

MTL4523V – MTL5523V MTL4523VL – MTL5523VL

Ex i – MAGNETVENTIL-, ALARMTREIBER
mit Leitungsbrucherkennung, IIC

Der MTLx523 erlaubt die Steuerung eines im Ex-Bereich angeordneten binären Betriebsmittels durch eine Spannung 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.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Anzahl der Kanäle

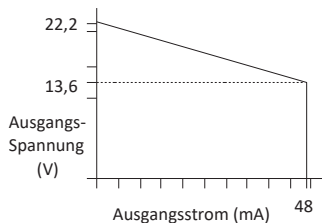
1

Montageort

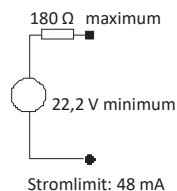
Zone 0, IIC, T4-T6 Ex-Bereich bei geeigneter Bescheinigung
Div. 1, Gruppe A, Ex-Bereich

Min. Ausgangsspannung

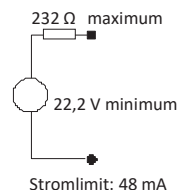
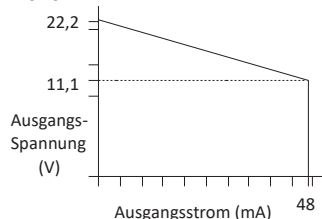
MTLx523V



Äquivalenter Schaltkreis



MTLx523VL



Ausgang zum Ex-Bereich (MTLx523V)

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

Ausgang zum Ex-Bereich (MTLx523VL)

Min. Ausgangsspannung: 11,1 V bei 48 mA
Max. Ausgangsspannung von 232 Ω: 24 V (An) / 4 V (Aus)
Stromgrenze: 48 mA

Ausgangswelligkeit

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

Steuereingang

Geeignet für 24 V-Logik-Signale
Ausgang schaltet ein, wenn $U_s > 18$ V (Klemmen 10 & 11)
Ausgang schaltet aus, wenn $U_s < 5$ V (Klemmen 10 & 11)
Max. Steuerspannung = 28 V, Max. Steuerstrom = 0,5 mA

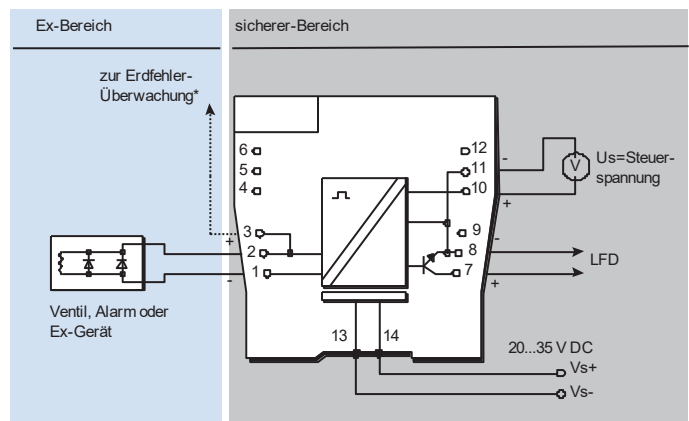
Ansprechzeit

Ausgang innerhalb 10 % des Endwertes innerhalb 100 ms

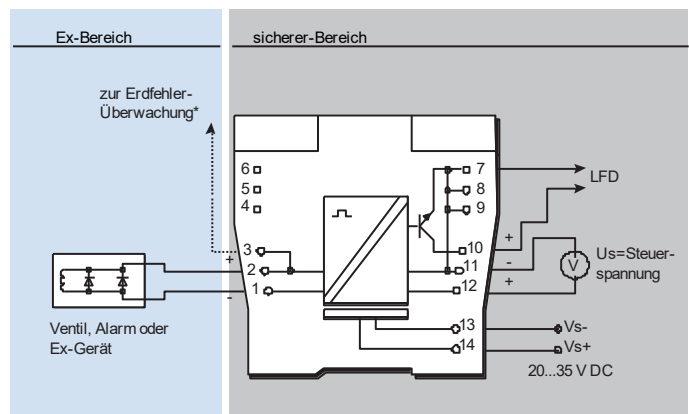
Leitungsfehlererkennung (LFD)

Offene oder kurzgeschlossene Feldverkabelung sperrt das Transistor-Leitungsfehlersignal.
Der LFD-Ausgangstransistor ist leitend, vorausgesetzt die Eingangsimpedanz ist > 55 Ω und < 4 kΩ.

MTL4523V



MTL5523V



Leitungsfehlersignal

Max. Sperrspannung: 35 V
Max. Sperrleckstrom: 10 µA
Max. Durchlassspannungsabfall: 2 V
Max. Durchlassstrom: 50 mA

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 (MTLx523V)

$U_o = 25$ V, $I_o = 147$ mA, $P_o = 0,92$ W, $U_m = 253$ V rms oder DC

Sicherheitsbeschreibung (MTLx523VL)

$U_o = 25$ V, $I_o = 108$ mA, $P_o = 0,68$ W,
 $U_m = 253$ 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](#)