

D5049

Eigensicherer busgespeister SIL3-Digitalausgangstreiber

Der busgespeiste Digitalausgangstreiber D5049 ist ein für SIL3-Anwendungen in sicherheitstechnischen Systemen von Hochrisikobereichen geeignetes Modul. Er kann Magnetventile, optische oder akustische Alarmer zur Warnung eines Anlagenführers oder andere Prozesssteuerungsgeräte in gefährdeten Bereichen über Steuersignale im sicheren Bereich ansteuern. Außerdem kann er als schaltbare Versorgung für Leistungsmesser und Prozesssteuerungsgeräte genutzt werden. Drahtbruch-/Kurzschlusserkennung für Leitungs- und Überlastschutz, sowohl wenn die Last eingeschaltet als auch wenn sie ausgeschaltet ist: der Fehler im Feld wird direkt am PLC DO widerspiegelt und auch beim Öffnen des Fehlerausgangs gemeldet. Bei Bedarf kann der Override-Eingang den Ausgang unabhängig vom Eingangszustand ausschalten. Für jeden Kanal sind drei grundlegende Ausgangskreise mit unterschiedlichen Sicherheitsparametern wählbar; sie können als Schnittstelle für die meisten Geräte auf dem Markt dienen.

EIGENSCHAFTEN

- SIL 3 / SC 3
- Ausgang zu Zone 0 / Div. 1
- Installation in Zone 2/Div. 2
- Busgespeist für NE-Lasten
- Drahtbruch-/Kurzschlusserkennung für Leitungs- und Überlastschutz
- Kurzschlussfester Ausgang
- Vor Ort programmierbar über DIP-Schalter
- 3-Wege-Trennung, Eingang/Ausgang/Versorgung

BESTELLINFORMATIONEN

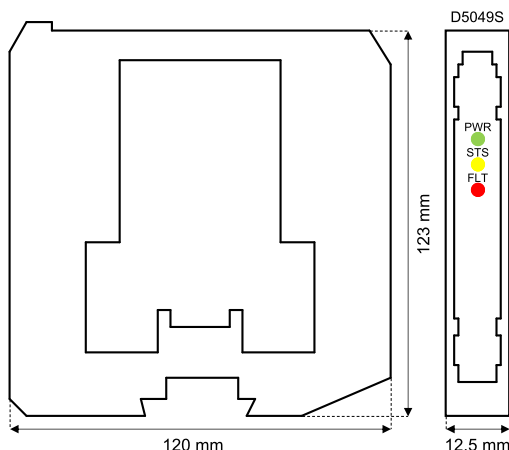
Bestellnummern

D5049S: 1 Kanal

Zubehör

Busanschlussbuchse JDFT049, Busmontagesatz OPT5096

ABMESSUNGEN



TECHNISCHE DATEN

Versorgung

24 VDC nom (20 bis 30 VDC), Verpolungsschutz

Stromaufnahme: 65 mA @ 24 VDC mit 45-mA-Ausgang, typisch

Verlustleistung: 1,1 W @ 24 VDC mit 45 mA Ausgang, typisch

Eingang

Schalterkontakt, Logikebene verpolungssicher

Spannungsbereich: 0 V ≤ AUS ≤ 5 V, 20 V ≤ EIN ≤ 30 V

Stromaufnahme: 15 mA @ 24 VDC, typisch

Override-Eingang

Das Override-Steuersignal schaltet den Ausgang stromlos, wenn es über den DIP-Schalter aktiviert wird

Spannungsbereich: 0 V ≤ AUS ≤ 5 V, 20 V ≤ EIN ≤ 30 V, Verpolungsschutz

Stromaufnahme: 15 mA @ 24 VDC, typisch

Ausgang

45 mA @ 13,0 V (21,0 V Nulllast, 174 Ω Serienwiderstand) an den Klemmen 7-10

Ausgang A. 45 mA @ 10,2 V (21,0 V Nulllast, 236 Ω Serienwiderstand) an den

Klemmen 8-10 Ausgang B. 45 mA @ 8,5 V (21,0 V Nulllast, 275 Ω

Serienwiderstand) an den Klemmen 9-10 Ausgang C.

Kurzschlussstrom: ≥ 50 mA, 55 mA typisch

Ausgangsschaltplan: siehe Bedienungsanleitung

Fehler

Drahtbruch-/Überlastschutzerkennung für Feldgerät und Verkabelung über DIP-Schalter auswählbar. Bei Erkennung eines Fehlers wird der Ausgang stromlos geschaltet bis die normalen Betriebsbedingungen wiederhergestellt sind.

Kurzgeschlossener Ausgang: Lastwiderstand ≤ 50 Ω (≈ 2 mA Forcierung zur Fehlererkennung)

Offener Ausgang: Lastwiderstand > 10 kΩ

Fehlermeldung: Spannungsfreier, optokoppelter NE SPST Transistor mit unbeschaltetem Kollektor (Ausgang in Fehlerzustand spannungsfrei)

Open-Collector/Drain-Leistung: 100 mA @ 35 VDC (≤ 1,5 V Spannungsabfall)

Isolierung

Eigensicherer Ausgang/Eingang 2,5 kV; Eigensicherer Ausgang/Stromversorgung

2,5 kV; Eigensicherer Ausgang/Fehler-Override 2,5 kV; Eingang/Versorgung 500 V;

Eingang/Fehler-Override 500 V; Versorgung/Fehler-Override 500 V

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: Temperaturbereich -40 bis +70 °C

Lagertemperatur: Temperaturbereich -45 bis +80 °C

Sicherheitsbeschreibung

Zugehörige Geräte und funkenfreie elektrische Ausrüstung U_o = 24,8 V, I_o = 147 mA, P_o = 907 mW an den Klemmen 7-10 Ausgang A. U_o = 24,8 V, I_o = 108 mA, P_o = 667 mW an den Klemmen 8-10 Ausgang B. U_o = 24,8 V, I_o = 93 mA, P_o = 571 mW an den Klemmen 9-10 Ausgang C. Um = 250 Vrms oder VDC, -40 °C ≤ T_a ≤ 70 °C.

Montage

DIN-Hutschiene 35 mm, mit oder ohne Leistungsbuss oder an benutzerdefinierten Klemmleisten

Gewicht: circa 135 g

Anschluss: mit polarisierten ein- und aussteckbaren Schraubklemmleisten für Klemmen bis 2,5 mm² (13 AWG)

Abmessungen: Breite 12,5 mm, Tiefe 123 mm, Höhe 120 mm

FUNKTIONSDIAGRAMM

Weitere Installationsdiagramme könnten in der Instruktionsanleitung gefunden werden.

