

ПРС 1F-1T1H-2
Преобразователь импульсного сигнала в сигнал 4-20 мА и 0-10В

ТУ42 2710-001-38036957-2012

Паспорт

Инструкция по эксплуатации

- 1 Общие сведения об изделии: преобразователь формирует нормированный токовый сигнал 4-20 мА и сигнал 0-10В пропорционально частоте входного импульсного сигнала.
- 1.1 Степень защиты корпуса приборов – IP20.
- 1.2 Вид климатического исполнения УХЛ4, но для температуры от минус 20 до плюс 60°C.
- 1.3 Приборы устойчивы и прочны к воздействию синусоидальных вибраций с частотой от 10 до 55 Гц, амплитудой смещения 0,15 мм.
- 1.4 Справочные данные о предприятии-изготовителе:
Предприятие-изготовитель – ООО «КОНТРАСТ»
РОССИЯ, 198255 Санкт-Петербург, Дачный проспект, д.10/7 оф.37
телефон: (812) 943-82-09, E-mail: contrast-spb@inbox.ru
- 2 Основные технические данные и характеристики
- 2.1 Основные параметры приборов соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
Напряжение питания, В	20...27
Потребляемая мощность, ВА, не более	2
Количество выходных каналов	2
Приведенная погрешность передачи каждого канала в диапазоне входного сигнала, %, не более	0,5
Номинальный диапазон частот сигнального входа, имп/мин	10...100
Номинальный диапазон напряжения выхода по напряжению, В	0...10
Номинальный диапазон напряжения выхода по току, мА	0...22
Сопротивление измерительного входа, кОм, не более	2
Диапазон импульсного тока входного сигнала, мА	5-20
Минимальная длительность импульса или паузы входного сигнала, мс	50
Сопротивление нагрузки для выхода по току, Ом, не более	1000
Сопротивление нагрузки для выхода по напряжению, Ом, не менее	1000

Ниже приведены зависимости выходных сигналов от входного.

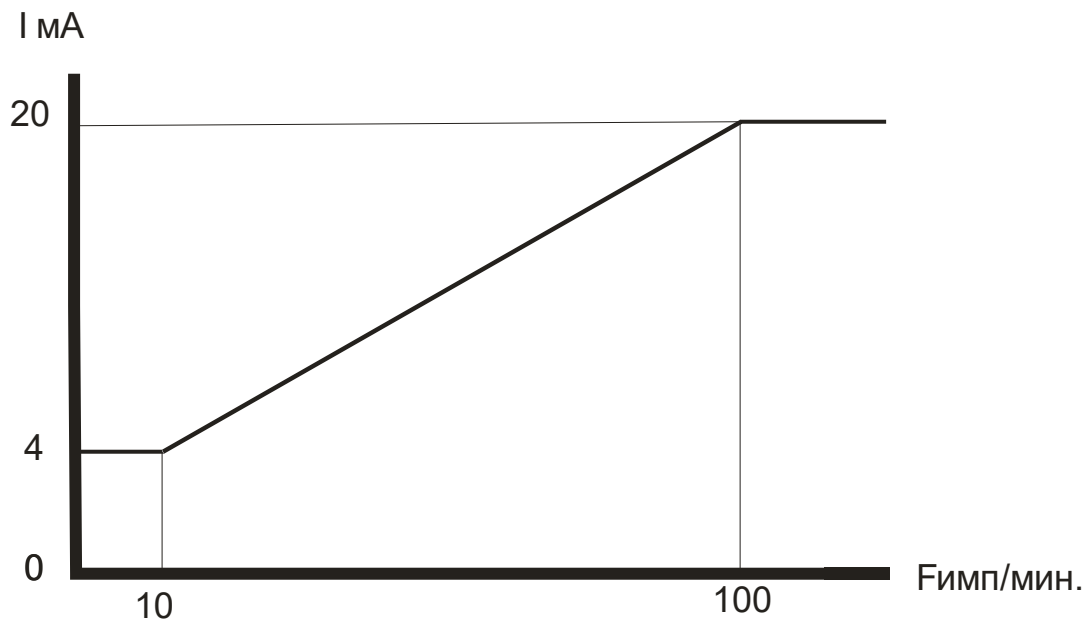


Рис.1 Зависимость выходного тока от частоты входного сигнала

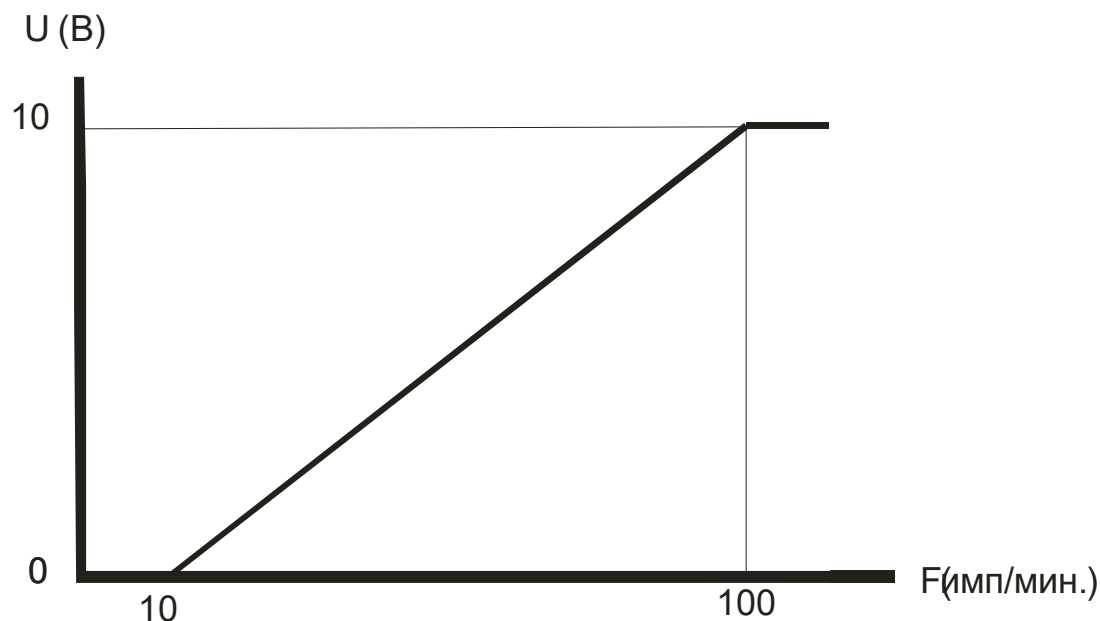


Рис.2 Зависимость выходного напряжения от частоты входного сигнала

2.2 Напряжение пробоя изоляции между цепями входного сигнала, выходных сигналов и питания не менее 2000В.

2.3 Монтаж на рейку DIN35.

2.4 Габаритные размеры 75x25x60 мм.

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

3.1 Комплект поставки прибора:

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

4 Устройство и принцип работы

4.1 Приборы выполнены в пластмассовом корпусе, в который вставлен блок в сборе. Блок закрывается боковыми крышками.

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

4.2 Прибор состоит из входного фильтра, измерительной схемы, цифровой изолирующей линии передачи, выходных каскадов, светодиодного индикатора наличия питания и уровня входного сигнала, гальванически изолированных преобразователей напряжения.

4.3 Входной сигнал фильтруется от высокочастотных и синфазных помех дифференциальным усилителем. Далее, проходит через фильтр низкой частоты и выделяется пропорциональное напряжение. Это напряжение преобразуется аналого-цифровым преобразователем в цифровой код и передается на цифро-аналоговый преобразователь через гальванически изолированную линию. Полученное напряжение усиливается выходными каскадами.

4.4 В приборе предусмотрена следующая индикация:

- наличия питания, зеленое свечение индикатора «Готовность»;
- входной сигнал 4...8 мА зеленым свечением индикатора «Уровень»;
- входной сигнал в диапазоне 8...16 мА зелено-красным свечением индикатора «Уровень»;
- входной сигнал более 16 мА красным свечением индикатора «Уровень»;

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 сети.

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 с маркировкой табличек прибора. При монтаже проводов необходимо обеспечить надежный их контакт, для чего зачистить и залудить их концы. Сечение жил подсоединяемых проводов не более 1,5 мм².

6 Техническое обслуживание

6.1 Проверка прибора производится не реже одного раза в год. Удаляется пыль с прибора.

Проверяется крепление проводов. Обеспечивается отвод тепла конвекцией воздуха.

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 – 36 месяцев с момента ввода приборов в эксплуатацию.

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