

Elektronische Thermostate

Druckschalter

Drucktransmitter

Thermostate

Temperaturtransmitter

Strömungswächter

Magnetventile

Zubehör





Smart Temp TST

Smart Temp TST

Elektronischer Thermostat+Temperaturtransmitter

Der elektronische Thermostat Smart Temp wird überall dort eingesetzt, wo spezielle Überwachungsaufgaben, gepaart mit Schaltfunktionen, notwendig werden. Idealerweise kann das Gerät zur zweistufigen Temperaturregelung eingesetzt werden. Damit eignet sich Smart Temp optimal zur Temperaturregelung im Maschinen- und Anlagenbau, der Fluidik, der Verfahrenstechnik und der Pneumatik, sowie zur Überwachung und Steuerung von Heizsystemen, Klima-

schränken, Öfen und Garsystemen. Dank der kontinuierlich ausbaufähigen Sensorik kommen zu den genannten Anwendungen ständig neue Möglichkeiten hinzu. In der Ausführung TST...-R können Schaltsignale potentialfrei über einen Relaiskontakt ausgegeben werden. Ein komfortabler und konfigurierbarer Analogausgang hilft, kritische Prozesstemperaturen an Mess- und Regelsysteme weiterzuleiten.

Technische Daten

Messbereiche	-50 °C +400 °C
Umgebungs- temperatur	-20 °C +60 °C
Lagertemperatur	-35 °C +80 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	0...95 %
Gesamtgenauigkeit	nicht kondensierend 0,5 % vom Endwert
Gewicht	typabhängig
Mediumberührte Teile	1.4571 bei Anbausensoren typabhängig bei externen Sensoren Standardanbausensor: G 1/2" Außengewinde Sensoranschluss extern: M8 nach DIN IEC 60947-5-2 TS und TST-Versionen: 5-poliger M 12-Stecker gem. DIN IEC 60947-5-2 (als Zubehör) TST...-R Versionen: Zusätzlicher 3-poliger M12 Stecker gemäß DIN EN 50044 (als Zubehör) PT 1000 Klasse A
Prozessanschlüsse	
Elektrische Anschlüsse	
Sensorelement ausgewertet	II gemäß EN 60335-1
Schutzklasse	IP65 gemäß EN 60529
Schutzart	C gemäß DIN EN 60654
Klimaklasse	14...36 VDC
Spannungs- versorgung	2 Open-Collector Ausgänge 250 mA bei 16...36 VDC High/Low Side schaltend und als Push/Pull Aus- gänge konfigurierbar Schalt Differenz (SP und RP) per Software wählbar
Ausgänge	Zulässige ohmsche Last: 250 VAC, 5 A Zulässige induktive Last: 250 VAC, 0,8 A (200 VA) Kontaktart: 1 Wechsel- kontakt (1 xU M) Maximale Lebensdauer: 100.000 Schaltzyklen
Relaisausgänge (TST...-R)	Ausgangskonfiguration: Warnausgang auf Stecker 2 max. 20 mA, 14...36 VDC
Warnausgang	Spannung/Strom 0 -10 V und 4...20 mA, konfigurierbar im Expertenmodus
Transmitterausgang	
Gehäuse und Deckel	Polybutylenterephthalat PBT-GF30, chemikalien- und spannungsris- sbeständig
Displayglas	Polykarbonat PC

i Mit einer **Gesamtgenauigkeit von 0,5 %** vom Endwert eignet sich der elektronische Thermostat auch für Überwachungsmessungen im Laborbereich. Es stehen Geräte mit angebauten Sensoren von **-50 °C....+200 °C**, sowie von **-50 °C....+400 °C** mit externen Fühlern zur Verfügung. Sprechen Sie uns an, wenn Sie spezielle Wünsche an die Sensorik haben. Wir haben Möglichkeiten, Ihnen Ihren speziellen Sensor zu bauen.

Funktionsumfang

Konfiguration der 2 Schaltausgänge als:

- Minimalthermostat, Maximalthermostat, Temperaturfensterüberwachung
- Öffner oder Schließer High oder Low-Side schaltend und als Push/Pull Ausgang konfigurierbar
- Zuordnung des Relaisausganges zu Kanal 1, 2 oder zum Warnausgang (bei TST.-R)

Konfiguration des Analogausgangs:

- 0 - 10 V, 4 - 20 mA bzw. 10 - 0 V und 20 - mA
- Analogmessbereich einschränkbar auf minimal 50 % des Gesamtmeßbereiches
- Auswahl der Temperatureinheit °C und °F

Anzeigefunktionen von Smart Temp:

- 4-stellige Digitalanzeige mit Bargraph für Temperatur, Einstellungen und gesetzte Parameter
- 2 dreifarbiges LED's für den Schaltzustand der Ausgänge, Unplausibilität der Einstellungen und als WARN-Zustandsanzeige

Elektrischer Anschluss:

- 2 Stück 5-polige M12 Steckeranschlüsse für Spannungsversorgung, Schaltausgänge und Analogausgang
- 1 Stück 3-poliger M12 Steckeranschluss für den Relaisausgang
- 1 Stück 4-poliger M8 Steckeranschluss für PT1000 Klasse A Sensoren (für alle TST... EPT-Baureihen)

Und außerdem:

- Ein- und Ausschaltverzögerung 0-60 sec.
- Temperatursimulationsmodus, zweistufiger Verriegelungscode, Restore-Funktion
- Warn - Funktion bei Unplausibilität der Schaltepunkte, Fühlerdefekt, Überlastung und Überhitzung des Gerätes

Elektronische Thermostate

Temperaturbereich	Sensor-eintauchtiefe (mm)	Sensorbauart	Schalter + Transmitter	Schalter + Transmitter + Relais
-50 °C...+50 °C	100	Anbau	TST050G12100	TST050G12100-R
-50 °C...+50 °C	250	Anbau	TST050G12250	TST050G12250-R
-50 °C...+200 °C	100	Anbau Halsrohr	TST200G12100	TST200G12100-R
-50 °C...+200 °C	250	Anbau Halsrohr	TST200G12250	TST200G12250-R
-50 °C...+200 °C	n.a.	Extern mit Kabel	TST200EPT1K *	TST200EPT1K-R *
-50 °C...+400 °C	n.a.	Extern mit Kabel	TST400EPT1K *	TST400EPT1K-R *

* Anbausatz für Auswerteeinheit AST1 im Lieferumfang enthalten.

Externe Sensoren

Temperaturbereich	Sensor-eintauchtiefe (mm)	Sensorbauart	Sensor	Kommentar
-50 °C...+400 °C	100	Externer Sensor	P2-TVS12-400100	Stecker ST8-3 beiliegend
-50 °C...+400 °C	250	Externer Sensor	P2-TVS12-400250	Stecker ST8-3 beiliegend

+ Weitere Edelstahlsensoren siehe Seite 102.

+ Zubehör (gesondert zu bestellen)

Kabeldose		
Type		
Für Ausgang 1+2		
ST12-5-G	5-polig	gerade Ausführung
ST12-5-A	5-polig	abgewinkelte Ausführung
Für Ausgang 3 (Relaisausgang)		
ST12-4-G	3-polig	gerade Ausführung
ST12-4-A	3-polig	abgewinkelte Ausführung
ST12-4-GK	3-polig	gerade Ausführung mit 2 m Kabel
ST12-4-AK	3-polig	abgewinkelte Ausführung mit 2 m Kabel
STA12		Abdeckkappe, IP 65
ST8-3	3-polig	Sensorstecker
AST1		Anbausatz für Auswerteeinheit

Anschlussbelegung ST12-4-AK und ST12-4-GK

zum Gerätekontakt	Farbe	Kontaktart
1	braun	Gemeinsam
2	weiß	Öffner
3	blau	Schließer
4	grün/gelb	im Gerät nicht belegt

Tauchhülsen für Smart Temp

Art	Einbau- länge (mm)	Werk- stoff	Typen	Kommentar
Tauchhülse G1/2" G1/2 A	100	1.4571/316L	G12-100	zyl. A-Gewinde
Tauchhülse G1/2" G1/2 A	250	1.4571/316L	G12-250	zyl. A-Gewinde
Tauchhülse G1/2" R1/2"	100	1.4571/316L	R12-100	kon. A-Gewinde
Tauchhülse G1/2" R1/2"	250	1.4571/316L	R12-250	kon. A-Gewinde
Tauchhülse G1/2" N1/2"	100	1.4571/316L	N12-100	kon. A-NPT-Gewinde
Tauchhülse G1/2" N1/2"	250	1.4571/316L	N12-250	kon. A-NPT-Gewinde

Einbaumaße für Smart Temp Tauchhülsen

- Schlüsselweite: SW 27
- Innengewinde für Einschraubsensor: G1/2"
- Durchmesser Tauchrohr: 8 x 0,7 mm

Typ	A	B	C	D	E	F	Gewinde zum Prozess
G12-100	105	36	19	14	15	83	G1/2" (zylindrisch)
G12-250	255	36	19	14	15	233	G1/2" (zylindrisch)
R12-100	105	36	19	14	15	83	G1/2" (konisch)
R12-250	255	36	19	14	15	233	G1/2" (konisch)
N12-100	105	36	19	14	15	83	N1/2" (konisch NPT)
N12-250	255	36	19	14	15	233	N1/2" (konisch NPT)

