

D5264

SIL2 Преобразователь для весовой ячейки / тензометрического моста

Преобразователь для весовой ячейки / тензометрического моста D5264 - это модуль для применений, требующих уровень функциональной безопасности SIL 2 в системах, связанных с безопасностью на производствах с повышенными рисками. Модуль действует как гальванически изолированный интерфейс между ПЛК/PCU, находящимися в безопасной зоне, и весовой ячейкой (или группой ячеек), находящейся в опасной зоне. К преобразователю можно подключить до четырех 350-омных весовых ячеек, или до пяти 450-омных ячеек, или до десяти 1000-омных ячеек, соединенных параллельно. Он обеспечивает полностью изолированное от земли напряжение питания и возможность приема измерительного сигнала для весовых ячеек, находящихся в опасной зоне, и преобразует входной мВ сигнал от весовой ячейки в токовый сигнал 0/4-20 мА, с выходом в режиме источника или приемника тока. Модуль имеет выход аварийной сигнализации с оптоизолированным МОП-транзистором. Для коммуникации с ПЛК/PCU имеется выход Modbus.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- SIL 2 / SC 3
- Вход из Зоны 0
- Установка в Зоне 2
- Изолирующий преобразователь для тензометрического моста
- До четырех 350 Ом весовых ячеек, включенных параллельно
- Выход 0/4-20 мА активный или пассивный
- Modbus RTU RS-485 для мониторинга и конфигурирования
- Автоматическая калибровка
- Полностью программируемые рабочие параметры
- Высокая точность, АЦП с микропроцессорным управлением
- Гальваническая изоляция входа/выхода/питания

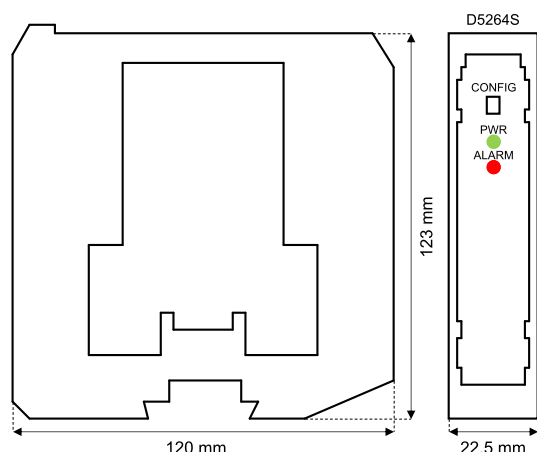
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Информация для заказа
D5264S: 1 канал

Принадлежности

Шинный разъем JDFT050, комплект для монтажа шины OPT5096.
Комплект для программирования: USB адаптер PPC5092 + ПО SWC5090.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Питание

24 В пост. номинально (от 18 до 30 В), защита от обратной полярности.
Потребляемый ток: 90 мА при 24 В пост., четырех 350 Ом весовых ячеек на входе и выходном сигнале 20 мА, типично.
Рассеиваемая мощность: 2.1 Вт при 24 В пост., четырех 350 Ом весовых ячеек на входе и выходном сигнале 20 мА, типично.

Вход

До четырех 350 Ом весовых ячеек, или до пяти 450 Ом ячеек, или до десяти 1000 Ом ячеек, включенных параллельно.
Время усреднения: 100 мс (медленное) или 12.5 мс (быстрое).
Напряжение питания моста: 4.0 В пост. номинально.
Выходной сигнал моста: от 1 до 4 мВ/В.

Выход

от 0/4 до 20 мА, на нагрузке 400 Ом максимум, ток ограничен 24 мА.
Время реакции: ≤ 20 мс (при скачке уровня сигнала с 10 до 90 % step).

Аварийная сигнализация

Диапазон установки порогов: в пределах рабочих диапазонов входных датчиков.

Задержка включения/выключения: от 0 до 1000 с, шаг 100 мс.

Гистерезис: в пределах рабочих диапазонов входных датчиков.

Выход: свободный от потенциала SPST оптоизолированный МОП-транзистор: 100 мА, 60 В пост. (≤ 1 В падение напряжения).

Modbus интерфейс

Modbus RTU RS-485, скорость до 115.2 кбит/с для мониторинга/конфигурирования/управления.

Метрологические характеристики

Номинальные условия: питание 24 В пост., нагрузка 250 Ом, температура окр. среды 23 ± 1 °С.

Вход:

Основная приведенная погрешность: ≤ ± 0.05 % ВПИ.

Нелинейность: ≤ ± 0.02 % ВПИ.

Доп. температурная погрешность: ≤ ± 0.002 % ВПИ на 1 °С.

Выход:

Основная приведенная погрешность: ≤ ± 0.05 % ВПИ.

Нелинейность: ≤ ± 0.05 % ВПИ.

Доп. температурная погрешность: ≤ ± 0.01 % ВПИ для нуля/макс. значения на 1 °С.

Изоляция

И.Б. вход/Выход 2.5 кВ; И.Б. вход/Выход Modbus 2.5 кВ; И.Б. вход/Питание 2.5 кВ; Выход/Питание 500 В; Выход Modbus/Питание 500 В; Выход/Выход Modbus 500 В; Выход/Авар. выход 500 В; Авар. выход/Выход Modbus 500 В; Питание/Авар. выход 500 В.

Условия окружающей среды

Рабочая температура: от -40 до +70 °С.

Температура хранения: от -45 до +80 °С.

Характеристики безопасности

Связанное электрическое оборудование и неискрящее электрическое оборудование.

$U_0 = 7.2 \text{ В}$, $I_0 = 177 \text{ мА}$, $P_0 = 471 \text{ мВт}$ на клеммах 13-14-15-16-17-18.

$U_m = 250 \text{ В}$ эфф. или В пост., $-40 \text{ °С} \leq T_a \leq 70 \text{ °С}$.

Монтаж

На DIN-рейке 35 мм, с шиной или без шины Power Bus, или на терминальной плате.

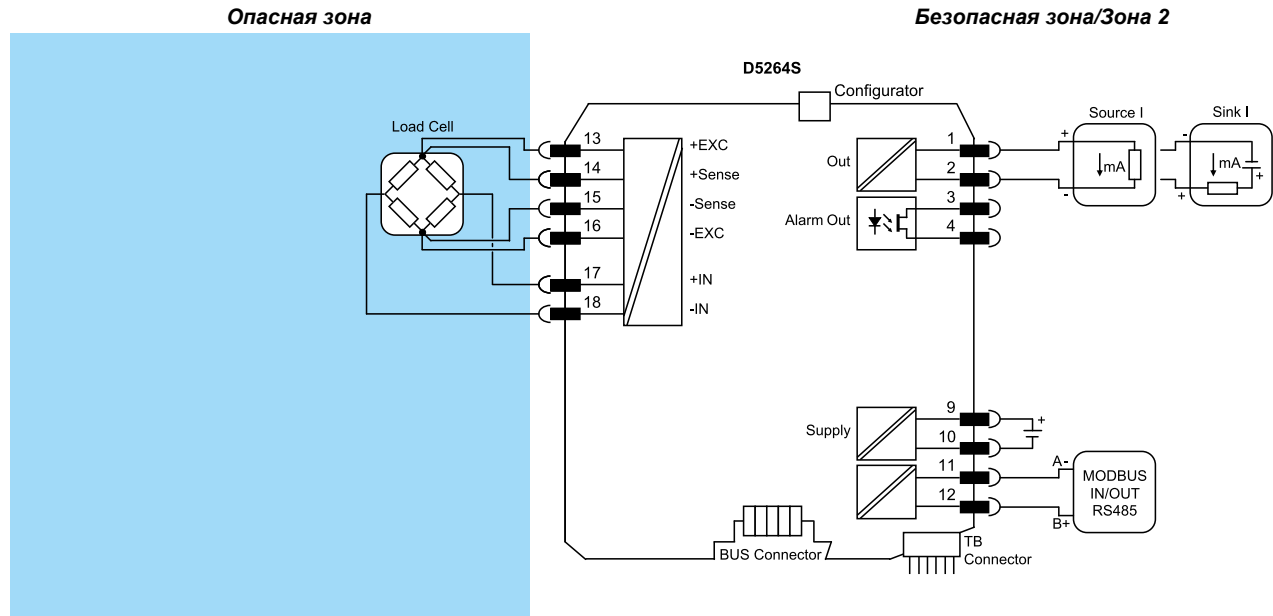
Вес: около 160 г.

Подключение: с помощью съемных поляризованных клеммных блоков с винтовыми клеммами для проводов сечением до 2.5 мм² (13 AWG).

Размеры: Ширина 22.5 мм, глубина 123 мм, высота 120 мм.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

Дополнительную информацию по подключению Вы можете найти в Руководстве по эксплуатации.



Сертификация менеджмента функциональной безопасности:

GM International сертифицирована на соответствие требованиям стандарта IEC61508:2010, часть 1, параграфы 5-6, для систем, связанных с обеспечением безопасности, с уровнем до SIL3 включительно. Также продукция GM International products имеет сертификаты искробезопасности, выданные наиболее авторитетными мировыми сертификационными органами.

Сведения, представленные в настоящем документе, являются лишь описанием продукции и должны использоваться вместе с соответствующими техническими спецификациями. Наши продукты находятся в постоянном развитии и информация, представленная здесь, относится ко времени выпуска документов. Никакие утверждения, касающиеся определенных условий или пригодности для определенного применения, не могут быть получены из нашей информации. Предоставленная информация не освобождает пользователя от обязанности собственного суждения и проверки. Условия и положения можно найти на нашем сайте. Дополнительную информацию смотрите в руководстве по эксплуатации.