

# Барьер искрозащиты с входной искробезопасной цепью типа S2Ex-SA



- ✓ Передача сигналов из взрывоопасной зоны
- ✓ Уровень и вид взрывозащиты [Ex]IIC
- ✓ Полная гальваническая развязка (вход-выход, вход-питание, выход-питание)
- ✓ Установка на рейке TS-35

## Назначение

Барьер искрозащиты S2Ex-SA предназначен для передачи любого стандартного сигнала из взрывоопасной зоны. Входной искробезопасный контур барьера может работать совместно с искробезопасной цепью категории  $i_a$  или  $i_b$  устройства, установленного во взрывоопасной зоне. Типичным применением барьера является обеспечение возможности подключения неискробезопасного вторичного оборудования к искробезопасной цепи уровня  $i_a$  или  $i_b$ .

Применение гальванического разделения исключает необходимость заземления искробезопасной цепи, а также значительно уменьшает влияние промышленных помех на работу аппаратуры (например, система управления и контроля, регистратор, регулятор и т. п.) Барьер дополнительно снабжён контуром защиты от перенапряжения и отличается высокой устойчивостью от радио- и электрических помех.

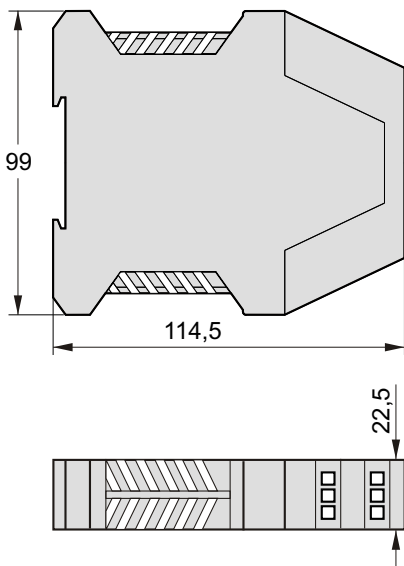
## Описание конструкции

### и средств обеспечения взрывозащищенности

Барьеры выполнены в плоском корпусе из термостойкой пластмассы типа ME 22,5 фирмы Phoenix (Германия). На передней панели корпуса установлены устройства регулировки и индикации. На боковых поверхностях корпуса размещены клеммные зажимы для подключения источника электропитания и искробезопасных электрических цепей. При этом клеммные зажимы для искробезопасных цепей окрашены в отличительный синий цвет и имеют табличку с маркировкой. Внутри корпуса установлена печатная плата с элементами электронной схемы и входным трансформатором, герметизированным компаундом типа MILAR CIBA WR 5610 + WR 5620.

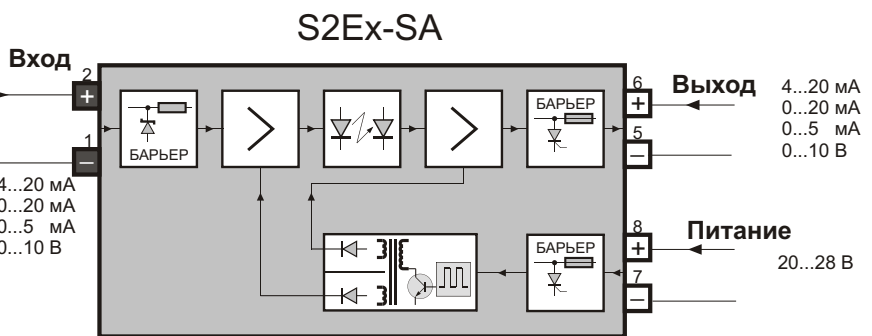
Взрывозащищенность барьеров обеспечивается видом взрывозащиты „искробезопасная электрическая цепь” уровня „ $i_a$ ” по ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-98) и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51330.0-99 (МЭК 60079-0-98).

Вид взрывозащиты „искробезопасная электрическая цепь” достигается за счет ограничения электрических параметров до искробезопасных значений, удовлетворяющих требованиям ГОСТ Р 51330.10-99 (МЭК 60079-11-99).



Взрывоопасная зона  
Z0; Z1; Z2; Z10; Z11

Зона



Функциональная схема

## Технические характеристики

<b>Входной сигнал</b>	<b>Вход</b>	<b>Входное сопротивление</b>
4...20; 0...20 мА		50 Ом
0...5 мА		200 Ом
0...10 В		250 кОм

	<b>Выход</b>	<b>Активное сопротивление нагрузки</b>
<b>Выходной сигнал</b>		850 Ом
0...20 мА; 4...20 мА		0...3 кОм
0...5 мА; 1...5 мА		$\geq 10$ кОм
0...10 В; 0...5 В; 1...5 В		

<b>Питание</b>	
20...28 В пост. тока	макс. 100 мА

### Гальваническая развязка

Все цепи разделены  
Проверка изоляции на пробой 2,5 кВ, 50 Гц, 1 мин

	<b>Корпус</b>
степень защиты	IP 20
материал	полиамид PA 6.6

### Параметры метрологические

Основная погрешность	0,2%
Дополнительная погрешность от изменения температуры окр. среды	0,2%/10°C
Коэффициент демпфирования	0,2 с

### Условия применения, установка

К зажимам 1, 2, преобразователя типа «S2Ex-SA» можно подключить искробезопасную цепь  $i_a$  или  $i_b$  с максимальными параметрами  $U = 30$  В,  $P = 0,8$  Вт. С зажимов 1, 2, преобразователя во взрывоопасную зону могут передаваться, максимально,  $U_0 = 7,5$  В,  $I_0 = 4,8$  мА,  $P_0 = 28$  мВт.

Значения ёмкости и индуктивности, присоединяемые к контактам 1, 2, определяются исходя из максимальных значений ёмкости и индуктивности присоединяемого ко входу барьера оборудования. Однако, они не могут превысить значения представленные в таблице условий работы барьера.

Выходные контакты 5, 6, а также контакты цепи питания 7, 8 могут работать с любыми цепями устройств, питаемых напряжением  $U \leq 250$  В, например, от электросети.

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.

### Условия работы

#### Допустимые параметры для внешних цепей

«Exia IIA»	$L_{\text{макс}} = 30$ мГн,	$C_{\text{макс}} =$ без ограничений
«Exia IIB»	$L_{\text{макс}} = 30$ мГн,	$C_{\text{макс}} = 170$ мкФ
«Exia IIC»	$L_{\text{макс}} = 30$ мГн,	$C_{\text{макс}} = 11$ мкФ

**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

