

D5294

Módulo SIL3 com Saída a Relé e Detecção de Falha de Linha para Cargas NE/ND de 5 A

O módulo de relé D5294 é indicado para comutar circuitos relativos à segurança até o nível SIL 3 em indústrias de alto risco. O módulo permite o isolamento entre os contatos de entrada e saída. Disponibiliza 2+2 contatos a relé NA conectados em paralelo e depois em série para evitar falsos disparos e aumentar a disponibilidade de processo. Possui Função de Segurança SIL 3 de alta disponibilidade de processo para cargas NE (Normalmente Energizadas) e ND (Normalmente Desenergizadas) / FG. A carga pode ser isolada da alimentação em ambas as polaridades. O módulo garante uma ampla compatibilidade com diferentes SDCC/CLP: o teste de pulso de acionamento é feito através de um circuito interno dedicado, evitando o contato e a intermitência do LED. Possui detecção de circuito aberto/curto-circuito de linha e carga e monitoramento de tensão de carga, tanto quando a carga está desligada quanto quando a carga está ligada. A falha no campo é diretamente espelhada na saída digital do CLP e informada também pela abertura da saída de falha. Os parâmetros de configuração e diagnóstico são programáveis e também podem ser monitorados/ajustados via Modbus.

CARACTERÍSTICAS

- SIL 3 / SC 3 para cargas NE/ND com driver NE/ND
- SIL 2 / SC 3 para saídas de falha
- Instalação em Zona 2/Div. 2
- Até 5 A funcional / 6 A de corrente de energização
- Desconexão de carga em ambas as linhas de alimentação
- Alta disponibilidade de processo para evitar falsos disparos
- Compatível com teste de pulso de SDCC/CLP
- Detecção de curto-circuito/circuito aberto de linha e carga
- Monitoramento da tensão de carga
- Monitoramento de fuga para o terra
- Monitoramento da integridade da bobina interna
- Espelhamento de falha de campo na saída digital do CLP
- Modbus RTU RS-485 para monitoramento e configuração
- Contato de serviço disponível
- Isolamento de Entrada/Saída/Alimentação

INFORMAÇÕES DE PEDIDO

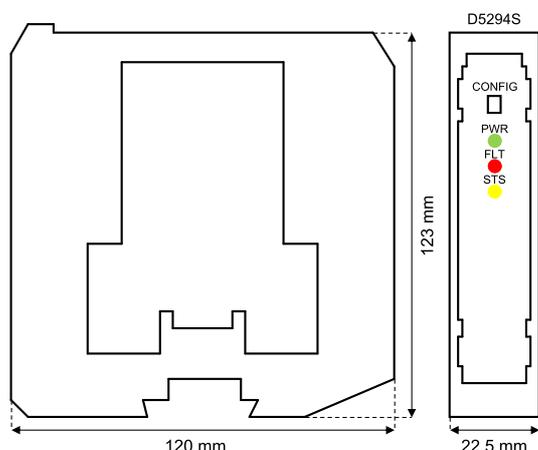
Códigos para pedidos

D5294S: 1 canal

Acessórios

Conector de Barramento JDFT050, Kit de Montagem de Barramento OPT5096. Kit PPC5092 + SWC5090 programável via cabo serial USB.

DIMENSÕES GERAIS



DADOS TÉCNICOS

Alimentação

24 Vcc nominal (18 a 30 Vcc) protegida contra inversão de polaridade.

Consumo de corrente: 45 mA a 24 Vcc (sem falha), típico.

Dissipação de potência: 1,1 W a 24 Vcc (sem falha), típico.

Entrada

24 Vcc nominal (21,6 a 27,6 Vcc) protegida contra inversão de polaridade. As bobinas do relé são protegidas internamente com diodos supressores.

Consumo de corrente: 40 mA a 24 Vcc (sem falha), típico.

Dissipação de potência: 1,0 W a 24 Vcc (sem falha), típico.

Saída

Contato a relé 2+2 SPST sem tensão (2 contatos paralelos em série) nos terminais 13-15 e 14-16, fechado quando o relé está energizado e aberto quando desenergizado.

Material do contato: Liga de prata (sem cádmio) revestido com ouro.

Potência nominal de contato: 5 A 250 Vca 1250 VA, 5 A 250 Vcc 140 W (carga resistiva).

Corrente de comutação mín. de contato: 1 mA.

Corrente de energização de contato: 6 A a 24 Vcc, 250 Vca.

Capacidade de interrupção de carga CC e CA: consulte o Manual de Instruções.

Degradação de corrente de contato: consulte o Manual de Instruções.

Vida mecânica / elétrica: 5 * 10⁶ / 3 * 10⁴ manobras, típico.

Tempo de operação / desoperação: 30 ms / 30 ms, típico.

Falha

Monitoramento de circuito aberto/curto-circuito de carga e linha e de fuga para o terra.

Fonte equivalente de diagnóstico: quando a carga está desligada, o circuito de diagnóstico força um sinal de detecção: circuito aberto de 5,5 V, curto-circuito de 10 mA, típico.

Resistência de carga e linha: programável até 50 kΩ.

Corrente de carga: programável até 5 A.

Tensão de alimentação de carga: programável até 250 Vcc/Vca.

Fuga para o terra da carga: programável até 3 MΩ.

Sinalização de falha: contato DPST sem tensão.

Potência nominal da saída de falha 1: 0,5 A 30 Vca 15 VA, 0,5 A 50 Vcc 25 W (carga resistiva).

Potência nominal da saída de falha 2: 3 A 250 Vca 750 VA, 3 A 125 Vcc 120 W (carga resistiva).

Tempo de resposta: 4 s, típico.

Interface Modbus

Modbus RTU RS-485 até 115,2 kbps para monitoramento/configuração/controle.

Isolamento

Saída/Entrada 2,5 kV; Saída/Alimentação 2,5 kV; Saída/Saídas de Falha 2,5 kV; Saída/Modbus RS485 2,5 kV; Entrada/Alimentação 500 V; Entrada/Saída de Falha 1 500 V; Entrada/Saída de Falha 2 2,5 kV; Entrada/Modbus RS485 500 V; Alimentação/Saída de Falha 1 500 V; Alimentação/Saída de Falha 2 2,5 kV; Alimentação/Modbus RS485 500 V.

Condições ambientais

Temperatura de funcionamento: limites de temperatura -40 a +70 °C.

Temperatura de armazenamento: limites de temperatura -45 a +80 °C.

Montagem

Trilho DIN de 35 mm, com ou sem Barramento de Alimentação, ou em Placa de Terminação sob encomenda.

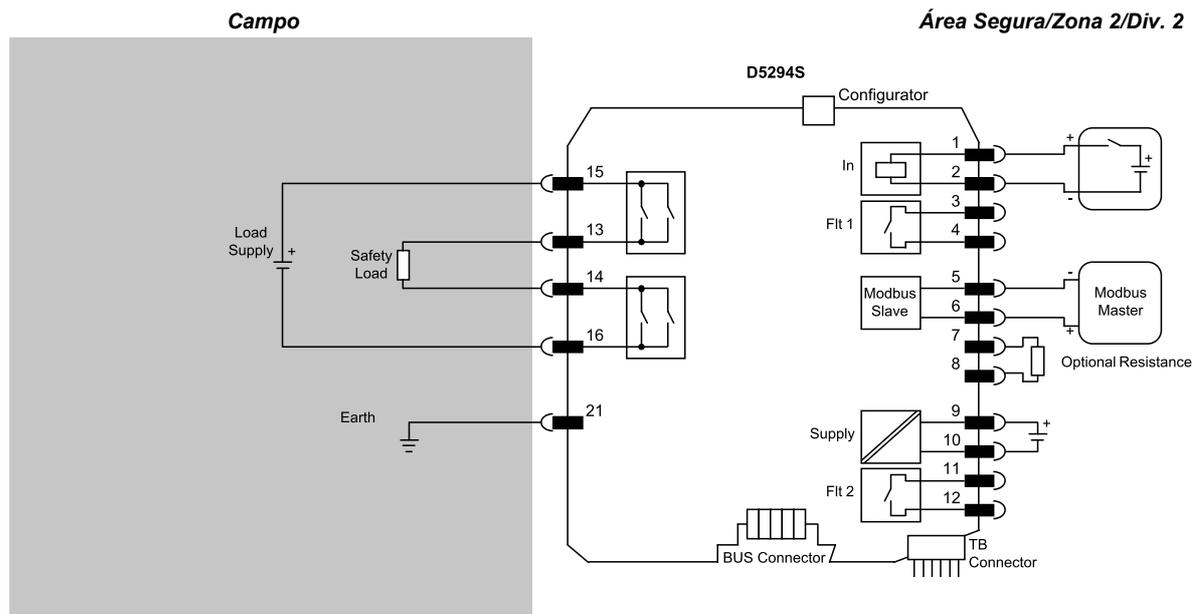
Peso: aprox. 195 g.

Conexão: por bornes polarizados com parafuso de desconexão rápida para alojar terminações de até 2,5 mm² (13 AWG).

Dimensões: Largura 22,5 mm, Profundidade 123 mm, Altura 120 mm.

DIAGRAMA FUNCIONAL

Outros diagramas de instalação podem ser encontrados no Manual de Instruções.



Certificação de Gestão da Segurança Funcional:

A GM International está certificada em conformidade com a IEC61508:2010, parte 1 cláusulas 5-6, para sistemas relativos à segurança até o nível SIL 3. Além disso, os produtos GM International receberam certificação de SI dos órgãos certificadores de maior credibilidade em todo o mundo.

Os dados especificados neste documento são meramente descritivos dos produtos e devem ser acompanhados das respectivas especificações técnicas. Os nossos produtos estão em constante desenvolvimento e as informações aqui apresentadas se referem ao momento da elaboração do documento. Nossas informações não permitem inferir qualquer declaração relativa a uma determinada condição ou adequação a uma determinada aplicação. As informações prestadas não dispensam o usuário da obrigação de fazer seu próprio julgamento e verificação. Os Termos e Condições podem ser encontrados no nosso site. Para mais informações, consulte o manual de instruções.