

# D5031

## Eigensicherer SIL3- Schalter/Proximity-Transistor-Ausgangsverstärker

Der Schalter/Proximity-Erkennungsverstärker D5031 ist ein für SIL3-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 Open-Collector-Transistor im sicheren Bereich weiter. Die auswählbare Fehlererkennungsschaltung steht für Näherungssensoren oder -schalter mit Abschlusswiderstand zur Verfügung. Im Zwei-Kanal-Modell kann der zweite Ausgang so konfiguriert werden, dass der zweite Eingang verstärkt, der erste Eingang verdoppelt oder der Fehlerzustand des ersten Eingangs gemeldet wird. Bei Bedarf kann der Ausgang auch invertiert werden.

### EIGENSCHAFTEN

- SIL 3 / SC 3
- Eingang von Zone 0/Div. 1
- Installation in Zone 2/Div. 2
- 2 völlig unabhängige Kanäle
- Hochfrequenz-Transistorausgabe
- Drahtbruch- und Kurzschlusserkennung vor Ort
- Vor Ort programmierbar über DIP-Schalter
- 3-Wege-Trennung, Eingang/Ausgang/Versorgung
- Hohe Dichte, zwei Kanäle pro Einheit

### BESTELLINFORMATIONEN

#### Bestellnummern

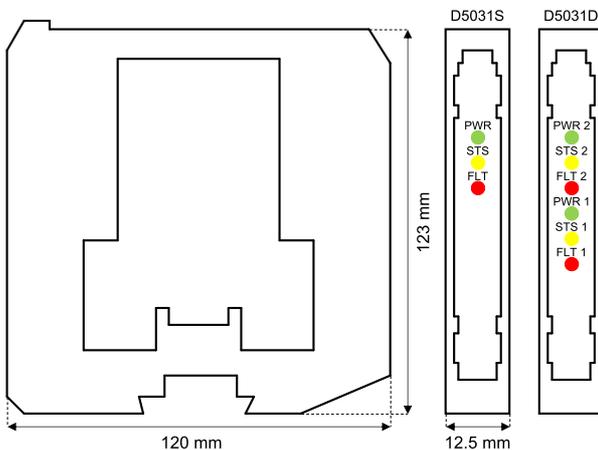
D5031S: 1 Kanal

D5031D: 2 Kanäle

#### Zubehör

Busanschlussbuchse JDFT049, Busmontagesatz OPT5096

### ABMESSUNGEN



### TECHNISCHE DATEN

#### Versorgung

24 VDC nom (18 bis 30 VDC), Verpolungsschutz

**Stromaufnahme:** 22 mA (D5031D), 12 mA (D5031S), @ 24 VDC mit

Kurzschlusseingang und geschlossenem Transistor, typisch

**Verlustleistung:** 0,53 W (D5031D), 0,30 W (D5031S), @ 24 VDC mit Kurzschlusseingang und geschlossenem Transistor, typisch

#### Eingang

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

**Fehlerstrom:** Öffnungsfehler  $\leq 0,2$  mA, Kurzschlussfehler  $\geq 6,8$  mA

**Eingangsäquivalente Quelle:** 8 V 1 k $\Omega$  typisch (8 V keine Last, 8 mA Kurzschluss).

#### Ausgang

Spannungsfreier optogekoppelter SPST Transistor mit unbeschaltetem Kollektor

**Open-Collector/Drain-Leistung:** 100 mA @ 35 VDC ( $\leq 1,5$  V Spannungsabfall)

**Ableitstrom:**  $\leq 50$   $\mu$ A @ 35 VDC

**Reaktionszeit:**  $\leq 100$   $\mu$ s

**Frequenzantwort:** Maximal 5 kHz

#### Isolierung

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

2,5 kV; Eigensicherer Eingang/eigensicherer Eingang 500 V; Ausgang/Versorgung

500 V; Ausgang/Ausgang 500 V

#### Umgebungsbedingungen

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

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

#### Sicherheitsbeschreibung

Zugehörige Geräte und funkenfreie elektrische Ausrüstung  $U_0 = 10,5$  V,  $I_0 = 22$  mA,  $P_0 = 56$  mW an Klemmen 7-8, 9-10  $U_m = 250$  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 130 g (D5031D), 110 g (D5031S)

**Anschluss:** mit polarisierten ein- und aussteckbaren Schraubklemmleisten für Klemmen bis 2,5 mm<sup>2</sup> (13 AWG)

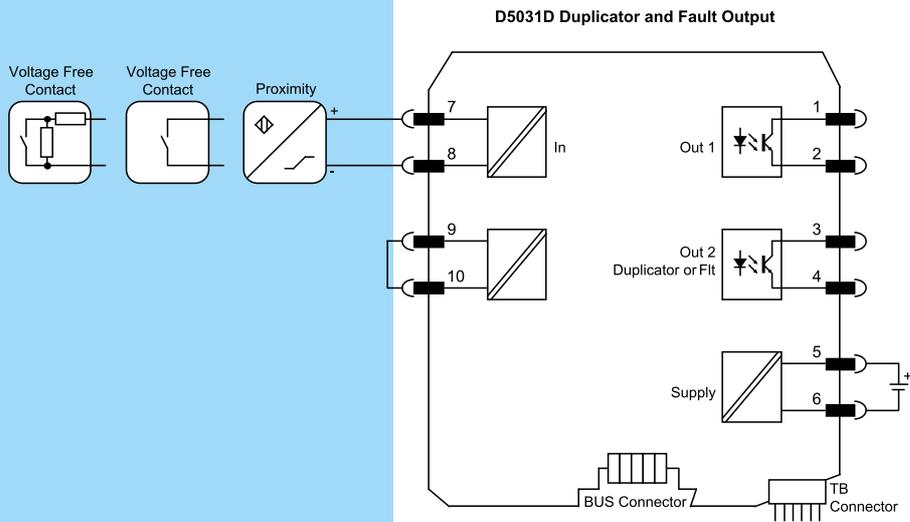
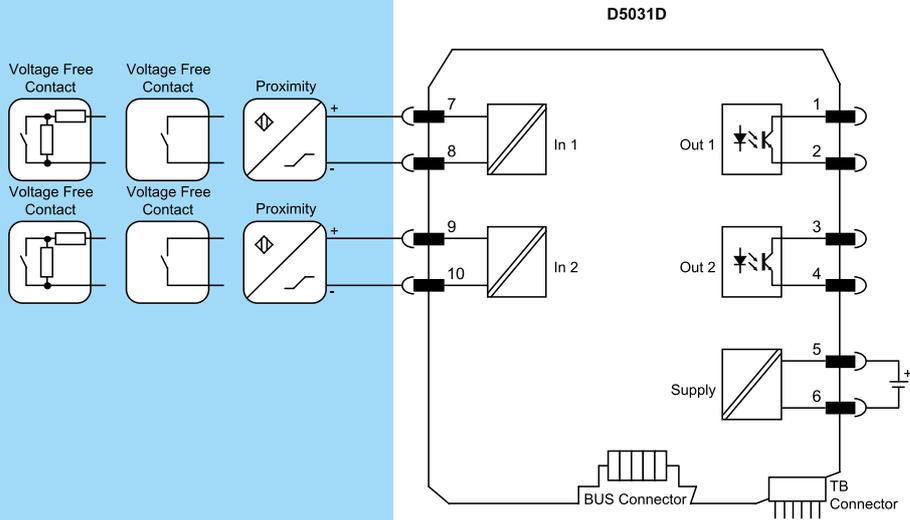
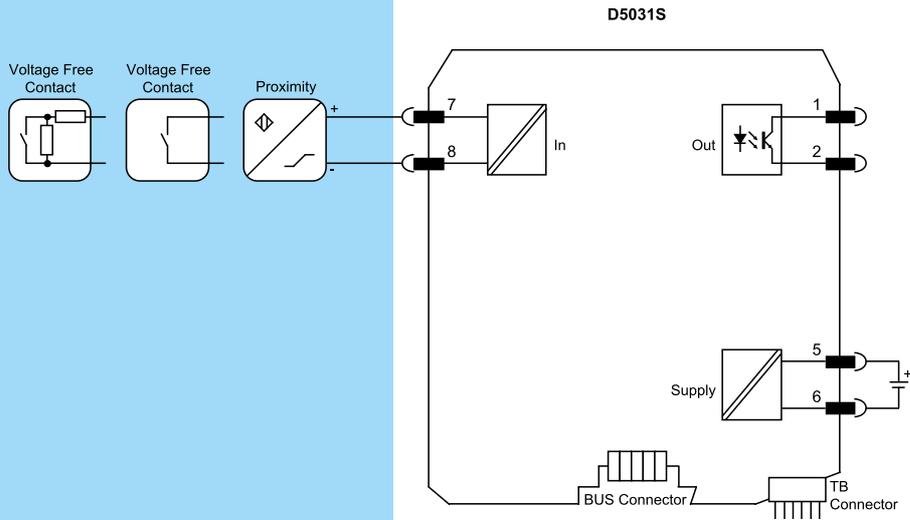
**Abmessungen:** Breite 12,5 mm, Tiefe 123 mm, Höhe 120 mm

# 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.