

# D5294

## Modulo con uscite a relè SIL3 per carichi NE/ND da 5 A con LFD

Il relè D5294 è idoneo per la commutazione di circuiti di sicurezza, fino al livello SIL3, per settori ad alto rischio. Fornisce isolamento tra i contatti di ingresso e di uscita. Rende disponibili 2+2 contatti relè NA collegati in parallelo e quindi in serie per evitare interventi spuri e aumentare la disponibilità del processo. Funzione di sicurezza SIL3 per l'elevata disponibilità dei processi per carichi normalmente eccitati (NE) e normalmente diseccitati (ND)/F&G. Il carico può essere isolato dall'alimentazione su entrambe le polarità. Viene garantita un'ampia compatibilità con diversi DCS/PLC: gli impulsi generati dal sistema per il monitoraggio del collegamento sono filtrati da un circuito interno dedicato che impedisce lo sfarfallio dei contatti e dei LED. Il dispositivo fornisce il rilevamento di Fault di Linea, carico in cortocircuito/circuito aperto e il monitoraggio della tensione di carico, sia quando il carico è spento sia quando il carico è attivo. Mirroring del Fault in campo sull'uscita digitale (DO) del PLC e inoltre segnalazione mediante l'apertura dell'uscita di guasto. I parametri di diagnostica sono programmabili e possono anche essere monitorati/impostati tramite Modbus.

### CARATTERISTICHE

- SIL3/SC3 per carichi NE/ND con dispositivo di comando NE/ND
- SIL2/SC 3 per USCITE FAULT
- per installazione in Zona 2/Div. 2
- Fino a 5 A di corrente di funzionamento/6 A di corrente di spunto
- Possibilità di disconnessione del carico su entrambe le linee di alimentazione
- Elevata disponibilità del processo per evitare interventi spuri
- Compatibilità con test a impulsi per DCS/PLC
- Rilevamento Fault di linea, carico in cortocircuito/circuito aperto
- Monitoraggio della tensione di carico
- Monitoraggio della dispersione verso terra
- Monitoraggio dell'integrità della bobina interna
- Mirroring del Fault di Linea in campo sull'uscita digitale (DO) del PLC
- Modbus RTU RS-485 per monitoraggio e configurazione
- Contatto di servizio
- Isolamento Ingresso/Uscita/Alimentazione

### INFORMAZIONI D'ORDINE

#### Codici per l'ordine

D5294S: 1 canale

#### Accessori

Connettore bus JDFT050, kit di montaggio bus OPT5096. Kit linea seriale USB programmabile PPC5092 + SWC5090.

### DIMENSIONI



### DATI TECNICI

#### Alimentazione

24 Vdc nom. (da 18 a 30 Vdc), protetto contro l'inversione di polarità.

**Consumo di corrente:** 45 mA a 24 Vdc (nessun guasto), tipico.

**Dissipazione di potenza:** 1,1 W a 24 Vdc (nessun guasto), tipico.

#### Ingresso

24 Vdc nom. (da 21,6 a 27,6 Vdc), protetto contro l'inversione di polarità. Le bobine dei relè sono protette internamente mediante diodi soppressori.

**Consumo di corrente:** 40 mA a 24 Vdc (nessun guasto), tipico.

**Dissipazione di potenza:** 1,0 W a 24 Vdc (nessun guasto), tipico.

#### Uscita

Contatto relè SPST 2+2 libero da tensione (2 contatti collegati in parallelo in serie) ai morsetti 13-15 e 14-16, chiuso quando il relè è eccitato, aperto in condizione diseccitata.

**Materiale contatto:** Lega Ag (senza Cd), placcata oro.

**Potenza nominale contatti:** 5 A 250 Vac 1250 VA, 5 A 250 Vdc 140 W (carico resistivo).

**Corrente di commutazione min. contatto:** 1 mA.

**Corrente di spunto contatto:** 6 A a 24 Vdc, 250 Vac.

**Capacità di rottura del carico in DC e AC:** Consultare il manuale di istruzioni.

**Declassamento corrente del contatto:** Consultare il manuale di istruzioni.

**Vita meccanica/elettrica:**  $5 \times 10^6 / 3 \times 10^4$ , tipico.

**Tempo funzione/rilascio:** 30 ms/30 ms, tipico.

#### Guasto

Rilevamento Fault di linea, carico in cortocircuito/circuito aperto, monitoraggio dispersione verso terra.

**Sorgente equivalente di diagnostica:** quando il carico è spento, il circuito di diagnostica forza un segnale di rilevamento: 5,5 V circuito aperto, 10 mA cortocircuito, tipico.

**Linea + resistenza di carico:** programmabile fino a 50 k $\Omega$ .

**Corrente di carico:** programmabile fino a 5 A.

**Tensione di alimentazione del carico:** programmabile fino a 250 Vdc/Vac.

**Dispersione del carico verso la terra:** programmabile fino a 3 k $\Omega$ .

**Segnalazione guasti:** contatto relè DPST libero da tensione.

**Rating Fault 1:** 0,5 A 30 Vac 15 VA, 0,5 A 50 Vdc 25 W (carico resistivo).

**Rating Fault 2:** 3 A 250 Vac 750 VA, 3 A 125 Vdc 120 W (carico resistivo).

**Tempo di risposta:** 4 s, tipico.

#### Interfaccia Modbus

Modbus RTU RS-485 fino a 115,2 kbps per monitoraggio/configurazione/controllo.

#### Isolamento

Usc/In 2,5 kV; Usc/Alim 2,5 kV; Usc/Usc Fault 2,5 kV; Usc/Modbus RS485 2,5 kV; In/Alim 500 V; In/Usc Fault 1 500 V; In/Usc Fault 2 2,5 kV; In/Modbus RS485 500 V; Alim/Usc Fault 1 500 V; Alim/Usc Fault 2 2,5 kV; Alim/Modbus RS485 500 V.

#### Condizioni ambientali

**Funzionamento:** limiti di temperatura da -40 a 70 °C.

**Immagazzinamento:** limiti di temperatura da -45 a 80 °C.

#### Montaggio

Barra DIN 35 mm, con o senza Power Bus o su board customizzate.

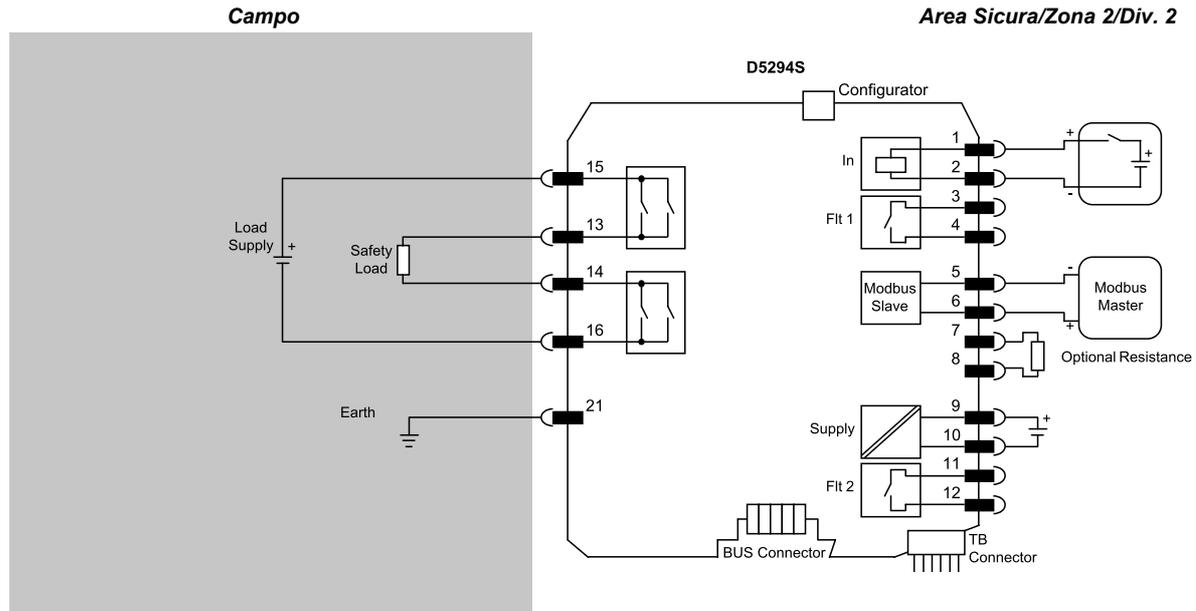
**Peso:** circa 195 g.

**Connessione:** morsetti estraibili polarizzati con chiusura a vite e cavi fino a 2,5 mm<sup>2</sup> (13 AWG).

**Dimensioni:** Larghezza 22,5 mm, Profondità 123 mm, Altezza 120 mm.

## DIAGRAMMI FUNZIONALI

Ulteriori schemi di installazione sono disponibili nel Manuale di istruzioni.



Certificazione di gestione della sicurezza funzionale:  
GM International possiede la certificazione di conformità IEC61508:2010 parte 1 clausole 5-6 per i sistemi di sicurezza fino a SIL3 incluso. I prodotti GM International sono certificati S.I. (sicurezza intrinseca) dagli organismi notificati più accreditati al mondo.

I dati del documento descrivono i prodotti e devono essere integrati con le specifiche tecniche pertinenti. I nostri prodotti sono sottoposti a uno sviluppo costante e le informazioni qui presenti si riferiscono alla data di pubblicazione del documento. Nessuna dichiarazione relativa a una certa condizione o idoneità per una determinata applicazione può essere derivata dalle nostre informazioni. I dati forniti non esonerano l'utente dall'obbligo di giudizio e verifica personali. Termini e condizioni sono disponibili sul sito web. Per ulteriori informazioni consultare il manuale di istruzioni.