

Přesné analogové ponorné snímače Pt1000, 2vodič



- ergonomická rukojeť s vysokou provozní teplotou až 120 °C
- vyměnitelné a s dobrou přesností
- rychlé
- platinový senzor Pt1000 pro 2vodičové referenční přístroje (např. ECO 120)
- robustní, pro dlouholeté profesionální použití
- jednoduché čištění
- ochrana proti vodě (stupeň krytí) IP 67

POPIS

AX 121 jsou přesné ponorné snímače teploty se senzorem Pt1000 vyrobeným **tenkovrstvou technologií**.

Snímače byly navrženy pro použití v plynech a kapalinách.

Jímka snímačů je vyrobena z nerezové oceli odolné proti korozi a vysokým teplotám, která je tak vhodná i pro trvalý kontakt s potravinami.

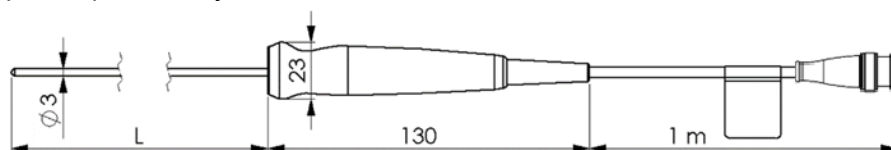
Volitelně jsou k dispozici také provedení s ohebnou jímkou (**se senzorem chráněným minerální izolací**).

Kabel snímačů může být volitelně zakončen BNC konektorem, 2 banánkovými zástrčkami (Ø 4 mm) nebo dodán s volnými konci vodičů opatřenými dutinkami.

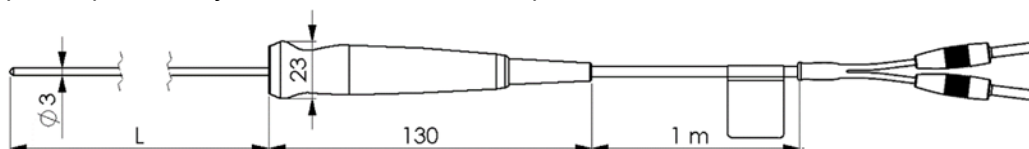
V kombinaci s doporučenými Pt1000 teploměry (např. ECO 120 / ECO 120-Gourmet) mohou být takové měřicí sestavy také zkalibrovány dle ISO/IEC 17025 a dodány s kalibračními certifikáty ISO 9001 nebo DAkkS/Accredia.

K dispozici jsou dvě provedení jímky snímače 3 mm:

- ponorný snímač s jímkou Ø 3 mm a BNC konektorem:



- ponorný snímač s jímkou Ø 3 mm a 2 banánky (Ø 4 mm):



K dispozici jsou dvě provedení měřicího konce snímače - tuhá nebo ohebná:



verze -D3: tuhá jímka



verze -M3: částečně ohebná jímka (4 cm od hrotu je tuhá)

Četné možnosti konfigurace provedení snímače (viz odstavce Objednací kódy a Standardní produkty) umožňují přizpůsobit Váš výběr tak, aby vyhovoval Vaším technickým požadavkům a cenové představě.

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Senzor	AX 121 - D	Pt1000, 2vodič, tenkovrstvý film
	AX 121 - M	Pt1000, 2vodič, tenkovrstvý film s minerálně izolovaným pláštěm
Konstrukce	AX 121 - D	tuhá jímka snímače Ø 3 mm
	AX 121 - M	částečně ohebná jímka snímače s minerální izolací *) Ø 3 mm
Přesnost		DIN třídy přesnosti: B, AA Upozornění: daná třída přesnosti platí pouze v rozsahu teplot uvedeném zde: **)
Měřicí rozsah ***)	AX 121 - D	-50...+250 °C, třída B nebo AA, tenkovrstvý film, tuhá jímka
	AX 121 - M	-200 ... +600 °C, třída B, tenkovrstvý film s minerální izolací, ohebná jímka
Doba odezvy (T ₉₀)	- D3	voda 0,4 m/s <2 s, vzduch 2 m/s cca 40 s
	- M3	voda 0,4 m/s <5 s, vzduch 2 m/s cca 60 s
Výstup		Pt1000 2vodič
Elektrické připojení		* BNC konektor * 2 banánkové zástrčky (Ø 4 mm) * volné konce vodičů opatřené dutinkami
Rozměry		jímka snímače: Ø 3 mm, L=150 /230 / 300 mm kabel: Ø 4 mm, L=1, 2 nebo 5 m spirálový kabel natažitelný do délky 1,2 m
Hmotnost		cca 60 g s kabelem 1 m
Materiály		jímka: nerezová ocel AISI 316
		rukojeť: polyamid (PA6-GF30, max. 120 °C), s volbou -WD: rukojeť vodotěsně zatěsněná, pro trvalý provoz pod vodou, pouze kabel s izolací PVC kabel: silikonová izolace (-50 ... +200 °C) nebo PVC izolace (trvale do +80 °C / / krátkodobě cca 2 hodiny až do +105 °C)
Stupeň krytí		IP 67, při volbě -WD („rukojeť vodotěsně zatěsněná“): pro trvalý provoz pod vodou
Aplikace		ponorný

*) minerálně izolované snímače teploty (plášťové) jsou uvnitř trubice jímky snímače vyplněny keramickým práškem, čímž je dosaženo vyšší teplotní odolnosti a snímače lze také v určitých mezích ohýbat (s výjimkou prvních 4 cm od hrotu)

) dle/v souladu s normami IEC 751 a EN 60751 jsou standardizovány následující **třídy přesnosti platinových měřicích odporů:

třída přesnosti	norma	mezní odchylka (Kelvin)	drátový vinutý	tenkovrstvý
B	IEC 751/EN 60751	$\pm(0,30 + 0,00500 \times \text{teplota})$	-196 ... +600 °C	-50 ... +500 °C
AA (= 1/3 B)	IEC 751/EN 60751	$\pm(0,10 + 0,00167 \times \text{teplota})$	-50 ... +250 °C	0 ... +150 °C

V závislosti na třídě přesnosti je mezní odchylka platná **pouze** v určeném omezeném rozsahu teplot.

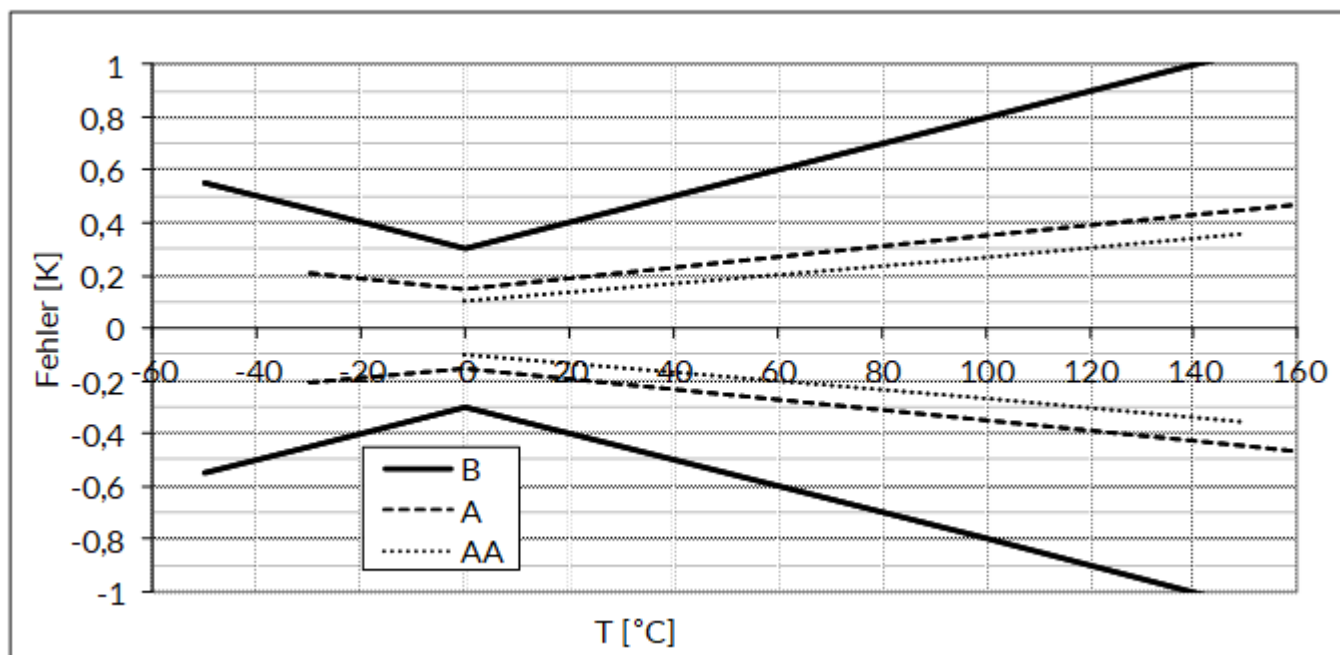
Mimo rozsah platnosti uvedené přesnosti lze očekávat vyšší odchylky.

Stárnutí a vibrace mohou vést ke driftu, který může snižovat přesnost senzorů/snímačů.

***) Konečný měřicí rozsah vyplývá z konstrukce jímky snímače (minerální izolace nebo nikoliv) a provedení měřicího senzoru (vinutý drát/tenkovrstvý). Opakované výrazné podkročení/překročení rozsahu platnosti může mít negativní vliv na přesnost senzoru.

Měřicí rozsah snímače nesmí být v žádném případě překročen, jinak může v nejhorším případě dojít ke zničení senzoru nebo ke snížení přesnosti snímače.

Chybové pásmo pro tenkovrstvé senzory Pt1000:



OBJEDNACÍ KÓDY

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

1.	Senzor a konstrukce	
	D	2vodič, tenkovrstvý senzor, do 250 °C, tuhá jímka, rychlý
	M	2vodič, tenkovrstvý senzor s minerální izolací, do 600 °C, ohebná jímka
2.	Průměr jímky snímače	
	3	Ø 3 mm
3.	Přesnost	
	B	třída B
	AA	třída AA
4.	Délka jímky snímače	
	100	100 mm
	150	150 mm
	230	230 mm
	300	300 mm
5.	Délka kabelu a materiál izolace	
	L01-S	1 m silikonový kabel, -50 ... + 200 °C
	L02-S	2 m silikonový kabel, -50 ... + 200 °C
	L02-P	2 m PVC kabel, -20 ... +105 °C
	L01.2SK	spirálový kabel natažitelný do 1,2 m
6.	Elektrické připojení	
	BNC	BNC konektor
	BS	2 banánkové zástrčky (Ø 4 mm)
	LE	volné konce vodičů opatřené dutinkami
7.	Volba	
	WD	rukojeť vodotěsně zatěsněná pro trvalý provoz pod vodou

STANDARDNÍ PRODUKTY

AX 121-D3-B-100-L01-S-BNC **rychlý a ekonomický:** ponorný snímač Pt1000, -50 ... +250 °C, tenkovrstvý senzor **třídy B**, Ø 3 x 100 mm, silikonový kabel 1 m, BNC konektor **obj. č. 488537**

AX 121-D3-B-230-L01-S-BNC **rychlý a ekonomický:** ponorný snímač Pt1000, -50 ... +250 °C, tenkovrstvý senzor **třídy B**, Ø 3 x 230 mm, silikonový kabel 1 m, BNC konektor **obj. č. 489665**

VHODNÉ PŘÍSTROJE

ECO 120 Vodotěsný teploměr s alarmem pro vyměnitelné 2vodičové snímače teploty Pt1000 s BNC konektorem.
Rozsah dodávky: přístroj v kartonové krabici, včetně 2 ks alkalických baterií velikosti AA, návodu a zkušebního protokolu. **obj. č. 486749**

ECO 120-Gourmet Vodotěsný teploměr s alarmem pro vyměnitelné 2vodičové snímače teploty Pt1000 s BNC konektorem. Vybaven odnímatelným ochranným gumovým pouzdrem se 2 silnými magnety. Vhodný pro vaření, pečení a grilování.
Rozsah dodávky: přístroj v kartonové krabici, včetně 2 ks alkalických baterií velikosti AA, návodu a zkušebního protokolu. **obj. č. 489728**