

MTL4511 – MTL5511

Ex i - TRENNSCHALTVERSTÄRKER
1-kanalig, mit Leitungsbruchererkennung und Invertierung

Mit dem MTLx511 kann ein im Ex-Bereich angeordneter Schalter oder Nahrungsmittelschalter eine Bürde im sicheren Bereich über Relaisausgänge steuern. Wenn gewählt, werden offene Leitungen oder Kurzschlüsse durch die Leitungsfehlererkennung mittels LED angezeigt. Die Invertierung wird über einen Schalter an der Seite des Moduls eingestellt.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Anzahl der Kanäle

1

Montageort der Schalter

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

Montageort des Nahrungsmittelschalters

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

Eingänge vom Ex-Bereich

Eingänge gemäß DIN EN 60947-5-6/VDE 0660-212 Normen für Nahrungsmittelschalter (NAMUR)

Am Sensor angelegte Spannung

7 bis 9 V DC von 1 k \pm 10 %

Eingangs- /Ausgangs-Kennwerte

1:1 Übertragung (Invertierung über DIP-Schalter möglich):
Ausgang Ein, wenn am Eingang > 2,1 mA bzw. < 2 k
Ausgang Aus, wenn am Eingang < 1,2 mA bzw. > 10 k
Hysterese: 200 μ A (650 Ω) typisch

Leitungsfehlererkennung (LFD), wenn gewählt

Zuschaltbar über DIP-Schalter an der Seite des Gerätes.
Bei Leitungsbruch ist das Ausgangsrelais stromlos.
Leitungsbruchalarm EIN, wenn $I_{Eing} < 50 \mu A$
Leitungsbruchalarm AUS, wenn $I_{Eing} > 250 \mu A$
Kurzschlussalarm EIN, wenn $R_{Eing} < 100 \Omega$
Kurzschlussalarm AUS, wenn $R_{Eing} > 360 \Omega$
Hinweis: Nachstehende Widerstände müssen bei Verwendung von Schaltern zur Leitungsfehlererkennung hinzugefügt werden: 500 bis 1 k in Reihe mit dem Schalter und 20 bis 25 k parallel zum Schalter

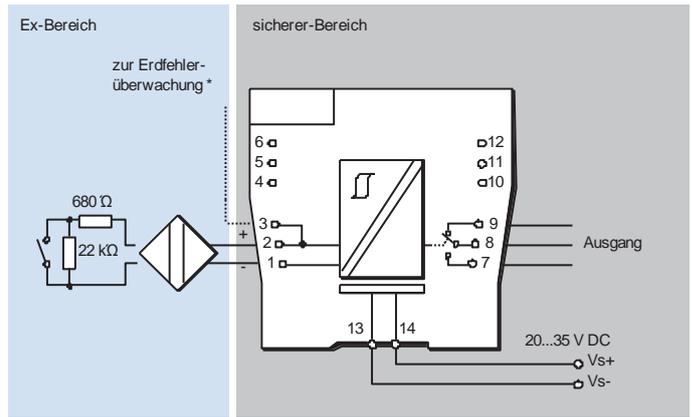
Ausgang im sicheren Bereich

1-poliger Schließer
(Bemerkung: Blindlasten sind auf geeignete Weise zu unterdrücken)

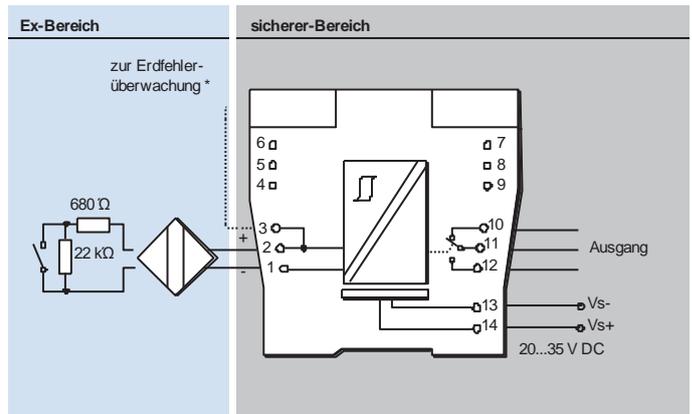
Relais-Kennwerte

	MTL4511	MTL5511
Ansprechzeit	10 ms max.	10 ms max.
zulässige Kontaktbelastung bei Einbau in:		
Sicherer Bereich	10 W, 0,5 A, 35 V DC	250 V AC, 2 A, $\cos \phi > 0,7$ 40 V DC, 2 A, ohmsche Last
Ex-Zone 2	10 W, 0,5 A, 35 V DC	35 V, 2 A, 100 VA

MTL4511



MTL5511



LED-Anzeigen

Grün: für Versorgung
Gelb: Kanalzustand, leuchtet bei angezogenem Relais
Rot: zeigt Leitungsfehler an, leuchtet bei Leitungsfehler

Maximale Stromaufnahme

25 mA bei 24 V (wenn Ausgang aktiviert)

Maximale Verlustleistung im Gerät

0,6 W bei 24 V

Sicherheitsbeschreibung (je Kanal)

$U_o = 10,5 V$, $I_o = 14 mA$, $P_o = 37 mW$,
 $U_m = 253 V$ rms oder DC

Montageort des Trenners

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

Kennwerte für Funktionale Sicherheit



Zur Verwendung in sicherheitsgerichteten Schaltungen gemäß IEC61508:2010 bis SIL2 mit HFT = 0.

Bei redundanten Betrieb mit HFT = 1 bis SIL3 geeignet.

Details siehe FSM Sicherheitshandbuch.

Montageort des Trenners

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

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