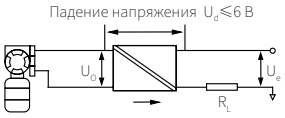
Аналоговый вход (Питание от токового контура)

1/1:GS8531-EX
2/2:GS8532-EX

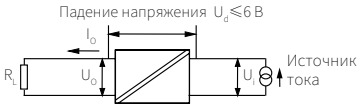
Изолированный барьер подает питание на датчик-преобразователь, находящийся во взрывоопасной зоне, и передает его токовый сигнал из опасной зоны в безопасную. Он также может работать как изолированный барьер аналогового выхода для передачи токового сигнала из безопасной зоны в опасную и приводить в действие 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 (Ue): 20~30 В пост. тока
Применение 1 (аналоговый вход):
Выход в безопасной зоне:
Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Сопротивление нагрузки для HART коммуникации $R_L \geqslant 250$ Ом
Вход из опасной зоны:
Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Напряжение питания датчика: $U_O \geqslant U_e - R_L \times 0{,}02 - 6$



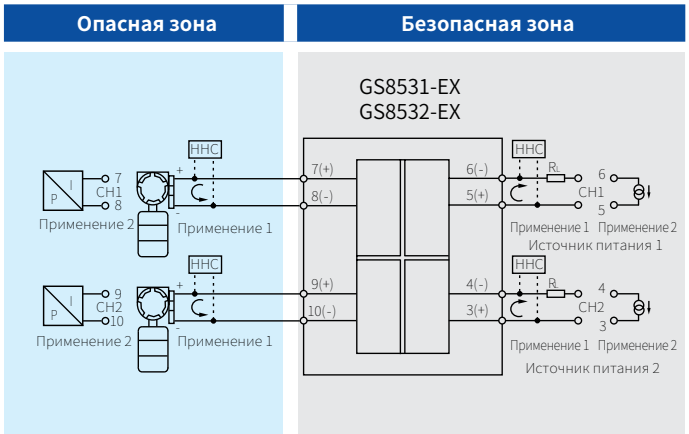
Выходная погрешность: ≤0,4% ВПИ
Применение 2 (аналоговый выход):
Вход из безопасной зоны:
Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Выход в опасной зоне:
Ток: 4~20 мА, HART цифровой сигнал
Сопротивление нагрузки: $R_L \leqslant (U_i - 6)/0{,}02$ м
Сопротивление нагрузки для HART коммуникации $R_L \geqslant 250$ Ом



Выходная погрешность: ≤0,2% ВПИ
Дополн. температурная погрешность: ≤0,01% ВПИ/°C
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.
Сопротивление изоляции: Между неискробезопасными и искробезопасными цепями ≥100 МОм
Корпус: Серия GS8500 использует корпуса Phoenix Contact
Вес: Примерно 150 г
Размещение: Устанавливается в безопасной зоне и подключается к искробезопасным устройствам, находящимся во взрывоопасных зонах, включая Зону 1 IIB и Зону 21 IIIC.
Используемые полевые устройства:
2-проводные (HART) датчики-преобразователи (Применение 1).
2-проводные позиционеры клапанов, электрические преобразователи (Применение 2).

Размеры: 118,9 мм × 106,0 мм × 12,5 мм

Функциональная схема



Примечание:
а) GS8531-EX имеет один канал КАН 1;
б) Нельзя использовать HART коммуникатор в опасной и безопасной зонах одновременно;
в) HART коммуникатор, используемый в опасной зоне, должен иметь Ex сертификат.

Ex сертификаты

Сертификат NEPSI (Китай)
Ex маркировка: [Ex ib Gb] II C
[Ex ibD]
Максимальное напряжение: Um=250 В
Искробезопасные параметры (Клеммы 7-8; 9-10):

U_O=23,1 В, I_O=29 мА, P_O=670 мВт
II C: C_O=0,096 мкФ, L_O=0,5 мГн
* II B: C_O=0,288 мкФ, L_O=1,5 мГн
II A: C_O=0,528 мкФ, L_O=4,0 мГн

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