



ЦПТР "АВАНТАЖ"

Токовые разветвители повторители с гальваническим разделением сигналов

ТРП-2П-2ГР, ТРП-4П-4ГР

1. Назначение токовых разветвителей повторителей пассивных с гальваническим разделением сигналов ТРП-4П-4ГР, ТРП-2П-2ГР.

Токовые разветвители повторители пассивные с гальваническим разделением сигналов ТРП-4П-4ГР, ТРП-2П-2ГР предназначены для повторения или разветвления унифицированных сигналов 4...20мА с гальваническим разделением вход-выход.

Подключение в режиме повторителя позволяет воспроизвести выходной сигнал, аналогичный входному 4...20мА независимо по каждому каналу.

Подключение в режиме разветвителя позволяет один входной сигнал 4...20мА продублировать на 2 выхода.

Отличительными особенностями устройства являются:

1. Отсутствие питания устройства.
2. Контроль обрыва входных и выходных цепей посредством светодиодной индикации.
3. Компактный корпус изделия.

2. Исполнения изделий.

- По защищенности от воздействия агрессивной среды изделия относятся к коррозионностойким изделиям и обеспечивают возможность эксплуатации в условиях 3 (контакт с атмосферой помещений КИПиА).

- По защищенности от воздействия окружающей среды изделия имеют пылезащищенное исполнение со степенью защиты IP30 по ГОСТ 14254-96.

- По стойкости к механическим воздействиям изделия вибропрочны по ГОСТ 12997, исполнение №1 (типовое размещение на промышленных объектах).

- По устойчивости к климатическим воздействиям изделия соответствуют виду климатического исполнения УХЛ, категории размещения 4 по ГОСТ 15150-75, но для работы при температуре -25°C до плюс 70°C и значениях относительной влажности до 80% при температуре плюс 35°C.

- Температура хранения от -50°C до плюс 105°C.

3. Основные параметры изделий.

п/п	Параметр	ТРП-2П-2ГР	ТРП-4П-4ГР
1	Внешнее питание	нет	нет
2	Гальваническая развязка вход/выход, (kV DC)	3	3
3	Количество каналов	2	4
4	Входной ток, (мА)	4-20	4-20
5	Выходной ток, (мА)	4-20	4-20
6	Напряжение источника тока для повторителя, (В, см. схему)	>11	>11
7	Напряжение источника тока для разветвителя, (В, см. схему)	>22	>22
8	Максимальное выходное сопротивление при 20мА, (Ом)	≤300	≤300
9	Индикация режимов работы обрыв/нормальная работа	Погашен/ горит	Погашен/ горит
10	Температурный дрейф, (%/0С)	0,0035	0,0035
11	Точность преобразования, (%)	0,1	0,1
12	Падение напряжения входа при 20мА, (В)	4,5	4,5

4. Параметры надежности.

- Средний срок службы изделий не менее 10 лет.
- Средняя наработка на отказ при соблюдении правил технического обслуживания и применения составляет не менее 100 000 часов.
- Срок сохраняемости изделий не менее одного года при соблюдении условий хранения и транспортировки.

5. Конструктивные параметры.

- Габаритные размеры изделий составляют: 20x79,5x75мм для ТРП-2П-2ГР, 30x79,5x75мм для ТРП-4П-4ГР. (Приложение А).
- Масса изделия не более, кг 0,2 (0,35).

6. Комплект поставки.

- Токовый разветвитель повторитель пассивный-1шт.
- Паспорт совмещенный с техническим описанием и инструкцией (на электронном или бумажном носителе)-1 шт.
- Транспортная тара-1 шт.

7. Общее устройство и принцип работы.

Конструктивно изделия выполнены в пластмассовом корпусе прямоугольной формы, внутри которого размещена печатная плата с элементами электронного монтажа.

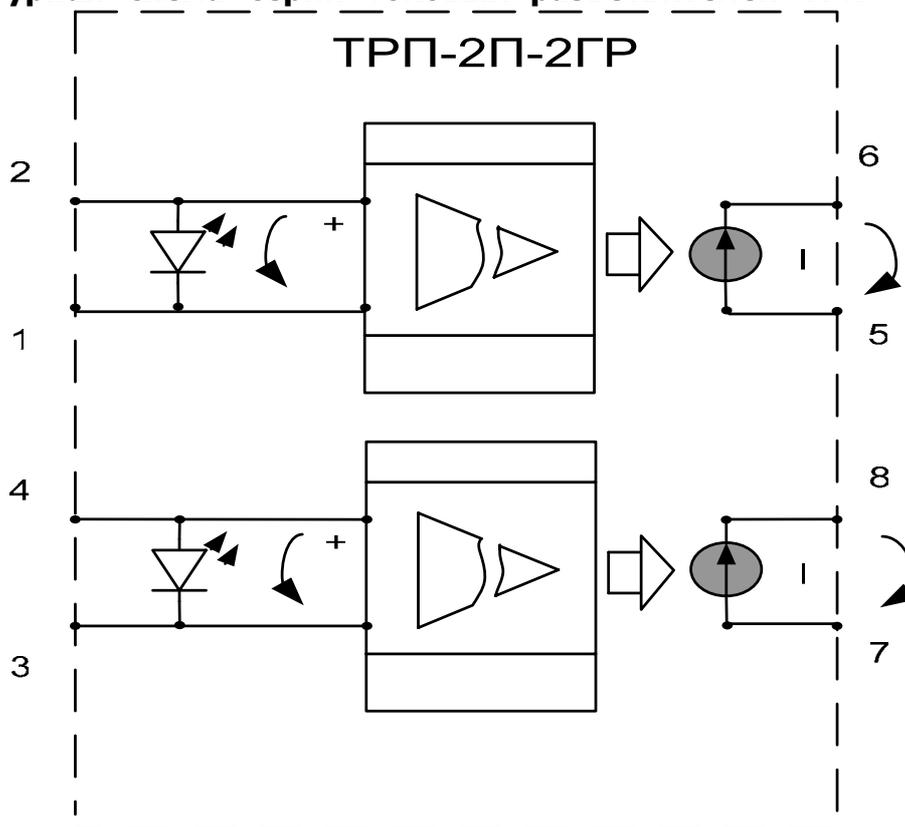
Конструкция корпуса изделий позволяют размещать их на 35мм рейку стандарта DIN. Интерфейс с внешним миром обеспечен посредством клеммных блоков, принимающих провода сечением до 2,5 мм², состоят из двух частей:

- Вилка, установленная на печатной плате;
- Штекер, соответствующий вышеуказанным вилкам.

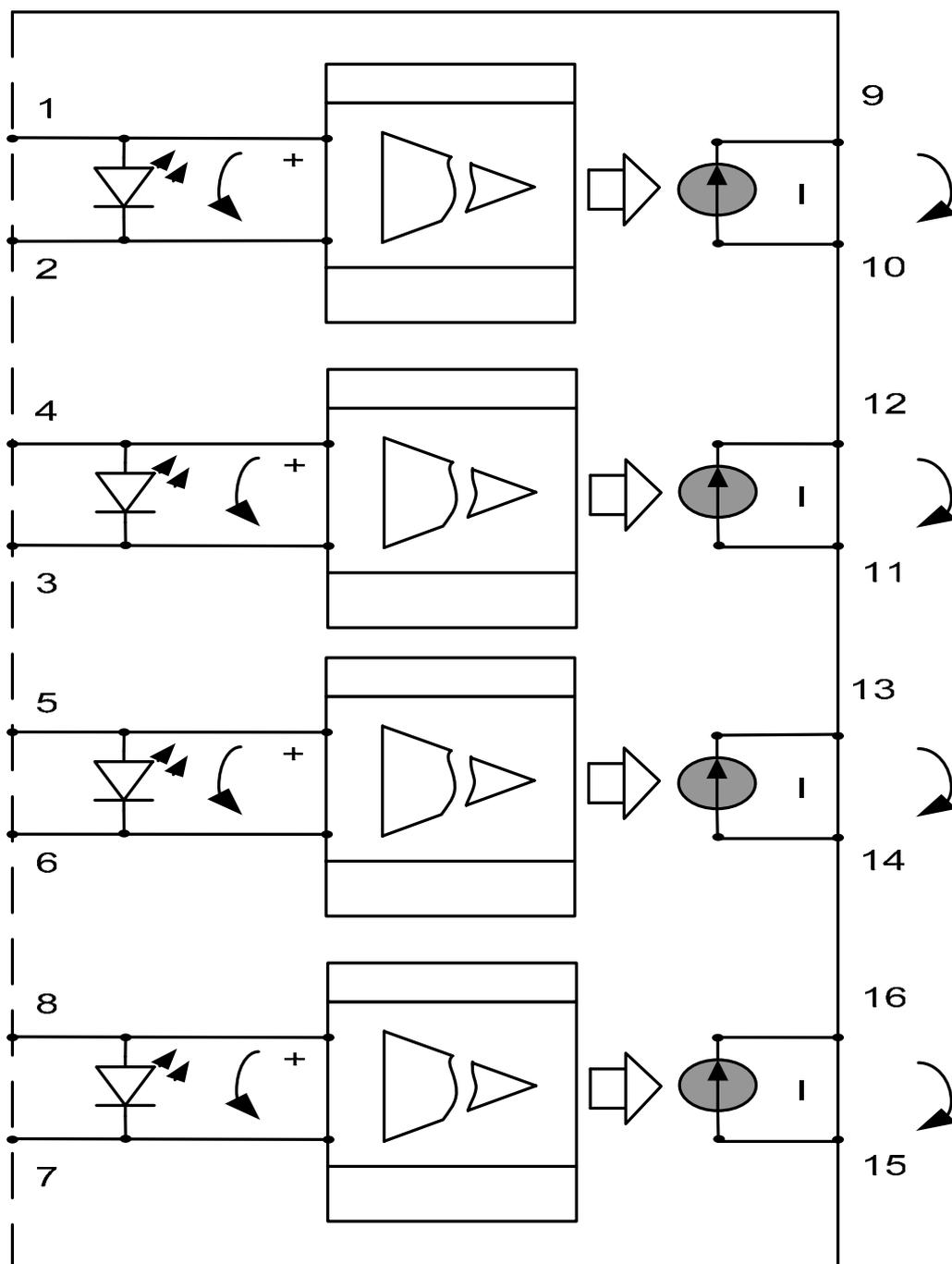
Данное решение позволяет без затруднений проводить регламентные или сервисные работы по замене изделия, при этом нет необходимости демонтировать штекер.

В изделиях применены специализированные электрорадиоэлементы промышленного исполнения, определяющие основное функциональное назначение по гальванической развязке и разветвлению токовых сигналов.

8. Структурная схема серии токовых разветвителей ТРП – ХП - ХГР



ТРП-4П-4ГР



9. Подготовка к работе и порядок работы.

- Установить изделие на монтажную рельсу.
- Произвести коммутацию внешних устройств согласно схеме подключения, указанной на боковой части изделия.
- Дальнейшую работу производить согласно документации на подключенный вторичный прибор.

10. Проверка технического состояния.

Проверка технического состояния изделия проводить периодически не реже двух раз в год и перед установкой на объект, а также в случае выявления неисправностей, в лабораторных условиях.

- Условия проверки
Проверку производить при:
- температура окружающего воздуха $+20\text{C} \pm 5\text{гр.С}$;
 - относительная влажность от 30 до 80%;
 - атмосферное давление от 86 до 106,7 кПа;
 - отсутствие внешних электрических и магнитных полей и помех.

11. Монтаж изделий.

При монтаже изделий необходимо руководствоваться:

- Главой 3.4 ПЭЭП;
- Правилами устройства электроустановок – ПУЭ;
- Настоящей инструкцией и другими руководящими документами.

Осмотреть перед монтажом изделие. При этом обратить внимание на условные знаки и предупредительные надписи, отсутствие повреждений оболочки, состояние клемм для подключения.

Производить монтаж в строгом соответствии со схемой внешних соединений, указанной в эксплуатационной документации.

Проверить по окончании монтажа правильность соединения изделия.

12. Маркировка

На корпусе изделия нанесены следующие знаки и надписи:

- товарный знак предприятия-изготовителя и его наименование;
- знак сертификации (в случае наличия таковой);
- предприятие выдавшее сертификат;
- название, тип прибора;
- диапазон допустимых температур окружающей среды;
- максимальные прилагаемые внешние напряжения;
- параметры входных цепей;
- параметры выходных цепей;
- серийный номер и год выпуска;
- схема, условно отражающая устройство изделия, обозначение и нумерацию входных и выходных соединительных устройств.

Приложение А

Габаритные и установочные размеры прибора

