

# 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 kΩ ± 10 %

### Eingangs- /Ausgangs-Kennwerte

1:1 Übertragung (Invertierung kanalweise über DIP-Schalter möglich):  
Ausgang Ein, wenn am Eingang > 2,1 mA bzw. < 2 kΩ  
Ausgang Aus, wenn am Eingang < 1,2 mA bzw. > 10 kΩ  
Hysterese: 200 µA (650 Ω) 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  $I_{Eing} < 50 \mu A$   
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 kΩ in Reihe mit dem Schalter und 20 bis 25 kΩ 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

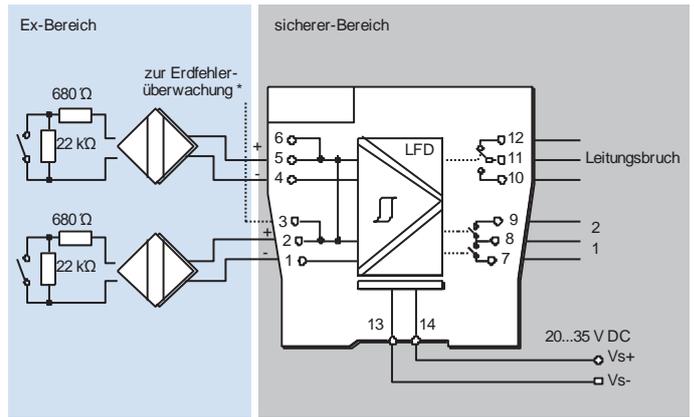
### Maximale Stromaufnahme

35 mA bei 24 V (wenn Ausgang aktiviert)

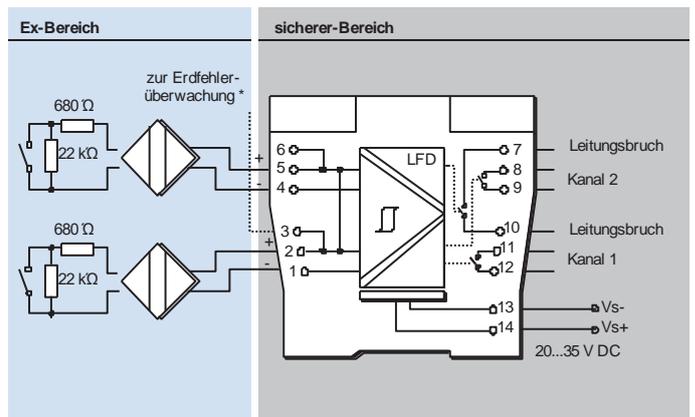
### Maximale Verlustleistung im Gerät

0,84 W bei 24 V

MTL4517



MTL5517



### Sicherheitsbeschreibung (je Kanal)

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

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