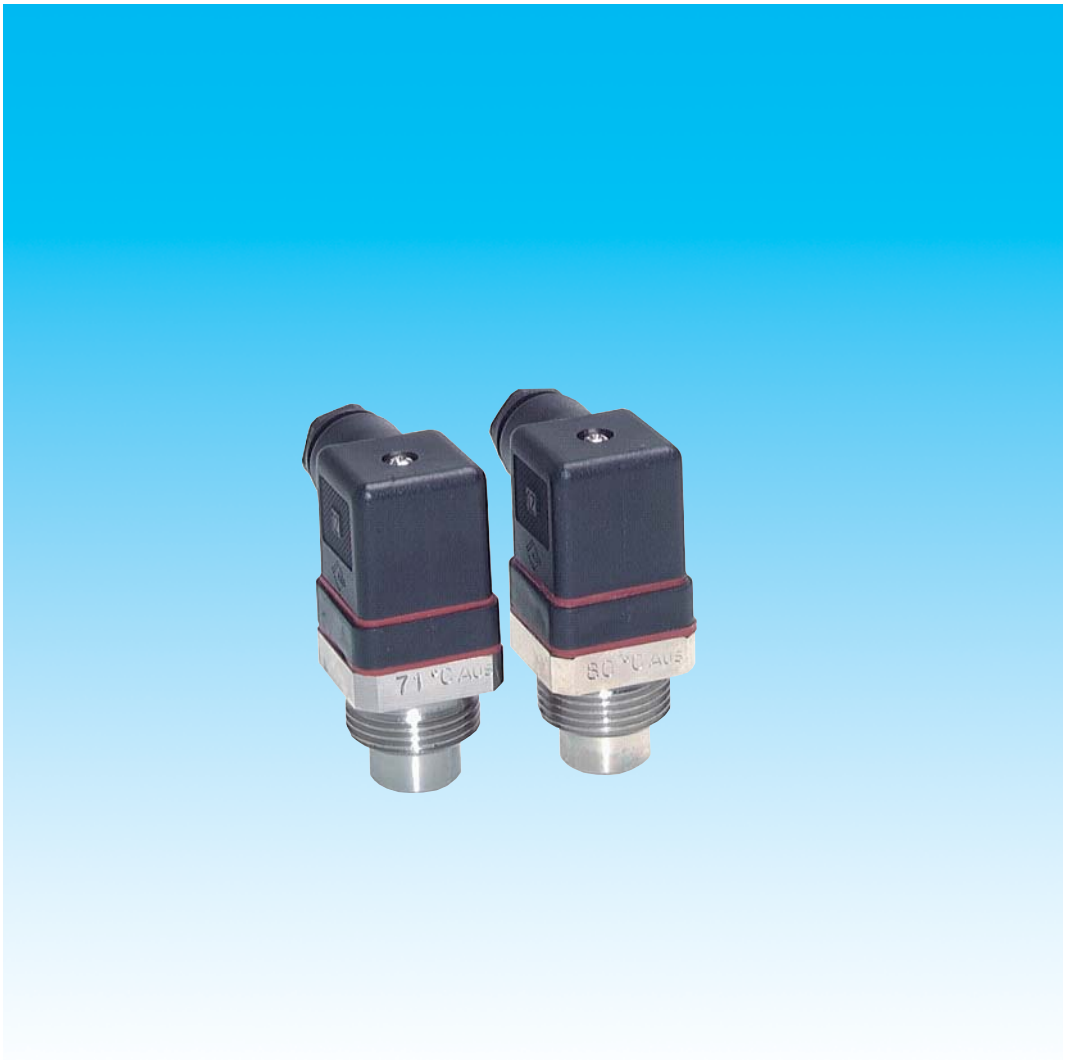
Dokumentation

Temperaturschalter mit fest eingestellten Schaltpunkten

- Typ TS 34 ... -



Stand: 05/2012

1. Inhalt

1. Inhalt . . . 1
2. Beschreibung . . . 1
3. Hinweise . . . 1
4. Bestimmungsgemäße Verwendung . . . 1
5. Kontrolle der Geräte . . . 1
6. Einbau . . . 1
7. Elektrischer Anschluss . . . 2
8. Wartung . . . 2
9. Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen . . . 2
   9.1 Allgemein . . . 2
   9.2 Elektrischer Kontakt . . . 2
   9.3 Potentialausgleich . . . 2
10. Abmessungen . . . 3
11. Technische Daten . . . 3
12. Konformitätserklärung . . . 3

2. Beschreibung

Die Temperaturschalter arbeiten mit einem Bimetallschalter und dienen zur Überwachung von Flüssigkeitstemperaturen in Rohrsystemen und Behältern. Die Temperaturkontakte verfügen über einen festen Schaltpunkt im Bereich von +30°C bis +50°C mit einer Staffelung von 5°C und von +50°C bis +120°C mit einer Staffelung von 10°C.
Sie sind als Öffner und Schließer lieferbar.

3. Hinweise

Diese Bedienungsanleitung vor dem Auspacken und vor der Inbetriebnahme lesen und genau beachten.
Die Geräte dürfen nur von Personen benutzt, gewartet und instand gesetzt werden, die mit der Bedienungsanleitung und den geltenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
Beim Einsatz in Maschinen darf der TS 34 ... erst dann in Betrieb genommen werden, wenn die Maschine den EWG-Maschinenrichtlinien entspricht.

4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte der Type TS 34 ... werden zur Temperaturüberwachung von Flüssigkeiten eingesetzt. Die Temperaturschalter werden mit einem fest eingestellten Temperaturschaltwert mit Schließer oder Öffnerfunktion geliefert.
Es dürfen nur Flüssigkeiten überwacht werden, gegen die die verwendeten Materialien beständig sind.

5. Kontrolle der Geräte

Die Geräte werden vor dem Versand kontrolliert und in einwandfreiem Zustand verschickt. Sollte ein Schaden am Gerät sichtbar sein, so empfehlen wir eine genaue Kontrolle der Lieferverpackung. Im Schadensfalle informieren Sie bitte sofort den Paketdienst/Spedition, da die Transportfirma die Haftung für Transportschäden trägt.

6. Einbau

Vor dem Einbau:
- Prüfen Sie, ob die Schalttemperatur und Schaltfunktion des Temperaturschalters mit den Daten ihrer Anlage überein stimmt.
- Vergewissern Sie sich, ob der max. Betriebsdruck des Gerätes nicht überschritten wird.

Einbau:
- Der Einbau erfolgt in eine G ¾“ Muffe. Zur Abdichtung der Anschlussverschraubungen Dichtband oder Flachdichtungen verwenden.
- Die Einbaustelle sollte so gewählt werden, dass die Fühlerspitze immer mit Flüssigkeit bedeckt ist und somit ein optimaler Wärmeaustausch zwischen Medium und Temperaturschalter stattfinden kann.
- Beachten Sie, dass Feststoffablagerungen bei z. B. verschmutzten Medien ebenfalls zu einer Wärmeisolierung und damit zu Fehlschaltungen führen können.
- Wenn möglich, soll bereits nach der mechanischen Installation geprüft werden, ob die Verbindung Anschlussverschraubung/Rohr dicht ist.

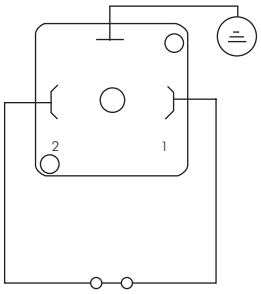
Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

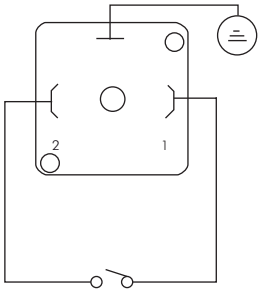
7. Elektrischer Anschluss

Achtung! Vergewissern Sie sich, dass die Spannungs- und Stromwerte Ihrer Anlage auch eizeln die Werte des Temperaturschalters nicht überschreiten.

- Stellen Sie sicher, dass die elektrischen Versorgungsleitungen stromlos sind.
- Lösen Sie die Halteschraube der Steckerkappe und ziehen Sie die Kappe vom Steckerfuß ab.
- Montieren Sie entsprechend untenstehendem Anschlussbild die Versorgungsleitung in die Steckerkappe.
- Stecken Sie den Stecker auf den Kontaktfuß und befestigen Sie ihn mit der Sicherungsschraube

Nach Anschluss der von Ihnen vorgesehenen externen Geräte an den Grenzausgang ist das Gerät betriebsbereit.





TS 34 O

TS 34 S

Öffnerfunktion:
Der Kontakt wird geöffnet, wenn die Temperatur ansteigt und den Schaltwert errreicht oder überschreitet. Er schließt wieder nach Unterschreitung des um die Schalthysterese verminderten Grenzwertes.

Schließerfunktion:
Der Kontakt wird geschlossen, wenn die Temperatur ansteigt und den Schaltwert erreicht oder überschreitet. Er öffnet wieder nach Unterschreiten des um die Schalt-hysterese verminderten Grenzwertes.

Bitte beachten Sie:
Bei Temperaturschaltern mit niedriger Schalttemperatur und dem Einsatz bei höherer Umgebungstemperatur erfolgt erst bei Kühlung des Schalters unter die Umgebungstemperatur eine Rückschaltung.
Bsp.: Umgebungstemperatur 25°C
Kontakt schließt bei 30°C ± 5°C
Kontakt öffnet bei ca. 10°C ± 5°C (also unter der Umgebungstemperatur)

8. Wartung

Im Fall, dass das zu messende Medium nicht verunreinigt ist, ist das Gerät wartungsfrei. Schmutzablagerungen können zu Fehlschaltungen führen. Je nach Verschmutzungsgrad Ihres Mediums empfehlen wir, die Geräte intervallmäßig zu überprüfen.

9. Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen

9.1 Allgemein
Der Temperaturwächter hat als mechanisches Betriebsmittel keine eigene potentielle Zündquelle; **er bekommt keine Kennzeichnung im sinne der Richtlinie 94/9/EG („ATEX 100a").**
Der eingebaute potentialfreie Kontakt kann als „simple apparatus" (einfaches elektrisches Betriebsmittel) nach EN 60079-14 in eigensicheren Stromkreisen eingesetzt werden. Folgende Grenzwerte für den Schaltkontakt dürfen nicht überschritten werden: U = 30 V_{UC}, I = 100 mA, P = 1,2 W.

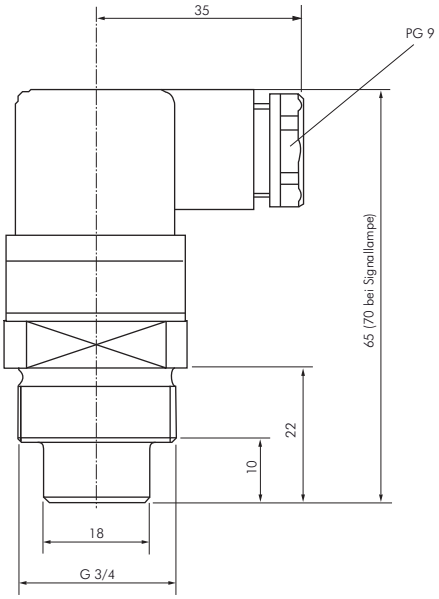
Die Geräte können folgendermaßen eingesetzt werden:
a) In der Zone 2 (Gas-Ex, Kat. 3g) in der Explosionsgruppe IIA, IIB und IIC
b) In der Zone 22 (Staub-Ex, Kategorie 3D) bei nicht-leitfähigen Stäuben mit einer Mindestzündenergie > 3 mJ
c) In der Zone 1 (Gas-Ex, Kat. 2G) in der Explosionsgruppe IIA, IIB und IIC
d) In der Zone 21 (Staub-Ex, Kategorie 2D) bei nicht-leitfähigen Stäuben mit einer Mindestzündenergie > 3mJ

9.2 Elektrischer Kontakt
Der Temperaturwächter kann im Ex-Bereich nach Kategorie 2G und 2D Gerätegruppe II; in der Zone 1 und 21 in Verbindung mit einem Schaltverstärker in der Schutzart Ex II (2) GD [EEx ia] IIC (eigensicher) eingesetzt werden.

9.3 Potentialausgleich
Die Temperaturwächter sind in das Potentialausgleichssystem der Anlage mit einzubeziehen. Dies geschieht durch die Anschlussrohrleitung oder Behälterwand aus Metall.

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

10. Abmessungen



11. Technsiche Daten

Temperaturschalter mit fest eingestellten Schaltpunkten PN 64

Temperaturbereich: +30°C bis max. +120°C
Schutzart: IP 65, Schaltausgang: max. 250V AC, 30V DC (0,1-4 A)
Elektrischer Anschluss: Stecker DIN 43650/EN 175301-803, Steckergröße 3 (Bauform A)
Schaltpunkte: bis 50°C in 5°C-Schritten, ab 50°C in 10°C-Schritten - gewünschten Schaltpunkt bitte bei Bestellung angeben.
Schalthysterese: max. 20°C
Anschlussgewinde: G 3/4"
☞ **Optional:** Signallampe im Stecker (24V DC, 0,1-1 A) **-SL24**, Signallampe im Stecker (230V AC, 0,1-1 A) **-SL230**

Typ Messing	Typ Edelstahl (Rostfrei)	Kontakt
TS 34 O ** MS	TS 34 O ** ES	Öffner
TS 34 S ** MS	TS 34 S ** ES	Schließer

☞ **Bestellbeispiel:** TS 34 O ** MS **

Standardtyp

gewünschter Schaltpunkt

Kennzeichen der Optionen:
Signallampe im Stecker (24V DC) . . . . . **-SL24**
Signallampe im Stecker (230V AC) . . . . . **-SL230**

12. Konformitätserklärung

Wir erklären, dass das Produkt

Temperaturwächter Typ: TS

mit den unten aufgeführten Normen übereinstimmt:

DIN EN 61010-1
Sicherheitsbestimmung für elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte

DIN 60529, DIN VDE 0470-1
Schutzart durch Gehäuse (IP-Code)

und folgende EWG-Richtlinien erfüllt:
73/23 EWG

Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.