D5097

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

Релейный модуль D5097 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 имееет 2+2 нормально замкнутых (NC) релейных контакта, соединенных параллельно, и затем последовательно, чтобы исключить ложные срабатывания и повысить готовность контролируемого процесса. Обеспечивается высокая готовность SIL 3 функции безопасности как для нормально включенных (NE), так и для нормально выключенных (ND) / F&G нагрузок. Можно отключать обе линии питания нагрузки. Гарантированная совместимость с различными РСУ/ПЛК: специальная внутренняя цепь предотвращает дребезг контактов реле и мерцание сигнальных СД при поступлении тестовых импульсов от РСУ/ПЛК. Обнаружение обрыва и короткого замыкания линии и нагрузки и контроль напряжения на нагрузке, как при включенном, так и при выключенном питании нагрузки. Неисправность полевого контура отображается непосредственно на DO входе ПЛК, при этом также размыкается выход аварийной сигнализации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- SIL 3 / SC 3 для NE/ND нагрузок с ND/NE драйвером
- Установка в Зоне 2
- Рабочий ток до 5 A / пусковой ток 6 A
- Возможность отключения обеих линий питания нагрузки
- Высокая готовность процесса, чтобы исключить ложные остановы
- Совместимость с импульсным тестом РСУ/ПЛК
- Обнаружение короткого замыкания и обрыва линии и нагрузки
- Контроль напряжения на нагрузке
- Отображение неисправности полевого контура на DO выходе ПЛК
- Имеется сервисный контакт
- Гальваническая изоляция входа/выхода/питания

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАКАЗА

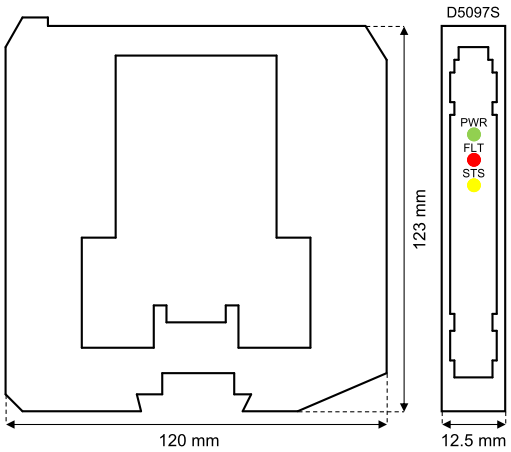
Информация для заказа

D5097S: 1 канал

Принадлежности

Шинный разъем JDFT049, комплект для монтажа шины OPT5096.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Питание

24 В пост. номинально (от 18 до 30 В), защита от обратной полярности.
Потребляемый ток: 15 мА при 24 В, типично.
Рассеиваемая мощность: 0.35 Вт при 24 В, типично.

Вход

24 В пост. номинально (от 21.6 до 27.6 В), защита от обратной полярности. Обмотки реле защищены демпферными диодами.
Потребляемый ток: 45 мА при 24 В пост., типично.
Рассеиваемая мощность: 1.1 Вт при 24 В пост., типично.

Выход

Свободные от потенциала 2+2 SPST релейных контакта (2 параллельных контакта соединены последовательно) на клеммах 7-11 и 8-12, замкнуты, когда реле выключено, и разомкнуты, когда реле включено.
Материал контактов: сплав серебра (без кадмия), позолоченный.
Характеристики контактов: 5 A 250 В перем. 1250 ВА, 5 A 250 В пост. 140 Вт (резистивная нагрузка).
Минимальный коммутируемый ток: 1 мА.
Пусковой ток контактов: 6 A при 24 В пост., 250 В перем.
Нагрузочная способность при коммутации нагрузок пост. и перем. тока: см. в Руководстве по эксплуатации.
Зависимость коммутируемого тока от температуры: см. в Руководстве по эксплуатации.
Механический / электрический ресурс: $5 * 10^6$ / $3 * 10^4$ перключений, типично.
Время включения / выключения: 30 мс / 30 мс, типично.

Обнаружение неисправностей

Короткое замыкание и обрыв нагрузки и линии, контроль напряжения на нагрузке.
Линия и нагрузка ВЫКЛ, в норме: 25 Ом ≤ сопротивление ≤ 19 кОм, типично.
Линия и нагрузка ВЫКЛ, неисправность: сопротивление ≤ 15 Ом или ≥ 21 кОм, типично.
Линия и нагрузка ВКЛ, в норме: 15 мА эфф. ≤ ток ≤ 5 A эфф., типично.
Линия и нагрузка ВКЛ., неисправность: ток ≤ 5 мА эфф., или ≥ 6 A эфф., типично.
Напряжение питания на нагрузке, в норме: ≥ 20 В пост./В перем., типично.
Напряжение питания на нагрузке, неисправность: ≤ 5 В пост./В перем., типично.
Аварийная сигнализация: свободный от потенциала нормально включенный(NE) SPST оптоизолированный транзистор с открытым коллектором (выход выключается при обнаружении неисправности).
Характеристики транзистора: 100 мА при 35 В пост.
Падение напряжения на транзисторе: < 1 В.
Время реакции: 0.5 с, типично.

Изоляция

Выход/Вход 2.5 кВ; Выход/Питание 2.5 кВ; Выход/Аварийный выход 2.5 кВ; Вход/Питание 500 В; Вход/Аварийный выход 500 В; Питание/Аварийный выход 500 В.

Условия окружающей среды

Рабочая температура: от –40 до +70 °C.
Температура хранения: от -45 до +80 °C.

Монтаж

На DIN-рейке 35 мм, с шиной или без шины Power Bus, или на терминальной плате.
Вес: около 125 г.
Подключение: с помощью съемных поляризованных клеммных блоков для проводов сечением до 2.5 мм² (13 AWG).
Размеры: ширина 12.5 мм, глубина 123 мм, высота 120 мм.

FSM SIL 3

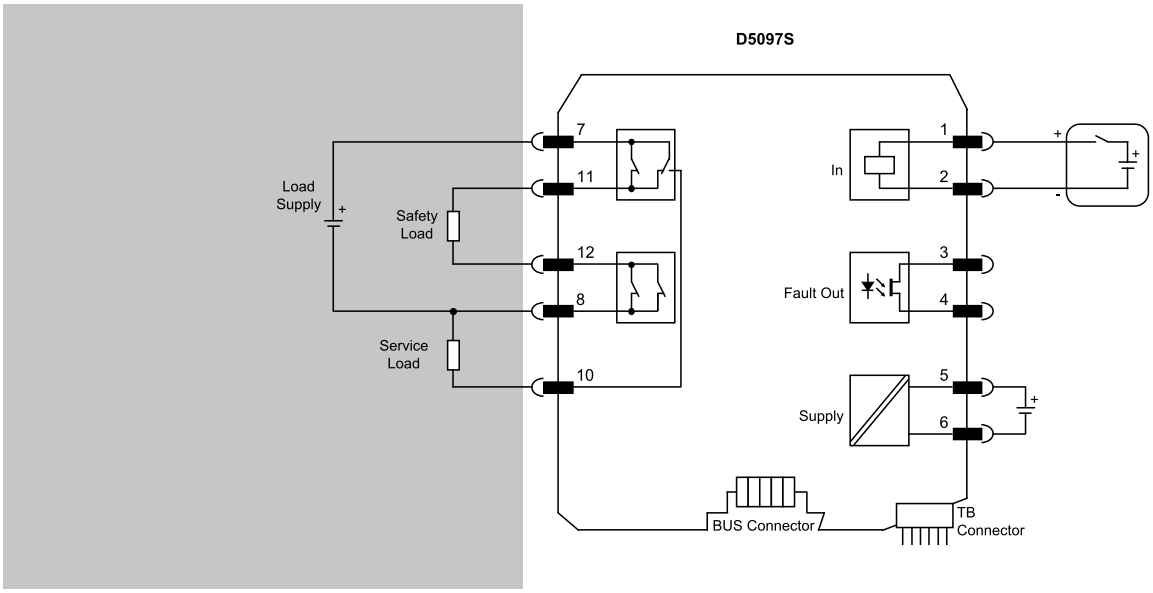
Сертификация менеджмента функциональной безопасности:
GM International сертифицирована на соответствие требованиям стандарта IEC61508:2010, часть1, параграфы 5-6, для систем, связанных с обеспечением безопасности, с уровнем до SIL3 включительно. Также продукция GM International products имеет сертификаты 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.
 © G.M. International s.r.l.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

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

Полевая зона ***Безопасная зона/Зона 2***



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.