



ООО «Арго-про»

РАЗВЕТВИТЕЛИ

ТЕ4

Руководство по эксплуатации

АПГУ.420600.001-34.01РЭ

Содержание

1 Описание и работа изделия.....	3
1.1 Назначение изделия.....	3
1.2 Технические характеристики.....	3
1.3 Устройство и работа.....	3
1.4 Конструкция.....	5
1.5 Маркирование и пломбирование.....	5
2 Использование изделия.....	6
2.1 Указание мер безопасности.....	6
2.2 Подготовка к использованию и использование.....	6
3 Техническое обслуживание.....	7
4 Текущий ремонт.....	8
5 Хранение и транспортирование.....	9
Приложение А.....	10

Настоящее руководство по эксплуатации представляет собой документ, предназначенный для ознакомления с принципом работы, устройством и порядком эксплуатации разветвителей ТЕ4, далее разветвитель. Руководство содержит описание разветвителя и другие сведения, необходимые для его правильной эксплуатации.

Обслуживающий персонал должен иметь общетехническую подготовку, изучить настоящее руководство и пройти инструктаж на рабочем месте по правилам эксплуатации разветвителя.

1 Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

Разветвитель предназначен для использования в составе информационно - измерительных комплексов МУР 1001 в качестве устройств разветвления (объединения) линий передачи данных интерфейса RS-485.

Основное назначение разветвителя - использование в качестве «этажной» разветвительной коробки при создании информационных сетей RS-485 сбора данных с приборов учета энергоресурсов.

Разветвитель также может быть использован для иных целей при условии соблюдения требований 1.2.

1.2 Технические характеристики

Количество ответвлений	3
Максимальное сечение зажимаемого провода, мм ²	2.5
Рабочее положение	произвольное
Габаритные размеры (ширина x высота x глубина), не более, мм	75 x 75 x 30
Подключение линий интерфейса, магистрали, ответвлений	под клемму
Масса, не более, г	80
Рабочий диапазон температур окр. воздуха, °С	от - 40 до +70
Относительная влажность окр. воздуха, %	до 80
Степень защиты	IP20
Средняя наработка на отказ, ч	100000
Средний срок службы, лет	10

1.3 Устройство и работа

Внешний вид разветвителя приведен в приложении А.

Разветвители выпускаются в исполнении на одну магистраль и на 3 ответвления от магистрали, см. рисунок 1.

Магистраль состоит из четырех линий: D+ и D – линии данных RS-485 и +U и GND - линии электропитания. Магистраль может подключаться к любому клеммному разъему.

Ответвления состоят также из линий: линий данных RS-485 (D+ и D-) и линий электропитания (+U и GND), которые подключены к одноименным линиям магистрали.

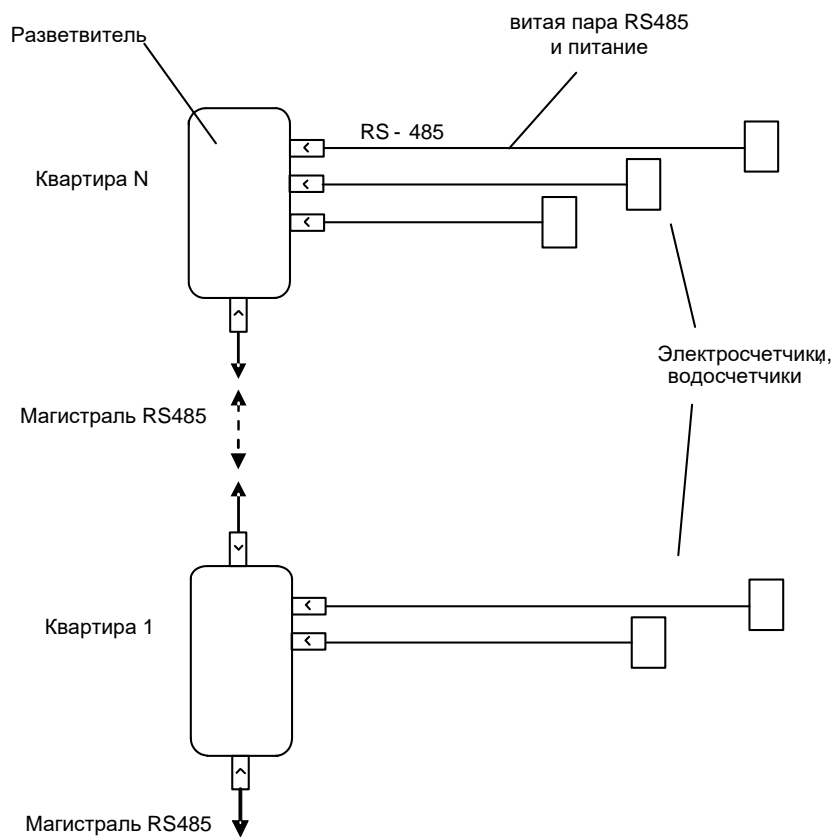


Рисунок 1 - пример схемы построения элемента информационно - измерительного комплекса МУР 1001 с использованием разветвителя TE4

1.4 Конструкция

На рисунке 2 показана конструкция разветвителя.

Корпус разветвителя состоит из основания -1 и крышки -2. Основание и крышка соединяются винтом через отверстие -3.

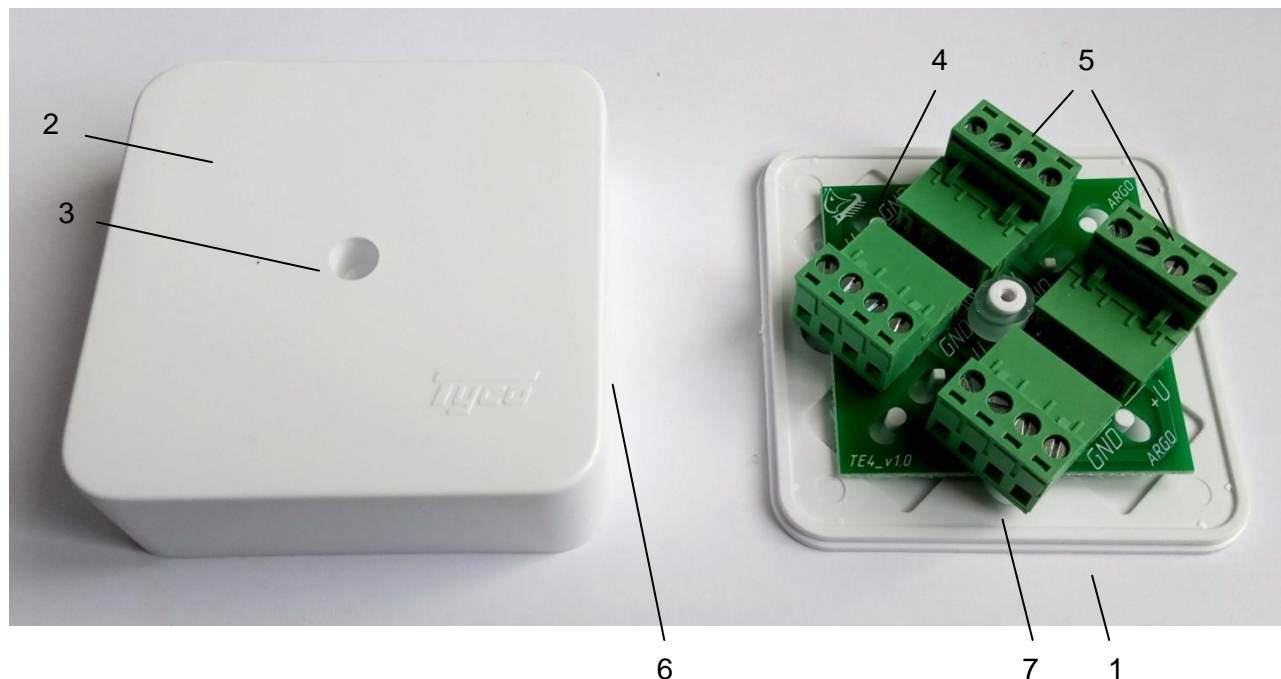


Рисунок 2 – конструкция разветвителя

Внутри корпуса расположена плата -4, на которой установлены клемные соединители -5.

Через пазы -6 производятся внешние подключения к разветвителю. Пазы следует проделать по месту требования.

Два отверстия в основании -7 предназначены для крепления разветвителя. Расстояние между центрами отверстий 50 мм.

1.5 Маркирование и пломбирование

Одноименные контакты разъемов разветвителя имеют одинаковое функциональное назначение (соответственно магистральные и ответвлений). Обозначения контактов клеммного соединителя дано на плате.

Пломбирование разветвителя после установки на месте использования производится путем установки пломбы на винт крепления крышки или углубление под винт подлежит опломбированию.

Полное наименование разветвителя: «разветвитель TE4».

2 Использование изделия

2.1 Указание мер безопасности

Подключение/отключение электрических цепей – магистральных и ответвлений - должно производиться при отключенном напряжении электропитания.

2.2 Подготовка к использованию и использование

2.2.1 Извлеките разветвитель из упаковки. Произведите внешний осмотр разветвителя.

Разветвитель не должен иметь механических повреждений.

2.2.2 Установите основание разветвителя в месте использования.

Для этого:

- в пластине (на стене), на которой предполагается установка разветвителя, подготовьте два отверстия, см. рисунок 3;
- снимите верхнюю крышку разветвителя, извлеките плату -4, см. рисунок 3;
- закрепите основание разветвителя на подготовленной пластине (на стене).

2.2.3 Подключите к разветвителю линии интерфейса связи.

Для этого:

- установите на подключаемых кабелях ответные части клеммного соединителя, см. таблицу 1.
- подключите ответные части клеммного соединителя к разъему, установленному на плате разветвителя;
- установите плату на основание разветвителя;
- закрепите плату силиконовым кольцом из комплекта разветвителя;
- закрепите верхнюю крышку на основании разветвителя так, чтобы подключенные кабели прошли через пазы в крышке.

ВНИМАНИЕ! ПРОКЛАДКА ЛИНИЙ ИНТЕРФЕЙСА СВЯЗИ К РАЗВЕТВИТЕЛЮ ДОЛЖНА ПРОИЗВОДИТЬСЯ С УЧЕТОМ ТРЕБОВАНИЙ К ПРОКЛАДКЕ ЛИНИЙ ИНТЕРФЕЙСА RS-485.

Таблица 1 – назначение контактов клеммных соединителей

Обозначение контакта	Примечание
D+	Магистраль или ответвление 1÷3
D-	
+U	
Gnd	

3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание проводится:

- после каждого случая выхода условий эксплуатации за установленные пределы (температура, влажность и т.п.);

- периодически, не реже один раз в год.

К техническому обслуживанию может быть допущен персонал, имеющий специальное техническое образование и изучивший настоящее руководство.

При проведении технического обслуживания необходимо проверить крепление разветвителя, осмотреть подсоединенные к нему кабели, проконтролировать надежность соединения проводов в клеммных соединителях, отсутствие окисления в месте контакта.

При ослаблении затяжки – протянуть.

4 Текущий ремонт

К текущему ремонту разветвителя может быть допущен персонал, имеющий специальное техническое образование и изучивший настоящее руководство.

5 Хранение и транспортирование

Условия хранения разветвителей - в упаковке предприятия - изготовителя - по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Диапазон температур от -50 °С до +70 °С при относительной влажности до 98%. При хранении коробки с упакованными разветвителями должны быть защищены от атмосферных осадков и механических повреждений.

Разветвители транспортируют всеми видами крытых транспортных средств, кроме неотапливаемых отсеков самолетов в соответствии с требованиями ГОСТ 15150 и правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Вид отправки - контейнерами и мелкая отправка.

При транспортировании коробки с упакованными разветвителями должны быть защищены от атмосферных осадков и механических повреждений.

Приложение А
(справочное)
Внешний вид разветвителя

