



- \* Temperatursensor mit Analog- und/oder Schaltausgang
- \* Temperaturschalter mit kleiner Hysterese
- \* geringe Lanzenmaße
- \* geringe Ansprechzeit
- \* stufenlos drehbarer Kabelabgang für saubere Ausrichtung
- \* schlanke Bauweise

### PRINZIP

Der Temperatursensor besteht aus einem Platin-Widerstandsfühler und der nachgeschalteten Auswerteelektronik. Der integrierte Mikrocontroller gibt das Messergebnis als analoges Signal aus oder signalisiert mittels eines elektronischen Schalters die Über- oder Unterschreitung eines einstellbaren Grenzwertes. Auch Kombinationen von Analogausgang und Grenzwertschalter sind verfügbar. Der Schaltausgang kann alternativ als Frequenzausgang ausgeführt sein. Weitere Optionen siehe Seite 3. Die robuste Ganzmetallausführung macht den Sensor in der Industrie universell einsetzbar.

Widerstandsfühler sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich:

**Lanzenbauform:** in unterschiedlichen Längen (50, 100, 150 und 200 mm); Lanze mit dem Einschraubkörper verschweißt; durch kleinen Durchmesser sehr gutes dynamisches Verhalten.

**Kompaktbauform:** mit Einschraubgewinde G1/2A nahtlos gefertigt für hohe Druckbelastung

### MONTAGE

Die Temperatursensoren werden mit geeignetem Dichtmaterial (Teflonband, Sikuritdichtung, etc.) in einen Stutzen oder in ein T-Stück der Rohrleitung eingebaut. Bitte verwenden Sie für das Festziehen des Sensors nur den dafür vorgesehenen Sechskantschlüssel (SW27). Die Spitze soll in jeder Betriebssituation komplett vom Medium umgeben sein. Vermeiden Sie Einbauorte mit hohen Temperaturen, in denen das Sensorgehäuse mit dem Stecker der Konvektionswärme der Rohrleitung ausgesetzt ist.

Nach dem Abdichten haben Sie die Möglichkeit, den Sensor in die richtige Kabelabgangsposition zu drehen. Durch einen Überdrehanschlag stehen Ihnen nicht ganz 360° zur Verfügung. Durch Verwendung eines Schwanenhalses, können Sie den Temperaturmesser bis zu einer Medientemperatur von 250°C betreiben. Achten Sie auch bei dieser Installation darauf, dass der Kopf mit Stecker nicht mehr als 80°C ausgesetzt ist.

### PROGRAMMIERUNG

Ausführungen mit Grenzwertschalter enthalten einen Magnetkontakt, mit dessen Hilfe der aktuelle Messwert als Grenzwert übernommen wird. Die Programmierung erfolgt, indem ein Magnet für einen Zeitraum zwischen 0,5 und 2 Sekunden an die auf dem Typenschild befindliche Markierung gebracht wird. Bei kürzerer oder längerer Kontaktzeit findet keine Programmierung statt (Schutz gegen externe Magnetfelder). Unmittelbar nach der Programmierung geht der Schaltausgang in den O.K.-Zustand (LED an, Ausgang durchgeschaltet, d.h. PNP = High bzw. NPN = Low).



### TECHNISCHE DATEN

<b>Messbereich</b>	0..100°C, 0..250 °C mit Schwanenhals
<b>Option</b>	Temperaturen <0°C
<b>Genauigkeit</b>	1% FS
<b>Hysterese</b>	0,5 % FS
<b>Dynamik (τ)</b>	5 sek. 
<b>Betriebsdruck</b>	Lanzenbauform max. 25 bar Kompaktbauform max. 100 bar
<b>Werkstoffe</b>	Medienberührt 1.4571 Sonstige 1.4305
<b>Versorgungsspannung</b>	18..30 V DC
<b>Ausgang</b>	PNP, NPN oder NPN o.c.
<b>Ausgangsstrom</b>	max. 100 mA
<b>Elektrischer Anschluss</b>	für Rundsteckverbinder M12x1 - 4pol
<b>Schutzart</b>	IP67
<b>Betriebstemperatur der Elektronik</b>	0..70 °C
<b>Medientemperatur</b>	max. 100 °C (mit Option Schwanenhals 250 °C)
<b>Lagertemperatur</b>	-20..80°C



**NOMENKLATUR**

Beispiel: Flex-T- K 015 H 050 I P L O  
A B C D E F G H I

<b>A</b> Sensorfamilie:	Flex-T- Temperatursensor	●
<b>B</b> Werkstoff (medienberührt):	K Edelstahl 1.4571	●
<b>C</b> Anschlussgröße:	015 G1/2A	●
<b>D</b> Anschlussart:	H Außengewinde	●
<b>E</b> Fühlerlänge:	050 50 mm (Lanzenbauform)	●
	100 100 mm (Lanzenbauform)	●
	150 150 mm (Lanzenbauform)	●
	200 200 mm (Lanzenbauform)	●
	029 29,6 mm (Kompaktbauform)	○
	045 45 mm (Kompaktbauform)	○
<b>F</b> Analogausgang:	I Stromausgang 4..20 mA	●
	U Spannungsausgang 0..10 V	●
	K kein Analogausgang	●
<b>G</b> Schaltausgang:	P Schaltausgang PNP	●
	N Schaltausgang NPN	●
	M Schaltausgang NPN (open collector)	○
	K kein Schaltausgang	●
<b>H</b> Schaltsignal:	L Minimum-Schalter	●
	H Maximum-Schalter	○
	R Frequenzausgang	●
	K kein Schaltausgang	●
<b>I</b> Invertierung des Ausgangs:	O Ausgang Standard	●
	I Ausgang invertiert	●

**Optionen:**

**Arbeitsbereich Analogausgang:**  °C  
(Standard bis 100°C, nicht größer als 250 °C)

**Arbeitsbereich Frequenzausgang:**  °C  
(Standard bis 100°C, nicht größer als 250 °C)

**Endfrequenz (max. 2000 Hz)**  Hz

**Einschaltverzögerung** (von Alarm zu O.K.)  s

**Ausschaltverzögerung** (von O.K. zu Alarm)  s

**Power-On-Delay**  s  
(Zeit nach Anlegen der Versorgung, in der der Schaltausgang nicht betätigt wird)

**Schaltausgang fest eingestellt**  °C

**Sonderhysterese** (Standard = 2% EW)  %

**Schwanenhals**   
(bei Einsatztemperaturen über 70 °C empfohlen)

Bei nicht ausgefüllten Feldern wird automatisch die Standardeinstellung ausgewählt.

**ZUBEHOER**

**Rundsteckverbinder**

K	PU-	02	S	G	S	Beispiel
						Beschreibung
K						● Konfektioniert
KB04						● Selbstkonfektion, 4pol
	PU-					● Kabelwerkstoff PUR
		02				● Kabellänge 2 m
		05				● Kabellänge 5 m
		10				● Kabellänge 10 m
			S			● Stecker angespritzt
				G		● Steckerabgang gerade
				W		● Steckerabgang Winkel 90°
					S	● Abgeschirmt



Technische Änderungen vorbehalten

●BASIC Standard ○BASIC Programmoption □VARIO Sonderoption ⊕ PLUS Zubehör ✗ nicht empfehlenswert