MTL4575 – MTL5575

Ex i - TEMPERATURMESSUMFORMER

Thermoelement-, Widerstandsthermometer-, mV-, Ω-Eingang mit Relaiskontakt

Der MTLx575 wandelt ein Kleinsignal eines im Ex-Bereich montierten Temperatursensors in einen Strom von 4...20 mA zum Treiben einer Bürde im sicheren Bereich. Zu den anhand von Software wählbaren Merkmalen gehören Linearisierung, Bereichseinstellung, Überwachung, Prüfung und Bezeichnung für alle bekannten Thermoelementtypen sowie für 2-, 3- und 4-Leiter-Widerstandsthermometer. Falls für Ther-moelemente eine Vergleichsstelle erforderlich ist, kann der Stecker HAZ-CJC, der einen eingebauten Vergleichsstellensensor enthält, mit dem Produkt bestellt werden. Ein Alarmkontaktausgang ist über Software programmierbar.

TECHNISCHE DATEN

Siehe auch gemeinsame technische Daten

Anzahl der Kanäle
1

Montageort der Signalquelle
Zone 0, IIC, T4-T6 Ex-Bereich
Div. 1, Gruppe A, Ex-Bereich

Signalquelle
Thermoelemente des Typs J, K, T, E, R, S, B oder N nach DIN EN 60584-1 und XK , mV-Eingang
2/3/4-Leiter-Platin-Widerstandsthermometer nach DIN EN 60751
Pt 100, Pt 500, Pt 1000, Ni 100/500/1000 DIN 43760, Cu-50 und Cu-53

Eingangssignalbereich
-75...+75 mV oder 0...400 Ω(0-1000 Ω bei Pt und Ni-Fühler)

Eingangssignalspanne
3...150 mV oder 10...400 Ω (10-1000 Ω bei Pt und Ni-Fühler)

Widerstands.Erregerstrom
200 µA Nennwert

Kompensation durch Vergleichsstelle
Automatisch oder wählbar

Kompensationsfehler durch Vergleichsstelle
≤ 1,0 °C

Gleichtaktunterdrückung
120 dB für 240 V bei 50 Hz oder 60 Hz (500 ms Reaktion)

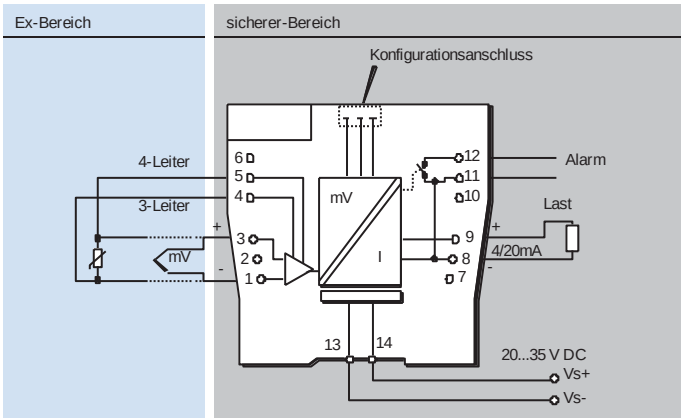
Gegentaktunterdrückung
40 dB für 50 Hz oder 60 Hz

Kalibrierungsgenauigkeit (bei 20 °C, einschl. Hysterese , Nichtlinearität und Wiederholbarkeit)
Eingang: (500 ms Reaktion)
mV/ThE: ± 15 µV oder ± 0,05 % vom Eingangswert.
(je nachdem, welcher größer ist.
WTh: ± 80 mΩ
Ausgang: ± 11 µA

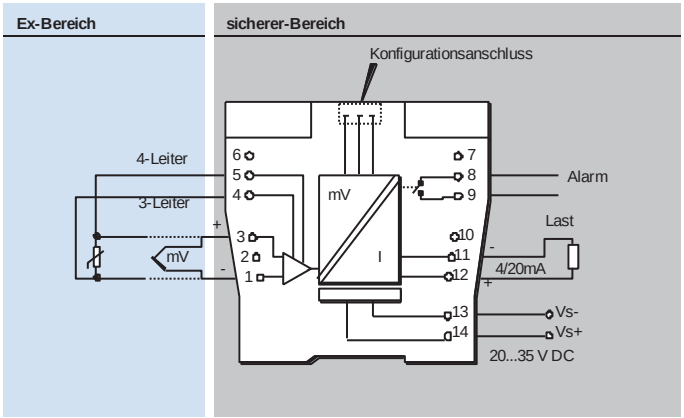
Temperaturdrift (typisch)
Eingang:
mV/ThE: ± 0,003 % vom Eingangswert / °C
WTh: ±7 mΩ / °C
Ausgang: ± 0,6 µA/°C

Beispiel für Kalibriergenauigkeit und Temperaturdrift (Widerstandsthermometereingang - 500 ms Reaktion)
Spanne: 250 Ω
Genauigkeit: ± (0,08 / 250 + 11 / 16000) x 100 %
= 0,1 % der Spanne
Temperaturdrift: ± (0,007 / 250 x 16000 + 0,6) µA/°C
= ± 1,0 µA/°C

MTL4575



MTL5575



Signalrichtung bei Abbrennen des Fühlers
Skalenwert steigend, Skalenwert fallend, oder AUS

Frühes Abbrennen
Frühes Feststellen bei Abbrennen der Thermoelemente (wenn angewählt) Alarm auslösend, wenn Schleifenwiderstand > 50 Ω ist

Ausgangsbereich
4…20 mA-Nennwert in 600 Ω (direkt oder invers)

Alarmausgang
Relais EIN in Alarm, 250 mA bei 35 V max.

Maximale Bürde
600 Ω

Ansprechzeit
Konfigurierbar - 500 ms Vorgabe
Genauigkeit bei 100/200 ms - (bitte MTL ansprechen)

LED-Anzeigen
Grün: für Versorgung und Status
Gelb: Alarm, EIN, wenn Kontakte geschlossen sind

Maximale Stromaufnahme (mit 20 mA-Signal)
50 mA bei 24 V

Maximale Verlustleistung im Gerät (bei 20 mA-Signal)
1,2 W bei 24 V

Sicherheitsbeschreibung, siehe Zertifikat für Ex-Parameter
Um = 253 V rms oder DC

Konfiguration
Über einen Windows-PC mit Software PCS45 und Konfigurator PCL45USB

Montageort des Trenners
sicherer Bereich, Ex-Zone 2 (Kat. 3 Betriebsmittel)

Für weitere Angaben siehe *Allgemeine Spezifikation* und *Bedienungsanweisung GINM45/5500*

Powering Business Worldwide

GeCma Components electronic GmbH
Senator-Schwartz-Ring 26
D-59494 Soest
Tel.: +49 (0) 2921 69-0, Innendienst -275
Internet: www.MTL.de, E-Mail: CSCGecma@Eaton.com

Die angegebenen Daten sind eine Produktbeschreibung und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften oder Garantie im rechtlichen Sinn dar. Für technische Weiterentwicklungen behalten wir uns Konstruktionsänderungen vor.

©2023 MTL, Alle Rechte vorbehalten
DokumentNr.: GPSx500Rev22a, Juli 2023