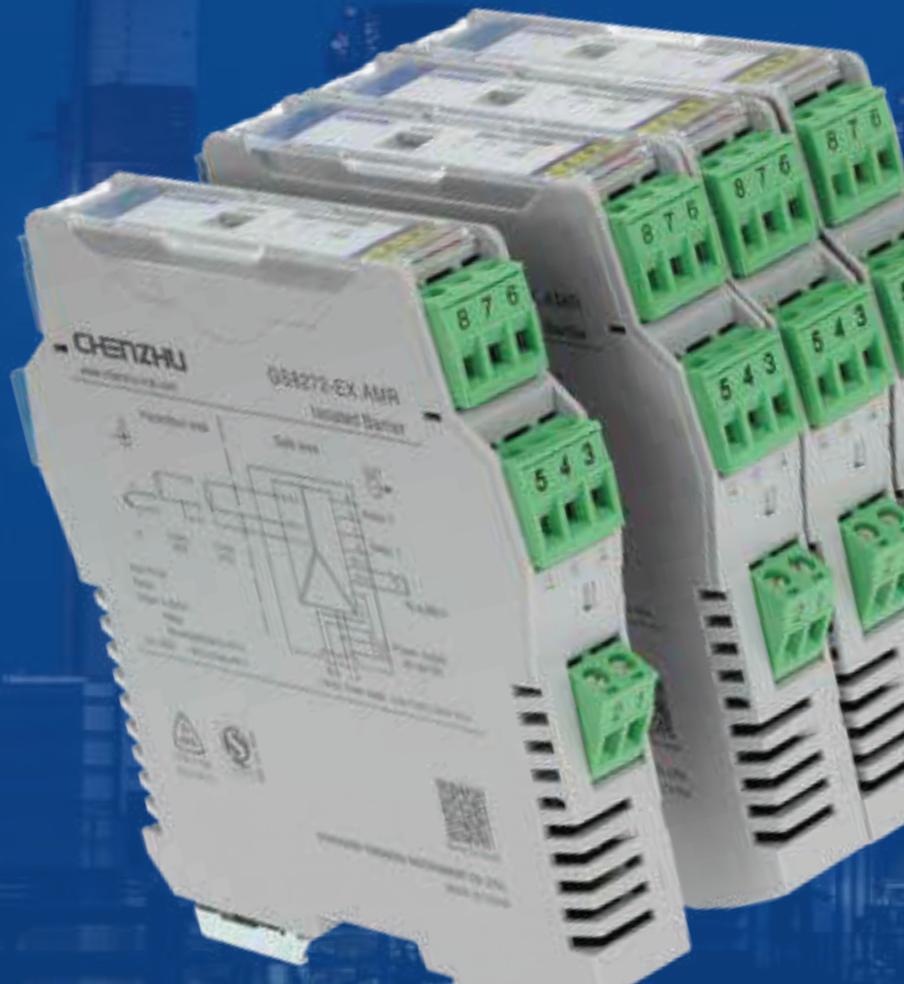


CHENZHU

Изолированные барьеры искрозащиты

Серия GS8200-EX



СОДЕРЖАНИЕ

Компания CHENZHU	2
Общие сведения	4
Таблица выбора моделей.....	5
Аналоговый вход.....	6
Температурные преобразователи.....	10
Дополнительные принадлежности	14
Шина питания Power Bus	15

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

5000 м²

общая площадь



Макс. объем
производства

3 000 000 шт.

в год



Интеллектуальное
производство

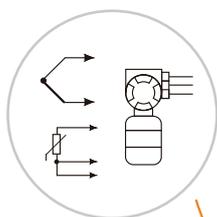
10+

лет опыта

Изолированные барьеры искрозащиты серии GS8200-EX нормируют и передают аналоговые сигналы (4~20 мА) датчиков-преобразователей или сигналы датчиков температуры из взрывоопасной зоны в безопасную. Барьеры имеют систему аварийной сигнализации с релейным выходом, контролирующую выход сигнала за установленные пределы. Они также обеспечивают цифровой выход RS-485 на основе протокола MODBUS-RTU.

■ Для использования с различными искробезопасными устройствами

Могут использоваться с различными искробезопасными полевыми устройствами, такими как резистивные датчики температуры (RTD), термопары, аналоговые датчики-преобразователи



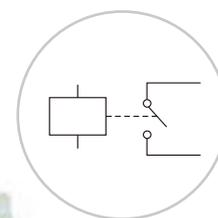
■ Простое конфигурирование

Простой пользовательский интерфейс для конфигурирования параметров барьера с помощью компьютера



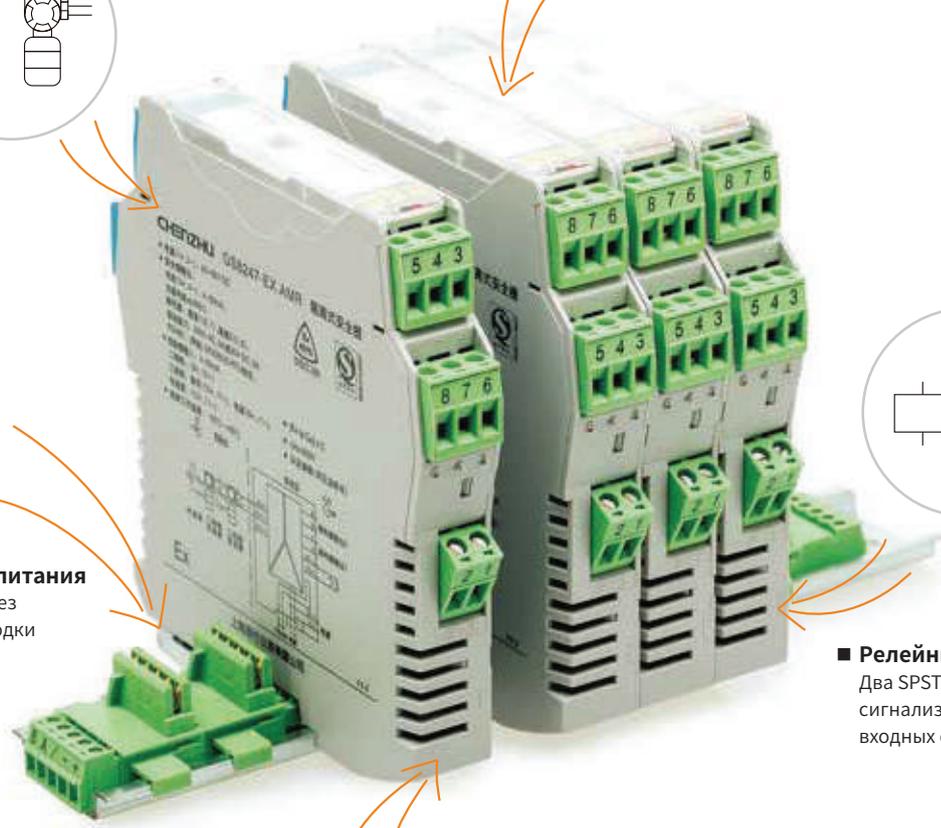
■ Различные варианты питания

Подключение питания через опционные клеммные колодки или через шину



■ Релейный выход

Два SPST реле для сигнализации о состоянии входных сигналов

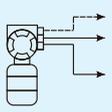
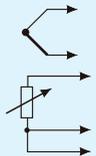


■ Цифровой выход

RS-485 с протоколом MODBUS-RTU

Таблица выбора моделей

Изолированные барьеры искрозащиты серии GS8200-EX

Полевой прибор	Применение	Модель	Каналы	Сигнал опасной зоны	Сигнал безопасной зоны	Характеристики	Стр.
	Аналоговый вход	GS8247-EX.AMR	1/4	2-пров. и 3-пров. датчики-преобразователи, токовые источники	4-20 мА RS485 Релейный выход	Конфигурируемые Обнаружение повреждений линии Независимое питание	5
		GS8247-EX.MR	1/3		RS485 Релейный выход		6
		GS8247-EX.AR	1/3		4-20 мА Релейный выход	7	
		GS8247-EX.AM	1/3		4-20 мА RS485	8	
	Преобразователи температуры	GS8272-EX.AMR	1/4	RTD / Термопары	4-20 мА RS485 Релейный выход	Конфигурируемые Обнаружение повреждений линии Независимое питание	9
		GS8272-EX.MR	1/3		RS485 Релейный выход		10
		GS8272-EX.AR	1/3		4-20 мА Релейный выход	11	
		GS8272-EX.AM	1/2		4-20 мА RS485	12	

Модель

1/4:GS8247-EX.AMR

Изолированный барьер с одноканальным аналоговым входом и многофункциональным выходом обеспечивает гальванически изолированное питание для датчиков-преобразователей, находящихся во взрывоопасной зоне, и передает токовый сигнал 4~20 мА, генерируемый датчиком или источником тока, из опасной зоны в безопасную. Он также обеспечивает одноканальный выход RS-485 на основе протокола MODBUS-RTU и двухканальный релейный выход аварийной сигнализации. Интерфейс RS485 может быть подключен только к шине. Источник питания может быть подключен к шине или к клеммам.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: ≤80 мА

Выход в безопасной зоне:

Токовый выход:

Выходной сигнал: 4~20 мА пост. тока

Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$

Время реакции (0~90%): ≤0,5 с

Доп. температурная погрешность: ≤0,1% ВПИ/10°C

Выход RS485:

Коммуникационный протокол: MODBUS RTU

Максимальная дистанция передачи: ≤1000 м

Количество ведомых устройств: ≤32

Время реакции (0~90%): ≤0,5 с

Релейный выход:

Количество выходов: 2

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

Тип нагрузки: Резистивная

Время реакции (0~90%): ≤0,5 с

Пользователь может программировать параметры аварийной сигнализации и логику работы реле с помощью компьютера

Погрешность передачи сигналов: ≤0,1% ВПИ (типично 0,05% ВПИ)

Вход из опасной зоны:

Входной сигнал: 4~20 мА пост. тока

Напряжение питания датчика:

Напряжение в разомкнутой цепи: ≤28 В

Напряжение при токе 20 мА: ≥15,5 В

Максимальный ток: ≤25 мА

Ток при обрыве линии: ≤0,2 мА

Ток при коротком замыкании линии: ≥22 мА

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует ГОСТ Р МЭК 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 150 г

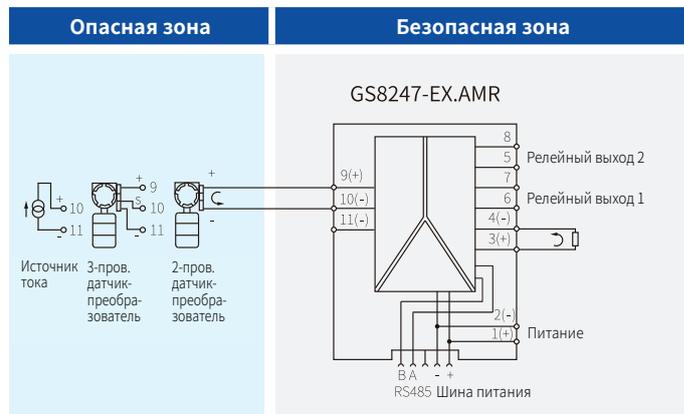
Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

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



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

Функциональная схема



Примечание: а) Выход RS485 подключен к шине

б) Подача питания стандартно выполняется через шину

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[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 9-10-11):

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

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].

СД индикаторы состояния и выходной ток

Пример (заводские установки)

Состояние прибора	СД L	СД H	Выходной ток
Норма	Выкл	Выкл	4~20 мА
Ниже диапазона	Мигает медленно	Выкл	3,8~4 мА
Выше диапазона	Выкл	Мигает медленно	20~20,8 мА
Выход ниже нижнего порога	Мигает быстро	Выкл	3,5 мА
Выход выше верхнего порога	Выкл	Мигает быстро	20,8 мА
Обрыв линии	Выкл	Выкл	3 мА
Замыкание линии	Выкл	Выкл	21 мА

Аналоговый вход

Модель

1/3:GS8247-EX.MR

Изолированный барьер с одноканальным аналоговым входом и многофункциональным выходом обеспечивает гальванически изолированное питание датчиков-преобразователей, находящихся во взрывоопасной зоне. Он также обеспечивает одноканальный выход RS-485 на основе протокола MODBUS RTU и двухканальный релейный выход аварийной сигнализации. Интерфейс RS485 и источник питания могут быть подключены к шине питания или к клеммам.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: ≤70 мА

Выход в безопасной зоне:

RS485 выход:

Коммуникационный протокол: MODBUS RTU

Макс. дистанция передачи: ≤1000 м

Кол-во ведомых устройств: ≤32

Время реакции (0~90%): ≤0,5 с

Релейный выход:

Кол-во выходов: 2

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

Тип нагрузки: Резистивная

Время реакции (0~90%): ≤0,5 с

Пользователь может программировать параметры аварийной сигнализации и логику работы реле с помощью компьютера

Погрешность передачи сигналов: ≤0,1% ВПИ (типично 0,05% ВПИ)

Вход из опасной зоны:

Входной сигнал: 4~20 мА пост. тока

Напряжение питания датчика:

Напряжение в разомкнутой цепи: ≤28 В

Напряжение при токе 20 мА: ≥15,5 В

Максимальный ток: ≤25 мА

Ток при обрыве линии: ≤0,2 мА

Ток при коротком замыкании линии: ≥22 мА

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует ГОСТ Р МЭК 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 150 г

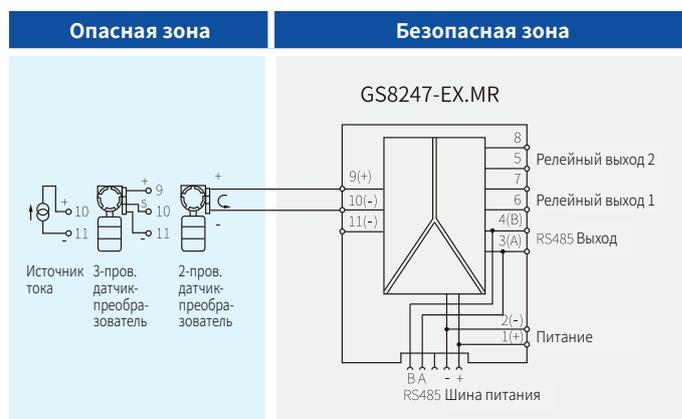
Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

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



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

Функциональная схема



Примечание: Шинный разъем – опция

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC

[Ex ia Da]

Сертификат TP TC 012/2011

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC

[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: Um=250 В

Искробезопасные параметры (Клеммы 9-10-11):

$U_o=28$ В, $I_o=93$ мА, $P_o=651$ мВт

II C: $C_o=0,083$ мкФ, $L_o=4,2$ мГн

* II B: $C_o=0,65$ мкФ, $L_o=12,6$ мГн

II A: $C_o=2,15$ мкФ, $L_o=33,6$ мГн

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

СД индикаторы состояния и выходной ток

Пример (заводские установки)

Состояние прибора	СД L	СД H
Норма	ВЫКЛ	ВЫКЛ
Ниже диапазона	Мигает медленно	ВЫКЛ
Выше диапазона	ВЫКЛ	Мигает медленно
Выход ниже нижнего порога	Мигает быстро	ВЫКЛ
Выход выше верхнего порога	ВЫКЛ	Мигает быстро
Обрыв линии	ВЫКЛ	ВЫКЛ
Замыкание линии	ВЫКЛ	ВЫКЛ

Модель

1/3:GS8247-EX.AR

Изолированный барьер с одноканальным аналоговым входом и многофункциональным выходом обеспечивает гальванически изолированное питание для датчиков-преобразователей, находящихся во взрывоопасной зоне, и передает токовый сигнал 4~20 мА, генерируемый датчиком или источником тока, из опасной зоны в безопасную. Он также имеет двухканальный релейный выход, срабатывающий при выходе сигнала за установленные пределы. Источник питания может быть подключен к шине или клеммам.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: ≤80 мА

Выход в безопасной зоне:

Токовый выход:

Выходной сигнал: 4~20 мА пост. тока

Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$

Время реакции (0~90%): ≤0,5 с

Доп. температурная погрешность: ≤0,1% ВПИ/10°C

Релейный выход:

Кол-во выходов: 2

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

Тип нагрузки: Резистивная

Время реакции (0~90%): ≤0,5 с

Пользователь может программировать параметры аварийной сигнализации и логику работы реле с помощью компьютера

Погрешность передачи сигналов: ≤0,1% ВПИ (типично 0,05% ВПИ)

Вход из опасной зоны:

Входной сигнал: 4~20 мА пост. тока

Напряжение питания датчика:

Напряжение в разомкнутой цепи: ≤28 В

Напряжение при токе 20 мА: ≥15,5 В

Максимальный ток: ≤25 мА

Ток при обрыве линии: ≤0,2 мА

Ток при коротком замыкании линии: ≥22 мА

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует ГОСТ Р МЭК 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 150 г

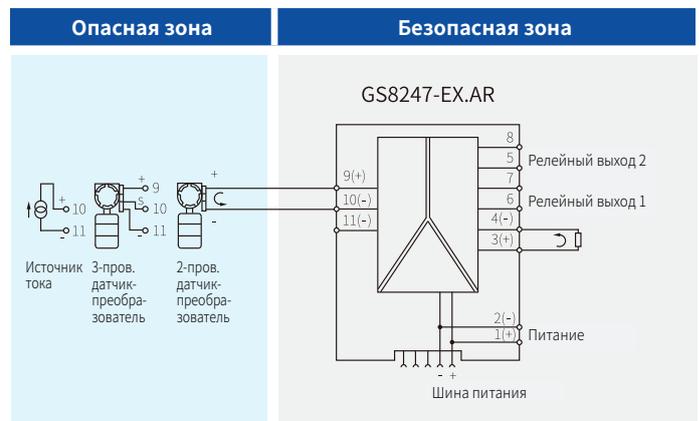
Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: 2-проводные и 3-проводные датчики-преобразователи, токовые источники.



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

Функциональная схема



Примечание: Шинный разъем – опция

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[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 9-10-11):

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

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].

СД индикаторы состояния и выходной ток

Пример (заводские установки)

Состояние прибора	СД L	СД H	Выходной ток
Норма	ВЫКЛ	ВЫКЛ	4~20 мА
Ниже диапазона	Мигает медленно	ВЫКЛ	3,8~4 мА
Выше диапазона	ВЫКЛ	Мигает медленно	20~ 20,8 мА
Выход ниже нижнего порога	Мигает быстро	ВЫКЛ	3,8 мА
Выход выше верхнего порога	ВЫКЛ	Мигает быстро	20,8 мА
Обрыв линии	ВЫКЛ	ВЫКЛ	3 мА
Замыкание линии	ВЫКЛ	ВЫКЛ	21 мА

Аналоговый вход

Модель

1/2:GS8247-EX.AM

Изолированный барьер с одноканальным аналоговым входом и многофункциональным выходом обеспечивает гальванически изолированное питание для датчиков-преобразователей, находящихся во взрывоопасной зоне, и передает токовый сигнал 4~20 мА, генерируемый датчиком или источником тока, из опасной зоны в безопасную. Он также обеспечивает одноканальный выход RS-485 на основе протокола MODBUS-RTU. Интерфейс RS485 и источник питания может быть подключен к шине или клеммам.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: ≤70 мА

Выход в безопасной зоне:

Токовый выход:

Выходной сигнал: 4~20 мА пост. тока

Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$

Время реакции (0~90%): ≤0,5 с

Доп. температурная погрешность: ≤0,1% ВПИ/10°C

RS485 выход:

Коммуникационный протокол: MODBUS RTU

Макс. дистанция передачи: ≤1000 м

Кол-во ведомых устройств: ≤32

Время реакции (0~90%): ≤0,5 с

Погрешность передачи сигналов: ≤0,1% ВПИ (типично 0,05% ВПИ)

Вход из опасной зоны:

Входной сигнал: 4~20 мА пост. тока

Напряжение питания датчика:

Напряжение в разомкнутой цепи: ≤28 В

Напряжение при токе 20 мА: ≥15,5 В

Максимальный ток: ≤25 мА

Ток при обрыве линии: ≤0,2 мА

Ток при коротком замыкании линии: ≥22 мА

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует ГОСТ Р МЭК 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 150 г

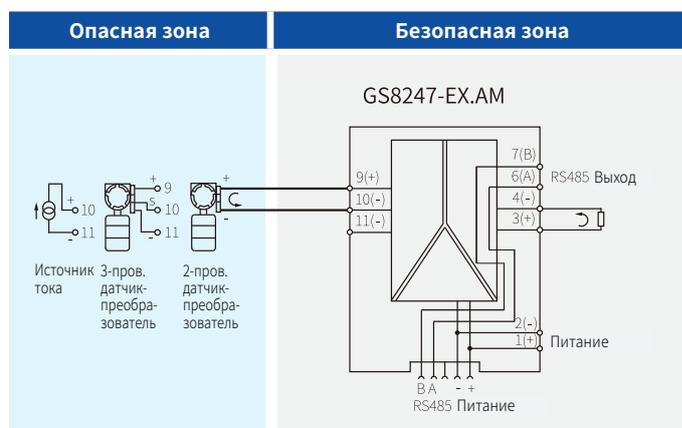
Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам и приборам, находящимся в опасных зонах, включая зону 0 группы IIC и зону 20 группы IIIC.

Используемые полевые устройства: 2-проводные и 3-проводные датчики-преобразователи, токовые источники.



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

Функциональная схема



Примечание: Шинный разъем – опция

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[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 9-10-11):

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

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 В также применимы для защиты от горючей пыли [Ex iaD].

СД индикаторы состояния и выходной ток

Пример (заводские установки)

Состояние прибора	СД L	СД H	Выходной ток
Норма	ВЫКЛ	ВЫКЛ	4~20 мА
Ниже диапазона	Мигает медленно	ВЫКЛ	3,8~4 мА
Выше диапазона	ВЫКЛ	Мигает медленно	20~20,8 мА
Выход ниже нижнего порога	Мигает быстро	ВЫКЛ	3,5 мА
Выход выше верхнего порога	ВЫКЛ	Мигает быстро	20,8 мА
Обрыв линии	ВЫКЛ	ВЫКЛ	3 мА
Замыкание линии	ВЫКЛ	ВЫКЛ	21 мА

Модель

1/4:GS8272-EX.AMR

Изолированный барьер с одноканальным входом для резистивных датчиков температуры (RTD) и термопар и многофункциональным выходом преобразует входные сигналы в нормированный пропорциональный токовый сигнал 4~20 мА и передает его из опасной зоны в безопасную. Он также обеспечивает одноканальный выход RS-485 на основе протокола MODBUS-RTU и двухканальный релейный выход аварийной сигнализации. Интерфейс RS485 может быть подключен только к шине. Источник питания может быть подключен к шине питания или к клеммам на самом модуле.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: ≤40 мА

Выход в безопасную зону:

Токовый выход: 4~20 мА пост. тока

Сопrotивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Температурная погрешность: ≤0,1% ВПИ/10°C

Выход RS-485:

Коммуникационный протокол: MODBUS-RTU

Макс. расстояние передачи: ≤1000 м

Количество ведомых устройств (slaves): ≤32

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Релейный выход:

Количество каналов: 2

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

Тип нагрузки: Резистивная

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Погрешность передачи сигналов: ≤0,1% ВПИ

Погрешность компенсации температуры холодного спая термопар (CJC): ±1°C (-20°C~+60°C)

Вход из опасной зоны:

См. таблицу «Входные сигналы и диапазоны измерения»

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует ГОСТ 61326-1-2014

Температура окружающей среды: от -20°C до +60°C

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными

и искробезопасными цепями: ≥2500 В перем. тока

Между цепями питания и выходом: ≥500 В перем. тока

Вес: Примерно 150 г

Степень защиты от внешних воздействий: IP 20

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: Резистивные датчики температуры (RTD) и термопары.

Таблица «Входные сигналы и диапазоны измерения»

Полевой датчик	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность
Термопара	T	-200°C~+400°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	E	-200°C~+900°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ
	B	+320°C~+1820°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ
	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	

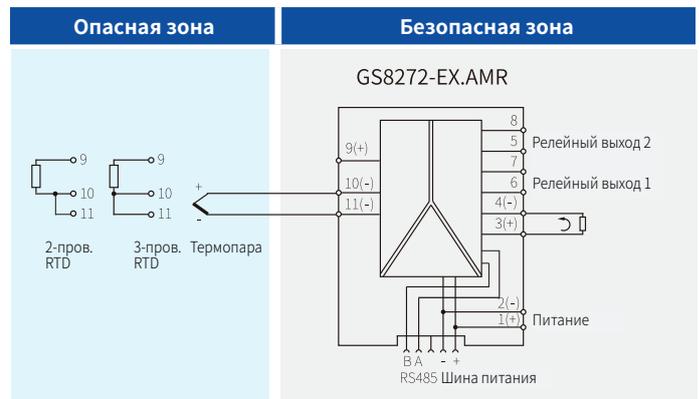
Примечания:

- «%» погрешности преобразования относится к диапазону измерения. Выберите большее значение между относительной и абсолютной погрешностями.
- Допустимое сопротивление соединительных проводов 3-проводного RTD не более 50 Ом/провод.
- При использовании термопар указанная в таблице погрешность не включает погрешность компенсации температуры холодного спая термопары.
- В случае использования термопар типа В диапазон измерения должен быть больше 680°C, чтобы гарантировать указанную в таблице погрешность.



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

Функциональная схема



Примечание:

- RTD подключаются непосредственно к клеммам, при подключении термопар используйте CJC;
- Выход RS485 используется с шинным терминалом;
- Шинный терминал является стандартным аксессуаром.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC

[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 9-10-11):

$U_o=6,6 \text{ В}$, $I_o=5 \text{ мА}$, $P_o=9 \text{ мВт}$

II C: $C_o=22 \text{ мкФ}$, $L_o=100 \text{ мГн}$

* II B: $C_o=66 \text{ мкФ}$, $L_o=300 \text{ мГн}$

II A: $C_o=176 \text{ мкФ}$, $L_o=800 \text{ мГн}$

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

СД индикаторы состояния и выходной ток

Пример (Заводские установки)

Состояние прибора	СД L	СД H	Выходной ток
Норма	ВЫКЛ	ВЫКЛ	4~20 мА
Сигнал ниже диапазона	Мигает (медленно)	ВЫКЛ	3,8~4 мА
Сигнал выше диапазона	ВЫКЛ	Мигает (медленно)	20~20,8 мА
Выход ниже нижнего предела	Мигает (быстро)	ВЫКЛ	3,8 мА
Выход выше верхнего предела	ВЫКЛ	Мигает (быстро)	20,8 мА
Обрыв входной линии	ВЫКЛ	ВКЛ	21 мА
Короткое замыкание линии	ВКЛ	ВЫКЛ	3 мА

Примечание: При подключенной термопаре нельзя обнаружить короткое замыкание входной линии.

Температурные преобразователи

Модель

1/3:GS8272-EX.MR

Изолированный барьер с одноканальным входом для резистивных датчиков температуры (RTD) и термопар и многофункциональным выходом RS-485 на основе протокола MODBUS-RTU и двухканальным релейным выходом аварийной сигнализации. Интерфейс RS485 может быть подключен только к шине. Источник питания может быть подключен к шине питания или к клеммам на модуле.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: ≤35 мА

Выход в безопасную зону:

Выход RS-485:

Коммуникационный протокол: MODBUS-RTU

Макс. расстояние передачи: ≤1000 м

Количество ведомых устройств (slaves): ≤32

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Релейный выход:

Количество каналов: 2

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

Тип нагрузки: Резистивная

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Пользователь может запрограммировать параметры аварийной сигнализации и логику работы реле с помощью компьютера

Погрешность передачи сигналов: ≤0,1% ВПИ

Погрешность компенсации температуры холодного спая термопар (CJC): ±1°C (-20°C~+60°C)

Вход из опасной зоны:

См. таблицу «Входные сигналы и диапазоны измерения»

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует ГОСТ 61326-1-2014

Температура окружающей среды: от -20°C до +60°C

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными

и искробезопасными цепями: ≥2500 В перем. тока

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

Степень защиты от внешних воздействий: IP 20

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: Резистивные датчики

температуры (RTD) и термопары.

Таблица «Входные сигналы и диапазоны измерения»

Полевой датчик	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность
Термопара	T	-200°C~+400°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	E	-200°C~+900°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ
	B	+320°C~+1820°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ
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

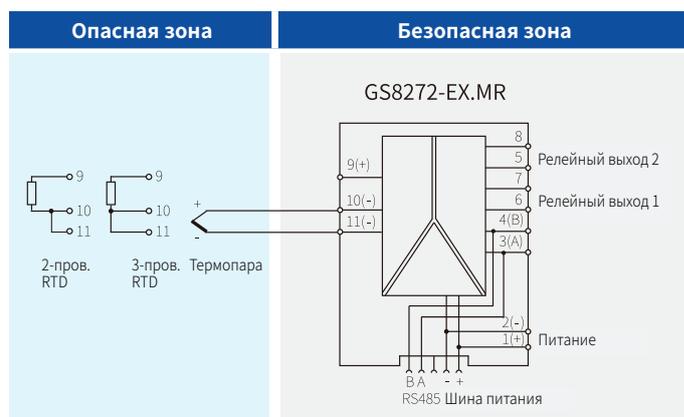
Примечания:

- «%» погрешности преобразования относится к диапазону измерения. Выберите большее значение между относительной и абсолютной погрешностями.
- Допустимое сопротивление соединительных проводов 3-проводного RTD не более 50 Ом/провод.
- При использовании термопар указанная в таблице погрешность не включает погрешность компенсации температуры холодного спая термопары.
- В случае использования термопар типа В диапазон измерения должен быть больше 680°C, чтобы гарантировать указанную в таблице погрешность.



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

Функциональная схема



Примечание:

а) RTD подключаются непосредственно к клеммам; при подключении термопар используйте GJC;

б) Шинный терминал является стандартным аксессуаром.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC

[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 9-10-11):

$U_o=6,6$ В, $I_o=5$ мА, $P_o=9$ мВт

II C: $C_o=22$ мкФ, $L_o=100$ мГн

* II B: $C_o=66$ мкФ, $L_o=300$ мГн

II A: $C_o=176$ мкФ, $L_o=800$ мГн

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

СД индикаторы состояния и выходной ток

Пример (Заводские установки)

Состояние прибора	СД L	СД H
Норма	ВЫКЛ	ВЫКЛ
Сигнал ниже диапазона	Мигает (медленно)	ВЫКЛ
Сигнал выше диапазона	ВЫКЛ	Мигает (медленно)
Выход ниже нижнего предела	Мигает (быстро)	ВЫКЛ
Выход выше верхнего предела	ВЫКЛ	Мигает (быстро)
Обрыв входной линии	ВЫКЛ	ВКЛ
Короткое замыкание линии	ВКЛ	ВЫКЛ

Примечание: При подключенной термопаре нельзя обнаружить короткое замыкание входной линии.

Модель

1/3:GS8272-EX.AR

Изолированный барьер с одноканальным входом для резистивных датчиков температуры (RTD) и термопар и многофункциональным выходом преобразует входные сигналы в нормированный пропорциональный токовый сигнал 4~20 мА и предает его из опасной зоны в безопасную. Он также обеспечивает двухканальный релейный выход аварийной сигнализации. Источник питания может быть подключен к шине питания или к клеммам на самом модуле.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: ≤40 мА

Выход в безопасную зону:

Токовый выход:

Выходной сигнал: 4~20 мА пост. тока

Сопrotивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Температурная погрешность: ≤0,1% ВПИ/10°C

Релейный выход:

Количество каналов: 2

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

Тип нагрузки: Резистивная

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Погрешность передачи сигналов: ≤0,1% ВПИ

Погрешность компенсации температуры холодного спая термопар (СJC): ±1°C (-20°C~+60°C)

Вход из опасной зоны:

См. таблицу «Входные сигналы и диапазоны измерения»

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует ГОСТ 61326-1-2014

Температура окружающей среды: от -20°C до +60°C

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

Между цепями питания и выходом: ≥500 В перем.

Сопrotивление изоляции:

Между неискробезопасными и искробезопасными цепями: ≥100 МОм

Между цепями питания и выходом: ≥100 МОм

Вес: Примерно 150 г

Степень защиты от внешних воздействий: IP 20

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: Резистивные датчики

температуры (RTD) и термопары.

Таблица «Входные сигналы и диапазоны измерения»

Полевой датчик	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность
Термопара	T	-200°C~+400°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	E	-200°C~+900°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ
	B	+320°C~+1820°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ
	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	

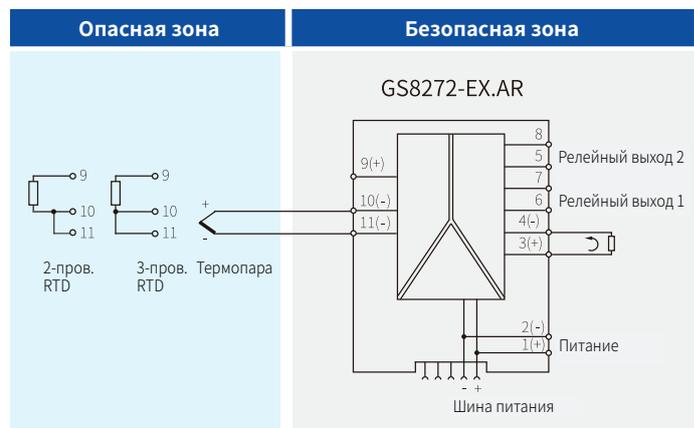
Примечания:

- «%» погрешности преобразования относится к диапазону измерения. Выберите большее значение между относительной и абсолютной погрешностями.
- Допустимое сопротивление соединительных проводов 3-проводного RTD не более 50 Ом/провод.
- При использовании термопар указанная в таблице погрешность не включает погрешность компенсации температуры холодного спая термопары.
- В случае использования термопар типа В диапазон измерения должен быть больше 680°C, чтобы гарантировать указанную в таблице погрешность.



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

Функциональная схема



Примечание:

- RTD подключаются непосредственно к клеммам; при подключении термопар используйте GJC;
- Шинный терминал является стандартным аксессуаром.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC

[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 9-10-11):

$$U_o=6,6 \text{ В}, I_o=5 \text{ мА}, P_o=9 \text{ мВт}$$

$$\text{II C: } C_o=22 \text{ мкФ}, L_o=100 \text{ мГн}$$

$$* \text{ II B: } C_o=66 \text{ мкФ}, L_o=300 \text{ мГн}$$

$$\text{II A: } C_o=176 \text{ мкФ}, L_o=800 \text{ мГн}$$

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

СД индикаторы состояния и выходной ток

Пример (Заводские установки)

Состояние прибора	СД L	СД H	Выходной ток
Норма	ВЫКЛ	ВЫКЛ	4~20 мА
Сигнал ниже диапазона	Мигает (медленно)	ВЫКЛ	3,8~4 мА
Сигнал выше диапазона	ВЫКЛ	Мигает (медленно)	20~20,8 мА
Выход ниже нижнего предела	Мигает (быстро)	ВЫКЛ	3,8 мА
Выход выше верхнего предела	ВЫКЛ	Мигает (быстро)	20,8 мА
Обрыв входной линии	ВЫКЛ	ВКЛ	21 мА
Короткое замыкание линии	ВКЛ	ВЫКЛ	3 мА

Примечание: При подключенной термопаре нельзя обнаружить короткое замыкание входной линии.

Температурные преобразователи

Модель

1/3:GS8272-EX.AM

Изолированный барьер с одноканальным входом для резистивных датчиков температуры (RTD) и термопар и многофункциональным выходом преобразует входные сигналы в нормированный пропорциональный токовый сигнал 4~20 мА и преобразует его в опасную зону в безопасную. Он также обеспечивает одноканальный выход RS-485 на основе протокола MODBUS-RTU. Интерфейс RS485 и источник питания могут быть подключены к шине питания или к клеммам на модуле.

Спецификации

Напряжение питания: 20~35 В пост. тока

Потребляемый ток: ≤35 мА

Выход в безопасную зону:

Токовый выход:

Выходной сигнал: 4- 20 мА пост. тока

Сопротивление нагрузки: $R_L \leq 300 \text{ Ом}$

Время реакции (0~90%): ≤1 с

Температурная погрешность: ≤0,1% ВПИ/10°C

Выход RS-485:

Коммуникационный протокол: MODBUS-RTU

Макс. расстояние передачи: ≤1000 м

Количество ведомых устройств (slaves): ≤32

Время реакции(0~90%): ≤1 с

Погрешность передачи сигналов: ≤0,1% ВПИ

Погрешность компенсации температуры холодного спая термопар (С/С): ±1°C (-20°C~+60°C)

Вход из опасной зоны:

См. таблицу «Входные сигналы и диапазоны измерения»)

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует ГОСТ 61326-1-2014

Температура окружающей среды: от -20°C до +60 °C

Диэлектрическая прочность: Между неискробезопасными

и искробезопасными цепями: ≥2500 В перем. тока

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

Степень защиты от внешних воздействий: IP 20

Размещение: Устанавливается на DIN-рейке 35 мм, 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: Термометры сопротивления (RTD) и термопары.

Таблица «Входные сигналы и диапазоны измерения»

Полевой датчик	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность	
Термопара	T	-200°C~+400°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ	
	E	-200°C~+900°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ	
	J	-200°C~+1200°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ	
	K	-200°C~+1372°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ	
	N	-200°C~+1300°C	50°C	0,5°C/0,1% ВПИ	
	R	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ	
	S	-40°C~+1768°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ	
	B	+320°C~+1820°C	500°C	1,5°C/0,1% ВПИ	
	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	

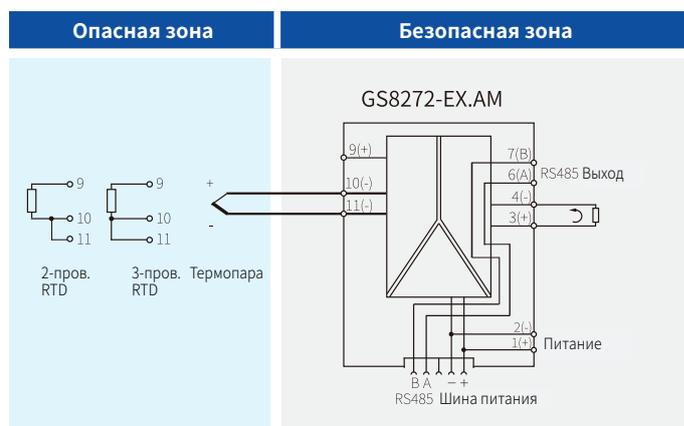
Примечания:

- «%» 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.
- При использовании термопар указанная в таблице погрешность не включает погрешность компенсации температуры холодного спая термопары.
- В случае использования термопар типа В диапазон измерения должен быть больше 680°C, чтобы гарантировать указанную в таблице погрешность.



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

Функциональная схема



Примечание:

- RTD подключаются непосредственно к клеммам; при подключении термопар используйте GJC;
- Шинный терминал является стандартным аксессуаром.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)

Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC

[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 9-10-11):

$U_o=6,6 \text{ В}, I_o=5 \text{ мА}, P_o=9 \text{ мВт}$

II C: $C_o=22 \text{ мкФ}, L_o=100 \text{ мГн}$

* II B: $C_o=66 \text{ мкФ}, L_o=300 \text{ мГн}$

II A: $C_o=176 \text{ мкФ}, L_o=800 \text{ мГн}$

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

СД индикаторы состояния и выходной ток

Пример (Заводские установки)

Состояние прибора	СД L	СД H	Выходной ток
Норма	ВЫКЛ	ВЫКЛ	4~20 мА
Сигнал ниже диапазона	Мигает (медленно)	ВЫКЛ	3,8~4 мА
Сигнал выше диапазона	ВЫКЛ	Мигает (медленно)	20~20,8 мА
Выход ниже нижнего предела	Мигает (быстро)	ВЫКЛ	3,8 мА
Выход выше верхнего предела	ВЫКЛ	Мигает (быстро)	20,8 мА
Обрыв входной линии	ВЫКЛ	ВКЛ	21 мА
Короткое замыкание линии	ВКЛ	ВЫКЛ	3 мА

Примечание: При подключенной термопаре нельзя обнаружить короткое замыкание входной линии.

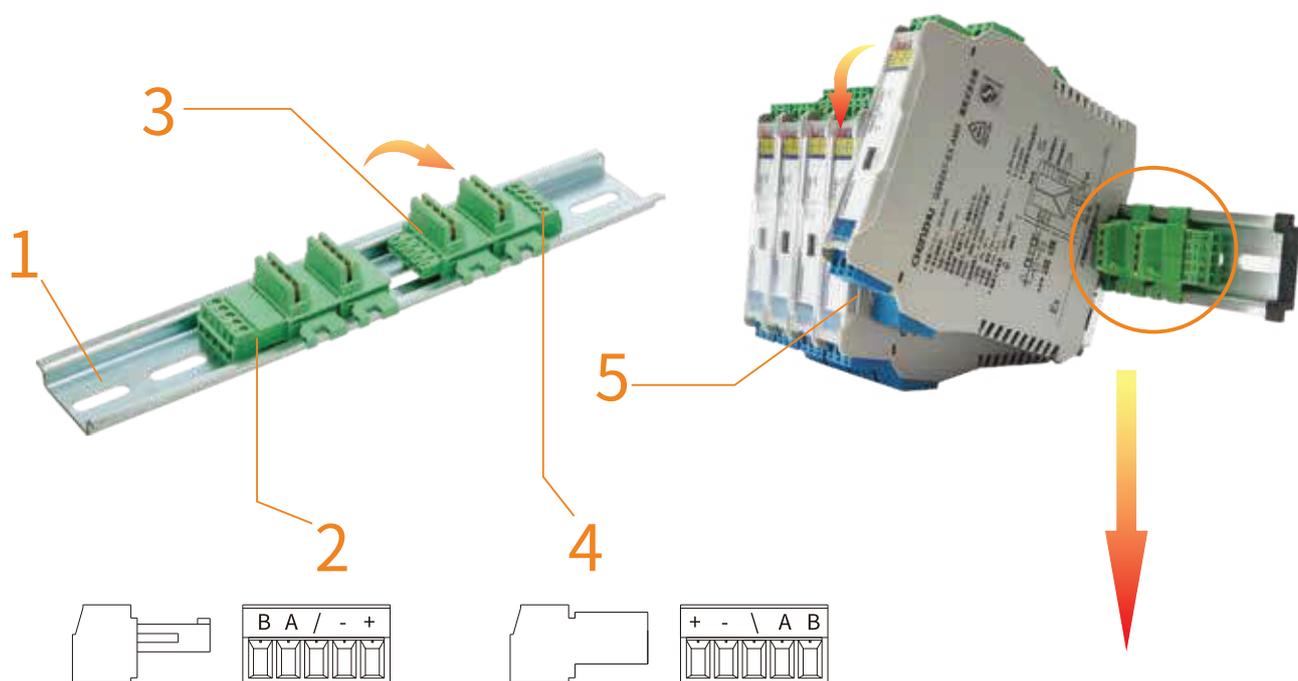
Шина питания Power Bus

	Разъем-штекер (CZBPS-F)	Шинный разъем (CZBPS-C-17.5)	Разъем-розетка (CZBPS-B)
			
Количество контактов	5	5	5
Шаг	3,81 мм	3,81 мм	3,81 мм
Номинальное напряжение Un	160 В	160 В	160 В
Номинальный ток In	8 А	8 А	8 А
Электрическая прочность	2500 В	2500 В	2500 В
Сечение проводников	0,14~1,5 мм ²	/	0,14~1,5 мм ²
Сечение проводов с наконечником	0,25~1,5 мм ² (без пластиковой оболочки)	/	0,25~1,5 мм ² (без пластиковой оболочки)
	0,25~0,5 мм ² (с пластиковой оболочкой)	/	0,25~0,5 мм ² (с пластиковой оболочкой)

Принадлежности для конфигурирования

Адаптер для конфигурирования барьеров: USBCOM-MINI	Программа: Easyconfig
	

Шина питания Power Bus



Компоненты

1. DIN рейка 35 мм
2. Разъем-розетка
3. Шинный разъем
4. Разъем-штекер
5. Изолированный барьер



Инструкция по использованию

1. К каждому изолированному барьеру подключен шинный разъем. Разъемы могут быть соединены вместе. Рекомендуется подключать 8-16 разъемов в группе.
2. В начале и в конце каждой группы разъемов требуются штекер и розетка.
3. Провод, вставляемый в разъем шины питания, имеет длину около 8 мм для наконечников или оголенного провода. Оголенный провод или наконечники фиксируются в разьеме винтами M2.
4. Шинный разъем имеет ключ для защиты от ошибок. При установке барьера на разъем обратите внимание на направление прорези на корпусе барьера.



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