

MTL4501-SR – MTL5501-SR
Ex i - TRENNSCHALTVERSTÄRKER
 Fehlersichere Ausführung mit Leitungsbruchererkennung

Der MTLx501-SR ist ein Trennschaltverstärker für mechanische Kontaktgeber und elektronische Näherungsiniiatoren in fehlersicherer Ausführung. Er dient zur fehlersicheren Übertragung von Schaltsignalen sicherheitsgerichteter Geber aus dem explosionsgefährdeten in den nicht explosionsgefährdeten Bereich bis SIL 3.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Anzahl der Kanäle

1

Montageort der mech. Kontaktgeber

Zone 0, IIC, T6 Ex-Bereich bei geeigneter Zulassung
 Div. 1, Gruppe A, Ex-Bereich

Montageort des Näherungsiniiators

Zone 0, IIC, T4-T6 Ex-Bereich bei geeigneter Zulassung
 Div. 1, Gruppe A, Ex-Bereich

Sensorspannung

max. 8,6 V DC mit $R_i = 1\text{ k}\Omega$

Eingangs- / Ausgangscharakteristik

Eingangswert	Fehlersicherer-Ausgang	Modus	Leitungsbruch
$I_s > 2,9\text{ mA}$	Ein	Normal	geschlossen
$I_s < 3,9\text{ mA}$			
$I_s < 1,9\text{ mA}$	Aus	Normal	geschlossen
$I_s > 5,1\text{ mA}$			
$I_s < 50\text{ }\mu\text{A}$	Aus	Bruch	Offen
$R_s < 100\text{ }\Omega$	Aus	Kurzschl.	Offen

Notiz: I_s = Sensorstrom

Fehlersicherer elektronischer Ausgang, aktiv

Ausgang Ein: 24 V
 Ausgang Aus: 0 V DC, max. < 5 V DC
 Last: 750 Ω bis 10 k Ω
 max. Dauerstrom: 25 mA bei 750 Ω
 Kurzschlussstrom: 30 mA

Leitungsfehlererkennung

Relaiskontakt öffnet bei Leitungsfehler.

Kontaktdaten

0,3 A @ 110 V AC/DC, 1 A @ 30 V DC, 30 W / 33 VA
 Hinweis: Mechanische Kontaktgeber müssen, wie im Anschlussbild gezeigt, mit Widerständen beschaltet werden.

LED-Anzeigen

Gelb: zeigt den Status des fehlersicheren Ausgangs an, eingeschaltet, wenn Ausgang EIN
 Grün: dient als Power-ON-LED
 Rot: für die Leitungsfehlererkennung. EIN, bei Leitungsfehler

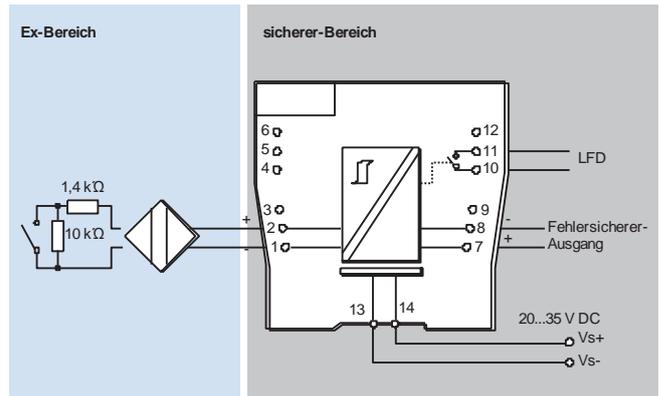
Maximale Stromaufnahme

Spannung	Last = 750 Ω	typ. Last
20 V DC	100 mA	70 mA
24 V DC	90 mA	60 mA
30 V DC	65 mA	45 mA

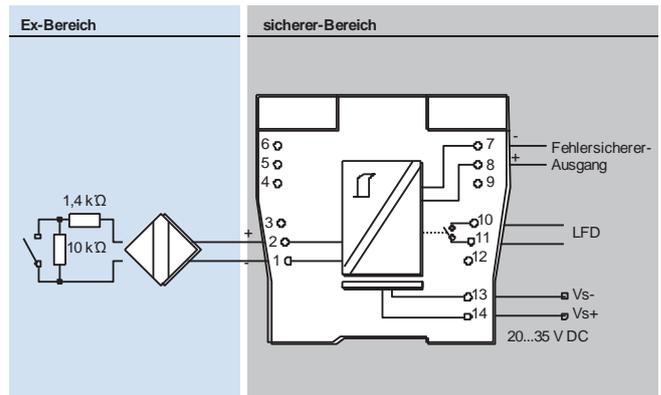
Maximale Verlustleistung im Gerät

Spannung	Last = 750 Ω	typ. Last
20 V DC	1232 mW	1160 mW
24 V DC	1392 mW	1200 mW
30 V DC	1507 mW	1335 mW

MTL4501-SR



MTL5501-SR



Sicherheitsbeschreibung

$U_o = \pm 9,7\text{ V}$, $I_o = 30\text{ mA}$, $P_o = 0,07\text{ W}$, $U_m = 253\text{ V rms}$

Montageort des Trenners

sicherer Bereich, Ex-Zone 2 (Kat. 3 Betriebsmittel)



Kennwerte für Funktionale Sicherheit

Zur Verwendung in sicherheitsgerichteten Schaltungen gemäß IEC61508:2010 bis SIL3 mit HFT = 0.

Details siehe FSM Sicherheitshandbuch.

Für weitere Angaben siehe [Allgemeine Spezifikation](#) und [Bedienungsanweisung GINM45/5500](#)