

MTL4546 – MTL5546
MTL4546C
MTL4546Y – MTL5546Y
Ex i - AUSGANGSTRENNVERSTÄRKER
 4...20 mA, HART®, für Stellsregler,
 mit Leitungsfehlererkennung

Der MTLx546 empfängt ein 4...20 mA-Signal von einem Regler im sicheren Bereich zum Treiben eines Strom-/Druckumsetzer (oder eine andere Last bis zu 800 Ω) im Ex-Bereich. Für intelligente Stellsregler erlaubt das Modul auch eine bidirektionale Übertragung digitaler Signale von und zu einer Bedienstation oder einem Hand-Konfiguriergerät. Prozessregler mit einer Leitungsüberwachung können offene Leitungen oder Kurzschlüsse in Feldleitungen erkennen. Der MTLx546C und der MTLx546Y haben die gleichen Eigenschaften wie der MTLx546, jedoch keine Kurzschlusserkennung.

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

Arbeitsbereich

4...20 mA

Bandbreite des Digitalsignals

500 Hz...10 kHz

Max. Bürde

800 Ω (16 V bei 20 mA)

Min. Bürde

90 Ω (Kurzschlusserkennung bei < 50 Ω nur bei MTL4546)

Ausgangswiderstand

> 1 MΩ

Bereichsunter- /-überschreitungsmöglichkeit

Bereichsunterschreitung: 1 mA

Bereichsüberschreitung: 24 mA (Last ≤ 520 Ω)

Eingangs- und Ausgangswelligkeit

< 40 µA Spitze-Spitze

Übertragungsgenauigkeit bei 20°C

Besser als 20 µA

Temperaturdrift

< 1,0 µA/°C

Eingangskennwerte

	Eingangssignal (KI.11, 12)		
Ausgang (KI.1, 2)	MTLx546	MTLx546C	MTLx546Y
Normal	< 6,0 V	< 6,0 V	< 6,0 V
Offen	< 0,9 mA	< 0,9 mA	< 0,5 mA
Kurzgeschlossen	< 0,9 mA	-	-

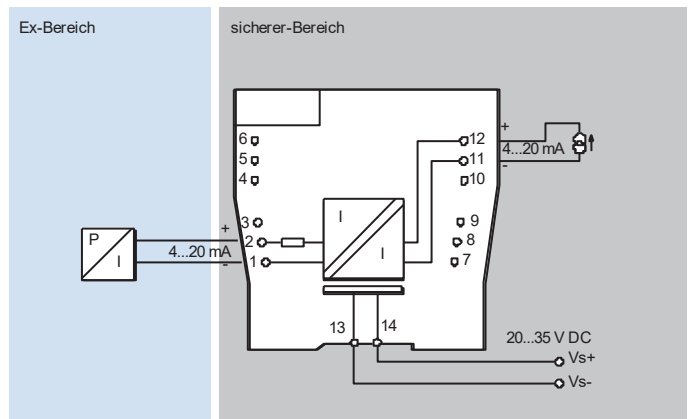
Ansprechzeit

Erreicht innerhalb von 100 ms 200 µA vom Endwert

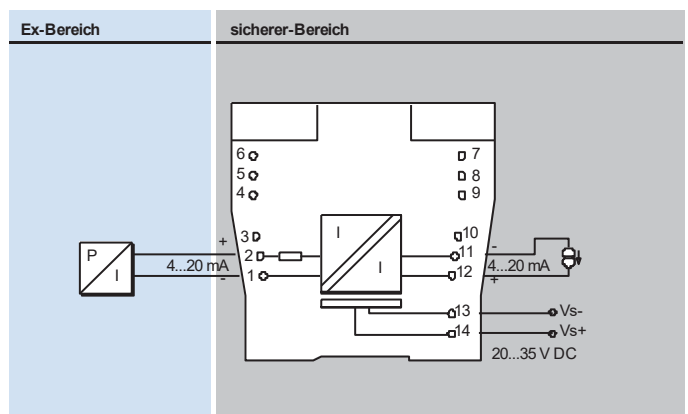
Digitale Kommunikation, bidirektional

HART®

MTL4546 / MTL4546C / MTL4546Y



MTL5546 / MTL5546Y



LED-Anzeigen

Grün: für Versorgung

Maximale Stromaufnahme (bei 20 mA und 250 Ω Last)

35 mA bei 24 V

Max. Verlustleistung im Gerät (bei 20 mA und 250 Ω Last)

0,8 W bei 24 V

Sicherheitsbeschreibung

U_o = 28 V, I_o = 93 mA, P_o = 651 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](#)