



ООО «Арго-про»

РАЗВЕТВИТЕЛИ

E2E4 E2E5

Руководство по эксплуатации

АПУ.420600.001-22РЭ

Содержание

| | |
|--|----|
| 1 Описание и работа изделия..... | 3 |
| 1.1 Назначение изделия | 3 |
| 1.2 Технические характеристики..... | 3 |
| 1.3 Устройство и работа | 4 |
| 1.4 Конструкция | 5 |
| 1.5 Маркирование и пломбирование..... | 5 |
| 2 Использование изделия | 7 |
| 2.1 Указание мер безопасности | 7 |
| 2.2 Подготовка к использованию и использование | 7 |
| 3 Техническое обслуживание | 9 |
| 4 Текущий ремонт | 9 |
| 5 Хранение и транспортирование..... | 9 |
| Приложение А Внешний вид разветвителя и шнуров МШ-4..... | 10 |
| Приложение Б Схема электрическая разветвителя | 11 |
| Приложение В Схема электрическая шнура МШ-4 | 12 |

Настоящее руководство по эксплуатации представляет собой документ, предназначенный для ознакомления с принципом работы, устройством и порядком эксплуатации разветвителей E2E4 и E2E5, далее разветвитель, разветвители.

Руководство содержит описание разветвителей другие сведения, необходимые для правильной их эксплуатации.

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

1 Описание и работа изделия

1.1 Назначение изделия

Разветвители предназначены для использования в составе информационно - измерительных комплексов МУР 1001 в качестве устройства разветвления (объединения) линий передачи данных интерфейса RS-485.

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

Разветвители также могут быть использованы для иных целей при условии соблюдения требований 1.2.

По заказу разветвители поставляются в комплекте со шнурами МШ-4. Длина шнура МШ-4 указывается при заказе.

1.2 Технические характеристики

| Наименование | Значение |
|---|------------------------------|
| Количество ответвлений: - E2E4 - E2E5 | 4 5 |
| Наличие стабилизатора напряжения: - E2E4C и E2E5C - E2E4HC и E2E5HC | есть нет |
| Выходное напряжение стабилизатора напряжения, В | 5±0,2 |
| Максимальный ток нагрузки стабилизатора напряжения, мА | 100 |
| Максимальное напряжение между магистральными линиями электропитания для разветвителей исполнений E2E4C и E2E5C, В | 20 |
| Рабочее положение | произвольное |
| Подключение линий интерфейса связи: - магистраль - ответвления | вилка RJ-45 вилка TP 4P4C |
| Рабочий диапазон температур окр. воздуха, °С | от -40 до +70 |
| Относительная влажность окр. воздуха, % | до 80 |
| Степень защиты | IP20 |

| | |
|--------------------------------|----------|
| Габаритные размеры (ШхВхГ), мм | 60x85x22 |
| Масса (не более), г | 100 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 100000 |
| Средний срок службы, лет | 10 |

1.3 Устройство и работа

Внешний вид разветвителя и шнура МШ-4 приведены в приложении А.

Электрическая схема разветвителя приведена в приложении Б, схема шнура МШ-4 приведена в приложении В.

Там же, и на рисунке 3, приведено рекомендуемое назначение контактов разъемов разветвителя и шнура МШ-4 при использовании для разветвления линий интерфейса связи RS-485.

Пример схемы построения элемента информационно - измерительного комплекса МУР 1001 с использованием разветвителей приведен на рисунке 1.

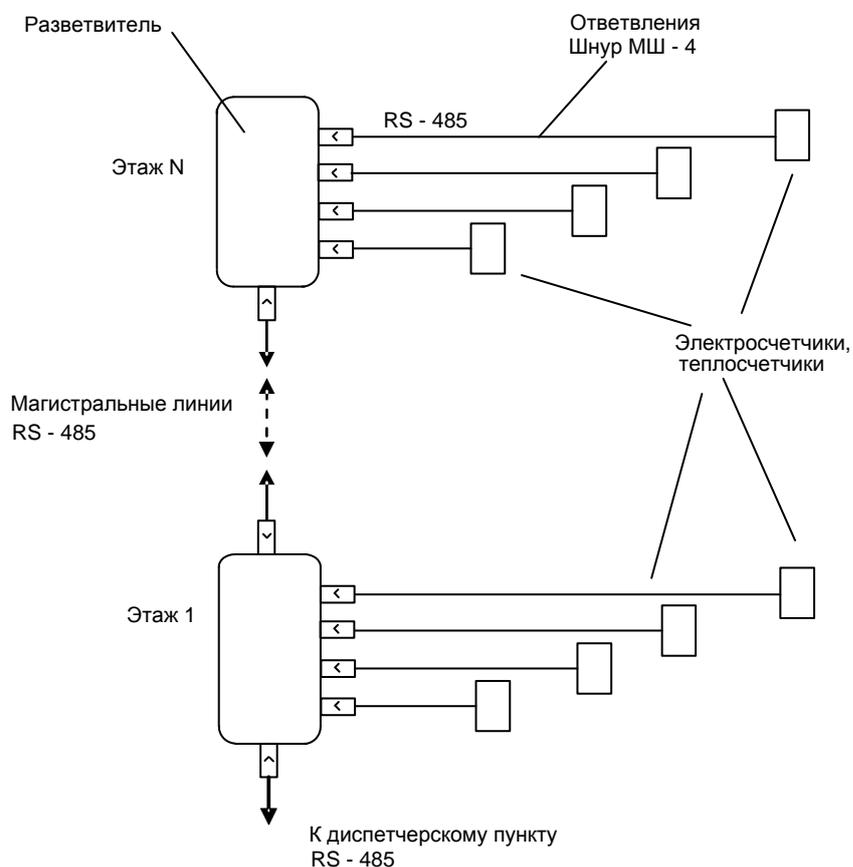


Рисунок 1 - пример схемы построения элемента информационно - измерительного комплекса МУР 1001 с использованием разветвителей

1.4 Конструкция

На рисунке 2 показана конструкция разветвителя.

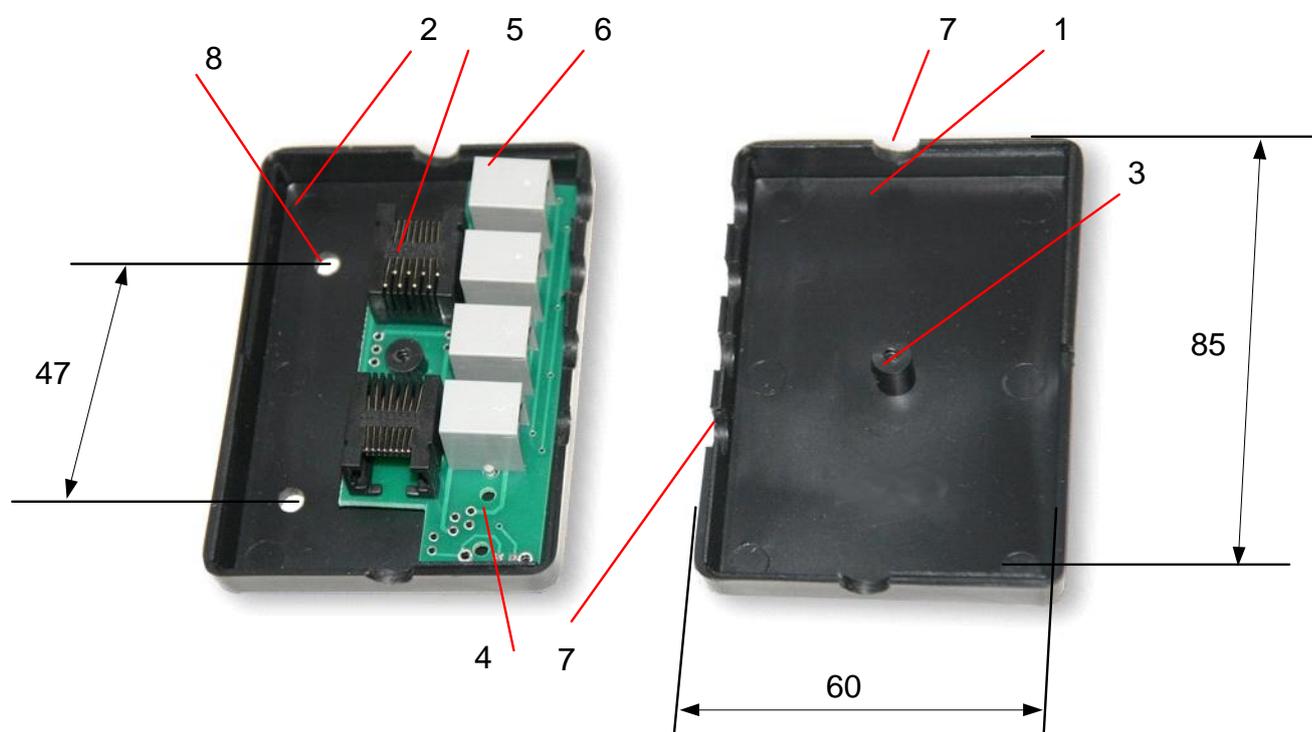


Рисунок 2 - конструкция разветвителя

Корпус разветвителя состоит из верхней -1 и нижней крышки (основания) -2.

Крышки соединяются винтом через отверстие -3.

Внутри корпуса расположена плата -4, на которой установлены разъемы (гнездовые части) - восьмиконтактные магистральные -5 и четырехконтактные ответвлений -6.

Через пазы -7 производятся внешние подключения к разветвителю.

Два отверстия -8, диаметром 4 мм в основании предназначены для крепления разветвителя.

1.5 Маркирование и пломбирование

Одноименные контакты разъемов разветвителя имеют одинаковое функциональное назначение (соответственно магистральные и подключения ответвлений). При выпуске из производства разъемы разветвителя не маркируются.

Маркировка разъемов разветвителя должна производиться после монтажа разветвителя, согласно схеме проекта.

Пломбирование разветвителя после установки на месте использования производится путем установки пломбы на винт крепления крышки.

Полное наименование разветвителя «Разветвитель E2E Н1-Н2», где Н1 и Н2 идентификаторы исполнения, см. таблицу 1.

Таблица 1 - идентификаторы исполнения

| Идентификатор | Варианты идентификатора | Описание |
|---------------|-------------------------|------------------------------|
| Н1 | 4 | Количество ответвлений 4 |
| | 5 | Количество ответвлений 5 |
| Н2 | С | Стабилизатор напряжения есть |
| | НС | Стабилизатора напряжения нет |

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 2;

- снимите верхнюю крышку разветвителя, извлеките плату -4, см рисунок 2;

- закрепите основание разветвителя на подготовленной пластине (на стене).

2.2.3 Подключите к разветвителю линии интерфейса связи.

Для этого:

- установите на подключаемых кабелях ответные (штекерные) части разъемов;

- подключите кабели к гнездам разветвителя;

- установите плату на основание разветвителя так, чтобы подключенные кабели прошли через пазы в основании разветвителя;

- закрепите верхнюю крышку на основании разветвителя.

Внимание! Прокладка линий интерфейса связи должна производиться с учетом требований к прокладке линий RS-485.

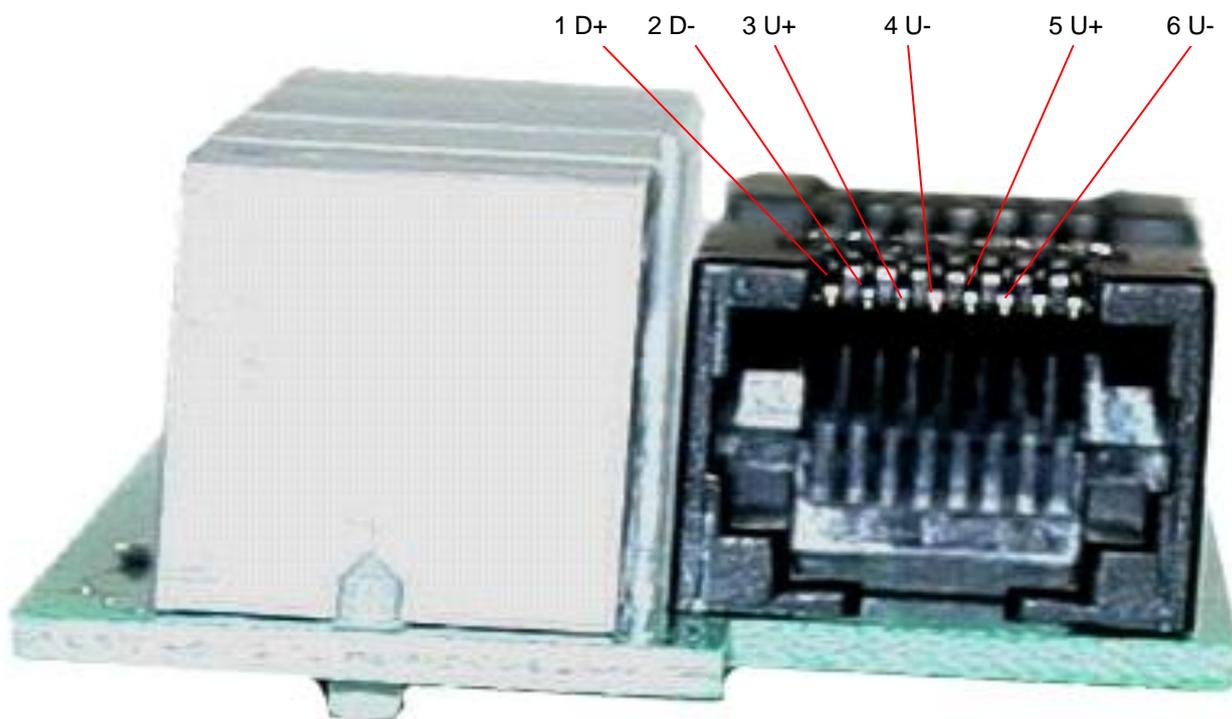
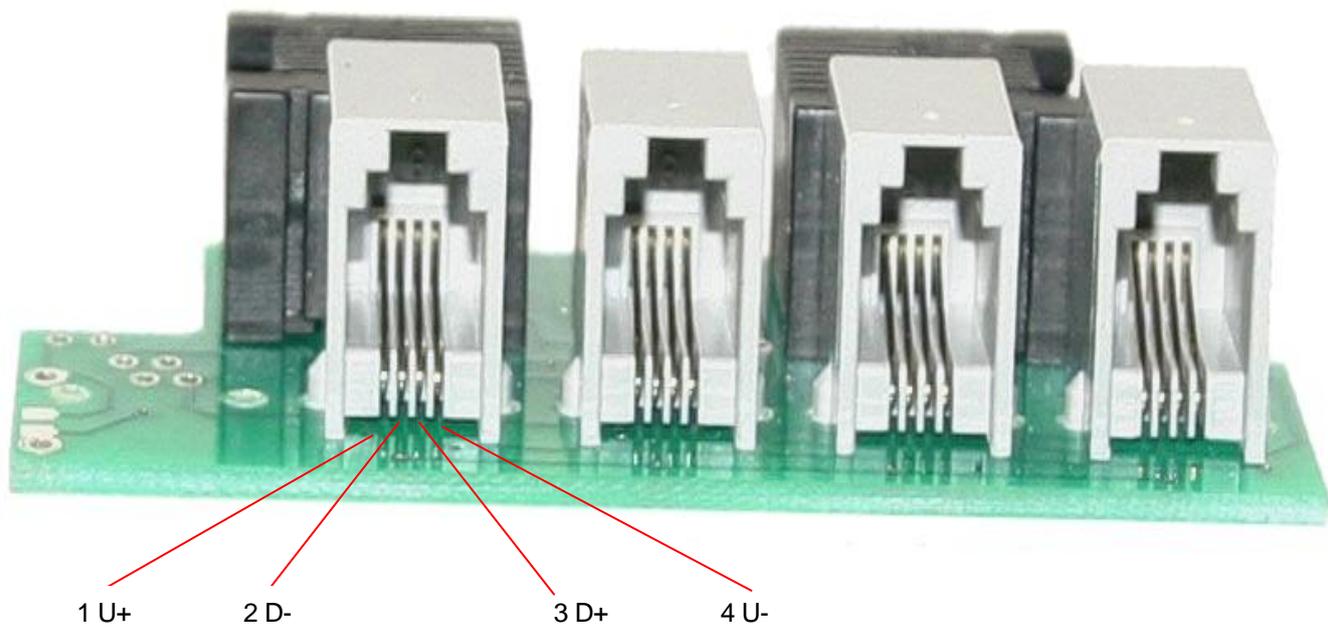


Рисунок 3 - рекомендуемое назначение контактов разъемов разветвителя

3 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание проводится:

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

- периодически, один раз в течении 3 мес.

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

При проведении технического обслуживания необходимо осмотреть разветвитель и подсоединенные к ней кабели, опробовать надежность их соединения в разъемах.

4 Текущий ремонт

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

Результаты проведения текущего ремонта отражаются в паспорте на разветвитель.

5 Хранение и транспортирование

Условия хранения разветвителей - в упаковке предприятия - изготовителя - по условиям хранения 3 по ГОСТ 15150. Диапазон температур от минус 50 °С до плюс 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)

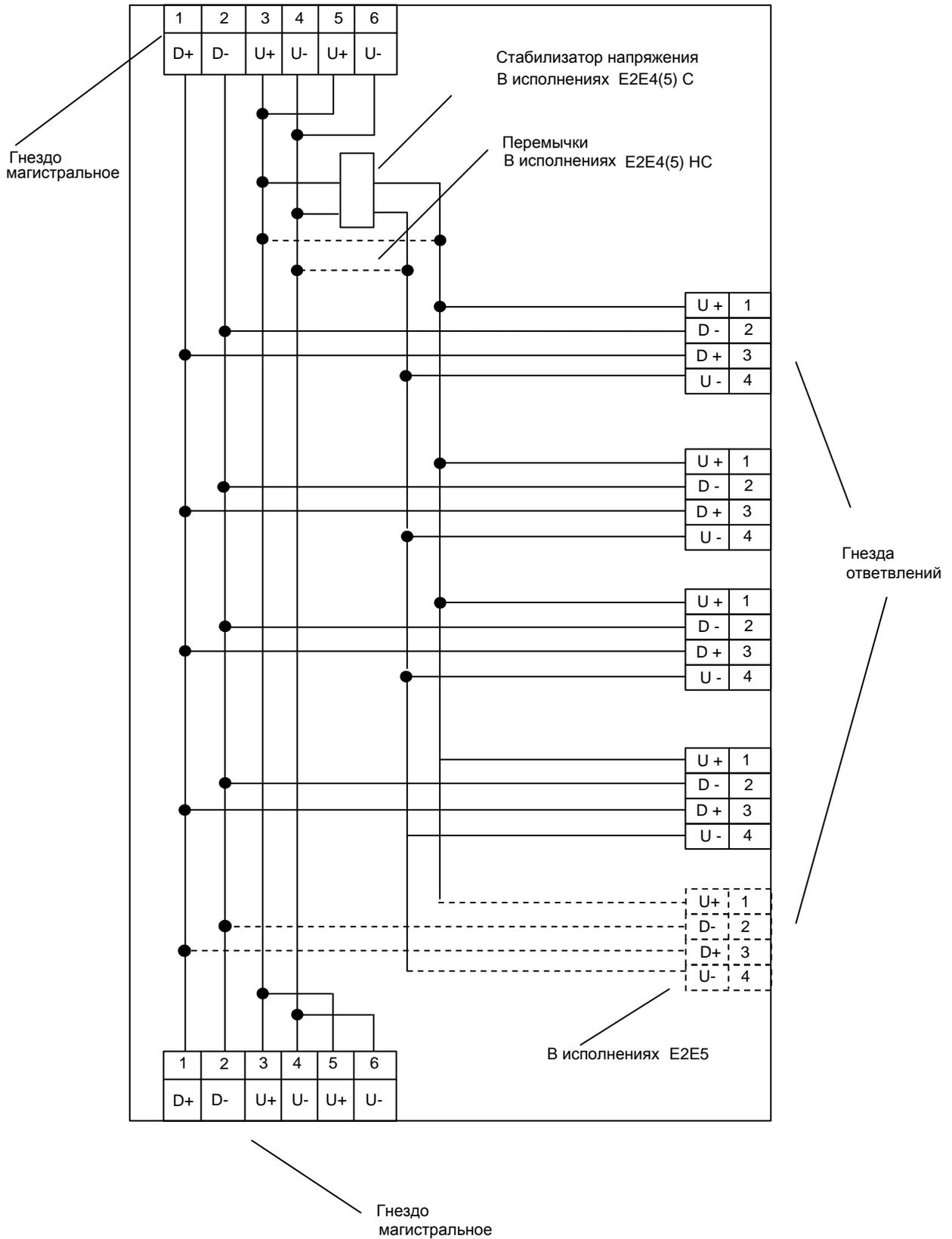
Внешний вид разветвителя и шнуров МШ-4



Приложение Б

(обязательное)

Схема электрическая разветвителя



Приложение В

(обязательное)

Схема электрическая шнура МШ-4

