспортом в герметизированных и отапливаемых отсеках по ГОСТ Р 52931.

1.2.9 Габаритные размеры адаптера не превышают 110x35x60 мм.

1.2.10 Масса адаптера не более 0,3 кг.

1.2.11 Средняя наработка на отказ не менее 25000 ч. Критерием отказа является несоответствие требованиям ТУ 4213-051-44147075-01.

1.2.12 Средний срок службы не менее 10 лет. Критерием предельного состояния является превышение затрат на ремонт свыше 50 % стоимости нового прибора.

1.2.13 Среднее время восстановления работоспособного состояния не более 4 ч.

1.3 Устройство и работа прибора

1.3.1 Адаптер выполнен в пластмассовом корпусе фирмы Railtec со стандартным креплением на DIN-рейке. Внешний вид представлен на рисунке 1.1.

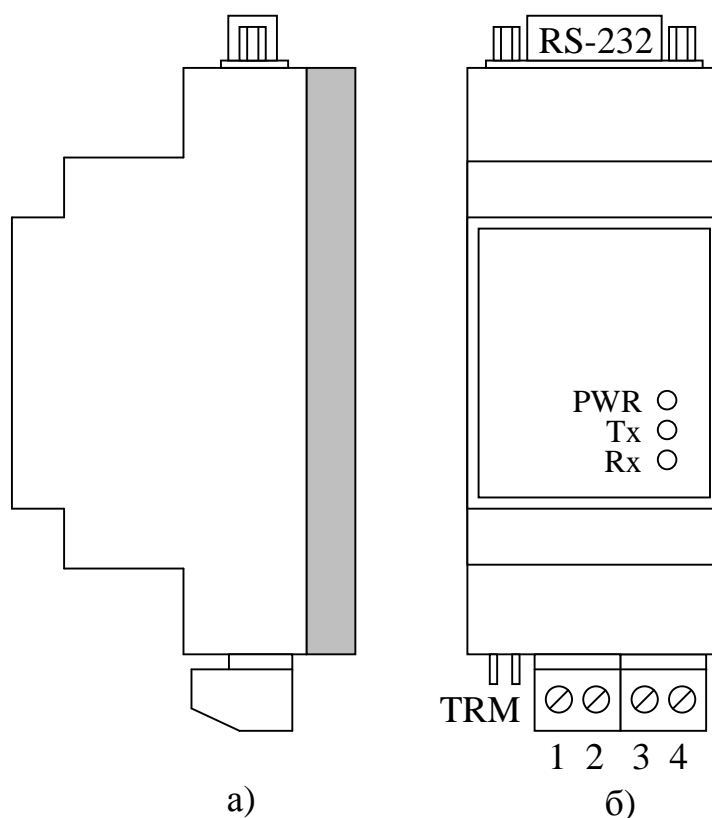


Рисунок 1.1 – Внешний вид адаптера
а) сбоку; б) с передней панели

1.3.2 Адаптер RS232 – RS485 состоит из логической схемы, вырабатывающей необходимые временные задержки, схемы гальванической развязки узлов устройства и импульсного преобразователя питания, формирующего гальванически изолированные напряжения 5В для питания преобразователей RS232 – CMOS и CMOS – RS485 соответственно.

1.3.3 Сигналы, поступающие на один из входов устройства RS232 или RS485 проходят через схему гальванической развязки с одновременным преобразованием к логическим уровням. Затем, при необходимости вырабатывается временная задержка и происходит повторное преобразование сигнала к уровням RS485 или RS232. Вход RS232 имеет аппаратный приоритет т.е. в случае передачи через интерфейс RS232 вход RS485 блокируется на данный промежуток времени, поэтому при одновременной передаче нескольких устройств на шине RS485 могут возникать коллизии.

1.3.4 Адаптер не требует никаких дополнительных сигналов управления потоком данных. Определение направления передачи со стороны RS485 осуществляется автоматически внутренней логической схемой.

1.3.5 Адаптер поддерживает диапазон скоростей приема/передачи по шине RS485 от 300 до 38400 бод. Количество конечных точек на шине RS485 может достигать 64 при условии выполнения условий по топологии и протяженности шины.

1.3.6 Три светодиода на лицевой панели отражают наличие питания (“PWR”) и течение процесса приема-передачи информации (“Tx” и “Rx”) со стороны RS-232.

1.4 Состав изделия и комплектность.

Комплект поставки Адаптера приведен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 - комплект поставки Адаптера

Наименование	Обозначение	Количество	
		По ТУ	Факт.
Адаптер RS232 – RS485	Т10.00.51	1	1
Кабель нуль-модемный DB9F – DB9F	-	1	1
Паспорт	Т10.00.51 ПС	1	1

ПРИМЕЧАНИЕ: источник питания в комплект поставки адаптера не входит, и либо поставляется отдельно по согласованию с заказчиком, либо приобретается заказчиком самостоятельно в других (торговых) организациях.

2 ПОДГОТОВКА ПРИБОРА К РАБОТЕ

2.1 Подключение

2.1.1 Адаптер может быть подключен к любому устройству, имеющему выход интерфейса RS232.

2.1.2 Интерфейс RS-232 выведен на разъем DB9M, находящийся в торцевой панели адаптера. Подключение к СОМ-порту ЭВМ осуществляется *нуль-модемным* кабелем DB9F–DB9F (входит в комплект) или DB9F–DB25F, в зависимости от количества контактов СОМ-порта. Назначение контактов разъема стандартное и для справки приведено в таблице 2.1.

2.1.3 Магистраль RS485 и источник питания подключаются к разъемным клеммам под винт, расположенным снизу в торцевой панели, многожильным проводом сечением не менее 0,2 мм². Расположение клемм показано на рисунке 1.1, назначение – в таблице 2.2.

2.1.4 Для подключения к магистрали RS485 необходимо соединить параллельно линии А и В всех адаптеров (или иных устройств, работающих по RS485). Магистраль должна представлять собой линейную структуру т.е. не “дерево” и не “куст”. На самых удаленных устройствах должны быть установлены согласующие резисторы (терминаторы), для включения которых необходимо установить переключку TRM на адаптере. На всех остальных устройствах “терминаторы” должны быть выключены.

2.1.5 Питание подключается к клеммам «-U» и «+U» с соблюдением полярности после завершения монтажа всех остальных цепей.

Таблица 2.1 – назначение контактов разъема DB9M

Контакт	Наименование	Назначение
1	DCD	Детектор несущей
2	RxD	Принимаемые данные
3	TxD	Передаваемые данные
4	DTR	Готовность терминала
5	GND	Общий
6	DSR	Готовность данных
7	RTS	Запрос на передачу
8	CTS	Подтверждение передачи
9	RI	Вызов

Таблица 2.2 – Назначение клемм подключения внешних сигналов

Контакт	Наименование	Назначение цепи
1	В	Цепи магистрали RS485
2	А	
3	-U	Питание
4	+U	
–	TRM	Переключка терминатора магистрали RS485

3 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

3.1 Изготовитель гарантирует соответствие "Адаптера RS232 – RS485" требованиям технических условий ТУ 4213-051-44147075-01 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

3.2 Гарантийный срок хранения - 6 месяцев с даты отгрузки с предприятия-изготовителя.

3.3 Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Ремонт

Ремонт производится на предприятии-изготовителе.

4.2 Сведения о рекламациях

4.2.1 При обнаружении неисправности Адаптера в период действия гарантийных обязательств, а также при обнаружении некомплектности при первичной приемке изделия, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя письменное извещение со следующими данными:

заводской номер, дата выпуска и дата ввода Адаптера в эксплуатацию; наличие пломб предприятия-изготовителя; характер дефекта (или некомплектности); адрес, по которому должен прибыть представитель предприятия-изготовителя, номер телефона.

4.2.2 При обнаружении неисправности Адаптера по истечении гарантийных сроков, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя неисправный Адаптер с настоящим паспортом и письменное извещение с описанием дефекта.

4.2.3 Email: krt@nt-rt.ru

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Транспортирование

Транспортирование упакованного Адаптера должно производиться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта, авиатранспортом только в герметизированных и отапливаемых отсеках.

5.2 Хранение

Хранение Адаптера должно производиться в соответствии с условиями хранения ОЖ4 по ГОСТ 15150.

6 ТАРА И УПАКОВКА

Адаптер упакован в полиэтиленовый мешок.

7 МАРКИРОВАНИЕ И ПЛОМБИРОВАНИЕ

7.1 Адаптер имеет следующую маркировку на лицевой панели:

- логотип предприятия-изготовителя "КРЕЙТ";
- название прибора;
- названия клемм и разъемов для подключения внешних связей;

7.2 Адаптер имеет следующую маркировку на задней панели:

- заводской шифр изделия;
- заводской порядковый номер.

7.3 Пломбирование Адаптера осуществляют на боковой панели прибора.

8 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Адаптер RS232 – RS485, заводской номер _____ соответствует требованиям технических условий ТУ 4213-051-44147075-01 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска _____

Представитель ОТК _____

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Адаптер RS232 – RS485, заводской номер _____ упакован согласно требованиям технических условий ТУ 4213-051-44147075-01.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____

Представитель ОТК _____

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395) 279-98-46
Киргизия (996)312-96-26-47

Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Казахстан (772)734-952-31

Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Таджикистан (992)427-82-92-69

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93