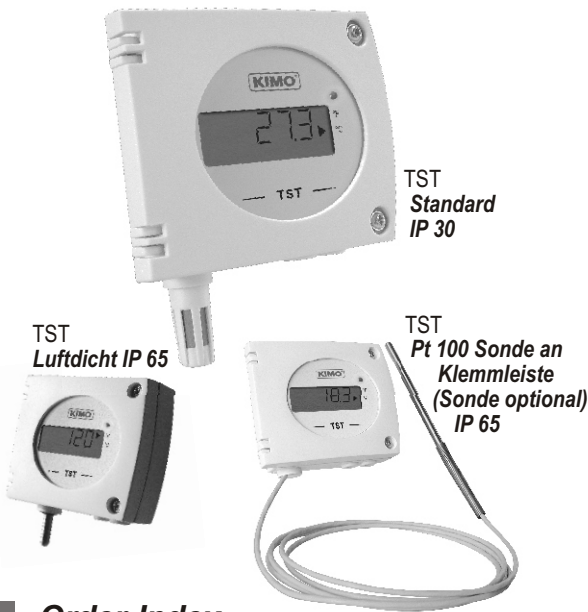


Temperaturregler TST



- Messbereiche von 0 bis +50°C, -20 bis +80°C, -50 bis +400°C
- Wechslerkontakt 3A/230VAC
- Optische LED Anzeige
- Schnelle und leichte Wandmontage mittels Montageplatte

Eigenschaften

Temperatur

Messprinzip der Widerstandssensoren (Pt100): Der Messwiderstand wird mit konstantem Strom gespeist. Der Spannungsabfall, der sich mit dem Widerstandswert über der Temperatur ändert, wird gemessen. Grundwerte und Toleranzen sind in der IEC 751 festgelegt.

Beispiel : 0°C \approx 100 Ω
100°C \approx 138,5 Ω

Messbereich.....	0 bis +50°C (Typ TST-M)
	-20 bis +80°C (Typ TST-E)
	-50 bis +400°C (Typ TST-B)
Einheiten	°C, °F
Genauigkeit	\pm 1% vom Messwert \pm 0,4°C
Ansprechzeit	1/e (63%) 5 sec. (Typ TST-M)
	1/e (63%) 20 sec. (Typ TST-E)
Sensortyp	Pt100 Klasse A (DIN IEC 751)
Auflösung	0,1°C
Medium	Luft und neutrale Gase

Gehäuse

Material.....	ABS
Brandschutzklasse.....	HB nach UL94
Abmessungen.....	siehe Zeichnung
Schutzart.....	IP 30 (Typ TST-M)
	IP 65 (Typ TST-E, TST-B)
Display.....	5-stellige LCD, Abmessungen 50x15 mm
Zeichenhöhe	10 mm
Kabeleinführung.....	für Kabel max. \varnothing 7 mm
Gewicht	145 g

Technische Daten

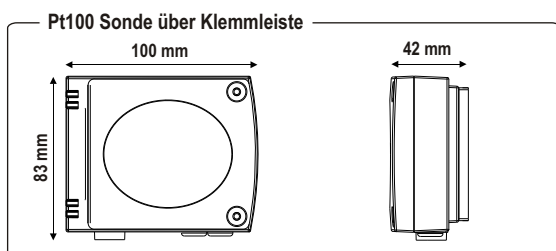
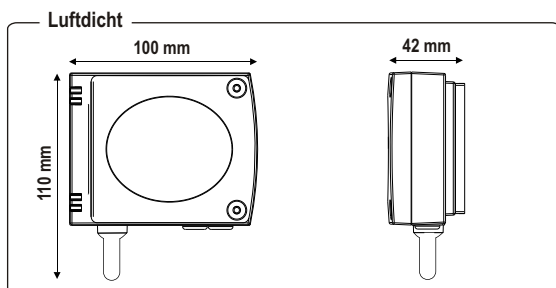
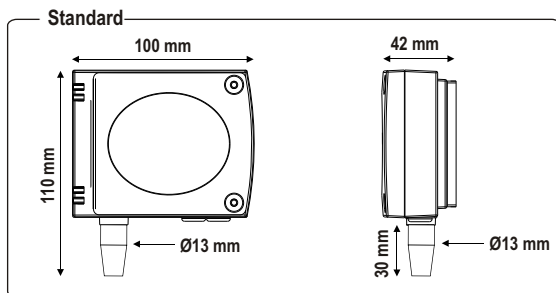
Speisung.....	24 VAC/DC \pm 10%
Alarmstatus	rote LED auf dem Display
Ausgang	Wechslerkontakt 3A/230VAC
Anzugsverzögerung	0-60 sec. (einstellbar)
Stromaufnahme	2 VA
CE-Konformität (EMV).....	EN 61 326
Elektrischer Anschluss	Schraubklemmen bis max. 1,5 mm ²
Schnittstelle.....	RS 232
Betriebstemperatur.....	+10 bis +40°C (Typ TST-M)
	-10 bis +50°C (Typ TST-E)
Lagertemperatur	-10 bis +70°C
Medium	Luft- und neutrale Gase

Order-Index

Sonde	
M	Standard
E	Luftdicht
B	Pt100 Sonde an Klemmleiste anschließbar*

TST -

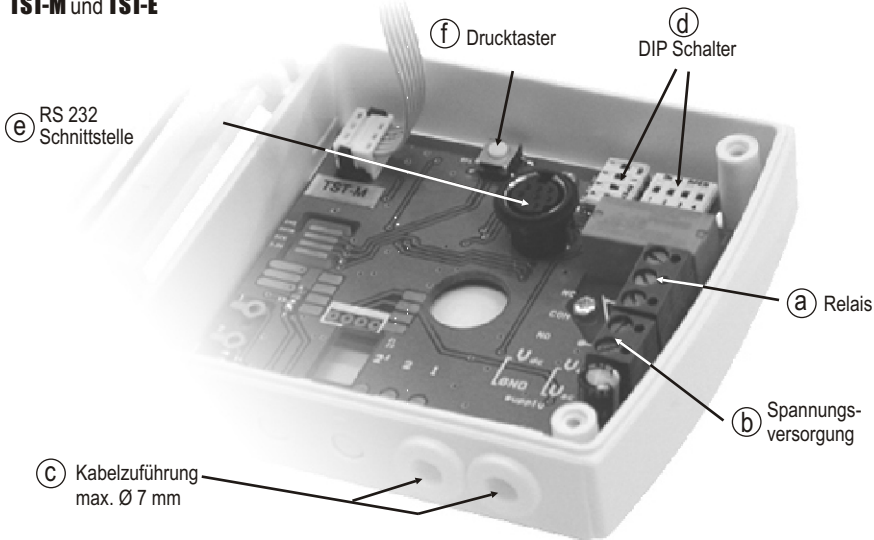
* Pt100 Sonde nicht im Lieferumfang enthalten!



Platine



Für die Modelle
TST-M und **TST-E**



Für Modell
TST-B

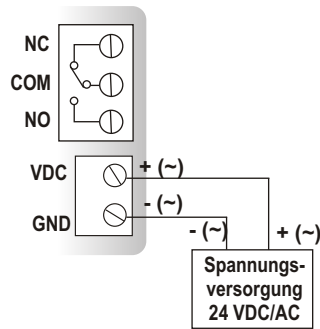
(d) Anschluss
für Pt100 Sonde



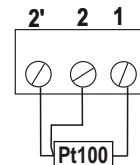
Klemmenbelegung auf einen Blick

⚠ Die Installation darf nur vom Fachpersonal durchgeführt werden. Die Verdrahtung des Transmitters nur im spannungsfreien Zustand durchführen.

Für die Modelle
TST-M und **TST-E**



Anschluss der Pt100 Sonde
für Modell
TST-B



Programmierung

Die Konfiguration der Einheiten und Schaltpunkte erfolgt entweder über **DIP-Schalter**, **Drucktaster** und/oder **Software** (Option).

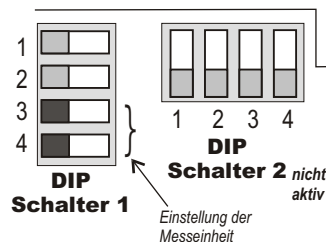
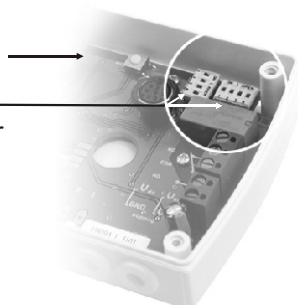
■ Programmieren mit Hilfe der DIP-Schalter

Öffnen Sie das Gehäuse des Transmitters. Stellen Sie mit einem spitzen Gegenstand die Position der Miniaturschalter auf den gewünschten Wert ein.



Platine

DIP
Schalter











⚠ **Achtung !**

Bitte achten Sie auf die richtige Konfiguration der Schalter. Bei falscher Kombination zeigt das Display "CONF ERROR".

Bitte den Transmitter nur im spannungsfreien Zustand konfigurieren.

•Einstellen der Messeinheit

Um die Einheit "°C" oder "°F" einzustellen, stellen Sie den Miniatorschalter Nr. 4 auf die gewünschte Position (siehe Zeichnung rechts).

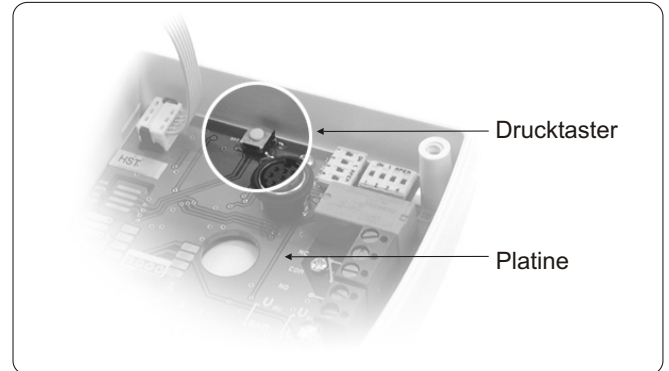
	°C	°F
Kombination	1 	1 
	2 	2 
	3 	3 
	4 	4 

■ Programmierung via Drucktaster

Schliessen Sie den Transmitter an die Versorgungsspannung an und öffnen Sie das Gehäuse des Transmitters. Die Konfiguration geschieht mittels Drucktaster auf der Platine (siehe Abb. rechts):

- Halten Sie den Drucktaster mind. 3 sec. gedrückt, um die Eingabe zu bestätigen und mit der nächsten Funktionsroutine fortzufahren.

- Durch kurzes bestätigen des Druckschalters, kann der Eingabewert erhöht oder gesenkt werden.



Die integrierten Programmroutinen :

Mit der Routine 1 bis 4 können alle Parameter des Transmitters konfiguriert werden.

1 - Schalterpunkt aktivieren/deaktivieren

Mit dieser Funktionsroutine kann der Schalterpunkt ein- und ausgestellt werden.

Halten Sie hierfür den Drucktaster mind. 3 sec. lang gedrückt, um in das Konfigurationmenü zu gelangen. Sie können jetzt durch kurzes Drücken des Tasters den Schalterpunkt aktivieren "**AL.ON**" oder deaktivieren "**AL.OFF**".

Halten Sie den Drucktaster mind. 3 sec. lang gedrückt, um die Einstellung zu beenden und mit der nächsten Funktionsroutine fortzufahren.


2 - Schalterpunkt einstellen


Das Relais kann als Öffner oder Schließer beim Erreichen des eingestellten Schalterpunktes wirken.

Bei Erreichen dieser Funktionsroutine blinkt die erste Ziffer auf dem LC-Display. Durch kurzes Drücken des Tasters, kann dem Schalterpunkt ein positives "0" oder negatives "-" Vorzeichen eingestellt werden. Halten Sie den Drucktaster mind. 3 sec. lang gedrückt, um die Auswahl zu bestätigen. Die nächste Ziffer fängt an zu blinken. Stellen Sie den Wert durch kurzes Drücken des Tasters ein. Wiederholen Sie den Vorgang bis die letzte Ziffer eingestellt ist.

Halten Sie den Drucktaster mind. 3 sec. lang gedrückt, um die Einstellung zu beenden und mit der nächsten Funktionsroutine fortzufahren.

3 - Schaltfunktion einstellen (bei steigender/fallender Temperatur)

Wählen Sie , wenn das Relais beim **überschreiten des Schwellwertes** auslösen soll.

Wählen Sie , wenn das Relais beim **unterschreiten des Schwellwertes** auslösen soll.

Halten Sie den Drucktaster mind. 3 sec. lang gedrückt, um die Einstellung zu beenden und mit der nächsten Funktionsroutine fortzufahren.

4 - Anzugs- bzw. Abfallsverzögerung einstellen (max. 60 sec.)

Bei Erreichen der Schwellwertes wird die Relaisfunktion zeitlich verzögert ausgelöst.

Bei Erreichen dieser Funktionsroutine blinkt die erste Ziffer auf dem LC-Display. Durch kurzes Drücken des Tasters, kann der Wert eingestellt werden. Halten Sie den Drucktaster mind. 3 sec. lang gedrückt, um die Auswahl zu bestätigen. Wiederholen Sie den Vorgang und halten Sie den Drucktaster mind. 3 sec. lang gedrückt, um die Einstellung zu beenden und mit der nächsten Funktionsroutine fortzufahren.

Die Programmroutine ist nun abgeschlossen. Das Gerät arbeitet jetzt wieder im Meßmodus.

■ Inbetriebnahme

Nach dem Anschliessen der Hilfsspannung initialisiert sich das Gerät.

1 - Messbereich

Der Transmitter zeigt den Messbereichsanfang "**Lo**" und das Messbereichsende "**HI**" nacheinander an.

2 - Alarmzustand

Ist der Schaltkontakt aktiviert, erscheint auf dem Display "**AL.ON**". Im deaktiviertem Zustand wird "**AL.OFF**" angezeigt.

3 - Schaltpunkt

Der Schaltpunkt wird angezeigt, z.B.: "**45**".

4 - Schaltfunktion (bei steigendem oder fallendem Druck)

Ist der Transmitter auf "steigendem Druck" eingestellt, wird folgendes Symbol angezeigt:



Ist der Transmitter auf "fallendem Druck" eingestellt, wird folgendes Symbol angezeigt:



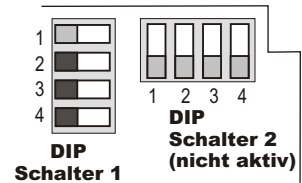
5 - Anzugsverzögerung

Die Dauer der Anzugsverzögerung wird angezeigt "**0-60.SEC**".

Nach Ablauf der Initialisierung befindet sich das Gerät in der Arbeitsebene.

■ Programmierung via Software LCC-100 (Option)

Einfache und benutzerfreundliche Parametrierung der Einheiten, Schaltpunkte, Anzugsverzögerung und Schaltfunktion mit der optionalen Konfigurations-Software LCC-100.



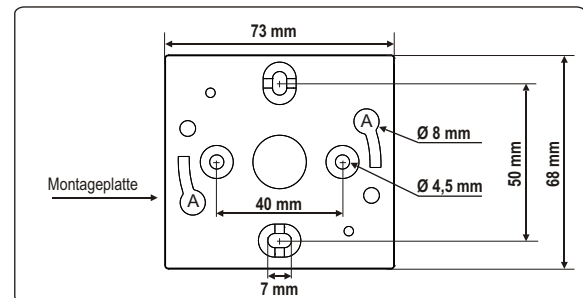
• Um die Konfiguration des Transmitters mit der Software durchführen zu können, gehen Sie wie folgt vor :

- DIP Schalter müssen wie auf der Abb. rechts eingestellt werden.
- Installieren Sie die Software LCC-100 auf Ihrem PC.
- Verbinden Sie den Transmitter und PC mit dem RS 232 Kabel (wird mit der Software mitgeliefert).
- Stellen Sie die Versorgungsspannung des Transmitters her.
- Starten Sie die Software und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm. Die Konfiguration des Transmitters kann nun durchgeführt werden.



■ Montage

Gehen Sie bei der Montage des Gerätes wie folgt vor :
fixieren Sie die mitgelieferte Montageplatte an einer Wand (Montageort muß vibrationsfrei sein).
Drehen Sie nun das Gehäuse auf die Montageplatte bis es hörbar einrastet. Abschließend öffnen Sie das Gehäuse und sichern Sie den Transmitter mit der Arretierungsschraube.



■ Wartung

Das Messgerät ist bei normal sauberer Umluft wartungsfrei. Aggressive und lösungsmittelhaltige Medien können jedoch je nach Art und Konzentration Fehlmessungen verursachen.

■ Zubehör

- Trafo Klasse 2, Eingang 230 VAC, Ausgang 24 VAC (Art.-Nr. 12.964)
- LCC-100 Konfigurations-Software mit RS 232 Kabel (Art.-Nr. 13.819)
- Pt100 Temperatursonden (3-Leiter)

