



---

**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР “АРГО”**

# **РЕТРАНСЛЯТОР RT485/485**

**Паспорт  
и инструкция по эксплуатации**

**ПСП 4213-110-03215076-96**

**Иваново 1999**

## 1 Общие указания

Ретранслятор RT485/485 предназначен для :

- подключения устройств имеющих интерфейс RS485 с малой нагрузочной способностью к протяженным локальным сетям RS485.
- удлинения линий RS485 за счет установки ретранслятора в разрыв линии.
- организации локальной сети RS485 топологии " звезда" с гальванической развязкой между лучами .
- организации локальной сети смешанного типа RS485 , RS232 топологии "звезда" с гальванической развязкой между лучами ( только при совместном использовании с AD232/485 , RT232/232).

## 2 Комплектность

В комплект поставки входят:

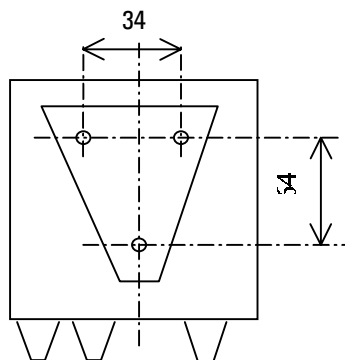
|                                     |       |
|-------------------------------------|-------|
| ретранслятор RT485/485 зав. N _____ | 1 шт. |
| паспорт                             | 1 шт. |
| блок питания исполнения PS          | 1 шт. |
| упаковка                            | 1 шт. |

## 3 Основные характеристики

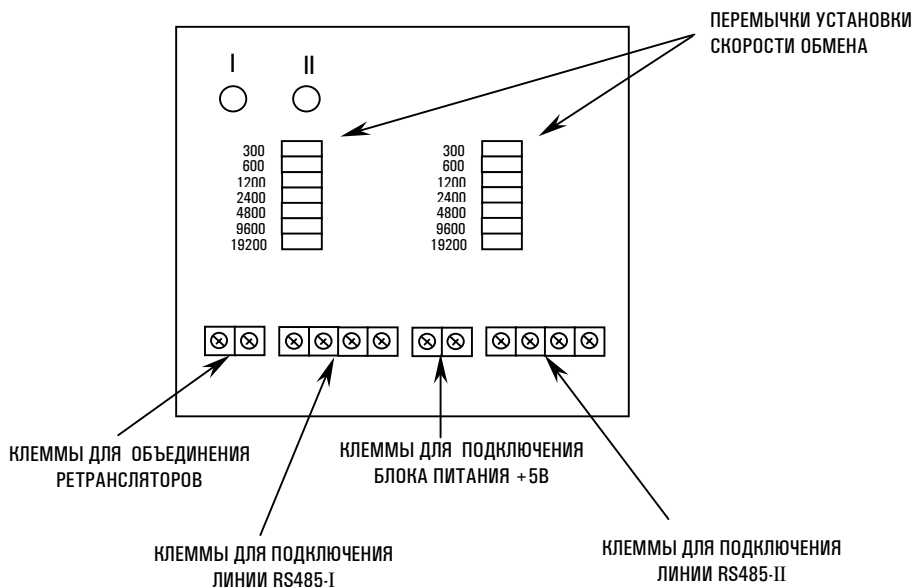
- Скорость обмена 300-19200 бод (устанавливается переключателями).
- Дальность связи 1...10км (зависит от скорости обмена и качества линий)
- Максимальное количество ступеней ретрансляции ( последовательно включенных ретрансляторов )
  - при скорости обмена 19200 бод - 4
  - при скорости обмена 9600 бод - 8
  - при скорости обмена 4800 бод и ниже - более 10-ти
- Гальваническая развязка между каналами RS485 .
- Максимальное количество подключаемых устройств с RS485 - не более 32
- Питание от внешнего источника +5В 150ma.
- Внутренний механизм определения направления ретрансляции.
- Условия эксплуатации:
  - рабочий диапазон температур от + 5 до +50 гр. С
  - относительная влажность при 25 гр. С - до 80 %.
- Габаритные размеры : 115x105x60 мм ( исполнение IP65).

## 4 Конструкция ретранслятора.

Ретранслятор изготавливается в корпусе из ударопрочного полистирола размером 115 x 105 x 60 исполнения IP65, содержащем клеммы для подключения линий RS485, внешнего источника питания. Расположение крепежных отверстий приведено на рисунке (вид сзади).



Ретранслятор комплектуется блоком питания исполнения PS выполненным в корпусе размером 70 x 50 x 50 мм, включаемым непосредственно в 2-х полюсную розетку 220В.

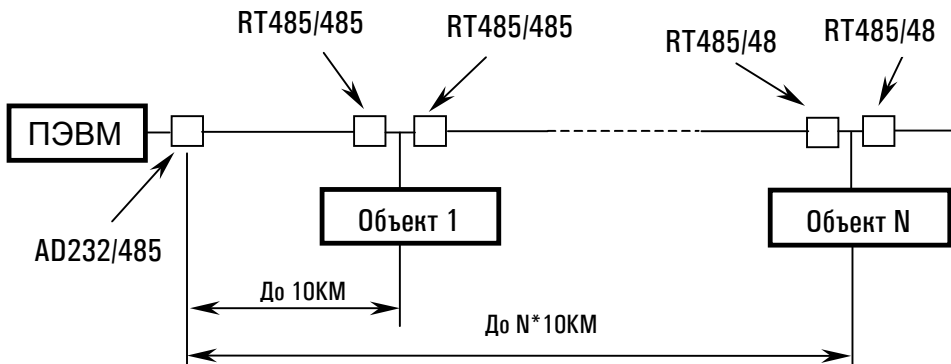


I - светодиод наличия сигнала с канала RS485-I

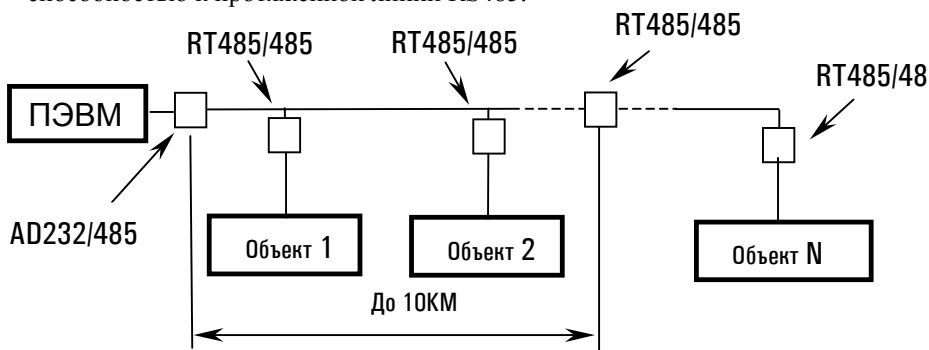
II- светодиод наличия сигнала с канала RS485-II

## 5 Методы организации локальных вычислительных сетей на базе RT485/485.

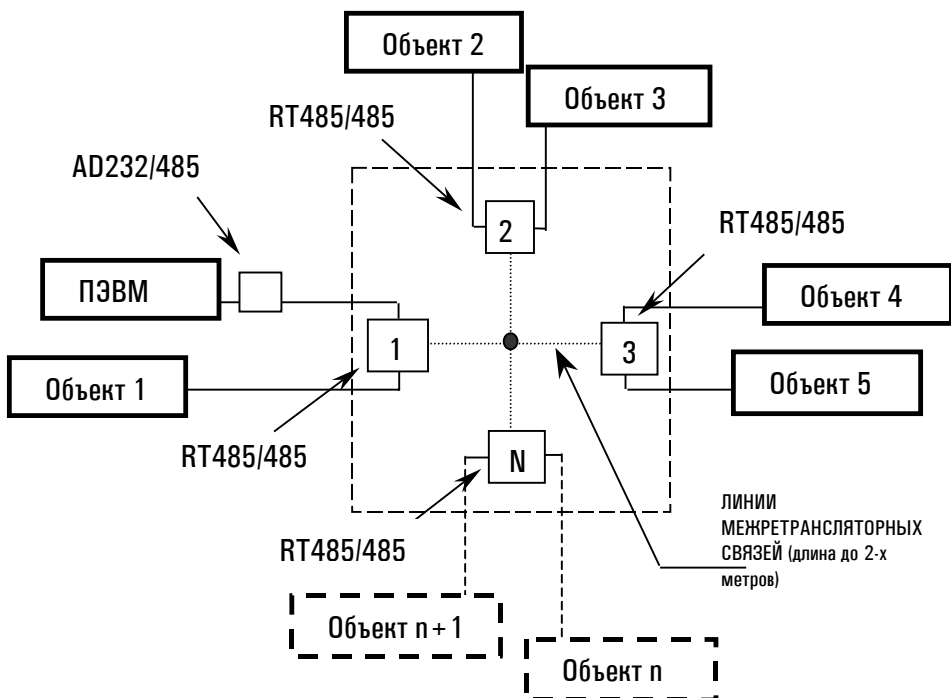
Удлинение линии RS485 за счет установки ретрансляторов в разрыв линии ,



Подключение устройств имеющих интерфейс RS485 с малой нагрузочной способностью к протяженной линии RS485.

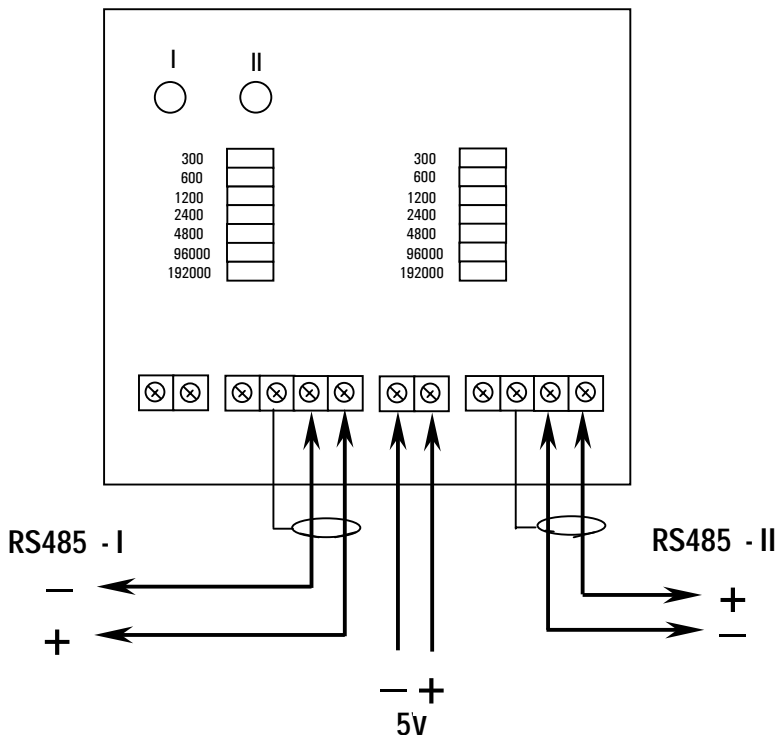


Организации локальной сети RS485 топологии " звезда" с гальванической развязкой между лучами .



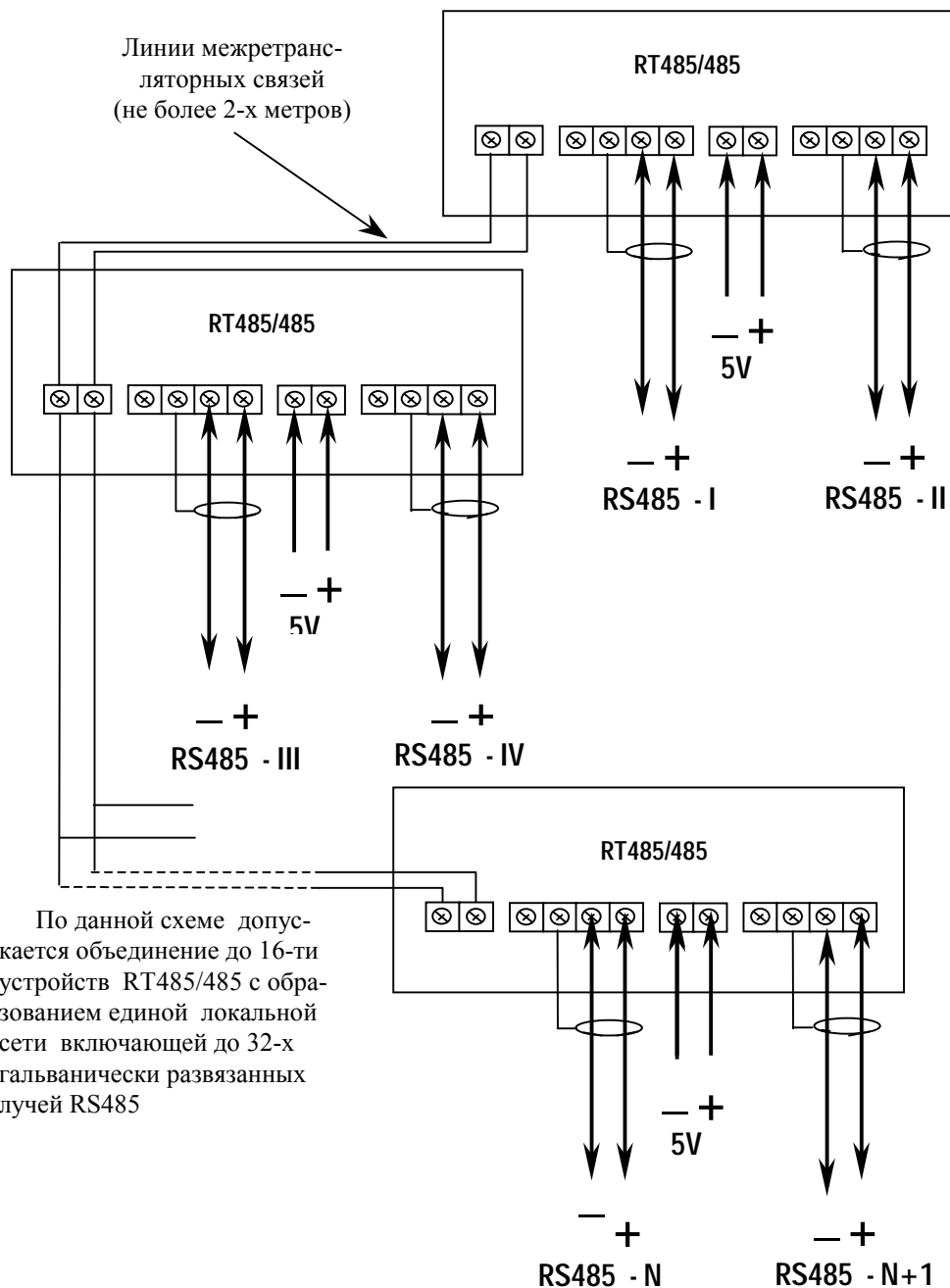
## 6 Схемы подключения ретранслятора.

Подключение ретранслятора RT485/485 в разрыв линии RS485 с обрыванием двух гальванически развязанных секций RS485-I , RS485-II .

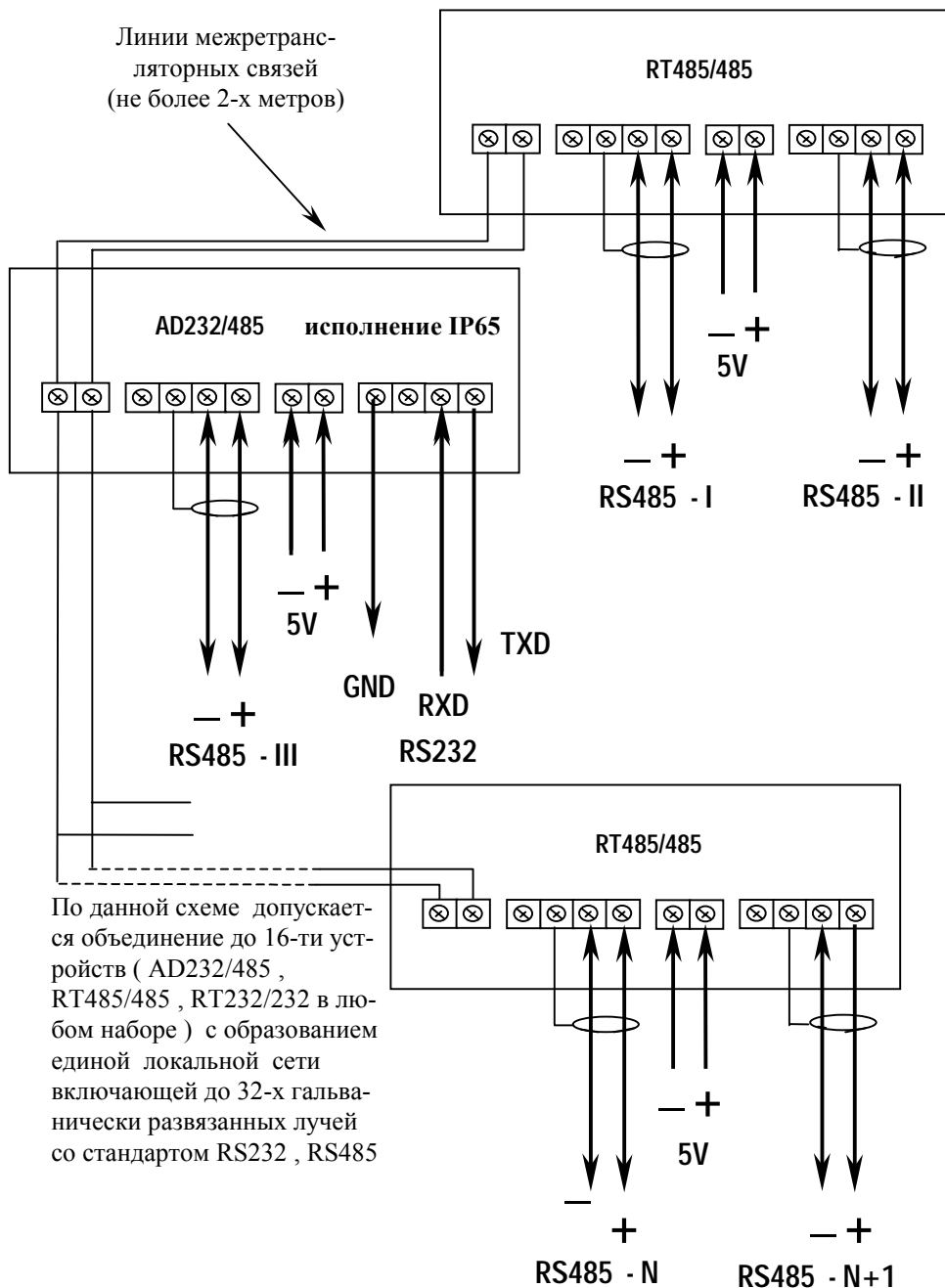


При подключении устройств , имеющих интерфейс RS485 с малой нагрузочной способностью выводы RS485-I подключаются к линии RS485 , а выводы RS485 - II к устройству .

Соединение ретрансляторов RT485/485 для получения локальной сети RS485 топологии "звезда".



Соединение ретрансляторов RT485/485, адаптера AD232/485, для получения смешанной (по типу) локальной сети топологии " звезда".





## 7 Сведения о приемке.

- ☐ ретранслятор RT485/485  
с установленной скоростью обмена \_\_\_\_\_ бод зав. N \_\_\_\_\_
- ☐ блок питания исполнения PS  
признаны годными для эксплуатации.
- Дата выпуска \_\_\_\_\_
- МП \_\_\_\_\_
- Принял \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

## 8 Сведения об упаковке

- ☐ ретранслятор RT485/485 зав. N \_\_\_\_\_
- ☐ блок питания исполнения PS
- ☐ упакованы согласно требованиям,  
предусмотренным техническими условиями
- Дата упаковки \_\_\_\_\_
- Упаковку произвел \_\_\_\_\_

## 9 Подключение и фазировка ретрансляторов

Рекомендуется следующая последовательность действий :

- установить адаптер AD232/485 со стороны компьютера (ретранслятор RT485/485 в начале секции линии) настроенный на необходимую скорость обмена и подключить его с линии RS485 произвольным образом .
- на противоположном конце линии ( секции линии ) измерить напряжение между проводниками линии RS485. Наличие постоянного напряжения в пределах 4,6 ...4,9 В говорит об исправности линии ( отсутствии обрывов и замыканий).
- вход " + " канала RS485 следующего ретранслятора или подключаемого устройства соединить с проводником линии RS485 , имеющим положительный потенциал , вход " - " канала RS485 соединить с проводником линии RS485 , имеющим отрицательный потенциал .
- осуществить циклическую генерацию посылок в линию с контролем прохождения сигнала по контрольным светодиодам на RT485/485 и формы сигнала по осциллографу .
- на концах линии RS485 рекомендуется установка терминаторов .

## 10 Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие ретранслятора настоящим техническим условиям при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации

Гарантийный срок эксплуатации в течение 10 месяцев с момента реализации, но не более 12 месяцев с момента изготовления.

## 11 Сведения о рекламациях

Изготовитель не принимает рекламаций, если ретранслятор вышел из строя по вине потребителя из-за неправильной эксплуатации и несоблюдения указаний, приведенных в настоящем описании, а так же нарушения условий транспортирования и хранения.

По вопросам, связанным с качеством ретранслятора , следует обращаться к предприятию-изготовителю:

Для почтовой корреспонденции - 153002 Иваново, А/Я 579;

Адрес: 153002, Иваново, ул. Комсомольская 26.

Научно-технический центр "Арго"

тел/факс (0932)35-44-35 ; тел 41-70-04