

D5097

Modulo con uscite a relè SIL 3 per carichi NE/ND da 5 A con LFD

Il dispositivo D5097 è idoneo per la commutazione di circuiti di sicurezza, fino al livello SIL 3, per settori ad alto rischio. Fornisce isolamento tra i contatti di ingresso e uscita. Rende disponibili 2+2 contatti relè NC collegati in parallelo e quindi in serie per evitare interventi spuri e aumentare la disponibilità del processo. Funzione di sicurezza SIL 3 per l'elevata disponibilità dei processi sia per carichi normalmente eccitati (NE) sia 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 di Linea del campo sull'uscita digitale (DO) del PLC e segnalazione sui morsetti tramite uscita Open Collector.

CARATTERISTICHE

- SIL 3/SC 3 per carichi NE/ND con dispositivo di comando ND/NE
- Installazione in Zona 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
- Mirroring del Fault di Linea in campo sull'uscita digitale (DO) del PLC
- Contatto di servizio
- Isolamento Ingresso/Uscita/Alimentazione

INFORMAZIONI D'ORDINE

Codici per l'ordine

D5097S: 1 canale

Accessori

Connettore bus JDFT049, kit di montaggio bus OPT5096.

DIMENSIONI



DATI TECNICI

Alimentazione

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

Consumo di corrente: da 15 mA a 24 V, tipico.

Dissipazione di potenza: da 0,35 W a 24 V, 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: 45 mA a 24 Vdc, tipico.

Dissipazione di potenza: 1,1 W a 24 Vdc, tipico.

Uscita

Contatto relè SPST 2+2 libero da tensione (2 contatti collegati in parallelo in serie) ai morsetti 7-11 e 8-12, chiuso quando il relè è diseccitato, aperto in condizione eccitata.

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 della tensione di alimentazione.

Fault di Linea/carico spento ok: $25 \Omega \leq \text{resistenza} \leq 19 \text{ k}\Omega$, tipico.

Fault di Linea/carico spento: Resistenza $\leq 15 \Omega$ oppure $\geq 21 \text{ k}\Omega$, tipico.

Fault di Linea/carico attivo: $15 \text{ mA rms} \leq \text{corrente} \leq 5 \text{ A rms}$, tipico.

Fault di Linea/carico attivo: corrente $\leq 5 \text{ mA rms}$ oppure $\geq 6 \text{ A rms}$, tipico.

Tensione di alimentazione carico ok: $\geq 20 \text{ Vdc/Vac}$, tipico.

Guasto tensione di alimentazione carico: $\leq 5 \text{ Vdc/Vac}$, tipico.

Segnalazione guasti: transistor a collettore aperto optoisolato NE SPST libero da tensione (uscita diseccitata in condizione di guasto).

Rating guasto: 100 mA a 35 Vdc, tipico.

Caduta di tensione uscita di guasto: $< 1 \text{ V}$.

Tempo di risposta: 0,5 s, tipico.

Isolamento

Usc/In 2,5 kV; Usc/Alim 2,5 kV; Usc/Guasto Usc 2,5 kV; In/Alim 500 V; In/Guasto Usc 500 V; Alim/Guasto Usc 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 125 g.

Connessione: morsetti estraibili polarizzati con chiusura a vite e cavi fino a 2,5 mm² (13 AWG).

Dimensioni: Larghezza 12,5 mm, Profondità 123 mm, Altezza 120 mm.

DIAGRAMMI FUNZIONALI

Ulteriori schemi di installazione sono disponibili nel Manuale di istruzioni.

