

**Technisches Datenblatt**  
**ThermControl TC 400 – LI-SA/ TC400-LI**  
**ATEX-Begrenzer SIL 2**



# Technisches Datenblatt

## ThermControl TC 400 - LI

### Allgemeines

Der Sicherheitstemperaturbegrenzer TC400-LI / TC400-LI-SA ist in zweikanaliger und selbstüberwachender Ausführung unter Verwendung folgender Normen aufgebaut:

- IEC61508 SIL2      Sicherheitskategorie
- EN 60079-0      ATEX: Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche - Allgemeine Anforderungen
- EN 60079-30-1: 2007 ATEX: Elektrische Widerstands-Begleitheizungen
- EN 50495: 2010      Sicherheitseinrichtungen für den sicheren Betrieb von Geräten im Hinblick auf Explosionsgefahren
- EN 61508-1: 2010      Funktionale Sicherheit, Allgemeine Anforderungen
- EN 61508-2: 2010      Funktionale Sicherheit, Anforderungen
- EN 61508-3: 2010      Funktionale Sicherheit, Anforderungen an Software
- EN 61508-6: 2010      Funktionale Sicherheit, Anwendungsrichtlinie
- GOST – R      8537109109
- GOST – R      8516900000

Die Ausführung TC400-LI verfügt selbst über keine Anzeige für Soll- und Istwert. Nur in Verbindung mit der Reglerbaugruppe TC400-RMR können diese Informationen angezeigt werden.

Die Ausführung TC400-LI-SA verfügt über eine Anzeigeeinheit für Temperatur-Sollwert und Temperatur-Istwert.

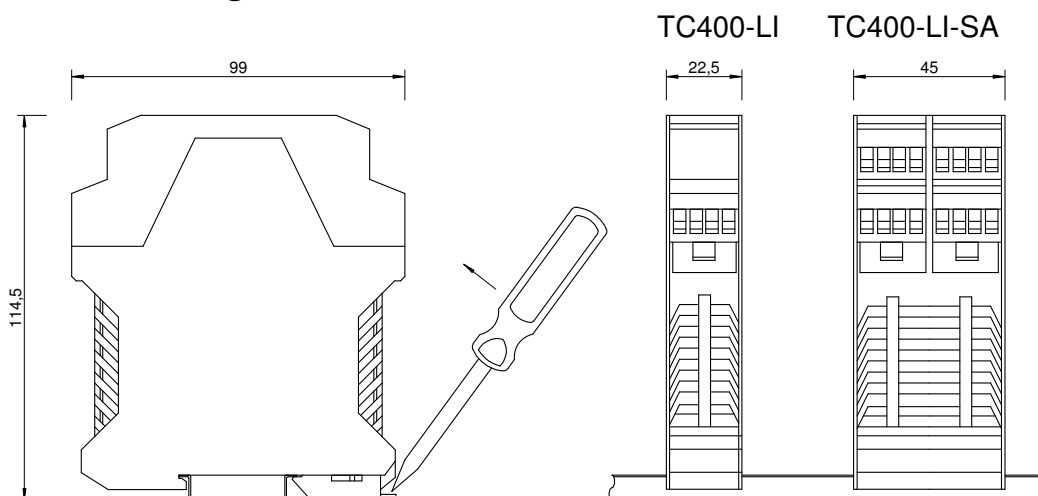
Eine Abschaltung, d.h. Unterbrechung des Sicherheitsstromkreises, erfolgt bei Überschreiten des eingestellten Sollwertes sowie bei Fehlern in Messeingang oder Gerät. Der Begrenzer geht bei Feststellung eines Fehlers bleibend in den sicheren Zustand über.

Eine Entriegelung ist nur manuell und nur nach Beseitigung der Störung möglich.

Der PT100-Messeingang ist in Dreileiterschaltung ausgeführt, so dass Leitungswiderstände automatisch abgeglichen werden.

Die Grenztemperatur T (Sollwert) wird über ein Potentiometer an der Gerätefrontseite eingestellt. Dieser Potentiometer ist in die Gerätefrontplatte versenkt eingebaut und verhindert somit ungewolltes Verstellen des Sollwertes.

### Abmessungen



# Technisches Datenblatt

## ThermControl TC 400 - LI

---

### Kennwerte

- Zertifikat-Nr: BVS 11 ATEX F 007 X
- Betriebsspannung: 24V DC
- Stromaufnahme bei  $U_n$ : 100 mA
- Eingang: 1 x Pt 100
- Messbereich: 0 °C ... +500 °C
- Sollwerteneinstellung: Mittels versenkt angeordnetem Potentiometer
- Ausgang: 2 Relais, max. Schaltspannung 250 V, max. Grenzdauerstrom 3 A
- Schalthysterese: 5 K +/- 1K
- Auflösung: < 1 K
- Messbereich: 0 °C ... 500 °C
- Garantierte Genauigkeit: +/- 5K im gesamten Arbeitsbereich.  
Bei Temperaturen >100 °C und den daraus resultierenden Messwerten verbessert sich die Linearisierungsungenauigkeit auf maximal +/- 1K.
- Gehäuse: 22 mm Phoenix PVC ME-Gehäuse für Befestigung auf 35 mm Normschiene nach EN 50 022
- Spannungsversorgung: 24 V DC über Sicherheitstransformator nach DIN EN61558, VDE 0570 oder besser.
- Leistungsaufnahme: Ca. 2 VA
- Absicherung: Ausgangsseitig, T 3 A,  
Eingangsseitig: T 200 mA
- Schutzart nach EN 60529: IP 20
- Zul. Umgebungstemperatur: 0°C...55°C, Nenntemperatur: 20°C
- Lager- Transporttemperatur: -20 °C ... +80 °C
- Klimafestigkeit: Rel. Luftfeuchtigkeit 10 - 85 % nicht Kondensierend
- EMV: Gemäß EN 61326, Industrie-Anforderung
- Einbaulage: Beliebig
- Isolationskoordination: Nach EN50178:1998, Verschmutzungsgrad 1  
Überspannungskategorie II
- IEC61508  
SIL2
- EN 60079-0  
Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche -  
Allgemeine Anforderungen
- EN 60079-30-1: 2007  
Elektrische Widerstands-Begleitheizungen
- EN 50495: 2010  
Sicherheitseinrichtungen für den sicheren Betrieb von Geräten im  
Hinblick auf Explosionsgefahren
- EN 61508-1: 2010  
Funktionale Sicherheit, Allgemeine Anforderungen
- EN 61508-2: 2010  
Funktionale Sicherheit, Anforderungen an sicherheitsbezogene  
elektrische / elektronische / programmierbare elektronische  
Systeme
- EN 61508-3: 2010  
Funktionale Sicherheit, Anforderungen an Software
- EN 61508-6: 2010  
Funktionale Sicherheit, Anwendungsrichtlinie