

Produktinformation

Sicherheits-Temperaturbegrenzer STL50Ex



- Eigensicherer Eingang für Einsatz in Zone 0/20; 1/21; 2/22
- DIN EN14597 Sicherheits-Temperaturbegrenzer
Wirkweise STB, STW, ASTB (Doppelfehler)
- DIN EN 61508 zertifiziert, SIL 2
- DIN EN ISO 13849 zertifiziert, PL d
- 1 Relais für sicherheitsrelevante Temperaturgrenzwert, zwangsgeführt
- 1 Relais für Voralarm
- Analogausgang 0/4...20 mA; 0/2...10V
- Speicherfunktion für Fehlermeldung
- Bediener Sperre (Passwortschutz)
- Kontakteingang für externen Reset
- 24V DC Signal für externe Alarmmeldung

Merkmale

Der Sicherheits-Temperaturbegrenzer STL50Ex wird überall dort eingesetzt, wo thermische Prozesse überwacht und die Anlage im Störfall in einen sicheren Betriebszustand überführt werden muß. Wird der zulässige Temperaturgrenzwert erreicht oder tritt innerhalb des zulässigen Temperaturbereiches ein Fehler an der Überwachungsvorrichtung auf (Fühlerbruch, Fühlerkurzschluss, Ausfall eines Bauteiles im Gerät, Fehler in der Software, Ausfall oder unzulässiger Wert der Hilfsspannung usw.) schaltet der STL50Ex ohne Verzögerung ab. Der Alarmkontakt wird betätigt, die frontseitige LED ALARM und die Hintergrundbeleuchtung des Displays leuchten, auf dem Display wird die Fehlerursache als Klartext angezeigt. Zusätzlich steht an den Klemmen 16-17 ein 24 V DC-Signal für eine externe Alarmmeldung an. Das Gerät kann alternativ über einen externen Kontakt zurückgesetzt werden. Zudem verfügt der STL50Ex optional über einen programmierbaren Analogausgang mit up- oder downscaling-Funktion, sowie einen Vorkontakt.

Kurzinformation

Konfiguration

Das Gerät wird über die frontseitigen Tasten in Verbindung mit dem Grafikdisplay konfiguriert.

Betriebsarten

Das Gerät ist einsetzbar als:

STB → Maximum- oder Minimum-Überwachung mit Selbsthaltung. Reset nach Wegfall der Störung durch Betätigung der frontseitigen Taste oder eines extern angeschlossenen Tasters.

ASTB → wie vor, jedoch zur Überwachung der Abgastemperatur

STW → Maximum- oder Minimum-Überwachung ohne Selbsthaltung. Automatischer Reset bei Rückkehr in den zulässigen Bereich.

Die Schalthysterese wirkt immer in Richtung sicherer Bereich. Der letzte Fehler wird als Klartext gespeichert und kann in der Arbeitsebene aufgerufen und gelöscht werden.

Temperaturfühler

Bei Verwendung des Gerätes nach DIN EN14597 müssen Temperaturfühler verwendet werden, die nach DIN EN14597 zugelassen sind!

Technische Daten

Hilfsenergie

Hilfsspannung : 230 V AC $\pm 10\%$; 115 V AC $\pm 10\%$
24 V DC $\pm 15\%$

Leistungsaufnahme : < 4 VA
Konformität : CE

Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur : -10...+55 °C
Transport- und
Lagertemperatur : -30...+60 °C
Relative Luftfeuchtigkeit : < 95 %
Betauung : nicht zulässig
Verwendung nur in vibrationsarmer Umgebung!

Zulassungen

DIN EN 14597 : Wirkweise STB, STW, ASTB
DIN EN 61508 : SIL2
DIN EN ISO 13849 : PL d, Kat. 2
EN IEC 60079 : II (1) G [Ex ia] IIC/IIB
III (1) D [Ex ia Da] IIIC

Eingang

Pt100 : -100,0...+600,0 °C, 3-Leiter,
max. Leitungswiderstand 4 Ω /Leitung
Fühlerstrom <1 mA
(keine Eigenerwärmung)

Thermoelement

Typ J : Fe-CuNi -100,0...+800,0 °C
Typ K : NiCr-Ni -150...+1200 °C
Typ N : NiCrSi-NiSi -150...+1200 °C
Typ S : Pt10Rh-Pt 0...1600 °C
Vergleichsstellenkompensation eingebaut

Grundgenauigkeit : <0,5 %, ± 2 Digit
Temperaturkoeffizient : 0,01 %/K
Display : Grafik-LCD-Display mit 128 x 64Pixel
mit weißer Hintergrundbeleuchtung

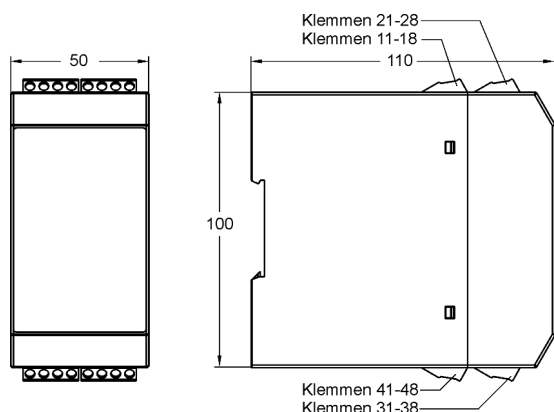
Ausgang

Hauptrelais : Wechselkontakt
<250 V AC <200 VA <2 A
 $\cos \Phi \geq 0,7$ <250 VDC <80 W <2 A,
intern abgesichert mit
Feinsicherung 2 A träge
Voralarmrelais : Wechselkontakt
<250 V AC <100 VA <2 A ohmsche
Last; <30 VDC <60 W <2 A

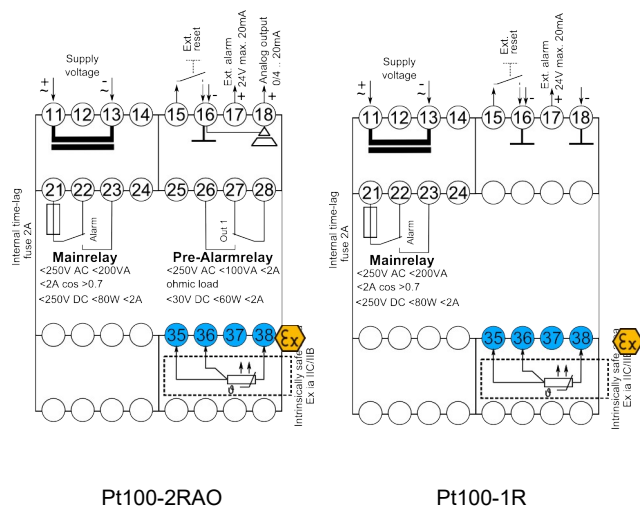
Produktinformation

Analogausgang	: 0/4..20mA Bürde ≤500Ω; 0/2..10V Bürde > 500Ω, galvanisch getrennt, Ausgang schaltet automatisch um (bürdenabhängig)
Genauigkeit (Analogausgang)	: 0,4%; TK: 0,01%/K
Gehäuse	: Polyamid (PA) 6.6, UL94 V-0 TS35 nach DIN EN 60715
Gewicht	: ca. 450 g
Anschluss	: Schraubklemmen 0,14..2,5 mm ² (AWG 26..14)
Schutzart	: IP20, DIN EN 60529, BGV A3

Abmessungen

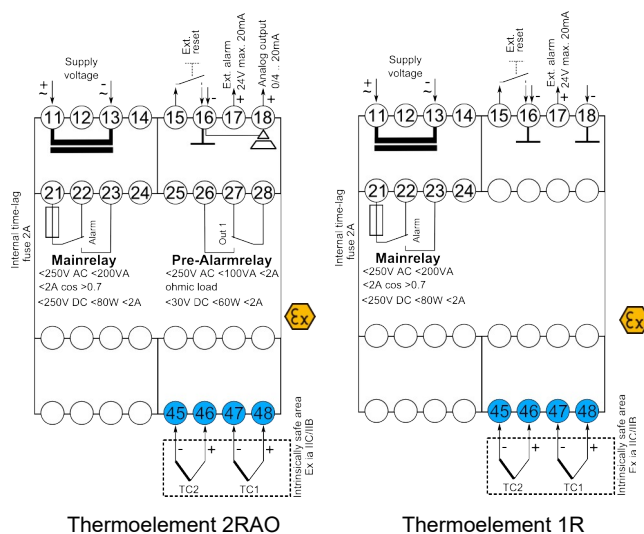


Anschlussbilder



Pt100-2RAO

Pt100-1R



Thermoelement 2RAO

Thermoelement 1R

Zubehör

Temperaturfühler

- Für Anwendungen des STL50Ex gemäß EN14597 als STB/ASTB/ STW sind Sicherheits-Temperaturfühler nach EN14597 einzusetzen: siehe TR296 / TR293 ; TC296 / TC293
 - Für Verwendung des STL50EXx als Schutzgerät mit SIL-Level gilt: Temperaturfühler ohne Messumformer sind passive Elemente und nicht SIL-klassifiziert.
- Verwendet werden können alle Fühler unseres Portfolios. Kennwerte für Widerstandselemente oder Thermoelemente sind anerkannten Standardtabelle zu entnehmen. Alternativ können Herstellererklärungen von Auswerteelektronik und Fühler zum SIL-Level auf Anfrage ausgestellt werden.

Bestellschlüssel

STL50Ex - 1. - 2. - 3. - 4.

1. Ausführung/Eingang		
1	Pt100, 3-Leiter	-100,0..+600,0 °C
5	Thermoelement	
	J (Fe-CuNi)	-100,0..+800,0 °C
	K (NiCr-Ni)	-150..+1200 °C
	N (NiCrSi-NiSi)	-150..+1200 °C
	S (Pt10Rh-Pt)	0..1600 °C
2. Ausgang		
1R	1 Alarmausgang Relais	
2RAO	2 Relaisausgänge + Analogausgang	
3. Hilfsspannung		
0	230 V AC, ± 10 % 50-60 Hz	
1	115 V AC, ± 10 % 50-60 Hz	
5	24 V DC, ± 15 %	
4. Optionen		
00	ohne Option	