

# D5294

## Módulo de salida de relé para cargas NE/ND con LFD de 5 A SIL3

D5294 es un módulo de relé adecuado para circuitos de seguridad, donde se requiera un nivel de seguridad SIL3. Ofrece aislamiento entre los contactos de entrada y salida. Pone a disposición 2+2 contactos de relé NO conectados en paralelo y después en serie para evitar un accionamiento falso y aumentar la disponibilidad del proceso. Alta disponibilidad de proceso Función de seguridad SIL3 tanto para cargas F&G normalmente activadas (NE) como normalmente desactivadas (ND) La carga puede aislarse de la alimentación en las dos polaridades. Se garantiza una amplia compatibilidad para diferentes DCS/PLC: se permite la prueba de pulso de control con un circuito interno específico, que evita el parpadeo de contacto y LED. Se ofrecen la detección de circuito en corto o abierto de línea y la monitorización de tensión de carga, tanto cuando la carga está activada como cuando está desactivada. El fallo en campo se refleja directamente en el DO de PLC y se reporta mediante la apertura de la salida de fallo. Los parámetros de diagnóstico se pueden programar y puede efectuarse un seguimiento o configuración de los mismos mediante Modbus.

### CARACTERÍSTICAS

- SIL 3 / SC 3 para cargas NE/ND con controlador NE/ND
- SIL 2 / SC 3 para SALIDAS DE FALLO
- Instalación en Zona 2/Div. 2
- Hasta 5 A funcionales / 6 A de corriente de entrada
- Desconexión de carga en las dos líneas de alimentación disponibles
- Alta disponibilidad del proceso para evitar accionamiento falso
- Compatible con prueba de pulso DCS/PLC
- Detección de cortocircuito o circuito abierto en línea y carga
- Monitorización de la tensión de carga
- Monitorización de la pérdida de tierra
- Monitorización de la integridad de la bobina interna
- Reflejo de fallo en campo en DO de PLC
- Modbus RTU RS-485 para monitor y configuración
- Contacto de servicio disponible
- Aislamiento de entrada/salida/alimentación

### CÓDIGOS DE PEDIDO

#### Códigos de pedido

D5294S: 1 canal

#### Accesorios

Conector bus JDFT050, Kit de montaje de bus OPT5096. Línea serial USB programable Kit PPC5092 + SWC5090.

### DIMENSIONES GENERALES



### DATOS TÉCNICOS

#### Alimentación

24 Vdc nom (18 a 30 Vdc), protección contra polaridad inversa.

**Consumo de corriente:** 45 mA @ 24 Vdc (sin fallo), típica.

**Disipación de potencia:** 1,1 W @ 24 Vdc (sin fallo), típica.

#### Entrada

24 Vdc nom (21,6 a 27,6 Vdc), protección contra polaridad inversa. Las bobinas de relé están protegidas internamente con diodos de supresión.

**Consumo de corriente:** 40 mA @ 24 Vdc (sin fallo), típica.

**Disipación de potencia:** 1,0 W @ 24 Vdc (sin fallo), típica.

#### Salida

2+2 contactos de relé SPST sin tensión (2 contactos conectados en paralelo en serie) entre terminales 13-15 y 14-16, cerrado si el relé está activado, abierto si está desactivado.

**Material de contacto:** Aleación de Ag (sin Cd), chapado en oro.

**Clasificación de contacto:** 5 A 250 Vac 1250 VA, 5 A 250 Vdc 140 W (carga resistiva).

**Corriente de conmutación mínima de contacto:** 1 mA.

**Corriente de entrada de contacto:** 6 A @ 24 Vdc, 250 Vac.

**Capacidad de apertura de carga DC y AC:** Consulte el manual de instrucciones.

**Reducción de corriente de contacto:** Consulte el manual de instrucciones.

**Duración mecánica / eléctrica:** Operación  $5 * 10^6 / 3 * 10^4$ , típica.

**Tiempo de operación / liberación:** 30 ms / 30 ms, típica.

#### Fallo

Cortocircuito o circuito abierto en línea y carga, tensión de alimentación y monitor de pérdida de tierra.

**Fuente equivalente de diagnóstico:** cuando la carga está apagada, el circuito de diagnóstico fuerza una señal de detección: circuito abierto 5,5, cortocircuito 10 mA, típico.

**Línea + resistencia de carga:** programable hasta 50 kΩ.

**Corriente de carga:** programable hasta 5 A.

**Tensión de la alimentación de carga:** programable hasta 250 Vdc/Vac.

**Pérdida de tierra de carga:** programable hasta 3 MΩ.

**Señalización de fallo:** Contacto DPST sin tensión.

**Clasificación de fallo 1:** 0,5 A 30 Vac 15 VA, 0,5 A 50 Vdc 25 W (carga resistiva).

**Clasificación de fallo 2:** 3 A 250 Vac 750 VA, 3 A 125 Vdc 120 W (carga resistiva).

**Tiempo de respuesta:** 4 s, típica.

#### Interface de modbus

Modbus RTU RS-485 hasta 115,2 kbps para monitor/configuración/control.

#### Aislamiento

Salida/entrada 2,5 kV; Salida/Alimentación 2,5 kV; Salida/Salidas de fallo 2,5 kV; Salida/RS485 Modbus 2,5 kV; Entrada/Alimentación 500 V; Entrada/Salida de fallo 1 500 V; Entrada/Salida de fallo 2 2,5 kV; Entrada/RS485 Modbus 500 V; Alimentación/Salida de fallo 1 500 V; Alimentación/Salida de fallo 2 2,5 kV; Alimentación/RS485 Modbus 500 V.

#### Condiciones ambientales

**Temperatura de operación:** Límites de temperatura: -40 a +70 °C.

**Temperatura de almacenamiento:** Límites de temperatura -45 a +80 °C.

#### Montaje

Rail DIN 35 mm, con o sin bus de alimentación o en terminales personalizados.

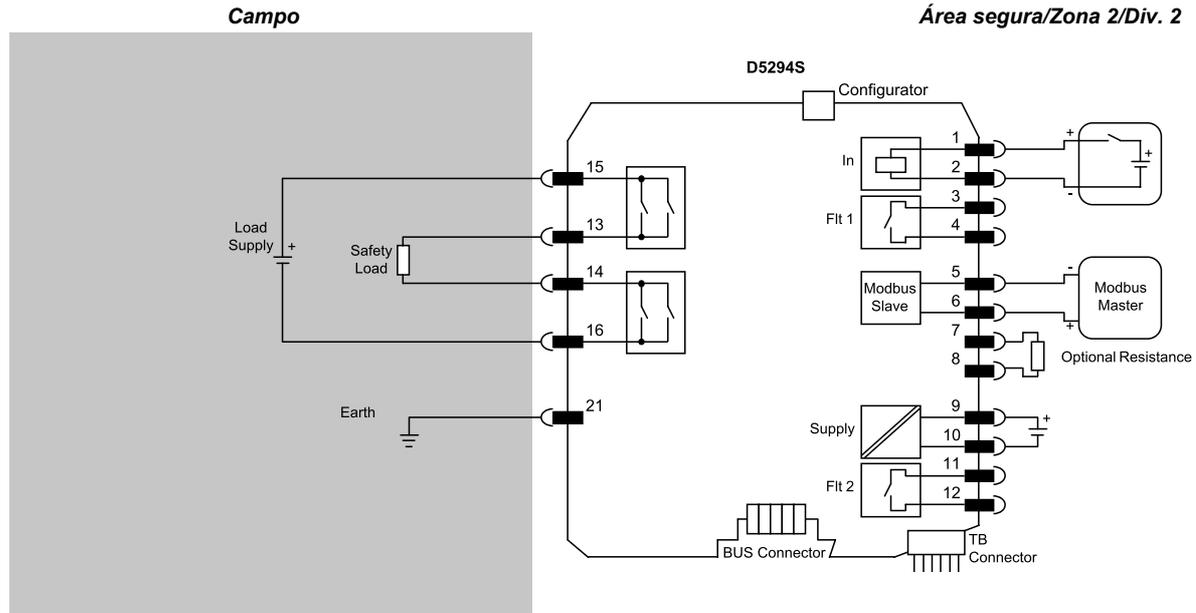
**Peso:** Aprox. 195 g.

**Conexión:** mediante borneras enchufables polarizadas para conectar terminales de hasta 2,5 mm<sup>2</sup> (13 AWG).

**Dimensiones:** Anchura 22,5 mm, Profundidad 123 mm, Altura 120 mm

## DIAGRAMA DE FUNCIÓN

Los diagramas de instalaciones adicionales están disponibles en el Manual de Instrucciones.



Certificación sobre la gestión de la seguridad funcional:  
GM International está certificado según la norma IEC 61508:2010, parte 1, cláusulas 5-6 para sistemas relacionados con la seguridad hasta nivel SIL3 incluido. Además, los organismos de certificación de mayor prestigio en el mundo han otorgado a los productos GM International certificados I.S.

Los datos especificados en este documento son solo descriptivos de los productos y deben estar acompañados con las relativas especificaciones técnicas. Nuestros productos están en constante desarrollo y la información aquí incluida es válida en el momento de la publicación del documento. No puede deducirse a partir de nuestra información que el producto es adecuado para una determinada condición o aplicación. La información incluida no exime al usuario de la obligación de realizar sus propias consideraciones y verificaciones. Pueden consultar los términos y condiciones en nuestra página web. Para más información, consulte el manual de instrucciones.