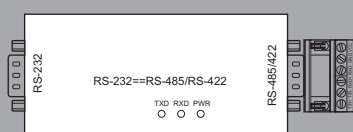


# Конвертер RS232 - RS485

## Краткое руководство



RAPAN-232/485

Пожалуйста, перед включением устройства прочитайте внимательно руководство и сохраните его для дальнейшего использования.

<http://rapan.pro>



- 2.5 Режимы работы: асинхронный полудуплекс или асинхронный дуплекс.
- 2.6 Индикация: питание (PWR), передача данных (TXD) и прием данных (RXD).
- 2.7 Среда передачи: экранированный или не экранированный кабель типа “витая пара”.
- 2.8 Максимальная дальность передачи:  
115.2Кб/с, 300 м;  
38.4Кб/с, 2.4 км;  
9600 бит/с, 5 км.
- 2.9 Габариты: 113×55×25 (мм).
- 2.10 Рабочая температура и влажность:  
Температура -25° ... +70° С,  
Относительная влажность: 5%-95%.
- 2.11 Питание: 9 В постоянного тока.

## 3. Распиновка разъемов

### RS-232C

Разъем DB9 (№ пина)	Сигнал RS-232C
1	Определение несущей (CD)
2	Прием данных (RXD)

## 1. Общая информация

Устройство RAPAN-232/485 является конвертером последовательных интерфейсов RS232 и RS485(422) с гальванической развязкой. Конвертер позволяет подключать до 32-х контроллеров RAPAN MS, объединенных по интерфейсу RS485, к компьютеру через COM порт. Конвертер обеспечивает скорость передачи данных в диапазоне 300-115200 бит/с. Для контроля состояния применяются индикаторы питания и передачи данных.

## 2. Технические параметры

- 2.1 Интерфейсы: совместим с EIA/TIA RS-232C и RS-485/RS422.
- 2.2 Разъемы: RS-232 - DB9 (мама), RS-485(422) - DB9 (папа)  
(в комплекте переходник на винтовые зажимы).
- 2.3 Защита от высокого напряжения:  
RS-485(422): 600 Вт, RS-232: +/-15кВ ESD.
- 2.4 Оптическая изоляция: 2500Vrms, 500DC.

3	Передача данных (TXD)
4	Готовность терминала (DTR)
5	Земля (GND)
6	Готовность данных (DSR)
7	Запрос на отправку (RTS)
8	Готовность к приему (CTS)
9	Индикатор звонка (RI)

### RS-485/RS-422

DB9 №	Сигнал	RS-422 дуплекс	RS-485 полудуплекс
1	T/R+	Передача(A+)	RS-485(A+)
2	T/R-	Передача(B-)	RS-485(B-)
3	RxD+	Прием(A+)	Не используется
4	RxD-	Прием(B-)	Не используется
5	GND	Земля	Земля
6	VCC	9 В	9 В
7~9	-		

## 4. Установка и применение

Подключите кабель от COM порта компьютера к разъему RS232 и подключите адаптер питания 9В к конвертеру. Используемый интерфейс RS485 или RS422 определяется автоматически. Может применяться экранированный и не экранированный кабель типа “витая пара”.

RAPAN-232/485 поддерживает 4-е режима:

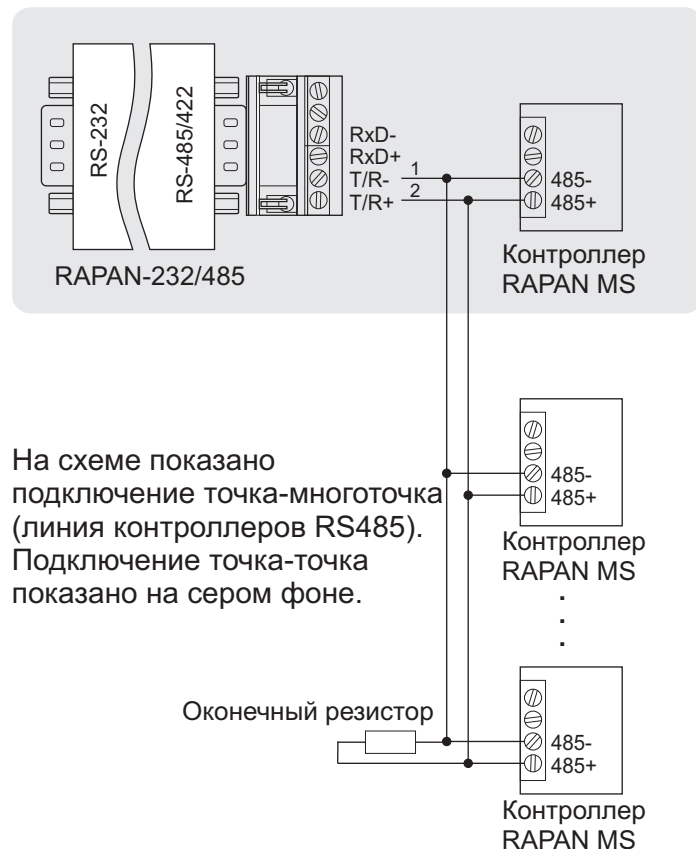
1. Точка-точка, четыре провода, дуплекс;
2. Точка-многоточка, четыре провода, дуплекс;
3. Точка-точка, два провода, полудуплекс;
4. Точка-многоточка, два провода, полудуплекс.

Для избежания отражения и интерференции сигнала в случае длинной линии рекомендуется подключать параллельно оконечный резистор номиналом 120 Ом, 0,25Вт в конце линии.

## 5. Схема подключения

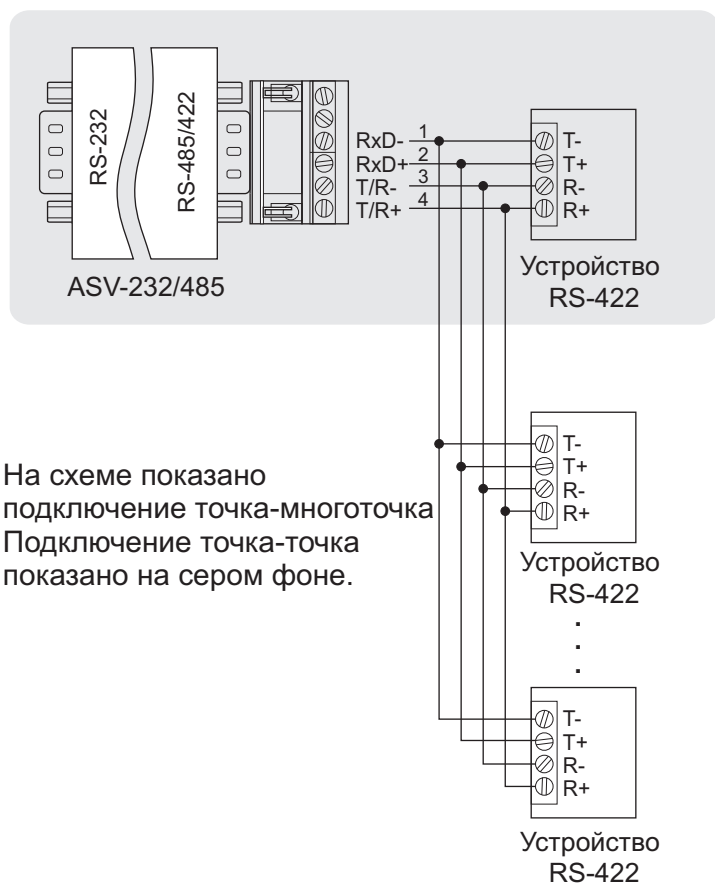
### 5.1 RS-232 -- RS-485

#### Два провода, полудуплекс



### 5.2 RS-232 -- RS-422

#### Четыре провода, дуплекс



## 6. Возможные неисправности

### 6.1 Данные не передаются:

- а. Проверьте подключение к RS-232
- б. Проверьте подключение к RS-485/RS-422
- в. Проверьте источник питания (адаптер)
- г. Проверьте подключение к контроллерам
- д. Проверьте индикатор приема при приеме данных
- е. Проверьте индикатор передачи при передаче данных

### 6.2 Потери данных и ошибки при передаче:

Проверьте используемую скорость передачи и правильность подключения обоих интерфейсов связи.