

MTL4513 – MTL5513

Ex i - TRENNSCHALTVERSTÄRKER

2-kanalig, mit Leitungsbrucherkennung und Invertierung

Mit dem MTLx513 können zwei im Ex-Bereich angeordnete Schalter oder Näherungsinitiatoren eine Bürde im sicheren Bereich über Transistorausgänge steuern. Die beiden Ausgangstransistoren teilen sich eine gemeinsame Klemme und können positive oder negative Signale schalten. Wenn gewählt, werden offene Leitungen oder Kurzschlüsse durch die Leitungsfehlererkennung mittels LED angezeigt. Die Invertierung wird über Schalter an der Seite des Moduls eingestellt.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Anzahl der Kanäle

2

Montageort der Schalter

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

Montageort des Näherungsinitiators

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 Näherungsinitiatoren (NAMUR)

Am Sensor angelegte Spannung

7 bis 9 V DC von $1\text{ k}\Omega \pm 10\%$

Eingangs- /Ausgangs-Kennwerte

1:1 Übertragung (Invertierung kanalweise über DIP-Schalter möglich):
Ausgang Ein, wenn am Eingang $> 2,1\text{ mA}$ bzw. $< 2\text{ k}\Omega$
Ausgang Aus, wenn am Eingang $< 1,2\text{ mA}$ bzw. $> 10\text{ k}\Omega$
Hysterese: $200\text{ }\mu\text{A}$ ($650\text{ }\Omega$) typisch

Leitungsfehlererkennung (LFD) (wenn gewählt)

Kanalweise zuschaltbar über DIP-Schalter an der Seite des Gerätes.
Leitungsbruch wird für jeden Kanal angezeigt.
Leitungsbruchalarm EIN, wenn $I_{\text{Eing}} < 50\text{ }\mu\text{A}$
Leitungsbruchalarm AUS, wenn $I_{\text{Eing}} > 250\text{ }\mu\text{A}$
Kurzschlussalarm EIN, wenn $R_{\text{Eing}} < 100\text{ }\Omega$
Kurzschlussalarm AUS, wenn $R_{\text{Eing}} > 360\text{ }\Omega$
Hinweis: Nachstehende Widerstände müssen bei Verwendung von Schaltern zur Leitungsfehlererkennung hinzugefügt werden:
500 bis 1 k Ω in Reihe mit dem Schalter und 20 bis 25 k Ω parallel zum Schalter

Invertierung

Unabhängig für jeden Kanal zuschaltbar

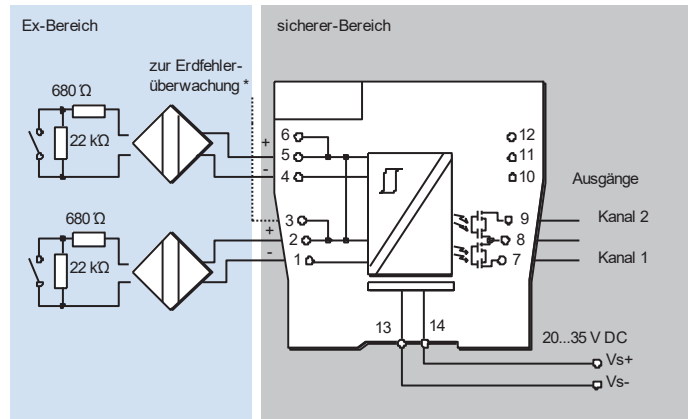
Ausgänge im sicheren Bereich

Potentialfreie Transistorausgänge kompatibel mit Logikkreisen
Betriebsfrequenz: DC bis 500 Hz
Max. Sperrspannung $\pm 35\text{ V}$
Max. Sperrleckstrom $\pm 50\text{ }\mu\text{A}$
Max. Einschaltwiderstand $25\text{ }\Omega$
Max. Durchlassstrom $\pm 50\text{ mA}$

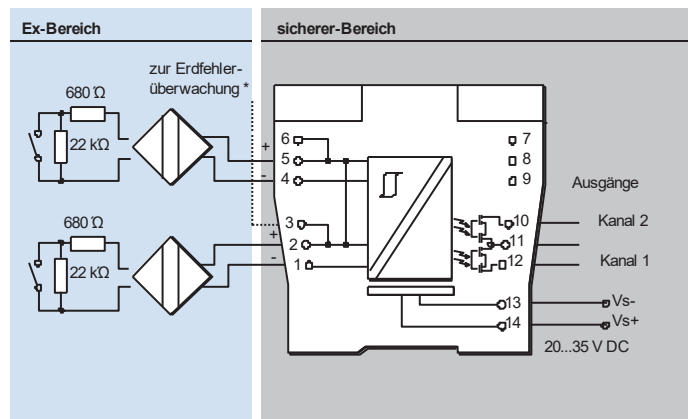
LED-Anzeigen

Grün: für Versorgung
Gelb: an, wenn Ausgang aktiv
Rot: zeigt Leitungsfehler je Kanal an, leuchtet bei Leitungsfehler

MTL4513



MTL5513



Maximale Stromaufnahme

27 mA bei 24 V (wenn Ausgang aktiviert)

Maximale Verlustleistung im Gerät

0,65 W typisch bei 24 V mit 10 mA Last
0,78 W max. mit 50 mA Last

Sicherheitsbeschreibung (je Kanal)

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

Montageort des Trenners

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

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