



**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СИГНАЛА
4...20 мА в 4...20 мА и 0-10 В
С ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИЕЙ
ПРС 1Т-1Т1Н-2**

ТУ42 2710-001-38036957-2012

Паспорт

Инструкция по эксплуатации

1 Общие сведения об изделии: преобразователь предназначен для преобразования сигнала 4...20 мА в сигналы 4...20 мА и 0...10 В гальванически изолированные от входного сигнала и источника питания.

В таблице 1 приведены основные условия эксплуатации преобразователей.

Таблица 1.

№	Параметр	Значение
1	Степень защиты корпуса преобразователя	IP20
2	Вид климатического исполнения	УХЛ4
3	Воздействие синусоидальных вибраций с частотой от 10-55 Гц амплитудой смещения, мм, не более	0,1

1.1 Справочные данные о предприятии-изготовителе:

Предприятие-изготовитель – ООО «КОНТРАСТ»

РОССИЯ, 198216, г. Санкт-Петербург, пр. Народного ополчения, д.10 к.2офис 363. Телефон 8(812)943-82-09, факс 690-12-69.

E-mail: contrast-spb@inbox.ru

2 Основные технические данные и характеристики

2.1 Основные параметры приборов соответствуют указанным в таблице 2.

Таблица 2

Характеристика	Значение
Напряжение питания, В	15...36
Потребляемая мощность, ВА, не более	2,5
Количество выходных каналов 4...20 мА	1
Количество выходных каналов 0...10 В	1
Приведенная погрешность выходных каналов, %, не более	0,5
Сопrotивление измерительного входа, Ом, не более	300
Номинальный диапазон тока сигнального токового выхода, мА	4...22
Сопrotивление нагрузки для токового выхода, Ом, не более	1000
Номинальный диапазон напряжений сигнального выхода по напряжению, В	0...11
Сопrotивление нагрузки для токового выхода, Ом, не менее	1000

2.2 Напряжение пробоя изоляции между цепями входного сигнала, выходных сигналов и питания не менее 2500В.

2.3 Прибор выдерживает переполусовку и кратковременное включение напряжения 24 В на другие клеммы.

2.3 Монтаж на рейку DIN35.

2.4 Габаритные размеры 88x23x60 мм. Габаритный чертеж приведен на рисунке 2.

2.5 Масса каждого прибора не более 0.1 кг.

2.6 Средний срок службы не менее 10 лет.

2.7 Средний ресурс не менее 80000 ч.

3 Комплектность

Комплект поставки прибора:

- 1) прибор – 1 шт;
- 2) разъемный соединитель -2 шт;
- 3) паспорт - 1 экз.

4 Устройство и принцип работы

4.1 Приборы выполнены в пластмассовом корпусе. Корпус закрывается боковыми крышками.

Сверху корпуса имеются разъемные соединители для подключения под винт проводов питания, входного и двух выходных сигналов.

4.2 Прибор состоит из измерительной схемы, цифровой изолирующей линии передачи, выходных токовых каскадов и гальванически изолированных преобразователей напряжения. Индикация осуществляется светодиодным индикатором готовности преобразователя и уровня входного сигнала.

4.3 Входное напряжение фильтруется и нормируется. Нормированное напряжение преобразуется аналого-цифровым преобразователем в цифровой код. Цифровой код далее передается на цифро-аналоговый преобразователь через гальванически изолированную линию. Напряжение с выхода цифро-аналогового преобразователя преобразуется выходными каскадами в пропорциональный токовый сигнал. В приборе предусмотрена следующая индикация:

-наличия питания, прохождения тестового сигнала – зеленым свечением индикатора «Готовность»;

-входной сигнал менее 1/3 максимальной величины зеленым свечением индикатора «Уровень»;

-входной сигнал в диапазоне (1/3 ...2/3) максимальной величины зелено-красным свечением индикатора «Уровень»;

-входной сигнал более 2/3 максимальной величины красным свечением индикатора «Уровень»;

-при входном сигнале более 22 мА – красным свечением индикаторов «Готовность» и «Уровень».

Функциональная схема и схема включения приведены на рисунке 1.

5 Указание мер безопасности и подготовка изделия к работе:

5.1 К работе с приборами допускаются люди, изучившие описание, приведенное в паспорте.

5.2 Присоединение и отсоединение проводов к приборам должно производиться в обесточенном состоянии.

5.3 Извлечь прибор из тары и убедиться в отсутствии внешних повреждений.

5.4 Не допускается монтаж сигнальных кабелей в одной трубе (коробе) совместно с силовыми проводами или проводами, несущими высокочастотные или импульсные токи.

5.5 Провода подсоединяются в соответствии со схемой приведенной на шильдах прибора. При монтаже проводов необходимо обеспечить надежный контакт, для чего зачистить и облудить их концы.

Сечение жил подсоединяемых проводов не более 2,5 мм².

6 Техническое обслуживание

6.1 Проверка прибора производится не реже одного раза в год.

Удаляется пыль с прибора. Проверяется крепление проводов.

7 Калибровка

7.1 При необходимости производится калибровка коэффициентов передачи каждого выходного канала.

7.2 Установка аддитивных и мультипликативных коэффициентов, их считывание, контроль работы АЦП производится через интерфейс RC232.

8. Свидетельство о приемке

Прибор, заводской номер _____ соответствует приведенным выше характеристикам и признан годным для его эксплуатации.

Дата изготовления _____

(личные подписи должностных лиц предприятия, ответственных за приемку изделия)

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие приборов указанным при соблюдении потребителем условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации –12 месяцев с момента ввода приборов в эксплуатацию.

При нарушении сохранности заводской пломбировки гарантийные обязательства предприятия-изготовителя прекращаются.

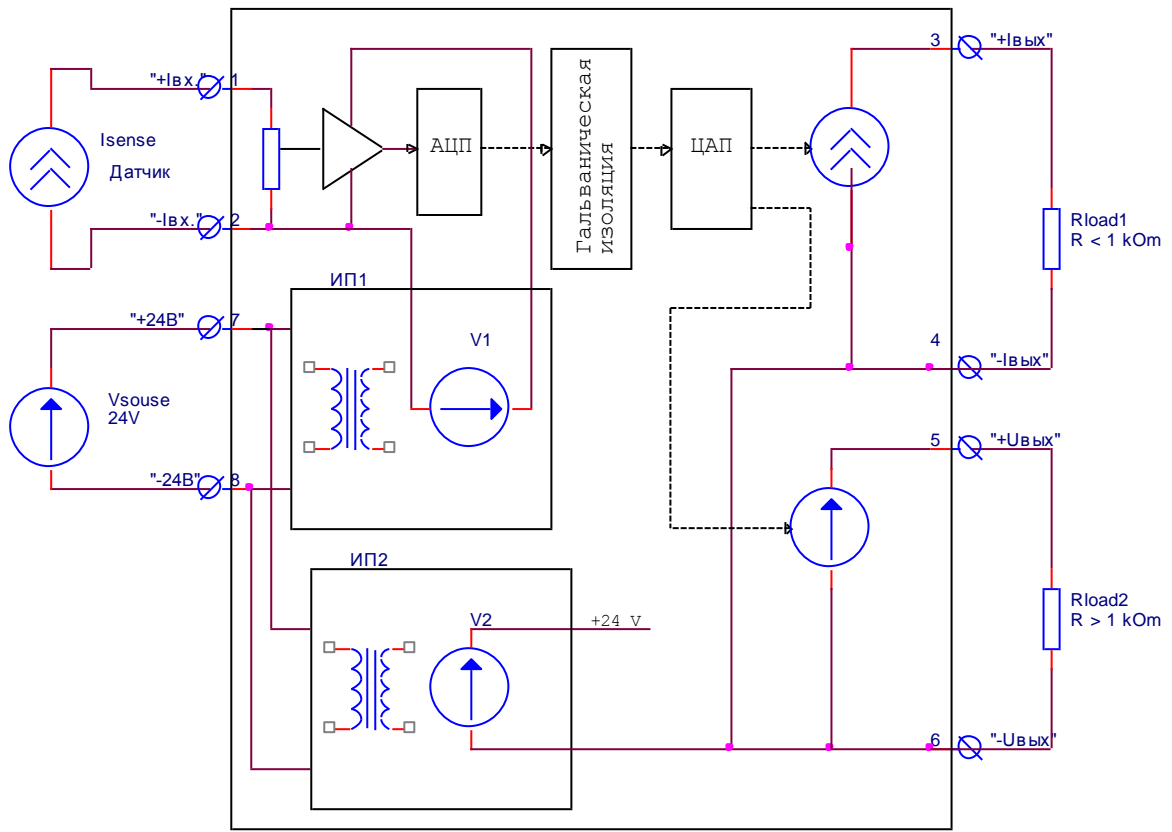


Рисунок 1. Функциональная схема и схема включения ПРС 1Т-1Т1Н-2.

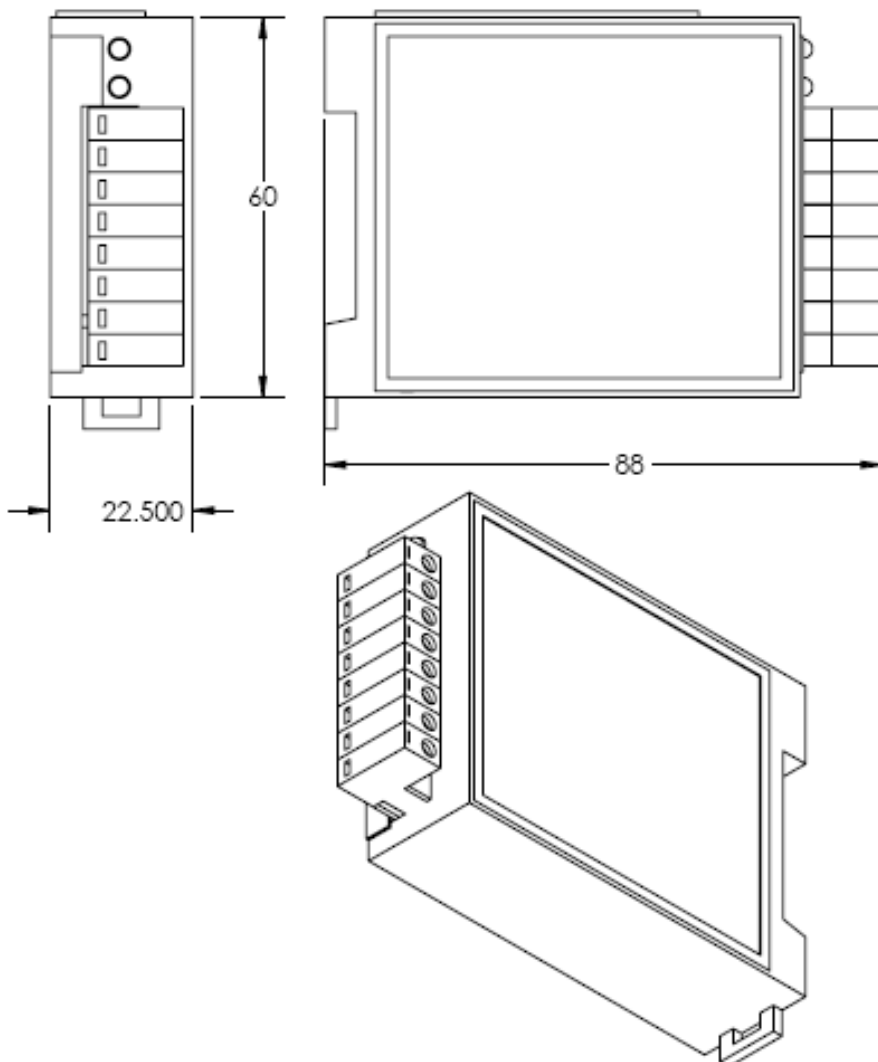


Рисунок 2. Габаритный чертеж ПРС 1Т-1Т1Н-2.