

D5294

SIL3 Модуль релейного выхода для 5 А NE/ND нагрузок с диагностикой линии

Релейный модуль D5294 предназначен для переключения цепей в системах, связанных с безопасностью с уровнем до SIL 3, на производствах с повышенными рисками. Он обеспечивает изоляцию между входными и выходными контактами. Модуль имеет 2+2 NO релейных контакта, соединенных параллельно и затем последовательно, чтобы исключить ложные срабатывания и повысить готовность выполнения запросов контролируемого процесса. Высокая готовность SIL 3 функции безопасности как для нормально включенных (NE), так и нормально выключенных (ND) / F&G нагрузок. Одновременно отключаются обе линии питания нагрузки. Гарантированная совместимость с различными РСУ/ПЛК: специальная внутренняя цепь предотвращает дребезг реле и мерцание сигнальных СД при поступлении тестовых импульсов от РСУ/ПЛК. Обнаружение короткого замыкания и обрыва линии и нагрузки и контроль напряжения на включенной и выключенной нагрузке. Неисправность полевых устройств отображается непосредственно на цифровом выходе (DO) ПЛК, также при этом размыкается контакт выхода аварийной сигнализации модуля. Параметры диагностики программируются и могут контролироваться/конфигурироваться через Modbus.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- SIL 3 / SC 3 для NE/ND нагрузок с NE/ND драйвером
- SIL 2 / SC 3 для выходов аварийной сигнализации
- Установка в Зоне 2/Division 2
- Рабочий ток до 5 А / пусковой ток 6 А
- Отключение обеих линий питания нагрузки
- Высокая готовность на запрос процесса для исключения ложных срабатываний
- Совместимость с импульсным тестом РСУ/ПЛК
- Обнаружение короткого замыкания и обрыва линии и нагрузки
- Контроль напряжения на нагрузке
- Контроль утечки на землю
- Контроль целостности обмоток реле
- Неисправность полевых цепей отображается на DO ПЛК
- Modbus RTU RS-485 для мониторинга и конфигурирования
- Имеется сервисный контакт
- Гальваническая изоляция входа/выхода/питания

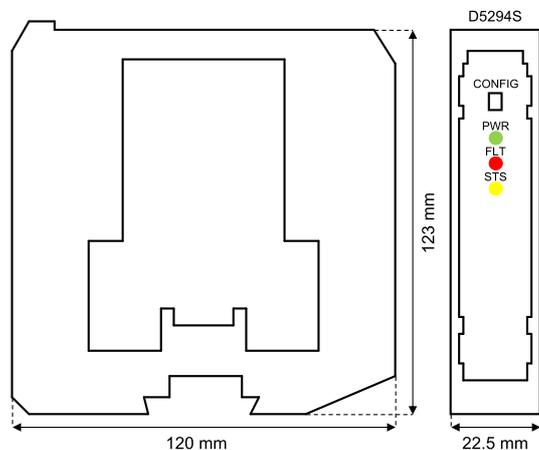
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

Информация для заказа
D5294S: 1 канал

Принадлежности

Разъем для шины JDFT050, комплект для монтажа шины питания 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: 45 мА при 24 В пост. (нет неисправности), типично.
Рассеиваемая мощность: 1.1 Вт при 24 В пост. (нет неисправности), типично.

Вход

24 В пост. номинально (от 21.6 до 27.6 В), защита от обратной полярности.
Обмотки реле защищены с помощью демпферных диодов.
Потребляемый ток: 40 мА при 24 В пост. (нет неисправности), типично.
Рассеиваемая мощность: 1.0 Вт при 24 В пост. (нет неисправности), типично.

Выход

Свободные от потенциала 2+2 SPST релейных контакта (2 параллельных контакта включены последовательно) на клеммах 13-15 и 14-16, замкнуты, когда реле включено, разомкнуты, когда реле выключено.

Материал контактов: Серебряный сплав (без кадмия), позолоченный.
Характеристики контактов: 5 А 250 В перем. 1250 ВА, 5 А 250 В пост. 140 Вт (резистивная нагрузка).

Минимальный коммутуемый ток: 1 мА.

Пусковой ток контактов: 6 А при 24 В пост., 250 В перем.

Нагрузочная способность контактов при коммутации нагрузок пост. и перем. тока: см. в Руководстве по эксплуатации.

Снижение тока контактов: см. в Руководстве по эксплуатации.

Механический/электрический ресурс: 5 * 10⁶ / 3 * 10⁴ переключений, типично.

Время замыкания/размыкания: 30 мс / 30 мс, типично.

Обнаружение неисправностей

Обнаружение короткого замыкания и обрыва нагрузки и линии, контроль напряжения питания и утечки на землю.

Сопротивление линии + нагрузки: программируется до 50 кОм.

Ток нагрузки: программируется до 5 А.

Напряжение питания нагрузки: программируется до 250 В пост./перем.

Утечка нагрузки на землю: программируется до 3 МОм.

Выходы аварийной сигнализации: свободный от потенциала DPST контакт.

Аварийный выход 1: 0.5 А 30 В перем. 15 ВА, 0.5 А 50 В пост. 25 Вт (резистивная нагрузка).

Аварийный выход 2: 3 А 250 В перем. 750 ВА, 3 А 125 В пост.с 120 Вт (резистивная нагрузка).

Время реакции: 4 сек, типично.

Modbus интерфейс

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

Изоляция

Выход/Вход 2.5 кВ; Выход/Питание 2.5 кВ; Выход/Аварийные выходы 2.5 кВ; Выход/RS485 Modbus 2.5 кВ; Вход/Питание 500 В; Вход/Авар. выход 1 500 В; Вход/Авар. выход 2 2.5 кВ; Вход/RS485 Modbus 500 В; Питание/Авар. выход 1 500 В; Питание/Авар. выход 2 2.5 кВ; Питание/RS485 Modbus 500 В.

Условия окружающей среды

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

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

Монтаж

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

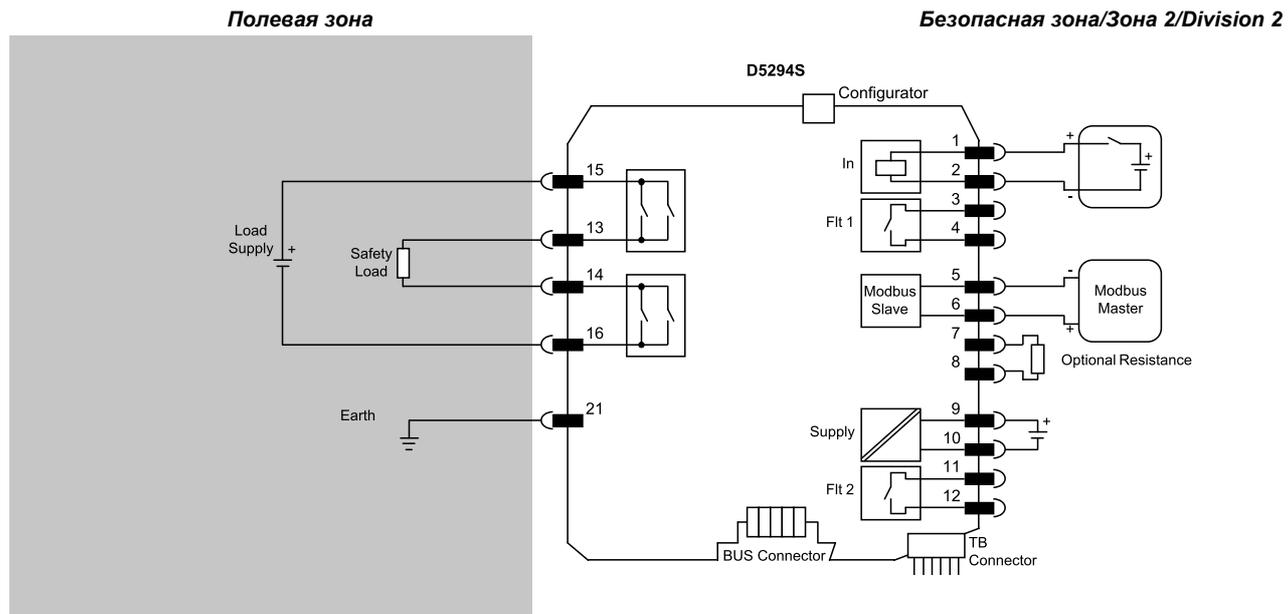
Вес: около 195 г.

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.