

9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

9.1 Преобразователь сигналов с релейным выходом

CSG.859.4213.2431REL.11 в количестве _____ шт.

серийный номер _____

соответствует техническим характеристикам и признан годным к
эксплуатации.

М.П.

Дата изготовления _____

Представитель ОТК _____
(подпись)

**ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ СИГНАЛОВ
С РЕЛЕЙНЫМ ВЫХОДОМ
CSG.859.4213.2431REL.11**

ПАСПОРТ

2016 г.

Настоящий документ является совмещенным и содержит разделы технического описания, руководства по эксплуатации и паспорта.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

Преобразователь сигналов с релейным выходом, далее по тексту – преобразователь, предназначен для включения при определенном уровне входного сигнала электромеханического реле.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Основные технические характеристики преобразователя представлены в таблице 2.1

Таблица 2.1

Количество каналов преобразователя	1
Диапазон входного сигнала, мА	4...20
Входное сопротивление, Ом	50±0,5
Частотный диапазон, Гц	0...10 (-3дБ)
Максимальный ток электромеханического реле, А	6
Максимальное напряжение на контактах электромеханического реле, В	250
Чувствительность подстройки порога срабатывания не более, мА	±0,16
Гистерезис включения-выключения электромеханического реле, мА	0,04
Питание преобразователя – напряжение постоянного тока, В	17,5...30 В
Потребляемая мощность не более, Вт	0,4
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	-10...+60
Относительная влажность при температуре +35 °С, %	35...95
Температура хранения, °С	-20...+70

2.2 В соответствии с ГОСТ 13384-93 преобразователи являются:

- 2.2.1 по степени защищенности от электрических помех – обыкновенными;
- 2.2.2 по числу измеряемых каналов – одноканальными;

2.3 В преобразователе предусмотрено:

- 2.3.1 защита от переплюсовки напряжения питания;
- 2.3.2 светодиодный индикатор включения электромеханического реле.

2.4 Степень защиты преобразователей по ГОСТ 14254 соответствуют исполнению IP20.

2.5 Средняя наработка на отказ преобразователей: 12000 ч. на канал.

2.6 Среднее время восстановления работоспособности состояния преобразователя: 6 ч.

2.7 Уровень помех, создаваемых при работе преобразователей не превышает значения, установленного ГОСТ 23511.

7. СРОК СЛУЖБЫ, ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Хранение преобразователей должно соответствовать условиям хранения 1 по ГОСТ 15150. Ящики могут храниться как в транспортной таре с укладкой в штабелях до 5 ящиков по высоте, так и без упаковки – на стеллажах.

7.2 Средний срок службы 10 лет.

7.3 Изготовитель гарантирует соответствие преобразователей с гальванической изоляцией требованиям настоящего паспорта при соблюдении условий эксплуатации, транспортировки и хранения.

7.4 Гарантийный срок эксплуатации преобразователей 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

8.1 Преобразователь сигналов с релейным выходом

CSG.859.4213.2431REL.11 в количестве _____ шт.

серийный номер _____

упакован предприятием ООО «ПРОМСАТ» согласно требованиям,

установленными конструкторской документацией.

Дата упаковки _____

Упаковку произвёл _____
(подпись)

6. МЕТОДИКА НАСТРОЙКИ МОДУЛЯ

- 6.1 Подключить модуль согласно схеме для проведения настройки представленной на рисунке 6.1.
- 6.2 Установить калибратором электрических сигналов значение входного сигнала соответствующее необходимому порогу срабатывания электромеханического реле в пределах диапазона входного сигнала.
- 6.3 Подстроить порог срабатывания реле с помощью подстроечного резистора RP (см. рис. 5.2).
- 6.4 Включение светодиодного индикатора свидетельствует о срабатывании реле.

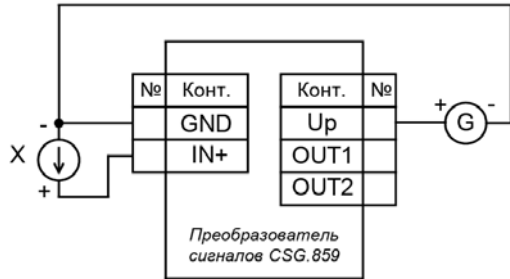


Рис. 6.1 Схема подключения модуля для проведения настройки

X - калибратор сигналов постоянного тока и напряжения,

G - источник питания

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
	Преобразователь сигналов с релейным выходом CSG.859.4213.2431REL.11		
	Преобразователь сигналов с релейным выходом CSG.859.4213.2431REL.11 Паспорт.	1	Допускается 1 экз. на партию до 5 шт.
	Упаковка	1	

4. УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

- 4.1 По способу защиты человека от поражения электрическим током преобразователи относятся к классу 01 по ГОСТ 12.2.007.0.
- 4.2 При эксплуатации преобразователей необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.019-80, «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также требования ПУЭ и других документов, действующих в данной отрасли промышленности.
- 4.3 Подключение и замена внешних кабелей, монтаж и отсоединение преобразователей должен осуществляться при выключенном питании.

5. УСТРОЙСТВО И РАБОТА ИЗДЕЛИЯ

- 5.1 Функциональная схема и схема подключения преобразователя представлены на рис. 5.1. Схема расположения клемм в корпусе представлена на рис. 5.2. Схема подключения преобразователя с двухпроводным датчиком 4...20 мА с одним источником питания представлена на рис. 5.3.
- 5.2 В таблице 5.1 представлено описание контактов преобразователя.
- 5.3 Сигнал, поступающий на вход преобразователя, передается через фильтр нижних частот ФНЧ на усилитель УС, осуществляющий формирование сигнала для компаратора К обеспечивающего включение электромеханического реле.
- 5.4 Синхронно с электромеханическим реле включается светодиодный индикатор;
- 5.5 По умолчанию реле нормально разомкнуто; возможна модификация с нормально замкнутым реле под заказ;
- 5.6 Подстройка порога срабатывания осуществляется с помощью подстроечного резистора RP.
- 5.7 Конструктивно, преобразователь представляет собой пластмассовый корпус с клеммами, состоящий из двух частей, защелкивающихся между собой. Внутри корпуса расположена печатная плата.
- 5.8 Для защиты элементов расположенных на печатной плате от внешних воздействий, плата и элементы покрываются слоем изоляционного акрилового лака марки APL, производства фирмы Electrolube.
- 5.9 Корпус предназначен для монтажа на DIN-рейку.

5.10 Крепление корпуса на DIN-рейку осуществляется с помощью пластмассовой монтажной опоры, обеспечивающей быстрый и удобный монтаж преобразователей.

5.11 Габаритные и установочные размеры преобразователя см. рис. 5.4.

5.12 Преобразователь имеет маркировочную наклейку, обеспечивающую сохранность и чёткость изображения в течение всего срока службы преобразователя при соблюдении условий эксплуатации преобразователя. На маркировочной наклейке нанесены следующие знаки и надписи:

- 5.12.1 наименование преобразователя;
- 5.12.2 диапазон входных сигналов, диапазон выходных сигналов;
- 5.12.3 напряжение питания преобразователя;
- 5.12.4 порядковый (серийный) номер преобразователя по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- 5.12.5 схема расположения клемм в корпусе преобразователя.

Таблица 5.1

Наименование	Описание
IN +	Вход «+»
GND	Общий входа и «-» напряжения питания преобразователя
Up	«+» напряжения питания преобразователя
OUT 1	Выход 1 реле
OUT 2	Выход 2 реле

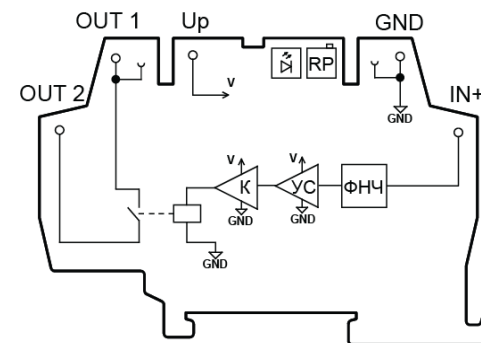


Рис. 5.2 Схема расположения клемм в корпусе преобразователя

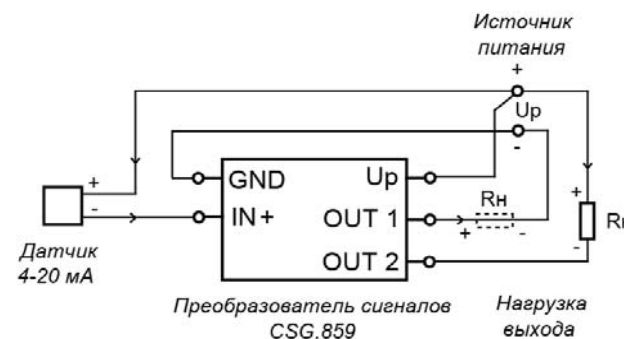


Рис. 5.3 Схема подключения преобразователя с двухпроводным датчиком 4...20 мА с одним источником питания

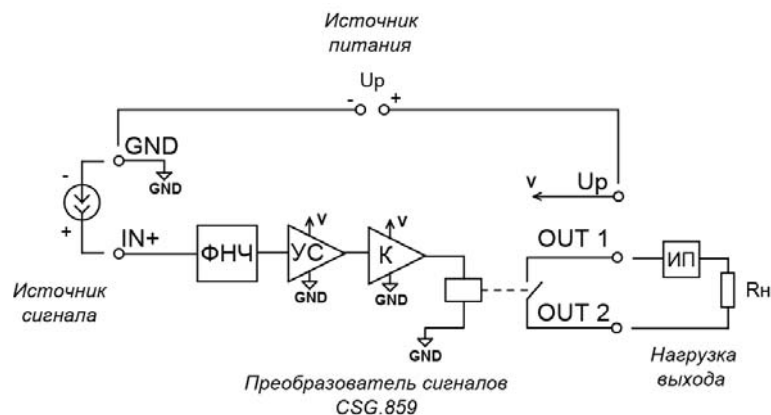


Рис. 5.1 Схема подключения преобразователя
ИП – источник питания выходной цепи

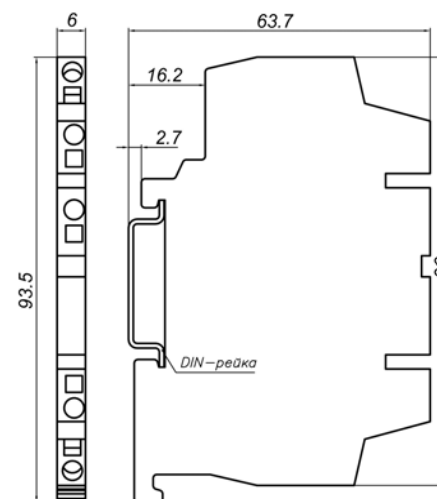


Рис. 5.4 Габаритные и установочные размеры преобразователя