

D5231

Eigensicherer SIL2-Schalter/Proximity-OC-Ausgangsverstärker

Der Schalter/Proximity-Erkennungsverstärker D5231 ist ein für SIL2-Anwendungen in sicherheitstechnischen Systemen von Hochrisikobereichen geeignetes Modul. Die Einheit kann für Schalter- oder Proximity-Detektoren in gefährdeten Bereichen konfiguriert werden und leitet den Eingangszustand an einen Halbleiterrelaiskontakt im sicheren Bereich weiter. Die auswählbare Fehlererkennungsschaltung steht für Näherungssensoren oder -schalter mit Abschlusswiderstand zur Verfügung. Das Modul ist vollständig konfigurierbar für Multiplexing, Duplikation und Inversion von Ein- und Ausgängen und logische Eingangsverarbeitung (AND, OR). Jeder Ausgang kann auch zur Meldung des Kumulativfehlers einer Eingangsuntergruppe konfiguriert werden. Die Konfigurations- und Diagnoseparameter können programmiert und auch über Modbus überwacht/eingestellt werden.

EIGENSCHAFTEN

- SIL 2 / SC 3
- Eingang von Zone 0/Div. 1
- Installation in Zone 2/Div. 2
- Drahtbruch- und Kurzschlusserkennung vor Ort
- Eingangs-Multiplexing/Duplikation/Inversion/Verfahren möglich
- Modbus RTU RS-485 für die Überwachung und Konfiguration
- Voll programmierbare Betriebsparameter
- 3-Wege-Trennung, Eingang/Ausgang/Versorgung
- Hohe Dichte, acht Kanäle pro Einheit

BESTELLINFORMATIONEN

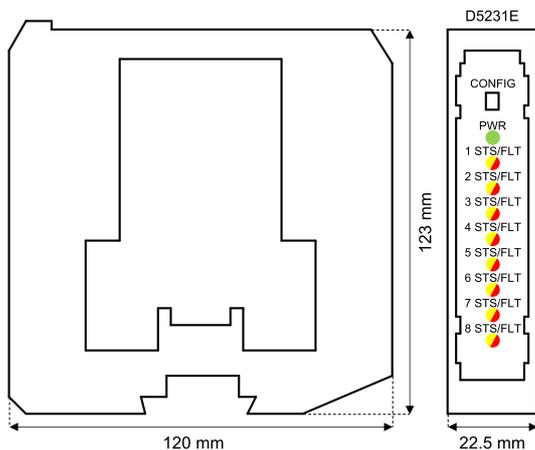
Bestellnummern

D5231E: 8 Kanäle

Zubehör

Busanschlussbuchse JDFT050, Busmontagesatz OPT5096 Bausatz PPC5092 +SWC5090 für programmierbare USB-Serienleitung

ABMESSUNGEN



TECHNISCHE DATEN

Versorgung

24 VDC Nennspannung (18 bis 30 VDC), Verpolungsschutz

Stromaufnahme: 84 mA @ 24 VDC mit Kurzschlusseingang und geschlossenem Ausgang, typisch

Verlustleistung: 2,1 W @ 24 VDC mit Kurzschlusseingang und geschlossenem Ausgang, typisch

Eingang

NAMUR-Standard nach IEC 60947- 5 6

Eingangsschaltstrom: EIN \geq 2,1 mA, AUS \leq 1,2 mA

Öffnungsfehler: Strom \leq 0,05 mA

Kurzschlussfehler: Widerstand \leq 100 Ω

Kein Fehler: Strom \geq 0,35 mA und Widerstand \geq 360 Ω

Eingangsäquivalente Quelle: 8 V 1 k Ω typisch (8 V keine Last, 8 mA Kurzschluss)

Ausgang

Spannungsfreier optokoppelter SPST Transistor mit unbeschaltetem Kollektor (Halbleiterrelais, Photo-MOS)

Open-Collector/Drain-Leistung: 100 mA @ 35 V (\leq 1,0 V Spannungsabfall)

Ableitstrom: \leq 10 μ A @ 35 V

Reaktionszeit: 2 ms

Frequenzantwort: maximal 500 Hz

Modbus-Schnittstelle

Modbus RTU RS-485 bis zu 115,2 kbps für die Überwachung/Konfiguration/Steuerung

Isolierung

Eigensicherer Eingang/Ausgang 1,5 kV; Eigensicherer Eingang/Versorgung 1,5 kV; Ausgang/Versorgung 500 V

Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur: Temperaturbereich -40 bis $+70$ $^{\circ}$ C

Lagertemperatur: Temperaturbereich -45 bis $+80$ $^{\circ}$ C

Sicherheitsbeschreibung

Zugehörige Geräte und funkenfreie elektrische Ausrüstung

$U_o = 10,9$ V, $I_o = 12$ mA, $P_o = 31$ mW an den Klemmen 21-13, 21-14, 22-15, 22-16, 23-17, 23-18, 24-19, 24-20.

$U_m = 250$ Vrms oder VDC, -40 $^{\circ}$ C \leq $T_a \leq 70$ $^{\circ}$ C

Montage

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

Gewicht: circa 175 g

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

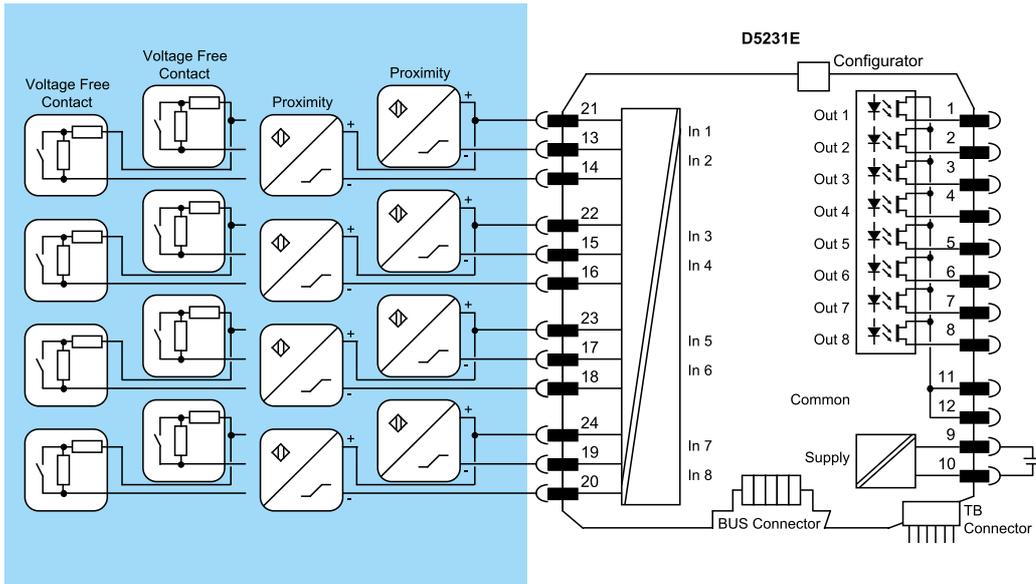
Abmessungen: Breite 22,5 mm, Tiefe 123 mm, Höhe 120 mm

FUNKTIONSDIAGRAMM

Weitere Installationsdiagramme könnten in der Instruktionenanleitung gefunden werden.

Gefährdete Bereiche

Sichere Bereiche/Zone 2/Div. 2



Zertifizierung des Managements der funktionalen Sicherheit:
 GM International ist nach IEC61508:2010 Teil 1, 5-6 für sicherheitstechnische Systeme bis einschließlich SIL3 zertifiziert. Die Produkte von GM International haben außerdem Eigensicherheitszertifizierungen von anerkannten benannten Stellen in der ganzen Welt erhalten.

Die in diesem Dokument angegebenen Informationen dienen nur zur Beschreibung der Produkte und sollten durch relevante technische Daten ergänzt werden. Unsere Produkte werden ständig weiterentwickelt; die Informationen in diesem Dokument beziehen sich auf den Zeitpunkt der Herausgabe. Aus diesen Informationen können keine Aussagen über bestimmte Bedingungen oder die Eignung für bestimmte Anwendungen abgeleitet werden. Diese Informationen befreien den Nutzer nicht von seiner Verpflichtung zur eigenen Beurteilung und Überprüfung. Unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Website. Nähere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung.