

MTL4517 – MTL5517

Ex i - TRENNSCHALTVERSTÄRKER

2-kanalig, mit Leitungsbrucherkennung und Invertierung

Mit dem MTLx517 können zwei im Ex-Bereich angeordnete Schalter oder Näherungsinitiatoren zwei Lasten 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

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.

Bei Leitungsbruch sind das LFD-Relais angezogen und beide Ausgangsrelais stromlos.

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 $1\text{ k}\Omega$ in Reihe mit dem Schalter und 20 bis $25\text{ k}\Omega$ parallel zum Schalter

Ausgänge im sicheren Bereich

Kanal: zwei einpolige Wechsler

LFD: einpoliger Wechsler

(Bemerkung: Blindlasten sind auf geeignete Weise zu unterdrücken)

Relais-Kennwerte

	MTL4517	MTL5517
Ansprechzeit	10 ms maximum	10 ms maximum
Zul. Kontaktbelastung	10 W, 0,5 A, 35 V DC	250 V AC, 2 A, cos phi > 0,7 40 V DC, 2 A, ohmsche Last

LED-Anzeigen

Grün: für Versorgung

Gelb: Kanalzustand, leuchtet bei angezogenen Relais

Rot: zeigt Leitungsfehler je Kanal an, leuchtet bei Leitungsfehler

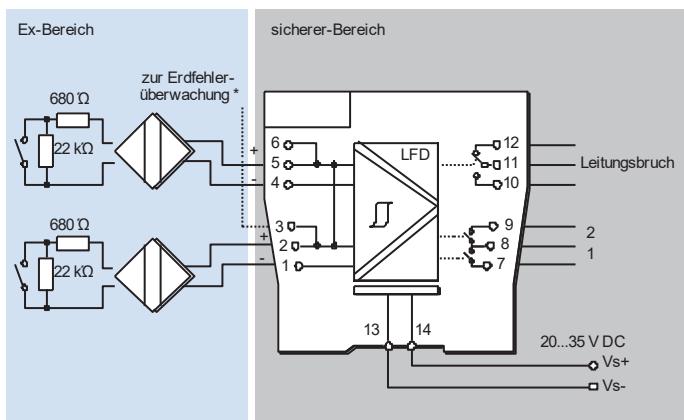
Maximale Stromaufnahme

35 mA bei 24 V (wenn Ausgang aktiviert)

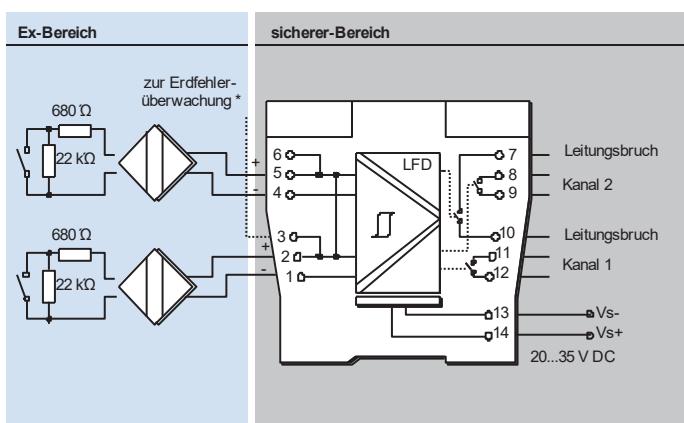
Maximale Verlustleistung im Gerät

0,84 W bei 24 V

MTL4517



MTL5517



Sicherheitsbeschreibung (je Kanal)

Uo = 10,5 V, Io = 14 mA, Po = 37 mW,
Um = 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.