

D5096

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

Релейный модуль D5096 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 нормально разомкнутых (NO) 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 выходе ПЛК, при этом также размыкается контакт аварийной сигнализации.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- SIL 3 / SC 3 для NE/ND нагрузок с NE/ND драйвером
- Установка в Зоне 2
- Рабочий ток до 5 А / пусковой ток 6 А
- Возможность отключения обеих линий питания нагрузки
- Высокая готовность процесса, чтобы исключить ложные остановки
- 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
D5096S: 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 пост., типично.

Рассеиваемая мощность: 0.35 Вт при 24 В пост., 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 включены последовательно) на клеммах 7-11 и 8-12, замкнуты, когда реле включено, и разомкнуты, когда реле выключено.

Материал контактов: Сплав серебра (без кадмия), позолоченный.

Характеристики контактов: 5 А 250 В перем. 1250 ВА, 5 А 250 В пост. 140 Вт (резистивная нагрузка).

Минимальный коммутируемый ток: 1 мА.

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

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

Зависимость тока контактов от температуры: см. в Руководстве по эксплуатации.

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

Линия и нагрузка ВКЛ, неисправность: ток ≤ 5 мА эфф., или ≥ 6 А 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 1.5 кВ; Выход/Питание 1.5 кВ; Выход/Аварийный выход 1.5 кВ;

Вход/Питание 500 В; Выход/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.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СХЕМЫ

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

