

D5212

SIL2 Повторитель источника питания для 2/4-проводных преобразователей

Повторитель источника питания D5212 - это модуль аналогового входа для применений, требующих уровень функциональной безопасности SIL 2, в системах, связанных с обеспечением безопасности на производствах с повышенными рисками. Он обеспечивает полностью изолированное от земли питание постоянного тока для 2-проводных 0/4-20 мА активных или пассивных датчиков-преобразователей, находящихся в опасной зоне, и повторяет их токовый сигнал в безопасной зоне в изолированной от земли цепи нагрузки. Модуль полностью конфигурируемый, что позволяет обеспечить мультиплексирование входов/выходов, масштабирование, дублирование, инверсию и обработку входных сигналов (суммирование, вычитание, селекцию выше/ниже порога). Дополнительный выход аварийной сигнализации можно включить/отключить или задать пороги срабатывания, включая гистерезис и задержку. Параметры конфигурации и диагностики программируются, а также могут контролироваться и устанавливаться через Modbus.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- SIL 2
- Вход из Зоны 0/Division 1
- Установка в Зоне 2/Division 2
- 0/4-20 мА активный-пассивный вход, выход источник тока
- Дублирование/инверсия/масштабирование выхода
- Возможны входные функции (сумма, разность, селекция по уровню)
- Защита входа и выхода от короткого замыкания
- Обнаружение выхода сигнала за диапазон
- Аварийная сигнализация с регулируемым порогом
- Modbus RTU RS-485 для контроля и конфигурирования
- Полностью программируемые рабочие параметры
- Высокая точность, контролируемый микропроцессором АЦП
- Гальваническая изоляция входа/выхода/питания
- Высокая плотность, четыре канала в одном модуле

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

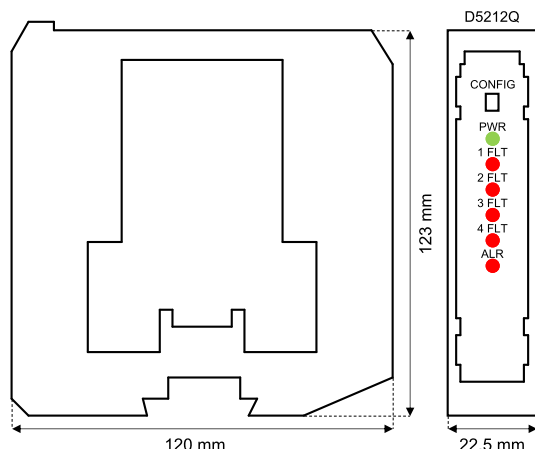
Информация для заказа

D5212Q: 4 канала

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 21.5 до 30 В пост.), защита от обратной полярности.

Потребляемый ток: 200 мА при 24 В пост. и входном/выходном сигнале 20 мА, типично.

Рассеиваемая мощность: 2.75 Вт при 24 В пост. и 20 мА входном/выходном сигнале, типично.

Вход

0/4-20 мА (ток для 2-проводных датчиков-преобразователей ограничен ≈ 25 мА) и преобразователи с отдельным питанием (только для каналов 1 и 2).

Напряжение в линии преобразователя: 14.5 В типично, 14.0 В минимум, при токе 20 мА.

Время усреднения: 500 мс.

Выход

0/4-20 мА на нагрузке 300 Ом максимум, ток ограничен ≈ 25 мА.

Время реакции: 100 мс (при скачке уровня сигнала от 10 до 90 %).

Аварийная сигнализация

Установка порогов: в пределах диапазонов входных датчиков.

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

Гистерезис: в пределах диапазонов входных датчиков.

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

Modbus интерфейс

Modbus RTU RS-485 скорость до 57.6 Кбит/с для мониторинга/конфигурирования/контроля.

Метрологические характеристики

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

Вход:

Основная приведенная погрешность: $\leq \pm 0.05$ % ВПИ.

Нелинейность: $\leq \pm 0.05$ % ВПИ.

Доп. температурная погрешность: $\leq \pm 0.01$ % ВПИ на 1 °C.

Аналоговый выход:

Основная приведенная погрешность: $\leq \pm 0.05$ % ВПИ.

Нелинейность: $\leq \pm 0.05$ % ВПИ.

Доп. температурная погрешность: $\leq \pm 0.005$ % ВПИ на 1 °C.

Изоляция

И.Б. вход/Выход 1.5 кВ; И.Б. вход/Питание 1.5 кВ; Выход/Питание 500 В; И.Б. вход/Аварийный выход 1.5 кВ; Питание/Аварийный выход 500 В; Выход/Аварийный выход 500 В.

Характеристики безопасности

Связанное электрическое оборудование, неискрящее электрическое оборудование.

$U_o = 24.1$ В, $I_o = 86$ мА, $P_o = 516$ мВт на клеммах 13-14, 15-16, 17-18, 19-20.

$U_o = 1.1$ В, $I_o = 56$ мА, $P_o = 16$ мВт на клеммах 21-22, 23-24.

$U_i = 30$ В на клеммах 21-22, 23-24.

$I_i = 128$ мА на клеммах 21-22, 23-24.

$C_i = 2.1$ нФ, $L_i = 0$ нГн на клеммах 21-22, 23-24.

$U_m = 250$ В эфф. или В пост., -40 °C $\leq T_a \leq 70$ °C.

Монтаж

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

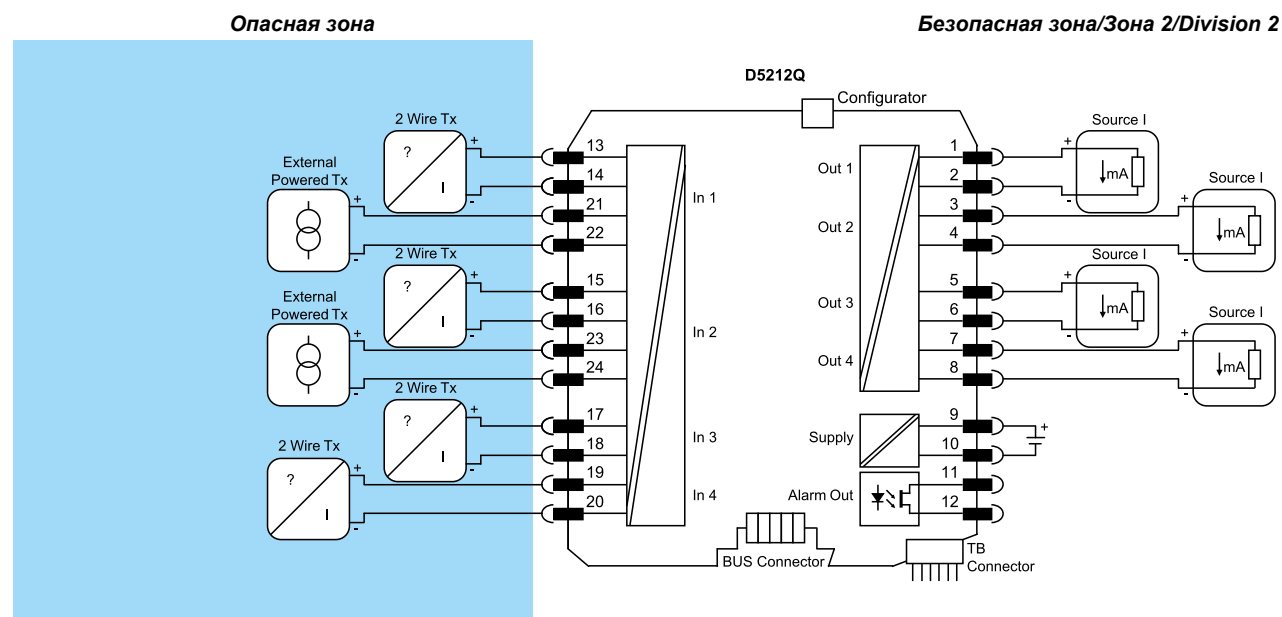
Вес: около 120 г.

Подключение: с помощью съемных поляризованных клеммных блоков 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.