

MTL4523, MTL4523R – MTL5523

Ex i - MAGNETVENTIL-, ALARMTREIBER
mit Leitungsbrucherkennung, IIC

Der MTLx523 erlaubt die Steuerung eines im Ex-Bereich angeordneten binären Betriebsmittels durch einen spannungsfreien Kontakt oder ein logisches Signal im sicheren Bereich. Er eignet sich für den Antrieb von Bürden, wie z.B. Magneten. Die Leitungsfehlererkennung (LFD) funktioniert unabhängig vom Ausgangszustand und wird durch einen Transistorschalter im sicheren Bereich gemeldet, der bei einer Unterbrechung oder einem Kurzschluss in der Leitung ausgeschaltet wird, bzw. eingeschaltet wird bei der Version MTL4523R.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

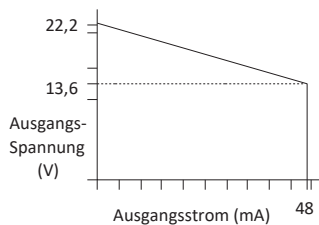
Anzahl der Kanäle

1

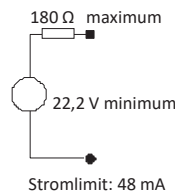
Montageort

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

Min. Ausgangsspannung



Äquivalenter Schaltkreis



Ausgang zum Ex-Bereich

Min. Ausgangsspannung: 13,6 V bei 48 mA
Max. Ausgangsspannung von 180 Ω: 24 V (An) / 4 V (Aus)
Stromgrenze: 48 mA

Ausgangswelligkeit

< 0,5 % vom max. Ausgang Spitze-Spitze

Steuereingang

Geeignet für Schaltkontakte, einen Transistor mit offenem Kollektor oder einen logischen Antrieb. Ausgang schaltet ein, wenn Eingangsschalter geschlossen, Transistor EIN oder < 1,4 V an den Klemmen 11 & 12 liegen.

Ausgang schaltet aus, wenn Eingangsschalter offen, Transistor AUS oder > 4,5 V an Klemmen 11 & 12 liegen.

Ansprechzeit

Ausgang innerhalb 10 % des Endwertes innerhalb 100 ms

Leitungsfehlererkennung(LFD)

Offene oder kurzgeschlossene Feldverkabelung sperrt das Transistor-Leitungsfehlersignal.

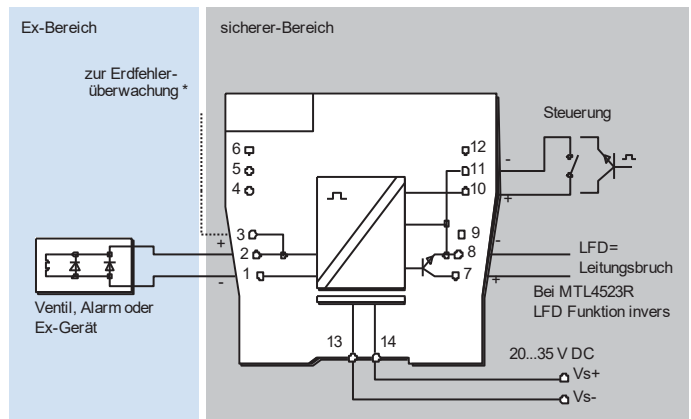
Inverse LFD-Funktion bei MTL4523R erlaubt Gruppenalarme

Der LFD-Ausgangstransistor ist leitend, vorausgesetzt die Eingangsimpedanz ist > 55 Ω und < 4 kΩ.

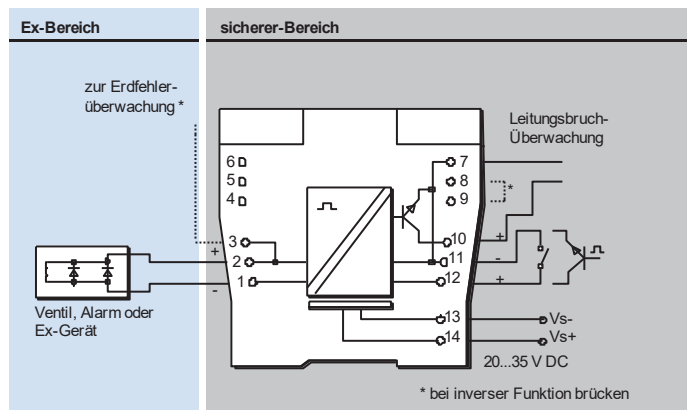
Leitungsfehlersignal

Max. Sperrspannung: 35 V
Max. Sperrleckstrom: 10 μA
Max. Durchlassspannungsabfall: 2 V
Max. Durchlassstrom: 50 mA
Bemerkung: LFD-Signal ist von Zener-Diode gegen induktiven Lasten geschützt.

MTL4523 / MTL4523R



MTL5523



LED-Anzeigen

Grün: für Versorgung
Gelb: leuchtet, wenn Ausgangskreis aktiv
Rot: Leuchtet, wenn Leitungsbruch vorliegt

Maximale Stromaufnahme

100 mA bei 24 V (wenn Ausgang aktiviert)

Maximale Verlustleistung im Gerät

1,2 W bei typischem Magnetventil Ausgang EIN
2,0 W ungünstigster Fall

Sicherheitsbeschreibung

U_o = 25 V, I_o = 147 mA, P_o = 919 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](#)