

AX 111-I / AX 115-I



Přesné analogové zapichovací snímače Pt100, 4vodič



- ergonomická rukojeť s vysokou provozní teplotou až 120 °C
- vyměnitelné a přesné
- rychlé
- jímka vhodná pro použití v potravinářství
- platinový senzor Pt100 pro 4vodičové referenční přístroje (např. PRO 115)
- robustní, pro dlouholeté profesionální použití
- jednoduché čištění
- ochrana proti vodě (stupeň krytí) IP 67

POPIS

AX 111 jsou přesné snímače teploty se senzorem Pt100 vyrobeným tenkovrstvou technologií.

AX 115 jsou vysoce přesné snímače teploty s drátovým vinutým senzorem Pt100 splňujícím nejvyšší požadavky na přesnost.

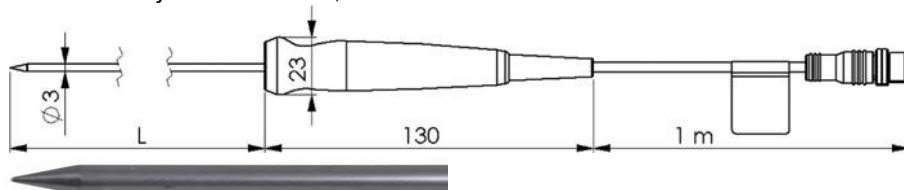
Snímače byly navrženy pro použití v plynech, kapalinách a měkkých materiálech.

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

Kabel snímačů může být volitelně vybaven konektorem M12, konektorem Mini-DIN nebo dodán s volnými konci vodičů.

V kombinaci s doporučenými Pt100 teploměry (např. PRO 111 a PRO 115) mohou být takové měřicí sestavy také zkalibrovány dle ISO/IEC 17025 a dodány s kalibračními certifikáty ISO 9001 nebo DAkkS/Accredia.

Zapichovací snímač s jímkou Ø 3 mm,



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

TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Senzor	AX 111-xx	Pt100, tenkovrstvý
	AX 115-xx	Pt100, drátový vinutý
Konstrukce	AX 11x-I3 / -IH3	zapichovací snímač s tuhou jímkou Ø 3 mm
Přesnost		DIN třídy přesnosti: B, A, AA, 1/10 B Upozornění: daná třída přesnosti platí pouze v rozsahu teplot uvedeném zde: *)
Měřicí rozsah **)		dostupná provedení:
	AX 111-I3	-50...+250 °C, třída B, A nebo AA, tenkovrstvý, tuhá jímka
	AX 115-I3	-50 ... +250 °C, třída 1/10 B. drátový vinutý, tuhá jímka
	AX 111-IH3	-50 ... +400 °C, třída B, tenkovrstvý, tuhá jímka
	AX 115-IH3	-100 ... +400 °C, třída A, drátový vinutý, tuhá jímka
Doba odezvy (T ₉₀)		- I3 voda 0,4 m/s < 2 s, vzduch 2 m/s cca 40 s - IH3 voda 0,4 m/s < 10 s, vzduch 2 m/s cca 40 s
Výstup		Pt100 4vodič
Elektrické připojení		- 4pólový konektor M12, samec, kódování A - 4pólový konektor Mini-DIN (pro GMH 37xx) - volné konce vodičů
Rozměry		jímka snímače: Ø 3 mm, L=150/300 mm (jiné na dotaz) kabel: Ø 4 mm, L=1, 2 nebo 5 m
Hmotnost		cca 110 g s kabelem 1 m
Materiály		jímka: nerezová ocel AISI 316L (1.4404), rukojeť: polyamid (PA6-GF30, max. 120 °C), s volbou -WD: rukojeť vodotěsně zatěsněná, pro trvalý provoz pod vodou, pouze kabel s izolací PVC kabel: izolace PVC (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, zapichovací

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

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
A	IEC 751/EN 60751	$\pm(0,15 + 0,00200 \times \text{teplota})$	-100 ... +450 °C	-30 ... +300 °C
AA (= 1/3 B)	IEC 751/EN 60751	$\pm(0,10 + 0,00167 \times \text{teplota})$	-50 ... +250 °C	0 ... +150 °C
1/10 B	-----	$\pm(0,03 + 0,00050 \times \text{teplota})$	-50... +100 °C	

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

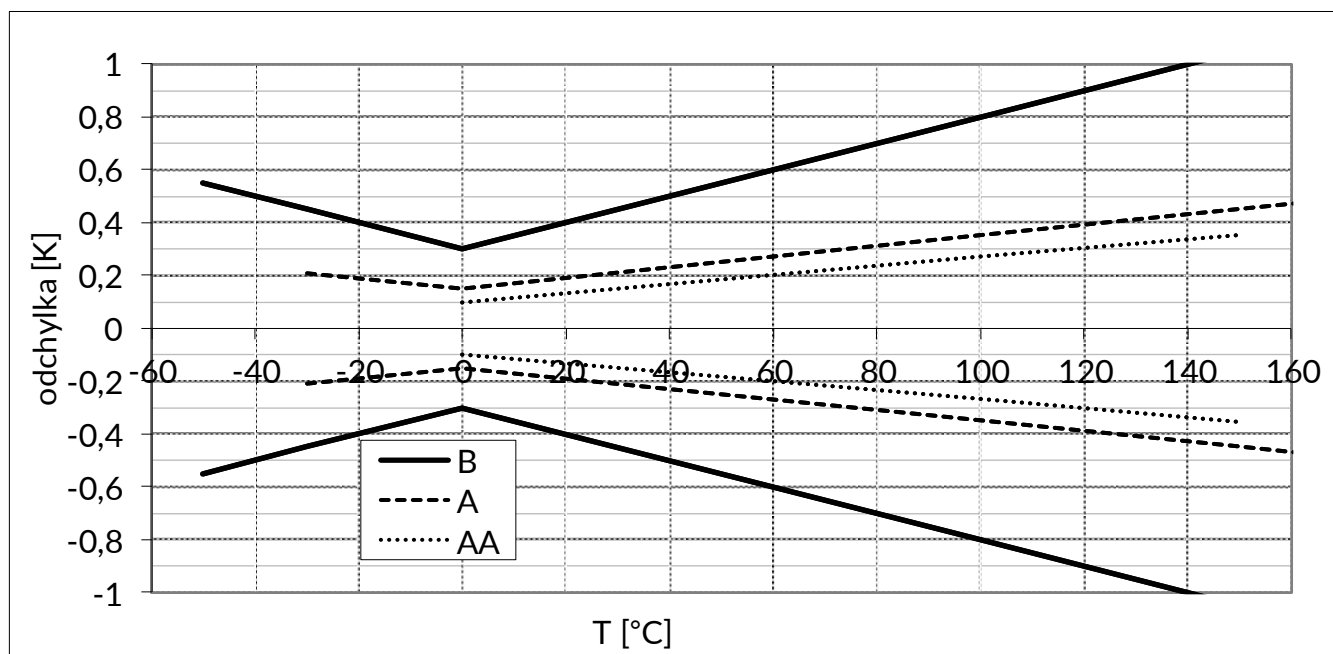
Mimo rozsah platnosti uvedené přesnosti lze očekávat vyšší odchylky.

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

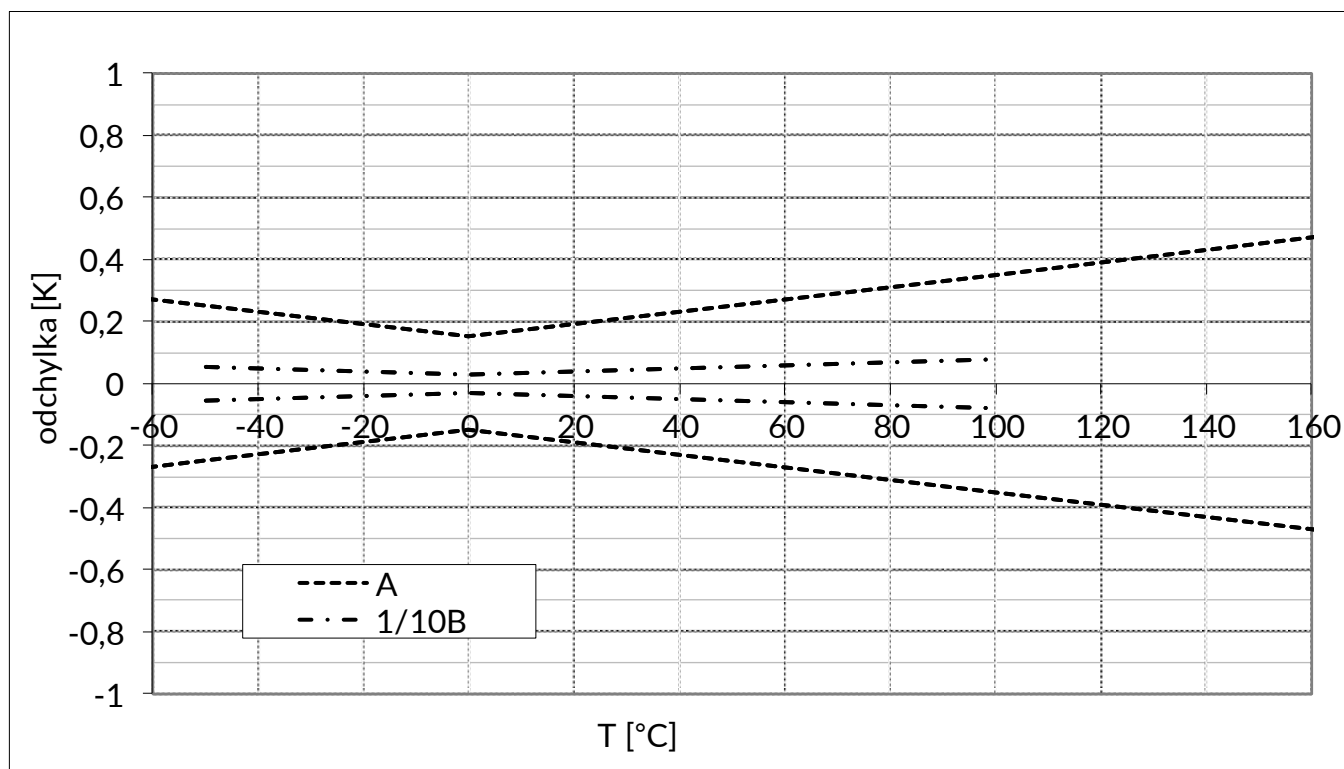
**) Konečný měřicí rozsah vyplývá z konstrukce jímky snímače (minerální izolace nebo nikoliv) a provedení měřicího senzoru (vinutý drát/tenkovrstvý). Opakované výrazné podkročení/překročení rozsahu platnosti může mít negativní vliv na přesnost senzoru.

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 Pt100:



Chybové pásmo pro drátové vinuté senzory Pt100:



OBJEDNACÍ KÓDY

AX11 1. - 2. - 3. - 4. - 5. - 6. - 7.

1.	Senzor	
	1	Pt100, 4vodič, tenkovrstvý senzor
	5	Pt100, 4vodič, drátový vinutý senzor
2.	Konstrukce	
	I3	zapichovací špička Ø 3 mm, do 250 °C, tuhá jímka, rychlý
	IH3	zapichovací špička Ø 3 mm, do 400 °C, tuhá jímka
3.	Přesnost	
	B	třída B
	A	třída A
	AA	třída AA
	01B	třída 1/10 B
4.	Délka jímky snímače	
	-150	150 mm
	-300	300 mm
	-XXX	jiné délky na dotaz
5.	Délka kabelu a materiál izolace	
	-L01-P	1 m PVC kabel, -20 ... +105 °C
	-L02-P	2 m PVC kabel, -20 ... +105 °C
	-L05-P	5 m PVC kabel, -20 ... +105 °C
	-L01.2SK	spirálový kabel natažitelný do 1,2 m
6.	Elektrické připojení	
	-M12	konektor M12, 4pólový (např. PRO 11x)
	-MD	konektor Mini-DIN, 4pólový (GMH 37xx)
	-LE	volné vodiče s kabelovými koncovkami, 4vodič
7.	Volba	
	-WD	rukojeť vodotěsně zatěsněná pro trvalý provoz pod vodou

STANDARDNÍ PRODUKTY

AX 111-I3-B-150-L01-P-M12	rychlý a ekonomický: zapichovací snímač Pt100, -50 ... +250 °C, tenkovrstvý senzor třídy B, Ø 3 x 150 mm, PVC kabel 1 m, konektor M12 obj. č. 489005
AX 111-I3-AA-150-L01-P-M12	rychlý a přesný: zapichovací snímač Pt100, -50 ... +250 °C, tenkovrstvý senzor třídy AA, Ø 3 x 150 mm, PVC kabel 1 m, konektor M12 obj. č. 486830
AX 111-IH3-B-150-L01-P-M12	vysoké teploty a ekonomický: zapichovací snímač Pt100, -50 ... +400 °C, tenkovrstvý senzor třídy B, Ø 3 x 150 mm, PVC kabel 1 m, konektor M12 obj. č. 489029
AX 115-I3-01B-150-L01-P-M12	rychlý a extra přesný: zapichovací snímač Pt100, -50 ... +250 °C, drátový vinutý senzor třídy 1/10B, Ø 3 x 150 mm, PVC kabel 1 m, konektor M12 obj. č. 489004

Výběr z portfolia, další na dotaz.

VHODNÉ PŘÍSTROJE

PRO 111	1kanálový vysoce přesný teploměr pro snímače Pt100, 4pólová zásuvka M12, grafický displej. Rozsah dodávky: přístroj v kartonové krabici, včetně baterií, návodu a zkušebního protokolu. obj. č. 486650
PRO 115	1kanálový vysoce přesný teploměr pro snímače Pt100, 4pólová zásuvka M12, grafický displej, datový logger. Rozsah dodávky: přístroj v kartonové krabici, včetně baterií, návodu, zkušebního protokolu a USB kabelu. Software ke stažení zdarma. obj. č. 486651