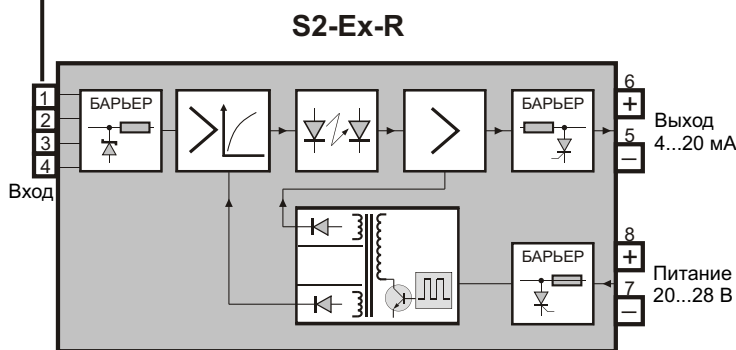
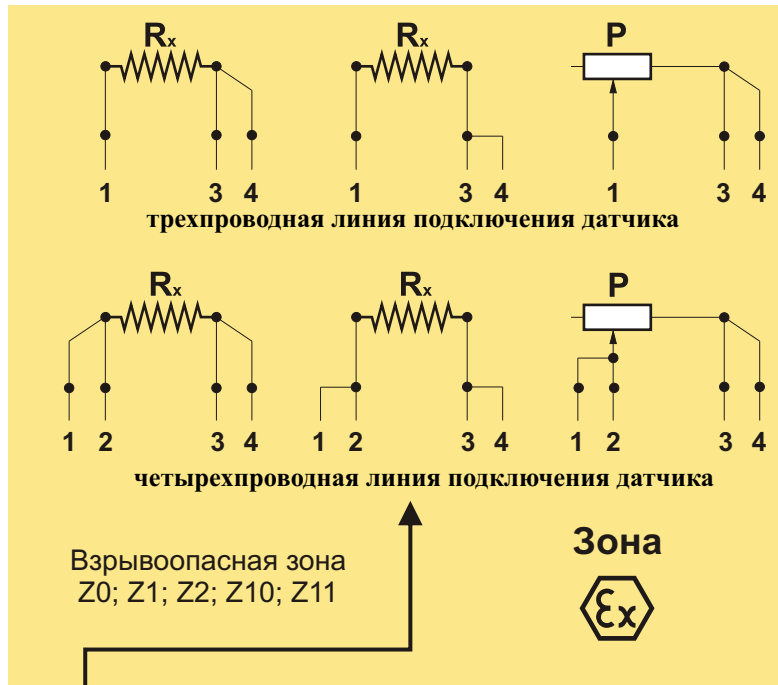
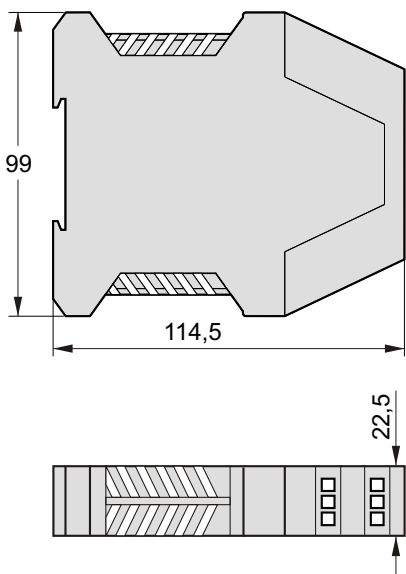


Барьер искрозащиты – измерительный преобразователь сопротивления (температуры) тип S2Ex-R



Функциональная схема

Назначение

Барьер искрозащиты типа «S2Ex-R» служит для преобразования изменений сопротивления датчиков, находящихся во взрывоопасной зоне в стандартные сигналы (ток или напряжение). Барьер гарантирует гальваническую развязку всех цепей: входной, выходной и цепи питания. Преобразователь позволяет осуществлять линейризацию характеристик типовых термометров сопротивления.

Прибор может выполнять функции:

- линейного преобразования изменений сопротивления: $f = k \times \Delta R$,
- линейного преобразования изменений температуры: $f = k \times \Delta T$,

– преобразователь положения подвижного контакта потенциометра.

Преобразователь типа «S2Ex-R», при использовании трехпроводной или четырехпроводной линии подключения с одинаковым сечением проводов, обеспечивает компенсацию влияния параметров линии на результат измерения. Благодаря этому, нет необходимости корректировать «ноль» и «диапазон» при изменении длины линии.

Барьер оборудован устройствами защиты от перенапряжения во внешних цепях, а также обладает повышенной устойчивостью от радиоэлектрических помех.

Технические характеристики

Входной сигнал

изменения сопротивления	$\Delta R_{\text{мин}} = 1 \Omega$, $\Delta R_{\text{макс}} = 1000 \Omega$
для Pt100, Ni100	$\Delta T_{\text{мин}} = 20^\circ\text{C}$
для Cu50	$\Delta T_{\text{мин}} = 30^\circ\text{C}$
положения подвижного контакта потенциометра	$\Delta R_{\text{мин}} = 10 \Omega$

Выходной сигнал

по заказу	4...20 мА, 0...20 мА, 0...5 мА 0...10 В другой (по согласованию)
-----------	--

Основная приведённая погрешность 0,2%

Дополнительная погрешность от изменения температуры окр. среды 0,1%/10°C

Допускаемое сопротивление линии связи на входе
для 2-х проводной 10 Ω
для 3 или 4-х проводной 30 Ω

Напряжение питания 20...28 В пост. ток.

Сопротивление нагрузки выхода
для токового выхода $\leq 850 \Omega$
для напряжения $> 10 \text{ к}\Omega$

Напряжение проверки прочности изоляции
вход-выход-питание (взаимно) 2,5 кВ 50 Гц

Барьер размещен в корпусе (изготовленном из термостойкой пластмассы полиамид «РА 6.6») предназначенном для монтажа на DIN-рейке типа «TS 35». Степень защиты корпуса и зажимов составляет «IP 20».

Установку барьера необходимо производить исключительно за пределами взрывоопасной зоны, в сухих помещениях, не характеризующихся высоким содержанием пыли. Установка барьера должна производиться лицами, прошедшими обучение и знакомыми с условиями и требованиями правил ПУЭ (гл.7.3), ПТБ и другими нормативными документами, регламентирующими применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Входная цепь преобразователя типа «S2Ex-R» может работать с искробезопасной цепью устройства, уста-

новленного в зонах «Z0», «Z1», «Z2» взрывоопасных смесей с воздухом, причисленных к взрывоопасным группам «IIA», «IIB», «IIC», а также в зонах «Z10» и «Z11» угрозы взрыва пыли, в соответствии с их условиями применения. Уровень искрозащиты входной цепи (зажимы 1, 2, 3 и 4) снижается до i_b при работе с внешней цепью категории i_b .

Внешние электрические присоединения необходимо производить при помощи кабеля с сечением проводов не более 2,5 мм².

Условия применения

К зажимам 1, 2, 3, 4 преобразователя типа «S2Ex-R» можно подключить искробезопасную цепь (без напряжения). С зажимов 1, 2, 3, 4 преобразователя во взрывоопасную зону могут передаваться, максимально, $U_0 = 30 \text{ В}$, $I_0 = 15 \text{ мА}$, $P_0 = 100 \text{ мВт}$. Значения ёмкости и индуктивности, присоединяемые к контактам 1, 2, 3 и 4, определяются исходя из максимальных значений ёмкости и индуктивности присоединяемого ко входу барьера оборудования. Однако, они не могут превышать значения представленные в таблице условий работы барьера.

Выходные контакты 5 и 6, а также контакты цепи питания могут работать с любыми цепями устройств, питаемых напряжением $U \leq 250 \text{ В}$, например, от электросети.

Условия работы

Допустимые параметры для внешних цепей

«Exia IIA»	$L_{\text{макс}} = 30 \text{ мГн}$,	$C_{\text{макс}} = 1,8 \mu\text{Ф}$
«Exia IIB»	$L_{\text{макс}} = 30 \text{ мГн}$,	$C_{\text{макс}} = 0,56 \mu\text{Ф}$
«Exia IIC»	$L_{\text{макс}} = 30 \text{ мГн}$,	$C_{\text{макс}} = 0,066 \mu\text{Ф}$

Температура хранения -50...+70°C

Диапазон рабочих температур окружающей среды -5...+55°C
спец. исполнение -50...+55°C

Допустимая влажность макс 90%

Внешнее магнитное поле 0...400 А/м

Воздействие окружающей среды
отсутствие агрессивных пыли и газов

Код для заказа

