

MTL4544 – MTL5544

MTL4544S – MTL5544S

Ex i – MESSUMFORMER-SPEISEGERÄT
2-kanalig, 4...20 mA, HART®
für 2- oder 3-Leiter-Messumformer

Der MTLx544 liefert zwei erdfreie Gleichstromversorgungen zur Ansteuerung von zwei konventionellen 4...20 mA 2- oder 3-Leiter-Messumformern im Ex-Bereich und überträgt den Strom in einen anderen, erdfreien Schaltkreis zum Treiben von zwei Bürden im sicheren Bereich. Bei Verwendung von intelligenten Messumformern gestattet das Modul ein Überlagern eines Kommunikationssignals auf beide 4...20 mA-Signale. Der MTLx544S hat je Kanal eine Stromsenke im Ausgang für externe Speisungen aus dem sicheren Bereich. Bei extern gespeisten Messumformern wird die HART-Kommunikation nicht unterstützt. Hierfür eignet sich der MTLx544A/AS.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Anzahl der Kanäle

2

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...24 mA
Messumformerspeisung: 16,5 V bei 20 mA

Eingangsimpedanz an den Klemmen 1 und 3 sowie 4 und 6

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
Ausgangsimpedanz > 1 MΩ
Bürde im sicheren Bereich: Stromsenke: 600 Ω
(MTLx544S) max. Speisespannung: 24 V DC
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 auf 10 % des Endwertes innerhalb 50 µs ein

Digitale Kommunikation, bidirektional

HART®, als MUS (Klemmen 1, 2 / 4, 5) zum jeweiligen Ausgang

LED-Anzeigen

Grün: für Versorgung

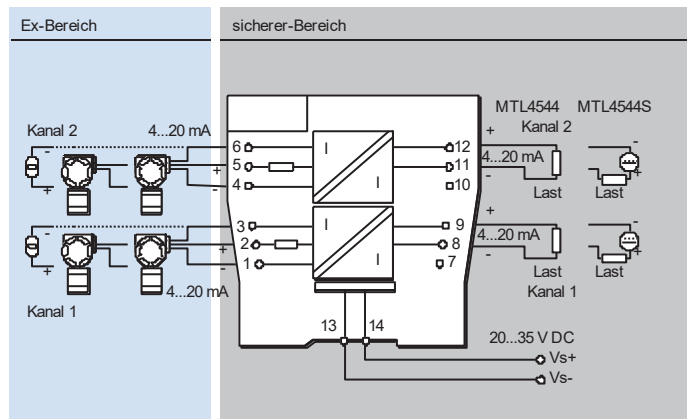
Maximale Stromaufnahme (bei 20 mA-Signal)

96 mA bei 24 V

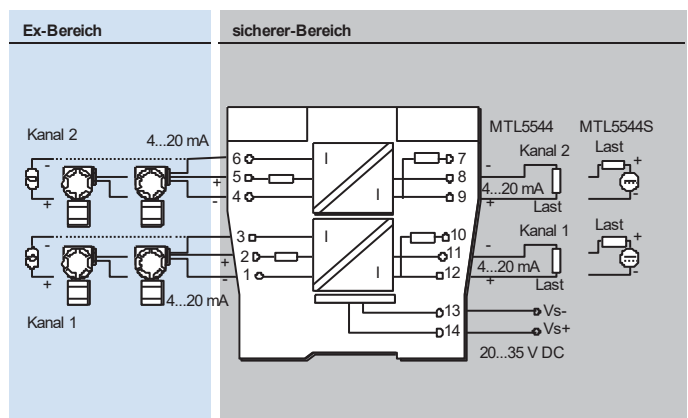
Maximale Verlustleistung im Gerät (bei 20 mA-Signal)

1,4 W bei 24 V

MTL4544 / MTL4544S



MTL5544 / MTL5544S



Sicherheitsbeschreibung (je Kanal)

Klemmen 2 nach 1 und 3 sowie 5 nach 4 und 6

$U_o = 28 \text{ V}$, $I_o = 93 \text{ mA}$, $P_o = 651 \text{ mW}$, $U_m = 253 \text{ V rms}$ oder DC

Klemmen 1 nach 3 und 4 nach 6

Einfaches Gerät $\leq 1,5 \text{ V}$, $\leq 0,1 \text{ A}$ und $\leq 25 \text{ mW}$. Es kann ohne weitere Zertifizierung in einem 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 SIL3 mit HFT = 0.

Details siehe FSM-Sicherheitshandbuch.

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