

CHENZHU

Изолированные барьеры искрозащиты

Серия GS5000-EX



СОДЕРЖАНИЕ

Компания CHENZHU	1
Сертификаты на продукцию	3
Общие сведения	5
Перечень моделей.....	6
Дискретный вход	7
Дискретный выход	9
Аналоговый вход.....	10
Аналоговый выход.....	12
Преобразователи температуры.....	13

Компания CHENZHU



Главный офис CHENZHU находится в Китае в Шанхае, общая площадь 8500 м².

Компания Shanghai Chenzhu Instrument Co., Ltd. была основана в апреле 2002 года по инициативе Шанхайского института автоматизации технологических процессов. CHENZHU – профессиональная компания, специализирующаяся на исследованиях и разработках, производстве и продаже высококачественных средств безопасности, таких как изолированные барьеры искрозащиты, преобразователи сигналов, устройства защиты от перенапряжений, реле безопасности и т.д. CHENZHU предлагает профессиональные решения для систем обеспечения безопасности технологических процессов.

Системы менеджмента



ISO9001



ISO14001



ISO45001



IECEX

Исследования и разработки

Базируясь на стандартах ISO / IEC / GB, CHENZHU создала профессиональную лабораторию, которая выполняет до 70 видов испытаний и проверок разрабатываемой электротехнической продукции.



Занято
в разработках

28%

персонала



Инвестиции
в НИОКР

11%

выручки от продаж



Инновации

110+

патентов



Испытательный
комплекс

80+

видов испытаний

Интеллектуальное производство

Фабрика CHENZHU использует принципы рационального управления и гибкого производства. Благодаря строгому контролю качества компания CHENZHU гарантирует, что наша продукция соответствует конструктивным требованиям и удовлетворяет требования наших клиентов.



Производство

3500 м²

общая площадь



Макс. объем
производства

2 000 000 шт.

в год



Объем
продаж

1 080 000 шт.

в 2021



Интеллектуальное
производство

10+

лет опыта



Стандарты: GB3836.0-2010 Взрывоопасные среды.
– Часть 0: Оборудование. Общие требования
GB3836.4-2010 Взрывоопасные среды.
– Часть 11: Искробезопасная электрическая цепь «i»

Сертификат выдан: NEPSI (Китай)

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ЕАЭС RU C-СН.АД07.В.04810/22

Серия **RU** № **0278361**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «ВЕЛЕС». Место нахождения (адрес юридического лица): 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12, корпус 2, литера А, этаж 2, комната 26. Адрес места осуществления деятельности: 195009, РОССИЯ, город Санкт-Петербург, улица Академика Лебедева, дом 12 корпус 2 литер А, помещения № 6-9. Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.10AД07. Дата решения об аккредитации: 24.03.2014. Тел: факс: +74952211810. Адрес электронной почты: info@velessert.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МИР ТЕХНОЛОГИЙ" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 117041, РОССИЯ, город Москва, улица Адмирала Руднева, дом 4, этаж 6, помещение 1V, офис 613. Основной государственный регистрационный номер 1187746469096. Телефон: 74954814150 Адрес электронной почты: MirTechnologies@gmail.com

ИЗГОТОВИТЕЛЬ SHANGHAI CHENZHU INSTRUMENT CO., LTD. Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: Китай, изготовление продукции: Китай, Room 702, Building 5, No.518, Xinzhuang Road, Songjiang Hi-tech Park, Caohejing Development Park, Shanghai

ПРОДУКЦИЯ Изделие(ы) марки торговой марки CHENZHU модели: GS8590-EX series: GS8590-EX, GS8512-EX, GS8512-EX-22, GS8519-EX, GS8519-EX-12, GS8519-EX-22, GS8523-EX, GS8523-EX-1, GS8531-EX, GS8532-EX, GS8535-EX, GS8536-EX, GS8541-EX, GS8542-EX, GS8548-EX, GS8572-EX, GS8572-EX-TC, GS8572-EX-R, GS8572-EX-SIL, RTD, GS8573-EX, GS8573-EX-TC, GS8576-EX, GS8576-EX-R, GS8576-EX-TC, GS8576-EX-RTD, GS8576-EX-SIL, TC, GS8579-EX, GS8579-EX-TC, GS8579-EX-R, GS8577-EX, RTD, GS8577-EX-TC, GS8578-EX, RTD, GS8578-EX-TC, GS8555-EX, GS8555-EX-TC, GS8555-EX-RTD, GS8554-EX, GS8554-EX-22, GS8557-EX, GS8558-EX, GS8590-EX, GS8591-EX, GS8591-EX-3, GS8592-EX, GS8593-EX, GS8594-EX, GS8595-EX, GS8596-EX, GS8597-EX, GS8598-EX, GS8599-EX, GS8599-EX-3, GS85920-EX, GS8200-EX series: GS8247-EX, GS8247-EX-AR, GS8247-EX-MR, GS8247-EX-AM, GS8272-EX, GS8272-EX-AR, GS8272-EX-MR, GS8272-EX-AM, GS4000-EX series: GS4044-EX, GS4045-EX, GS4046-EX, GS4067-EX, GS4072-EX, GS4112-EX, GS4123-EX, GS5000-EX series: GS5011-EX, GS5012-EX, GS5013-EX, GS5014-EX, GS5015-EX, GS5016-EX, GS5017-EX, GS5018-EX, GS5019-EX, GS5020-EX, GS5021-EX, GS5022-EX, GS5023-EX, GS5024-EX, GS5025-EX, GS5026-EX, GS5027-EX, GS5028-EX, GS5029-EX, GS5030-EX, GS5031-EX, GS5032-EX, GS5033-EX, GS5034-EX, GS5035-EX, GS5036-EX, GS5037-EX, GS5038-EX, GS5039-EX, GS5040-EX, GS5041-EX, GS5042-EX, GS5043-EX, GS5044-EX, GS5045-EX, GS5046-EX, GS5047-EX, GS5048-EX, GS5049-EX, GS5050-EX, GS5051-EX, GS5052-EX, GS5053-EX, GS5054-EX, GS5055-EX, GS5056-EX, GS5057-EX, GS5058-EX, GS5059-EX, GS5060-EX, GS5061-EX, GS5062-EX, GS5063-EX, GS5064-EX, GS5065-EX, GS5066-EX, GS5067-EX, GS5068-EX, GS5069-EX, GS5070-EX, GS5071-EX, GS5072-EX. Маркером взрывозащиты согласно приложению (бланки №№ 0869930 - 0869939). Продукция соответствует с технической документацией изготовителя Сертификат выдана

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9032890000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ Протокола испытаний № 6087ИЛПМВ от 15.06.2022 года, выданного Испытательным центром Общества с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21BC05) акта анализа состояния производства от 04.06.2022 года, выданного Органом по сертификации Общество с ограниченной ответственностью «Центр Сертификации «ВЕЛЕС» руководством по эксплуатации, инструкцией, технической документации. Схема сертификации: 1с

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Срок хранения не более 18 месяцев. Срок службы – не менее 10 лет. Стандарты, обеспечивающие соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» согласно приложениям - бланки №№ 0869930 - 0869939.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 16.06.2022 **ПО** 15.06.2027

ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации: Родзиков Галина Александровна (Ф.И.О.)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)): Хоружский Павел Михайлович (Ф.И.О.)



Стандарты:

ГОСТ 31610.0-2014. Взрывоопасные среды.
– Часть 0: Оборудование. Общие требования.

ГОСТ 31610.11-2014. Взрывоопасные среды.
– Часть 11: Искробезопасная электрическая цепь «i».

Изолированные барьеры серии GS5000-EX используют технологию прецизионного преобразования электрических сигналов и их передачи с гальванической развязкой в сочетании с надежной помехозащищенностью искробезопасных цепей для обеспечения стабильной и надежной передачи сигналов. Характеристики барьеров стабильны, что обеспечивает надежное согласование их с основными полевыми приборами и системами управления.

- Гальваническая изоляция всех трех портов, диэлектрическая прочность ≥ 2500 В перем. тока
- Высокая надежность и электромагнитная совместимость MTBF > 2 000 000 часов
- Ультратонкий корпус и низкая рассеиваемая мощность обеспечивают возможность плотного монтажа
- Погрешность преобразования сигналов $\leq 0,5\%$ ВПИ

Вход

Выход

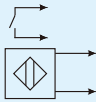

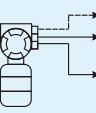

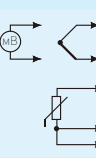
Источник питания

HART COMMUNICATION FOUNDATION



Перечень моделей

Изолированные барьеры искрозащиты серии GS5000-EX

Полевой прибор	Применение	Модель	Каналы	Сигнал опасной зоны	Сигнал безопасной зоны	Характеристики	Стр.	
	Дискретный вход	GS5011-EX	1/1	Вход – «сухой» контакт, проксимитор	Выход – релейный контакт	Питание от независимого источника Конфигурируемый	7	
		GS5012-EX	2/2					
		GS5111-EX	1/2					
		GS5013-EX	1/1					
		GS5019-EX	2/2				8	
	Дискретный выход	GS5023-EX	1/1	Выходной ток 45 мА Выходное напряжение $\geq 12\text{В}$	Вход – Контакт с напряжением	Питание от токового контура	9	
		GS5024-EX	2/2					
	Аналоговый вход	GS5031-EX	1/1	Активный 4~20 мА HART 2-х или 3-проводный датчик-преобразователь Источник тока HART	Пассивный 4~20 мА HART	Питание от токового контура	10	
		GS5032-EX	2/2					
		GS5045-EX	1/1				11	
		GS5035-EX	1/2				0/4~20 мА 0/1~5 В HART	Питание от независимого источника
		GS5036-EX	2/2					
	Аналоговый выход	GS5067-EX	1/1	Выход 0/4~20 мА HART	Вход 0/4~20 мА HART	Питание от независимого источника	12	
		GS5038-EX	2/2					
	Преобразователи температуры	GS5071-EX	1/1	2-х или 3-проводные RTD Термопара или мВ сигнал 2-х или 3-проводные RTD Термопара или мВ сигнал	Выход 0~20 мА, 4~20 мА 0~5 В, 1~5 В	Питание от независимого источника Конфигурируемый	13	
		GS5072-EX	1/1					
		GS5076-EX	1/2				15	
		GS5079-EX	2/2					
		GS5076-EX.TC	1/2				16	
		GS5079-EX.TC	2/2					

Принадлежности для конфигурирования барьеров

<p>Адаптер для программирования: USBCOM-MINI</p> 	<p>Программа: Easyconfig</p> 
---	--

1/1: GS5011-EX
2/2: GS5012-EX
1/2: GS5111-EX

Вход для дискретных сигналов, релейный выход, изолированный барьером, передает дискретные сигналы («сухой» контакт или бесконтактный проксимитор NAMUR) из опасной зоны в безопасную. В каждом канале может быть предусмотрен выбор фазы переключения и включение функции обнаружения неисправностей входной линии (LFD). Барьер обеспечивает гальваническую развязку между источником питания, входом и выходом. Использует независимый источник питания.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: (при напряжении питания 24 В и включенном выходе): ≤30 мА (GS5011-EX)
 ≤40 мА (GS5012-EX / GS5111-EX)

Релейный выход в безопасной зоне:

Время реакции: ≤10 мс

Параметры контактов реле: 250 В перем., 2 А или 30 В пост., 2 А

Тип нагрузки: Резистивная

Вход из опасной зоны:

Сигнал: «Сухой» контакт или бесконтактный проксимитор стандарта NAMUR

Напряжение в разомкнутой цепи: ≈8 В

Ток в замкнутой цепи: ≈8 мА

Входные и выходные характеристики (нормальная фаза)

Если входной контакт замкнут, или ток входной цепи >2,1 мА, выходное реле включается, желтый СД горит.

Если входной контакт разомкнут или ток входной цепи <1,2 мА, выходное реле выключается, желтый СД гаснет.

Функции DIP-переключателя:

Состояние	K1(ВЫХОД 1), K3(ВЫХОД 2)	K2(ВЫХОД 1), K4(ВЫХОД 2)
ВКЛ (ON)	Инвертирование фазы	LFD включена
ВЫКЛ (OFF)	Нормальная фаза	LFD выключена

Примечание: При работе с «сухим» контактом без использования LFD (обнаружение обрыва, короткого замыкания) переключатели K2 и K4 должны быть в положении ВЫКЛ. Если LFD используется, к контакту надо подключить параллельно резистор 22 кОм и последовательно резистор 680 Ом. Переключатели K2 и K4 в этом случае устанавливаются в положение ВКЛ.

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC61326-1, ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014

Температура окружающей среды: -20°C~+60°C

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥2500В перем.

Между цепями питания и выходом ≥500 В перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥100 МОм.

Между цепями питания и выходом ≥100 Мом.

Вес: Примерно 100 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая Зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: «Сухой» контакт или бесконтактный NAMUR проксимитор стандарта DIN19234, а также искробезопасные реле давления, реле температуры, контактные датчики уровня и т. п.)

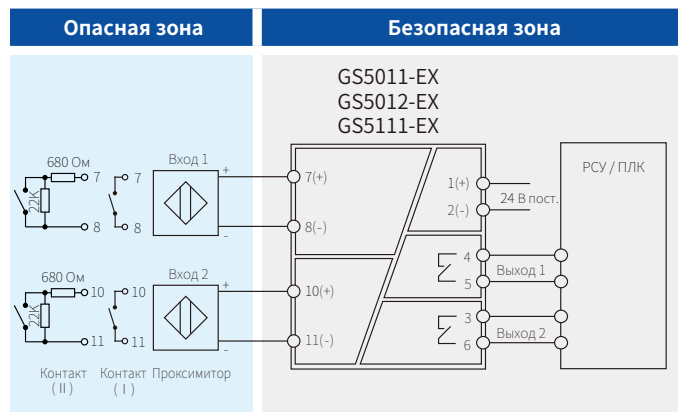


Размеры:

114,5 мм x 99 мм x 12,5 мм (GS5011-EX)

114,5 мм x 99 мм x 17,5 мм (GS5012-EX / GS5111-EX)

Функциональная схема



Примечание:

- а) GS5011-EX имеет только Вход 1 и Выход 1
- б) GS5111-EX имеет Вход 1, Выходы 1 и 2
- в) GS5012-EX имеет Входы 1 и 2, Выходы 1 и 2

Ex сертификаты:

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex iaDa]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: Um=250 В

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8; 10-11):

U_o=10,5 В, I_o=14 мА, P_o=37 мВт

II C: C_o=2,4 мкФ, L_o=165 мГн

* II B: C_o=16,8 мкФ, L_o=495 мГн

II A: C_o=75,0 мкФ, L_o=1000 мГн

* Искробезопасные параметры II В также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

Дискретный вход

1/1: GS5013-EX
2/2: GS5019-EX

Вход для дискретных сигналов, транзисторный выход, изолированный барьером, передает дискретные сигналы («сухой» контакт или бесконтактный проксимитор NAMUR) из опасной зоны в безопасную. В каждом канале может быть предусмотрен выбор фазы переключения и включение функции обнаружения неисправностей входной линии (LFD). Барьер обеспечивает гальваническую развязку между источником питания, входом и выходом. Использует независимый источник питания.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: (при напряжении питания 24 В и включенном выходе): ≤ 40 мА (GS5013-EX)
 ≤ 60 мА (GS5019-EX)

Выход в безопасной зоне:

Дискретный выход: $4,5 \text{ В} \leq V_H \leq 12 \text{ В}$, $V_L \leq 0,5 \text{ В}$

Выходной ток ≤ 10 мА, сопротивление нагрузки ≥ 1 кОм

Выход на транзисторе с открытым коллектором:

$V_H = V_{CC}$; $V_L \leq 2,5 \text{ В}$ (ток во включенном состоянии = 10 мА, $V_{CC} = 24 \text{ В}$)

Максимальный ток ≤ 40 мА,

Сопротивление нагрузки $2 \text{ кОм} \leq R_L \leq 20 \text{ кОм}$

Выход на транзисторе с открытым эмиттером:

$V_H \geq V_{CC} - 2,5 \text{ В}$; $V_L \leq 0,5 \text{ В}$

(ток во включенном состоянии = 10 мА, $V_{CC} = 24 \text{ В}$)

Максимальный ток ≤ 40 мА,

Сопротивление нагрузки $2 \text{ кОм} \leq R_L \leq 10 \text{ кОм}$

Примечание: V_{CC} — напряжение питания на выходе, $V_{CC} \leq 40 \text{ В}$

Выход из опасной зоны:

Сигнал: «Сухой» контакт или бесконтактный проксимитор

стандарта NAMUR, частота ≤ 5 кГц

Напряжение в разомкнутой цепи: $\approx 8 \text{ В}$

Ток в замкнутой цепи: $\approx 8 \text{ мА}$

Входные и выходные характеристики (нормальная фаза):

Если входной переключатель замкнут, или ток входной цепи $> 2,1$ мА, выходной транзистор включается, желтый СД горит.

Если входной переключатель разомкнут или ток входной цепи $< 1,2$ мА, выходной транзистор выключается, желтый СД гаснет.

Функции DIP-переключателя:

Состояние	K1(ВЫХОД 1), K3(ВЫХОД 2)	K2(ВЫХОД 1), K4(ВЫХОД 2)
ВКЛ (ON)	Инверсная фаза	LFD включена
ВЫКЛ (OFF)	Нормальная фаза	LFD выключена

Примечание: При работе с «сухим» контактом в канале (1) без использования LFD (обрыв, короткое замыкание) переключатели K2 и K4 должны быть в положении ВЫКЛ. Если LFD используется, к контакту надо подключить параллельно резистор 10 кОм. Переключатели K2 и K4 в этом случае устанавливаются в положение ВКЛ.

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC61326-1, ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014

Температура окружающей среды: $-20^\circ\text{C} \sim +60^\circ\text{C}$

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями $\geq 2500 \text{ В}$ перем.

Между цепями питания и выходом $\geq 500 \text{ В}$ перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями $\geq 100 \text{ МОм}$.

Между цепями питания и выходом $\geq 100 \text{ МОм}$.

Вес: Примерно 150 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне 2 и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая Зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

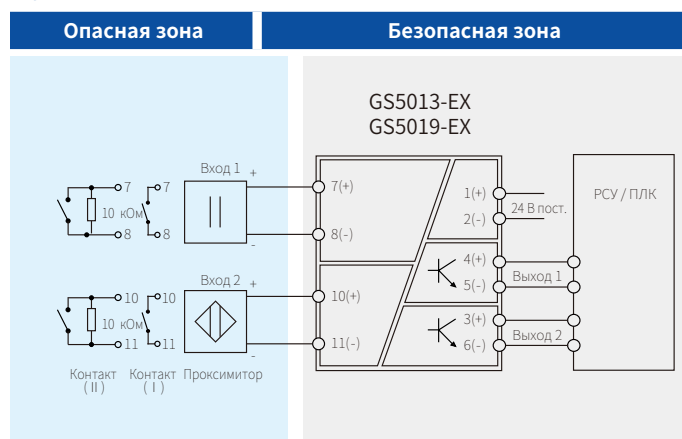
Используемые полевые устройства: «Сухой» контакт или бесконтактный NAMUR проксимитор стандарта DIN19234, а также искробезопасные реле давления, реле температуры, контактные датчики уровня и т. п.



Размеры: 114,5 мм x 99 мм x 17,5 мм

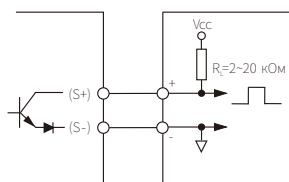


Функциональная схема

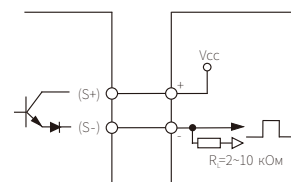


Примечание: GS5013-EX имеет только Вход 1 и Выход 1

Применение 1:
Выход на транзисторе с ОК



Применение 2:
Выход на транзисторе с ОЭ



Ex сертификаты:

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex ia Da]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m = 250 \text{ В}$

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8; 10-11):

$U_o = 10,5 \text{ В}$, $I_o = 14 \text{ мА}$, $P_o = 37 \text{ мВт}$

II C: $C_o = 2,4 \text{ мкФ}$, $L_o = 165 \text{ мГн}$

* II B: $C_o = 16,8 \text{ мкФ}$, $L_o = 495 \text{ мГн}$

II A: $C_o = 75,0 \text{ мкФ}$, $L_o = 1000 \text{ мГн}$

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

Дискретный выход (Питание от токового контура)

1/1: GS5023-EX
2/2: GS5024-EX

Изолированные барьеры с дискретным выходом управляют подачей питания 12 В /35 мА в опасную зону. Этот барьер подходит для управления такими устройствами, как электромагнитные клапаны, светодиоды и некоторые другие маломощные нагрузки, находящиеся во взрывоопасной зоне. Вход и выход гальванически изолированы друг от друга, питание барьер получает от токового контура.

Спецификации

Напряжение питания в контуре (U_e): 20~35 В пост. тока

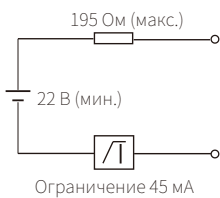
Потребляемый ток (при напряжении питания 24 В и выходном токе 45 мА): ≤ 75 мА (GS5023-EX)
≤ 160 мА (GS5024-EX)

Выход в опасную зону:

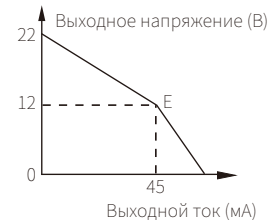
Напряжение холостого хода: 22~24 В

Выходное напряжение при токе 45 мА: ≥ 12 В

Эквивалент выходной цепи:



Выходная характеристика:



Время реакции: ≤ 20 мс

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1, ГОСТ Р МЭК 61326-1-2014

Температура окружающей среды: -20°C~+60°C

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥ 2500 В перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥ 100 МОм.

Вес: Примерно 100 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам, находящимся во взрывоопасных зонах, включая Зону 0 IIC и Зону 20 IIIC.

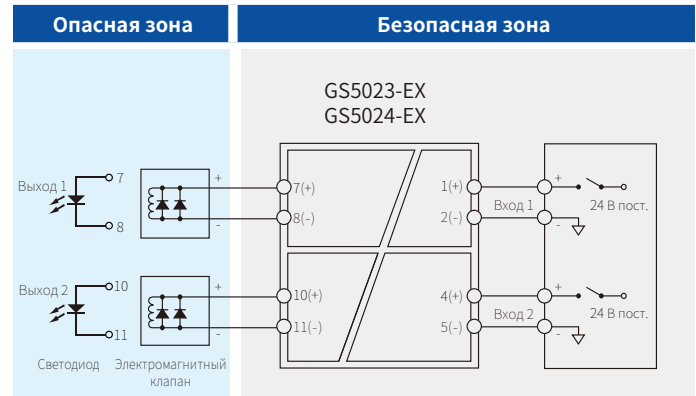
Используемые полевые устройства: Электромагнитные клапаны, светодиоды.



Размеры: 114,5 мм x 99 мм x 12,5 мм



Функциональная схема



Примечание:

- а) GS5023-EX имеет только Вход 1 и Выход 1
- б) GS5024-EX имеет Входы 1 и 2, Выходы 1 и 2

Ex сертификаты:

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex ia Da]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: U_m=250 В

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8; 10-11):

U_o=25 В, I_o=140 мА, P_o=875 мВт

II C: C_o=0,11 мкФ, L_o=1,32 мГн

* II B: C_o=0,84 мкФ, L_o=3,96 мГн

II A: C_o=2,97 мкФ, L_o=10,56 мГн

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

Аналоговый вход (Питание от токового контура)

1/1: GS5031-EX
2/2: GS5032-EX

Изолированный барьер подает питание на датчик-преобразователь, находящийся во взрывоопасной зоне, и передает его токовый сигнал из опасной зоны в безопасную. Он также может работать как изолированный барьер аналогового выхода для передачи токового сигнала из безопасной зоны в опасную и приводить в действие полевые устройства, такие, например, как позиционеры клапанов. Он обеспечивает двунаправленную передачу коммуникационных сигналов по протоколу HART. Вход и выход барьера гальванически изолированы друг от друга, питается он от токового контура.

Спецификации

Напряжение питания в контуре (U_e): 20~35 В пост. тока

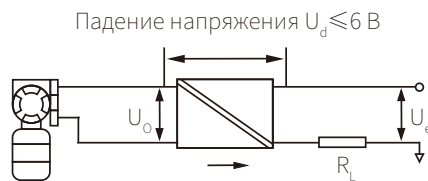
Применение 1 (аналоговый вход):

Выход в безопасной зоне:

Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Сопrotивление нагрузки для HART коммуникации $R_L \geq 250 \text{ Ом}$

Вход из опасной зоны:

Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Напряжение питания датчика: $U_o \geq U_e - R_L \times 0,02 - 6 \text{ В}$



Выходная погрешность: $\leq 0,4\%$ ВПИ

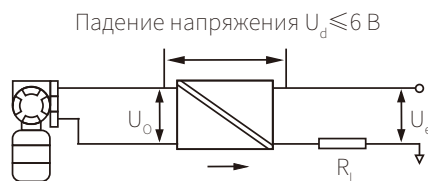
Применение 2 (аналоговый выход):

Вход из безопасной зоны:

Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал

Выход в опасной зоне:

Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Сопrotивление нагрузки: $R_L \leq (U_i - 6) / 0,02 \text{ Ом}$
Сопrotивление нагрузки для HART коммуникации $R_L \geq 250 \text{ Ом}$



Выходная погрешность: $\leq 0,2\%$ ВПИ

Дополн. температурная погрешность: $\leq 0,01\%$ ВПИ/°C

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1, ГОСТ 61326-1-2014

Температура окружающей среды: -20°C~+60°C

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями $\geq 2500 \text{ В}$ перем.

Сопrotивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями $\geq 100 \text{ МОм}$.

Вес: Примерно 150 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам, находящимся во взрывоопасных зонах, включая Зону 1 IIC и Зону 21 IIIC.

Используемые полевые устройства:

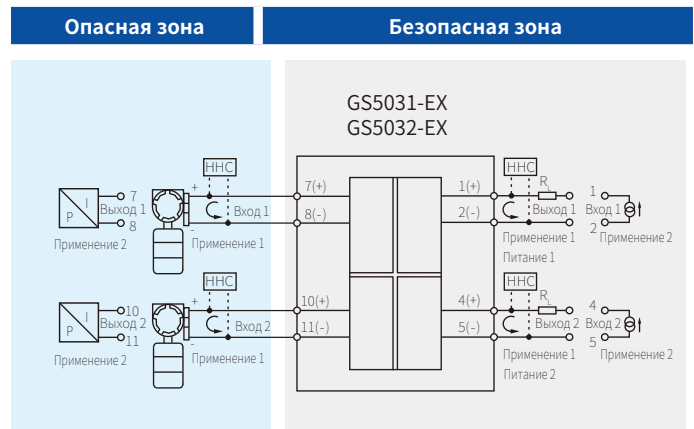
2-проводные (HART) датчики-преобразователи (Применение 1).
2-проводные позиционеры клапанов, электрические преобразователи (Применение 2).



Размеры: 114,5 мм x 99 мм x 17,5 мм



Функциональная схема



Примечание:

- GS5031-EX имеет один Канал 1;
- Нельзя использовать HART коммуникатор в опасной и безопасной зонах одновременно;
- HART коммуникатор, используемый в опасной зоне, должен иметь Ex сертификат.

Ex сертификаты:

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex ia Da]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m = 250 \text{ В}$

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8; 10-11):

$U_o = 23,1 \text{ В}$, $I_o = 29 \text{ мА}$, $P_o = 670 \text{ мВт}$

II C: $C_o = 0,096 \text{ мкФ}$, $L_o = 0,5 \text{ мГн}$

* II B: $C_o = 0,288 \text{ мкФ}$, $L_o = 1,5 \text{ мГн}$

II A: $C_o = 0,528 \text{ мкФ}$, $L_o = 4,0 \text{ мГн}$

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

1/1: GS5045-EX
1/2: GS5035-EX
2/2: GS5036-EX

Изолированный барьер аналогового входа обеспечивает гальванически изолированное питание для 2-проводных (HART) и 3-проводных датчиков-преобразователей, источников токового сигнала, находящихся во взрывоопасной зоне. Передает сигнал 4~20 мА из опасной зоны в безопасную зону. Также обеспечивает двунаправленную передачу коммуникационных сигналов по протоколу HART. Барьер обеспечивает гальваническую развязку между цепями питания, входом и выходом. Использует независимый источник питания.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток (при напряжении питания 24 В

и выходном токе 20 мА): ≤65 мА (GS5045-EX)
≤75 мА (GS5035-EX)
≤100 мА (GS5036-EX)

Выход в безопасной зоне:

Ток: 0/4~20 мА, HART цифровой сигнал

Сопротивление нагрузки:

$R_L \leq 550 \text{ Ом}$ (GS5045-EX)

$R_L \leq 300 \text{ Ом}$ (GS5035-EX, GS5036-EX)

Сопротивление нагрузки для HART коммуникации: $R_L \leq 250 \text{ Ом}$

Напряжение: 0/1~5 В, HART цифровой сигнал

Сопротивление нагрузки: $R_L \geq 330 \text{ кОм}$

Примечание: При заказе барьеров необходимо указать тип выхода: токовый или напряжение.

Вход из опасной зоны:

Ток: 0/4~20 мА, HART цифровой сигнал

Напряжение питания полевого датчика:

Напряжение в разомкнутой цепи: ≤28 В

Напряжение при токе 20 мА: ≥15,5 В

Нормальный рабочий ток: ≤25 мА

Основная приведенная погрешность: ≤0,1% ВПИ
(типично 0,05% ВПИ)

Дополнит. температурная погрешность: ≤0,005% ВПИ/°C

Время реакции (0~90%): ≤2 мс

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1, ГОСТ 61326-1-2014

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥2500 В перем.

Между цепями питания и выходом ≥500 В перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥100 МОм.

Между цепями питания и выходом ≥100 МОм.

Вес: Примерно 150 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая Зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: 2-проводные (HART) и 3-проводные датчики-преобразователи, источники тока.

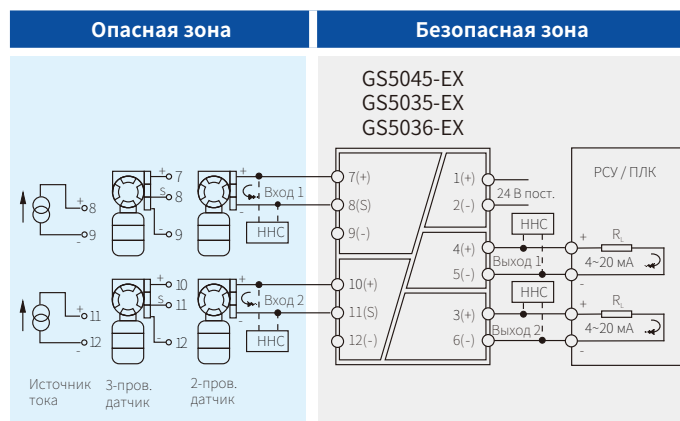


Размеры:

118,9 мм × 106,0 мм × 12,5 мм (GS5045-EX)

118,9 мм × 106,0 мм × 17,5 мм (GS5035-EX, GS5036-EX)

Функциональная схема



Примечание:

- GS5045-EX имеет вход 1 и выход 1;
- GS5035-EX имеет вход 1, выход 1 и выход 2;
- GS5036-EX имеет вход 1, вход 2 и выход 1, выход 2;
- Нельзя использовать HART коммуникатор в опасной и безопасной зонах одновременно;
- HART коммуникатор, используемый в опасной зоне, должен иметь Ex сертификат.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex iaD]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m=250 \text{ В}$

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8-9; 10-11-12):

$U_o=28 \text{ В}$, $I_o=93 \text{ мА}$, $P_o=651 \text{ мВт}$

II C: $C_o=0,083 \text{ мкФ}$, $L_o=4,2 \text{ мГн}$

* II B: $C_o=0,65 \text{ мкФ}$, $L_o=12,6 \text{ мГн}$

II A: $C_o=2,15 \text{ мкФ}$, $L_o=33,6 \text{ мГн}$

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

Аналоговый выход

1/1: GS5067-EX
2/2: GS5038-EX

Изолированный барьер аналогового выхода передает сигнал 4~20 мА из безопасной зоны в опасную зону для управления исполнительными устройствами, такими как позиционеры клапанов, электропневматические преобразователи и т. п. Он также обеспечивает двунаправленную передачу коммуникационных сигналов по протоколу HART. Вход, выход и цепи питания барьера гальванически изолированы друг от друга. Использует независимый источник питания.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток (при напряжении питания 24 В и выходном токе 20 мА): ≤50 мА (GS5067-EX)
≤75 мА (GS5038-EX)

Вход из безопасной зоны:

Ток: 0/4~20 мА, HART цифровой сигнал

Падение напряжения: ≤2 В

Выход в опасной зоне:

Ток: 0/4~20 мА, HART цифровой сигнал

Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 800 \text{ Ом}$

Сопротивление нагрузки для HART коммуникации: $R_L \geq 250 \text{ Ом}$

Напряжение: 0/1~5 В, HART цифровой сигнал

Сопротивление нагрузки: $R_L \geq 330 \text{ кОм}$

Примечание: При заказе необходимо указать тип выхода: токовый или напряжение.

Основная приведенная погрешность: ≤0,1% ВПИ
(типично 0,05% ВПИ)

Дополнит. температурная погрешность: ≤0,005% ВПИ/°C

Время реакции (0~90%): ≤2 мс

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1, ГОСТ 61326-1-2014

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥2500 В перем.

Между цепями питания и выходом ≥500 В перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥100 МОм.

Между цепями питания и выходом ≥100 МОм.

Вес: Примерно 100 г (GS5067-EX), 150 г (GS5038-EX)

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая Зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: 2-проводные позиционеры клапанов, электропневматические преобразователи и т. п.

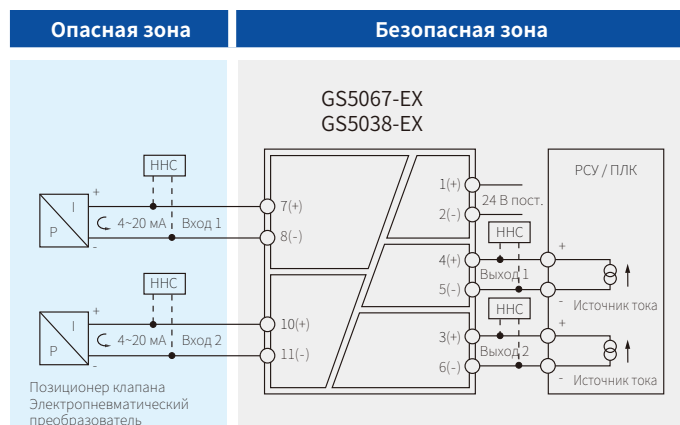


Размеры:

118,9 мм × 106,0 мм × 12,5 мм (GS5067-EX)

118,9 мм × 106,0 мм × 17,5 мм (GS5038-EX)

Функциональная схема



Примечание:

- GS5067-EX имеет вход 1 и выход 1;
- GS5038-EX имеет вход 1, вход 2 и выход 1, выход 2;
- Нельзя использовать HART коммуникатор в опасной и безопасной зонах одновременно;
- HART коммуникатор, используемый в опасной зоне, должен иметь Ex сертификат.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex iaD]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m=250 \text{ В}$

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8; 10-11):

$U_o=28 \text{ В}$, $I_o=93 \text{ мА}$, $P_o=651 \text{ мВт}$

II C: $C_o=0,083 \text{ мкФ}$, $L_o=4,2 \text{ мГн}$

* II B: $C_o=0,65 \text{ мкФ}$, $L_o=12,6 \text{ мГн}$

II A: $C_o=2,15 \text{ мкФ}$, $L_o=33,6 \text{ мГн}$

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

1/1: GS5071-EX

Изолированный барьер температурного входа преобразует сигнал от резистивных датчиков температуры (RTD) в нормированный токовый сигнал 0/4 ~20 мА или в напряжение 0/1~5 В и передает его в безопасную зону. Барьер обеспечивает гальваническую развязку между источником питания, входом и выходом. Использует независимый источник питания. Может конфигурироваться с помощью компьютера.



Размеры: 118,9 мм × 106,0 мм × 17,5 мм

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток (при напряжении питания 24 В и выходном токе 20 мА): ≤35 мА

Выход в безопасной зоне:

Выходной ток: 0~20/4~20 мА; Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$
Выходное напряжение: 0~5 В / 1~5 В; Сопротивление нагрузки: $R_L \geq 20 \text{ кОм}$

Примечание: При заказе барьеров необходимо указать тип выхода: токовый или напряжение.

Вход из опасной зоны:

Входной сигнал: Pt100, Cu50, Cu100

Контроль входного сигнала:

Вход	Выход	Индикация
Выше диапазона	20,8 мА	Светодиод H мигает
Ниже диапазона	3,8 мА	Светодиод L мигает
Обрыв линии	20,8 мА	Светодиоды H и L мигают одновременно
Замыкание линии	3 мА	Светодиоды H и L мигают одновременно

Дополнит. температурная погрешность: ≤0,01% ВПИ/°C

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1, ГОСТ 61326-1-2014

Температура окружающей среды: -20°C~+60°C

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥2500 В перем.

Между цепями питания и выходом ≥500 В перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥100 МОм.

Между цепями питания и выходом ≥100 МОм.

Вес: Примерно 100 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая Зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: 2-х или 3-проводные RTD

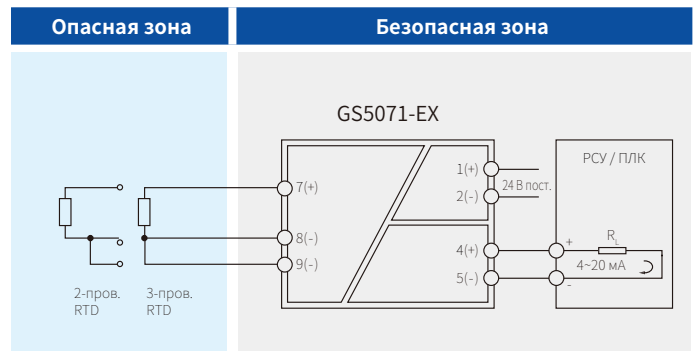
Входные сигналы и диапазоны измерения

	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность
RTD	Pt100	-200°C~+850°C	20°C	0,2°C / 0,1% ВПИ
	Cu50	-50°C~+150°C	20°C	0,2°C / 0,1% ВПИ
	Cu100	-50°C~+150°C	20°C	0,2°C / 0,1% ВПИ

Примечания:

- «%» погрешности преобразования относится к диапазону измерения. Выбирайте большее значение между относительной и абсолютной погрешностями.
- Допустимое сопротивление соединительных проводов 3-проводного RTD не более 50 Ом/провод.

Функциональная схема



Примечание: GS5076-EX имеет вход 1, выход 1и выход 2

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex iaD]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m=250 \text{ В}$

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8-9; 10-11-12):

II C: $U_o=8,5 \text{ В}$, $I_o=20 \text{ мА}$, $P_o=43 \text{ мВт}$

II C: $C_o=6,5 \text{ мкФ}$, $L_o=3,6 \text{ мГн}$

* II B: $C_o=60 \text{ мкФ}$, $L_o=10,8 \text{ мГн}$

II A: $C_o=1000 \text{ мкФ}$, $L_o=28,8 \text{ мГн}$

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

Температурный преобразователь

1/1: GS5072-EX

Изолированный барьер температурного входа преобразует сигналы от термопар, источников мВ сигналов, находящихся в опасной зоне, в нормированный токовый сигнал 0/4~20 мА или в напряжение 0/1~5 В и передает его в безопасную зону. Имеет компенсатор температуры холодного спая термопар (СЖС) и конфигурируется с помощью компьютера. Обеспечивает гальваническую развязку между цепями питания, входом и выходом. Использует независимый источник питания.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток (при напряжении питания 24 В и выходном токе 20 мА): ≤ 35 мА

Выход в безопасной зоне:

Выходной ток: 0~20/4~20 мА; Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$

Выходное напряжение: 0~5 В / 1~5 В; Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 20 \text{ кОм}$

Примечание: При заказе барьеров необходимо указать тип выхода: токовый или напряжение.

Вход из опасной зоны:

Входной сигнал: Термопары Т, Е, J, К, N, R, S, В, мВ сигнал

Контроль входного сигнала:

Вход	Выход	Индикация
Выше диапазона	20,8 мА	Светодиод Н мигает
Ниже диапазона	3,8 мА	Светодиод L мигает
Обрыв линии	20,8 мА	Светодиоды Н и L мигают одновременно

Дополнит. температурная погрешность: ≤ 0,01% ВПИ/°С

СЖС Error: ± 1°С (Compensation range: -20°С~+60°С)

Время реакции (0~90%): ≤ 1 с

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1, ГОСТ 61326-1-2014

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥ 2500 В перем.

Между цепями питания и выходом ≥ 500 В перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥ 100 МОм.

Между цепями питания и выходом ≥ 100 МОм.

Вес: Примерно 100 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая Зону 0 группы IIC и Зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: Термопары, мВ источники сигналов

Входные сигналы и диапазоны измерения

	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность
Термопара	T	-200°С~+400°С	50°С	0,5°С / 0,1%
	E	-200°С~+900°С	50°С	0,5°С / 0,1%
	J	-200°С~+1200°С	50°С	0,5°С / 0,1%
	K	-200°С~+1372°С	50°С	0,5°С / 0,1%
	N	-200°С~+1300°С	50°С	0,5°С / 0,1%
	R	-40°С~+1768°С	500°С	1,5°С / 0,1%
	S	-40°С~+1768°С	500°С	1,5°С / 0,1%
	B	+320°С~+1820°С	500°С	1,5°С / 0,1%
мВ сигнал		-100 мВ~+100 мВ	10 мВ	20 мкВ / 0,1%

Примечания:

1. «%» погрешности преобразования относится к диапазону измерения.

Выбирайте большее значение между относительной и абсолютной погрешностями.

2. При использовании термопар указанная в таблице погрешность не включает погрешность компенсации температуры холодного спая термопары. На каждые 100 Ом увеличения сопротивления компенсационных проводов ошибка компенсации увеличивается на 0,2°С.

3. В случае использования термопар типа В диапазон измерения должен быть больше 680°С, чтобы гарантировать указанную в таблице погрешность.

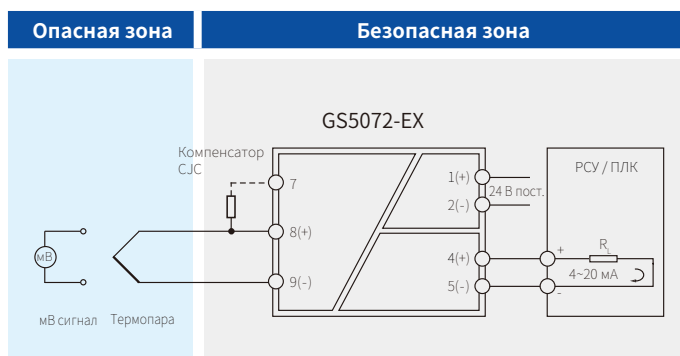
4. мВ сигнал необходимо специфицировать при заказе.



Размеры: 118,9 мм × 106,0 мм × 17,5 мм



Функциональная схема



Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex iaD]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m=250 \text{ В}$

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8-9; 10-11-12):

II C: $U_o=8,5 \text{ В}$, $I_o=20 \text{ мА}$, $P_o=43 \text{ мВт}$

II C: $C_o=6,5 \text{ мкФ}$, $L_o=3,6 \text{ мГн}$

* II B: $C_o=60 \text{ мкФ}$, $L_o=10,8 \text{ мГн}$

II A: $C_o=1000 \text{ мкФ}$, $L_o=28,8 \text{ мГн}$

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

Температурный преобразователь

1/2: GS5076-EX
2/2: GS5079-EX

Изолированный барьер температурного входа преобразует сигнал от резистивных датчиков температуры (RTD) в нормированный токовый сигнал 0/4~20 мА или в напряжение 0/1~5 В и передает его в безопасную зону. Барьер обеспечивает гальваническую развязку между источником питания, входом и выходом. Использует независимый источник питания. Может конфигурироваться с помощью компьютера.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток (при напряжении питания 24 В и выходном токе 20 мА): ≤55 мА

Выход в безопасной зоне:

Выходной ток: 0~20/4~20 мА; Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$
Выходное напряжение: 1~5 В; Сопротивление нагрузки: $R_L \geq 20 \text{ кОм}$

Примечание: При заказе барьеров необходимо указать тип выхода: токовый или напряжение.

Вход из опасной зоны:

Входной сигнал: Pt100, Cu50, Cu100

Контроль входной линии:

Вход	Выход	Индикация
Выше диапазона	20,8 мА	Светодиод Н мигает
Ниже диапазона	3,8 мА	Светодиод L мигает
Обрыв линии	20,8 мА	Светодиоды Н и L мигают одновременно
Замыкание линии	3 мА	Светодиоды Н и L мигают одновременно

Дополнит. температурная погрешность: ≤0,01% ВПИ/°С

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1, ГОСТ 61326-1-2014

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥2500 В перем.

Между цепями питания и выходом ≥500 В перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥100 МОм.

Между цепями питания и выходом ≥100 МОм.

Вес: Примерно 150 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая Зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: 2-х или 3-проводные RTD

Входные сигналы и диапазоны измерения

	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность
RTD	Pt100	-200°C~+850°C	20°C	0,2°C / 0,1%
	Cu50	-50°C~+150°C	20°C	0,2°C / 0,1%
	Cu100	-50°C~+150°C	20°C	0,2°C / 0,1%

Примечания:

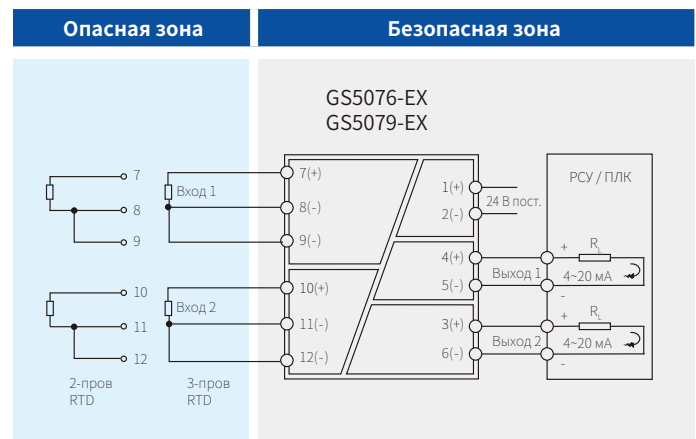
- «%» погрешности преобразования относится к диапазону измерения. Выбирайте большее значение между относительной и абсолютной погрешностями.
- Допустимое сопротивление соединительных проводов 3-проводного RTD не более 50 Ом/провод.



Размеры: 114,5 мм × 99 мм × 17,5 мм



Функциональная схема



Примечание:

- GS5076-EX имеет вход 1, выход 1 и выход 2;
- GS5079-EX имеет вход 1, вход 2 и выход 1, выход 2.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex iaD]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m=250 \text{ В}$

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8-9; 10-11-12):

$U_o=8,5 \text{ В}$, $I_o=20 \text{ мА}$, $P_o=43 \text{ мВт}$

II C: $C_o=6,5 \text{ мкФ}$, $L_o=3,6 \text{ мГн}$

* II B: $C_o=60 \text{ мкФ}$, $L_o=10,8 \text{ мГн}$

II A: $C_o=1000 \text{ мкФ}$, $L_o=28,8 \text{ мГн}$

* Искробезопасные параметры II B также применимы для защиты от горячей пыли [Ex iaD].

Температурный преобразователь

1/2: GS5076-EX.TC

2/2: GS5079-EX.TC

Изолированный барьер температурного входа преобразует сигналы от терморпар, источников мВ сигналов, находящихся в опасной зоне, в нормированный токовый сигнал 0/4~20 мА или в напряжение 0/1~5 В и передает его в безопасную зону. Имеет встроенный компенсатор температуры холодного спая терморпар (С/С). Обеспечивает гальваническую развязку между источником питания, входом и выходом. Использует независимый источник питания. Барьер может конфигурироваться с помощью компьютера.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток (при напряжении питания 24 В и выходном токе 20 мА): ≤55 мА

Выход в безопасной зоне:

Выходной ток: 0~20/4~20 мА; Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$

Выходное напряжение: 1~5 В; Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 20 \text{ кОм}$

Примечание: При заказе барьеров необходимо указать тип выхода: токовый или напряжение)

Вход из опасной зоны:

Входной сигнал: Терморпары Т, Е, J, К, N, R, S, В, мВ сигнал

Контроль входной линии:

Вход	Выход	Индикация
Выше диапазона	20,8 мА	Светодиод Н мигает
Ниже диапазона	3,8 мА	Светодиод L мигает
Обрыв линии	20,8 мА	Светодиоды Н и L мигают одновременно

Дополнит. температурная погрешность: ≤0,01% ВПИ/°C

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1, ГОСТ 61326-1-2014

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥2500 В перем.

Между цепями питания и выходом ≥500 В перем.

Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥100 МОм.

Между цепями питания и выходом ≥100 МОм.

Вес: Примерно 150 г

Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая Зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: Терморпары, мВ источники

Входные сигналы и диапазоны измерения

	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность
Терморпара	T	-200°C~+400°C	50°C	0,5°C / 0,1%
	E	-200°C~+900°C	50°C	0,5°C / 0,1%
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0,5°C / 0,1%
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0,5°C / 0,1%
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0,5°C / 0,1%
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C / 0,1%
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C / 0,1%
	V	+320°C~+1820°C	500°C	1,5°C / 0,1%
	мВ сигнал		-100мВ~+100мВ	10мВ

Примечания:

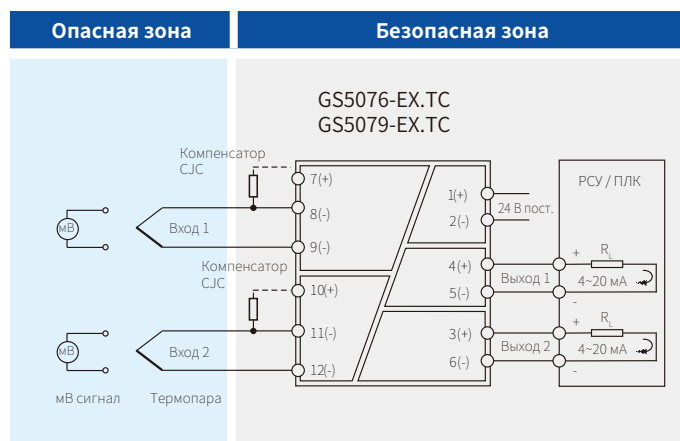
- «%» погрешности преобразования относится к диапазону измерения. Выбирайте большее значение между относительной и абсолютной погрешностями.
- Допустимое сопротивление соединительных проводов 3-проводного RTD не более 50 Ом/провод.
- При использовании терморпар указанная в таблице погрешность не включает погрешность компенсации температуры холодного спая терморпары. На каждые 100 Ом увеличения сопротивления компенсационных проводов ошибка компенсации увеличивается на 0,2°C.
- В случае использования терморпар типа В диапазон измерения должен быть больше 680°C, чтобы гарантировать указанную в таблице погрешность.



Размеры: 114,5 мм × 99 мм × 17,5 мм



Функциональная схема



Примечание:

- GS5076-EX.TC имеет вход 1, выход 1 и выход 2;
- GS5079-EX.TC имеет вход 1, вход 2 и выход 1, выход 2.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex iaD]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: $U_m=250 \text{ В}$

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8-9; 10-11-12):

$U_o=8,5 \text{ В}$, $I_o=20 \text{ мА}$, $P_o=43 \text{ мВт}$

II C: $C_o=6,5 \text{ мкФ}$, $L_o=3,6 \text{ мГн}$

* II V: $C_o=60 \text{ мкФ}$, $L_o=10,8 \text{ мГн}$

II A: $C_o=1000 \text{ мкФ}$, $L_o=28,8 \text{ мГн}$

* Искробезопасные параметры II V также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

ООО МАГИСТРАЛЬ

Официальный дистрибьютор
SHANGHAI CHENZHU INSTRUMENT CO.,LTD.
на территории РФ и стран ЕАЭС
423800, Россия, Республика Татарстан,
г. Набережные Челны, проезд Тизлек, 16
Тел.: 8 (800) 100 84 14
E-mail: info@chenzhu.ru
Web: www.chenzhu.ru