

Analoger 2-Leiter Pt1000 Präzisions-Tauchfühler



- Ergonomischer großer Griff mit hoher Betriebstemperatur von bis zu 120 °C
- Austauschbar mit guter Genauigkeit
- Schnell
- Pt1000 Platin Sensor für 2-Leiter Referenzthermometer (z.B. ECO 120)
- Robust für langjährigen, professionellen Einsatz
- Leicht zu reinigen
- Wassergeschützt nach IP67

BESCHREIBUNG

Der AX 121 ist ein Pt1000-Präzisions-Temperaturfühler mit Sensorelement in **Dünnschicht**-Technologie.

Die Fühler sind für die zuverlässige Verwendung in Gasen, Flüssigkeiten und weichen Materialien konstruiert.

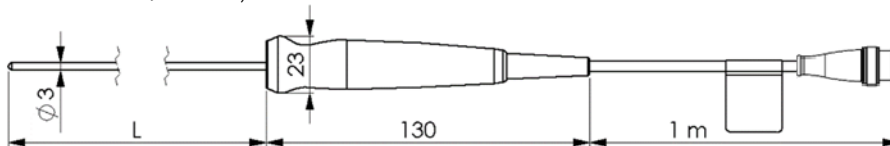
Das Fühlerrohr besteht aus korrosions- und temperaturbeständigem Edelstahl (V4A), geeignet für den ständigen Kontakt mit Lebensmitteln. Wahlweise gibt es eine biegbare Variante mit **Mantelement**.

Anschluss wahlweise mit BNC-Stecker, 2 x Bananenstecker (Ø 4 mm) oder losen Enden mit Aderendhülsen.

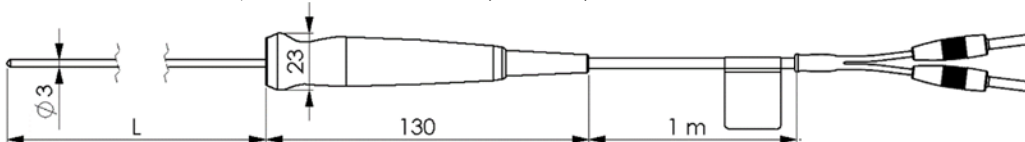
In Verbindung mit einem geeigneten Anzeigegerät (z.B. ECO 120 / ECO 120-Gourmet) können die Temperaturfühler optional mit DAkkS-/ACCREDIA-akkreditierter Kalibrierung ISO/IEC 17025 oder mit ISO 9001 Kalibrierung ausgestattet werden.

Die Fühlerspitze / der Fühlerschaft ist mit einem Durchmesser von 3 mm erhältlich:

- Tauchfühler Ø 3 mm, BNC-Stecker:



- Tauchfühler Ø 3 mm, 2 x Bananenstecker (Ø 4 mm):



Zahlreiche Konfigurationsmöglichkeiten ermöglichen eine maßgeschneiderte Auswahl passend für Ihre technische Herausforderung und Ihr Budget, beachten Sie hierzu vor allem die Standardartikel weiter unten.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Messelement	AX 121- D	Pt1000, 2-Leiter Dünnschicht
	AX 121- M	Pt1000, 2-Leiter Dünnschicht mit Mantelement
Bauform	AX 121- D	Starres Fühlerrohr Ø 3 mm
	AX 121- M	Mineralisoliert *), biegbares Fühlerrohr Ø 3 mm
Genauigkeit	Toleranzklassen B, AA Achtung: Gültigkeitsbereich der Klassen beachten, s.u. **)	
Messbereich ***)	AX 121- D	-50 ... +250 °C
	AX 121- M	-200 ... +600 °C
Ansprechzeit (T ₉₀)	- D3 Wasser 0.4 m/s < 2 s, Luft 2 m/s ca. 40 s - M3 Wasser 0,4 m/s < 5 s, Luft 2 m/s ca. 60 s	
Ausgang	Pt1000 2-Leiter	
Mögliche Anschlüsse	- BNC-Stecker - 2 x Bananenstecker (Ø 4 mm) - Lose Enden mit Aderendhülsen	
Abmessungen	Fühlerrohr: Ø 3 mm, L = 100 / 150 / 230 / 300 mm Griff: Ø 23 mm, L = 130 mm Kabel: Ø 4 mm, L = 1 m oder 2 m; Spiralkabel: L = ca. 1,2 m gedehnt	
Gewicht	Ca. 60 g mit 1 m Kabel	
Materialien	Fühlerrohr: AISI 316 (V4A-Edelstahl) Griff: Polyamid (PA6-GF30, max. 120°C), optional vergossen, für Dauerbetrieb unter Wasser (-WD, nur PVC-Kabel) Kabel: Silikon (-50 ... +200 °C) oder PVC (dauerhaft bis +80 °C / kurzfristig ca. 2 h je Anwendung bis +105 °C)	
Schutzklasse	IP67, bei Option „Fühlergriff wasserdicht vergossen“ für Dauerbetrieb unter Wasser	
Anwendung	Eintauchen	

*) mineralisierte Temperaturfühler (Mantelement) sind im Inneren des Fühlerrohres mit Keramikpulver gefüllt, dadurch wird eine höhere Temperaturbeständigkeit erreicht, und die Fühler sind in gewissen Grenzen biegsam (mit Ausnahme der ersten 4 cm von der Spitze).

) Folgende **Toleranzklassen von Platin-Messwiderständen sind gebräuchlich, in Anlehnung IEC 751 bzw. EN 60751:

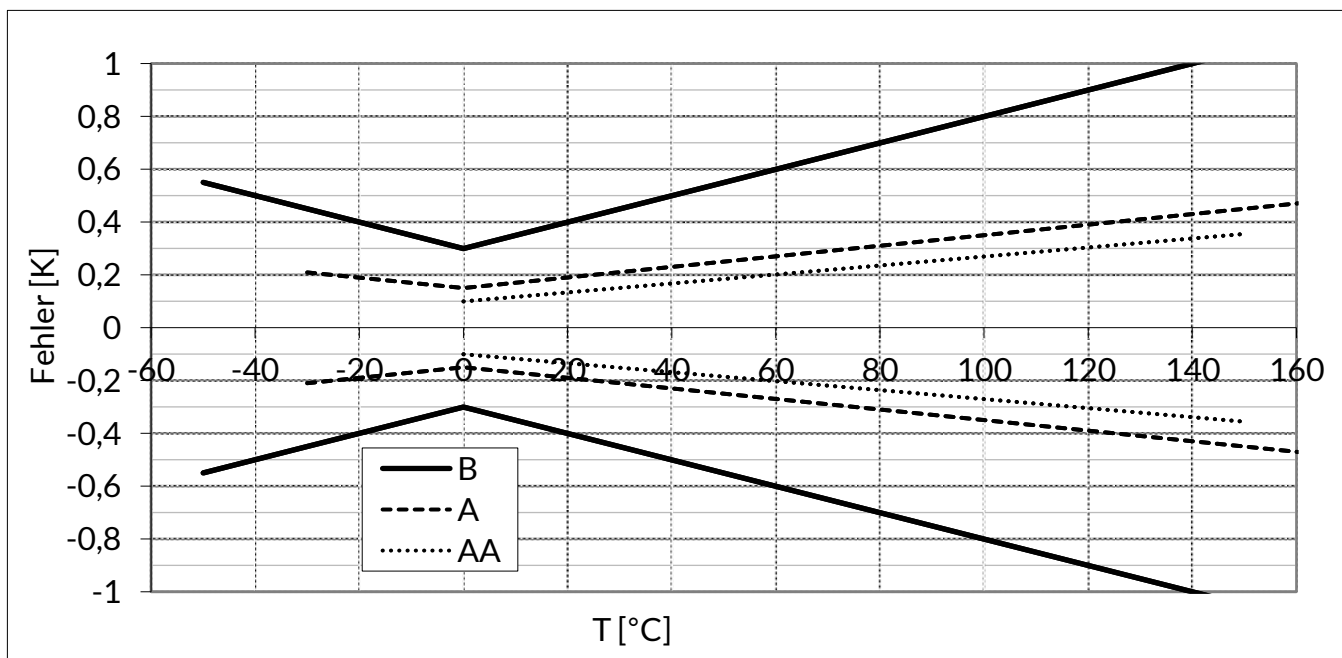
Toleranzklasse	Normung	Grenzabweichung in °Kelvin	drahtgewickelt	Dünnschicht
B	IEC 751 / EN 60751	$\pm (0,30 + 0,00500 \cdot \text{Temperatur})$	-196 ... +600 °C	-50 ... +500 °C
A	IEC 751 / EN 60751	$\pm (0,15 + 0,00200 \cdot \text{Temperatur})$	-100 ... +450 °C	-30 ... +300 °C
AA (= 1/3 B)	IEC 751 / EN 60751	$\pm (0,10 + 0,00167 \cdot \text{Temperatur})$	-50 ... +250 °C	0 ... +150 °C

Die Grenzabweichung ist je nach Klasse zum Teil nur innerhalb des genannten eingeschränkten Bereichs gültig. Außerhalb des Gültigkeitsbereichs ist mit höheren Abweichungen zu rechnen. Alterung und Erschütterung können zu Drift führen, die die Genauigkeit weiter verringert.

***) Der endgültige Messbereich ergibt sich aus der Konstruktion (mineralisoliert oder nicht), und der Bauart des Sensorelements (drahtgewickelt/Dünnschicht). Wiederholtes deutliches Unter-/Überschreiten des Gültigkeitsbereiches kann negative Auswirkungen auf Fühlergenauigkeit haben.

Der Messbereich darf keinesfalls überschritten werden, da sonst schlimmstenfalls der Sensor zerstört oder zumindest die Genauigkeit verringert werden kann.

Fehlerband für Pt 1000 Dünnschicht-Sensoren:



BESTELLCODES

AX121 - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7

1	Messelement & Ausführung	
	D	2-Leiter, Dünnschicht Sensor, bis 250 °C, starres Rohr, schnell
	M	2-Leiter, Dünnschicht Sensor, Mantelelement, bis 600 °C, biegsam
2	Durchmesser Fühlerrohr	
	3	Ø 3 mm
3	Genauigkeit	
	B	Klasse B
	AA	Klasse AA
4	Fühlerlänge	
	100	100 mm
	150	150 mm
	230	230 mm
	300	300 mm
5	Kabel und Länge	
	L01-S	1 m Silikonkabel, -50 ... + 200 °C
	L02-S	2 m Silikonkabel, -50 ... + 200 °C
	L01-P	1 m PVC-Kabel, -20 ... +105 °C
	L02-P	2 m PVC-Kabel, -20 ... +105 °C
	L01.2SK	Spiralkabel ca. 1,2 m gedehnt (bis zu 2 m bei maximaler Dehnung)
6	Anschluss	
	BNC	BNC-Stecker
	BS	2 x Bananenstecker
	LE	Lose Enden mit Aderendhülsen
7	Option	
	WD	Fühlergriff wasserdicht vergossen, für Dauerbetrieb unter Wasser

STANDARD ARTIKEL

AX121-D3-B-100-L01-S-BNC	Pt1000 Tauchfühler, -50 ... +250 °C, Dünnschicht Klasse B, 3 (Ø) x 100 mm (L), 1 m Silikonkabel mit BNC-Stecker	Art.-Nr. 488537
AX121-D3-B-230-L01-S-BNC	Pt1000 Tauchfühler, -50 ... +250 °C, Dünnschicht Klasse B, 3 (Ø) x 230 mm (L), 1 m Silikonkabel mit BNC-Stecker	Art.-Nr. 489665

PASSENDE ANZEIGERÄTE

ECO 120	Wasserdichtes Pt1000 2-Leiter-Alarmthermometer für BNC-Wechselfühler - Lieferung ohne Fühler. -200 ... +450 °C. Gerät im Karton, inkl. 2 x AA-Alkalibatterien, Anleitung, Prüfprotokoll.	Art.-Nr. 486749
ECO 120-Gourmet	Wasserdichtes Pt1000 2-Leiter-Alarmthermometer für BNC-Wechselfühler - Lieferung ohne Fühler. -200 ... +450 °C. Geeignet zum Kochen, Backen und Grillen mit abnehmbarer Gummischutzhülle und 2 starken Magneten. Gerät im Karton, inkl. 2 x AA-Alkalibatterien, Anleitung, Prüfprotokoll.	Art.-Nr. 489728