

MTL4541B - Ersatz von MTL4041B

Ex i - MESSUMFORMER-SPEISEGERÄT

4...20 mA, HART®

für 2- oder 3-Leiter-Messumformer

Der MTL4541B liefert eine erdfreie Gleichstromversorgung zur Ansteuerung eines konventionellen 4...20 mA 2- oder 3-Leiter-Meßumformers im Ex-Bereich und überträgt den Strom in einen anderen Schaltkreis zum Treiben einer Bürde im sicheren Bereich. Bei Verwendung von intelligenten Messumformern gestattet das Modul ein Überlagern des Kommunikationssignals auf das 4...20 mA-Signal. Der MTL4541B verfügt gegenüber dem Standardtyp MTL4541 bewusst über eine Verbindung zwischen den Anschlüssen 8, 11 und 13 und ist daher 100 % kompatibel zum Vorgänger MTL4041B. Das kann z.B. in Kombination mit bestimmten Backplanes erforderlich sein. Für Details wenden Sie sich bitte an uns.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Anzahl der Kanäle

1

Montageort des Messumformers

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

Eingang vom Ex-Bereich

Signalbereich: 4...20 mA
Funktionsbereich: 0 bis 24 mA
Messumformerspeisung: 16,5 V bei 20 mA

Eingangsimpedanz an den Klemmen 1 und 3

ca. 27 Ω

Ausgang zum sicheren-Bereich

Signalbereich: 4...20 mA
Funktionsbereich: 0...24 mA
Bürde im sicheren Bereich: 0-360 Ω bei 24 mA
0-450 Ω bei 20 mA
Ausgangswiderstand im sicheren Bereich: > 1 MΩ
ggf. Bürde (250 Ω) gemäß HART-Spezifikation beachten

Welligkeit im sicheren Bereich

< 50 µA Spitze-Spitze

Übertragungsgenauigkeit bei 20°C

Besser als 15 µA

Temperaturdrift

< 0,8 µA/°C

Ansprechzeit

Schwingt bei 10 % des Endwertes innerhalb 50 µs ein

Digitale Kommunikation, bidirektional

HART®, als MUS (Klemmen 1, 2) zum Ausgang

LED-Anzeigen

Grün: für Versorgung

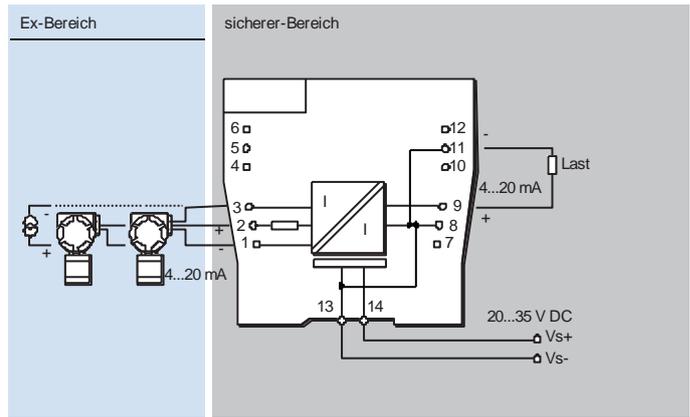
Maximaler Stromverbrauch (mit 20 mA-Signal)

51 mA bei 24 V

Maximale Verlustleistung im Gerät (bei 20 mA-Signal)

0,7 W bei 24 V

MTL4541B



Sicherheitsbeschreibung

Klemmen 2 nach 1 und 3

$U_0 = 28 \text{ V}$, $I_0 = 93 \text{ mA}$, $P_0 = 651 \text{ mW}$, $U_m = 253 \text{ V rms}$ oder DC

Klemmen 1 bis 3

Ein einfaches Gerät $\leq 1,5 \text{ V}$, $\leq 0,1 \text{ A}$ und $\leq 25 \text{ mW}$ kann ohne weitere Zertifizierung in einen eigensicheren Stromkreis mit einer Leerlaufspannung von < 28 V angeschlossen werden

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](#)