Температурный вход

1/1: GS8572-EX (вход для RTD, термопар)
GS8572-EX.RTD (вход для RTD)
GS8572-EX.R (вход для потенциометра)

Изолированные барьеры для резистивных датчиков температуры (RTD), термопар, потенциометров, находящихся во взрывоопасной зоне, преобразуют их сигналы в токовые сигналы или напряжение и передают их в безопасную Зону. Барьер 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: ⩽40 мА (при напряжении питания 24 В, выходном токе 20 мА)

Выход в безопасной зоне:
Ток: 0~20 мА /4~20 мА; Сопротивление нагрузки: R_L⩽300 Ом
Напряжение: 0~5 В / 1~5 В; Сопротивление нагрузки: R_L⩾35 кОм
(При заказе барьеров необходимо указать тип выхода: токовый или напряжение)

Вход из опасной зоны:
См. Таблицу «Входные сигналы и диапазоны измерения»

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

Компенсация температуры холодного спая термопар (CJC): ±1°C (диапазон компенсации: –20°C~+60°C)

Время реакции (0~90%): ⩽1 с

Защита по питанию: Защита от обратной полярности

ЭМС: Соответствует IEC 61326-1(GB/T 18268), ГОСТ 61326-1-2014, ГОСТ 61236-3-1-2015

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.

Корпус: Серия GS8500 использует корпуса Phoenix Contact

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 RTD, термопары, потенциометры.

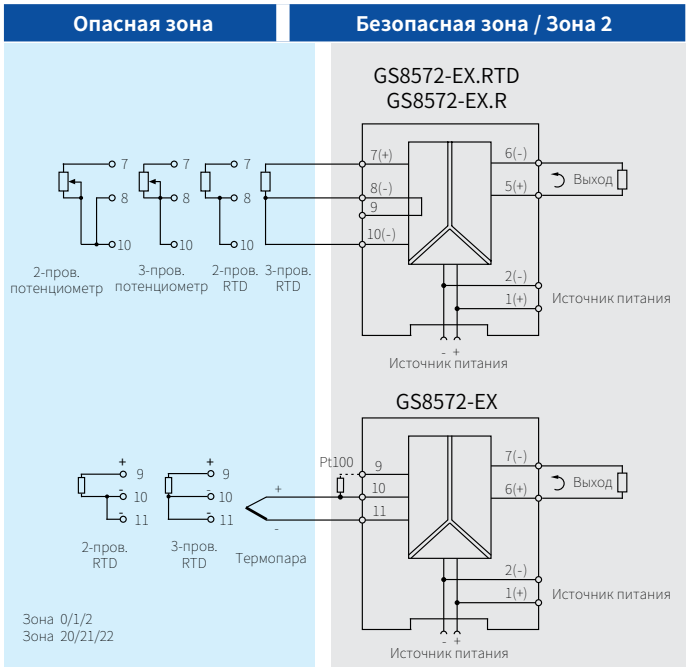
Входные сигналы и диапазоны измерения

	Тип	Диапазон	Мин. диапазон	Погрешность
Термопара	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%
	B	+320°C~+1820°C	500°C	1,5°C / 0,1%
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%
Потенциометр		0 кОм~5 кОм		0,1%
		0 кОм~10 кОм		0,1%

Примечания:
1. «%» погрешности преобразования относится к диапазону измерения. Выбирайте большее значение между относительной и абсолютной погрешностями.
2. Допустимое сопротивление соединительных проводов 3-проводного RTD не более 50 Ом/провод.
3. 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°C.
4. В случае использования термопар типа B диапазон измерения должен быть больше 680 °C, чтобы гарантировать указанную в таблице погрешность.
5. В случае использования термопары типа S погрешность измерений ниже 10°C будет 0,6%.

Размеры:
118,9 мм × 106,0 мм × 17,5 мм (GS8572-EX)
118,9 мм × 106,0 мм × 12,5 мм (GS8572-EX.RTD / GS8572-EX.R)

Функциональная схема



Примечание:
а) При двухпроводном подключении сопротивление проводов не компенсируется, что приводит к увеличению погрешности измерений.
б) Функция питание по шине – опция, если она необходима, укажите это в спецификации при заказе. Принадлежности для шины питания покупаются отдельно.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)
Ex маркировка: [Ex ia Ga] II C
[Ex iaD]
Ex nA II C T4 Gc

Сертификат TP TC 012/2011
Ex маркировка: [Ex ia Ga] IIC
[Ex ia Da] IIIC

Максимальное напряжение: Um=250 В

Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8-9-10):

U_o=5,4 В, I_o=23 мА, P_o=32 мВт
II C: C_o=65 мкФ, L_o=65 мГн
* II B: C_o=1000 мкФ, L_o=265 мГн
II A: C_o=1000 мкФ, L_o=535 мГн
I: C_o=1000 мкФ, L_o=880 мГн

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