POPIS A POUŽITÍ

Teplotní sondy jsou určeny pro kontaktní měření teploty pevných, kapalných nebo plynných látek v různých odvětvích průmyslu, např. v potravinářství, chemickém průmyslu, chladírenství atd.

Podle konstrukce je možné sondy rozdělit:

1. Dotykové – S x031/150, S x033/250
2. Prostorové – 200-80/E, 200-80/C, S x042/150
3. Vpichovací – S x051/150, S x061/200, S061/250, S x301/220, S x091/200, S x091/250
4. Speciální – S x071, S x081

Standardně jsou osazovány odporovými čidly uvedenými v tabulce *Společné technické parametry*. Zapojení teplotních sond je dvouvodičové. Všechny sondy s odporovým čidlem Ni 1000/6180 (třída přesnosti A) je možné použít v kombinaci s digitálními teploměry SENSITEST 204C a SENSITEST 2004C.

Sondy jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí a nelze je použít pro měření teploty zařízení pod elektrickým napětím.

TECHNICKÉ PARAMETRY

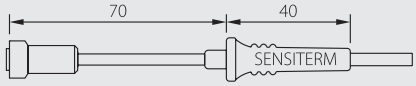
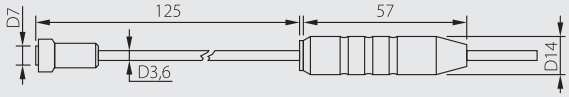
SPOLEČNÉ TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ čidla	Ni 1000/5000, Ni 1000/6180, Ni 891, Pt 100, Pt 500, Pt 1000, NTC 20 kΩ (upřesněno u jednotlivých sond)
Třída přesnosti	Ni čidla: tř. B, $\Delta t = \pm (0{,}4 + 0{,}007t)$, pro $t \geq 0$; $\Delta t = \pm (0{,}4 + 0{,}028\|t\|)$, pro $t \leq 0$ ve °C; Pt čidla: tř. B dle IEC 751, $\Delta t = \pm (0{,}3 + 0{,}005\|t\|)$ ve °C NTC 20 kΩ: ± 1 °C pro rozsah 0 až 70 °C
Maximální ss měřící proud	Pt 100 – 3 mA; Pt 500 – 1,5 mA; Pt 1000, Ni 1000, Ni 891 – 1 mA; Ni 2226 – 0,7 mA; Ni 10000 – 0,3 mA; NTC 20 kΩ– max. příkon 1 mW
Zapojení sond	2-vodičové
Délky kabelu	1, 2, 5, 10 m

Dotykové sondy S x031, S x033

Tyto teplotní sondy jsou určeny pro dotykové měření pevných látek s rovným a hladkým povrchem. Sondy jsou tvořeny kovovým pouzdrem zakončeným speciální miskou pro kontakt s měřeným povrchem, rukojetí a přívodním kabelem standardní délky 1 m. Odporové čidlo je umístěno v duralové misce, která je pevně umístěna ve speciálním pryžovém pouzdru, které snižuje vliv okolního prostředí na měření. Konstrukční provedení jednotlivých sond je znázorněno na obrázcích.

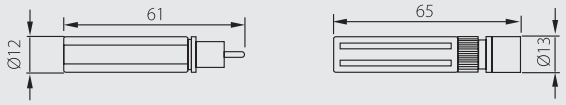
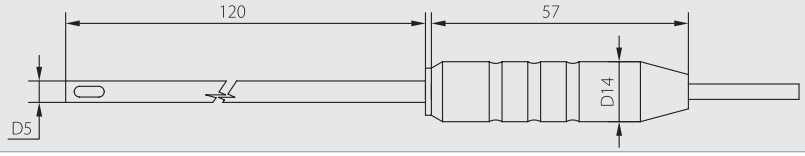
Typ čidla	Ni 1000/5000, Ni 1000/6180, Pt 100, Pt 1000
Materiál dotykové misky	slitina hliníku
Materiál trubky	S x031, S x033 nerez 17240
Materiál rukojeti	S x031 polypropylen S x033 teflon
Přívodní kabel	S x031 silikon stíněný 2 x 0,07 mm² S x033 silikon stíněný 2 x 0,22 mm²

Sonda	Rozměrový náčrt dotykových sond	Teplotní rozsah použití / Teplotní odolnost rukojeti
S x031/150		-30 až 150 °C / -15 až 120 °C
S x033/250		-30 až 250 °C / -30 až 250 °C

Prostorové sondy 200-80/E, 200-80/C, S x042

Tyto teplotní sondy jsou určeny pro kontaktní měření plynných látek. Sonda S x042 je tvořena kovovým pouzdrem s otvory, rukojetí, přívodním kabelem standardní délky 1 m a je možné ji vzhledem k použitým materiálům použít **pro měření teploty v potravinářství.**
Odporové čidlo je umístěno v části s otvory, čímž je zajištěn přímý kontakt s měřenou plynnou látkou a rychlá odezva na změny teploty. Konstrukční provedení jednotlivých sond je znázorněno na obrázcích.

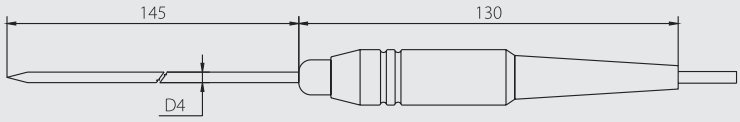
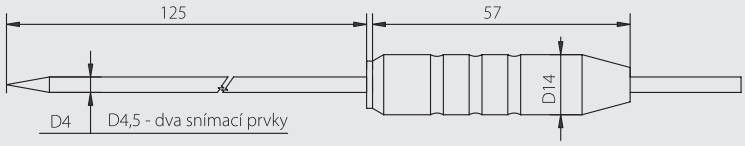
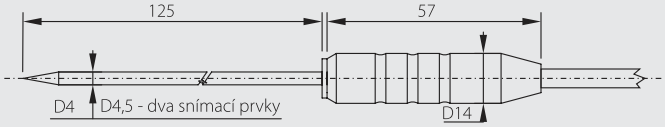
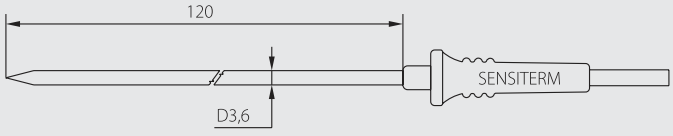
Typ čidla	Ni 1000/5000, Ni 1000/6180, Pt 100, Pt 1000
Materiál dutinky	poniklovaná měď
Materiál pouzdra	S x042 nerez 17240
Materiál rukojeti	S x042 teflon
Typ konektoru	200-80/E ELKA K1321 200-80/C CINCH
Přívodní kabel	silikon stíněný 2 x 0,22 mm²

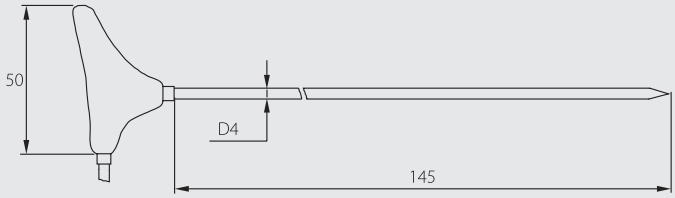
Sonda	Rozměrový náčrt prostorových sond	Teplotní rozsah použití
200-80/E 200-80/C		-30 až 80 °C
S x042/150		-30 až 150 °C

Vpichovací sondy pro měření v potravinářství S x051, S x061/200, S x061/250, S x091/200, S x091/250 a univerzální S x301

Tyto teplotní sondy jsou určeny pro kontaktní měření pevných látek. Lze ji použít i pro měření teploty v kapalinách a plynech. Sondy jsou tvořeny kovovým pouzdrem zakončeným hrotem, rukojetí a přívodním kabelem standardní délky 1 m. Sondy S x051, S x061 a S x091 je možné vzhledem k použitým materiálům použít pro měření teploty v **potravinářství.**
Odporové čidlo je umístěno v hrotu kovového pouzdra. Konstrukční provedení jednotlivých sond je znázorněno na obrázcích.

Typ čidla	všechny typy odporových čidel
Krytí	S x061, S x051, S x091 - IP 68 h 1 m, S x301 - IP 65
Materiál pouzdra	nerez 17240
Materiál rukojeti	S x051 silikon S x061 teflon S x301 polypropylen S x091/250 LCP
Přívodní kabel	S x061/250, S x091/250 – teflon stíněný 2 x 0,14 mm² ostatní – silikon stíněný 2 x 0,22 mm²

Sonda	Rozměrový náčrt vpichovacích sond	Teplotní rozsah použití
S x051/150		-30 až 150 °C
S x061/200		-30 až 200 °C
S x061/250		-30 až 250 °C (krátkodobě až 300°C)
S x301/220		-30 až 220 °C Teplotní odolnost rukojeti -15 až 120 °C

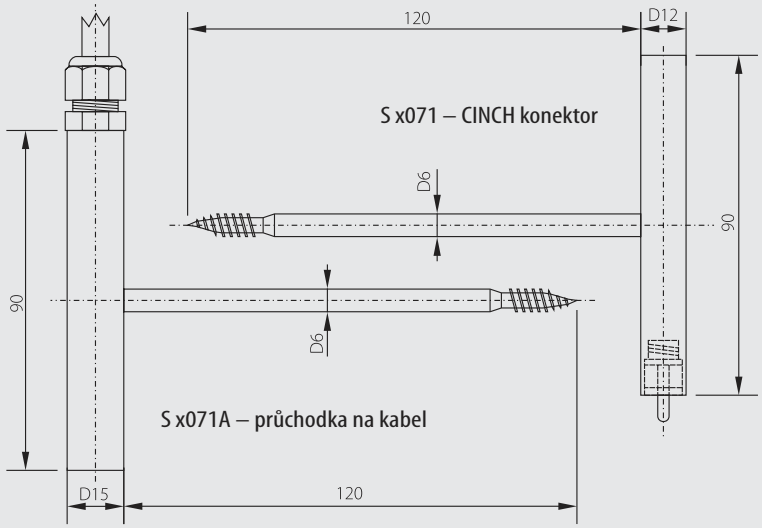
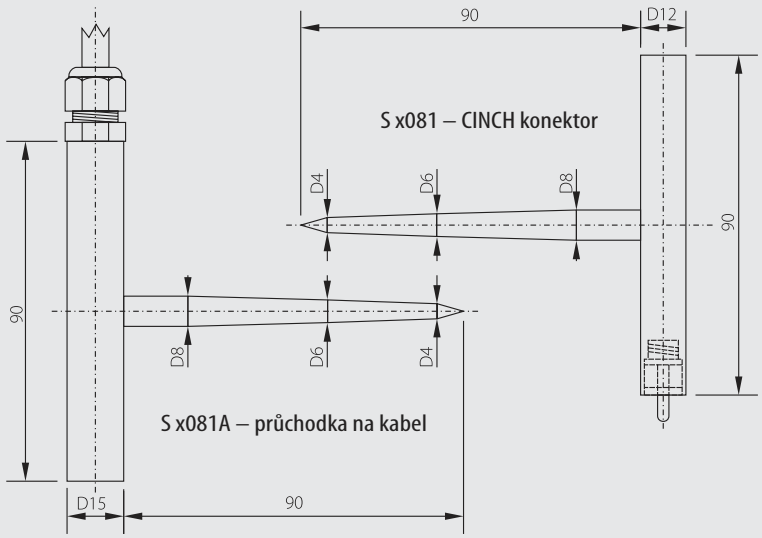
Sonda	Rozměrový náčrt vpichovacích sond	Teplotní rozsah použití
S x091/200		-30 až 200 °C
S x091/250		-30 až 250 °C (krátkodobě až 300°C)

Speciální teplotní sondy S x071, S x081

S x071 je určena pro měření teploty pevných látek. Speciální hrot sondy a použitý nerezový materiál umožňují použití v potravinářství pro měření teploty zmrazených potravin až do teploty -30 °C.

S x081 je určena pro měření teploty pevných látek. Speciální konstrukce sondy a použitý nerezový materiál umožňují použití v potravinářství pro měření teploty potravin v šokových zchlazovacích resp. zmrazovacích zařízeních. Teplotní rozsah použití je - 20 až 80 °C.

Typ čidla	S x071, S x081 S x071A, S x081A	všechny typy čidel všechny typy čidel
Krytí	IP 67	
Materiál pouzdra	nerez 17240	
Materiál rukojeti	S x071, S x081	nerez 17240
Přívodní kabel	S x071A, S x081A	silikon stíněný 2 x 0,22 mm²
Typ připojení	S x071, S x081 S x071A, S x081A	CINCH průchodka na kabel

Sonda	Rozměrový náčrt speciálních sond	Teplotní rozsah použití
S x071 S x071A		-30 až 50 °C
S x081 S x081A		-20 až 80 °C

DEFINOVÁNÍ TYPU ČIDLA V NÁZVU SONDY

x (v názvu sondy)	1	P	2	3	6	7	0	9
Typ čidla	Pt 100	Pt 500	Pt 1000	2 x Pt 100	NTC 20 kΩ	Ni 1000/5000	Ni 1000/6180	Ni 891

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

Teplotní sondy		4	A	A	A	B	B	0	0	E	E	E	E	F	F	0
Typ sondy	031/150		0	3	1											
	033/250		0	3	3											
	200-80/E		E	2	0											
	200-80/C		C	2	0											
	042/150		0	4	2											
	051/150		0	5	1											
	061/200		0	6	1											
	091/200		0	9	1											
	301/220		3	0	1											
	302/220		3	0	2											
	071		0	7	1											
	071A		A	7	1											
	081		0	8	1											
	081A		A	8	1											
	061/250		A	6	1											
	091/250		A	9	1											
	Ni 1000/5000 (N1), tř. B					0	1									
	Ni 1000/6180 (N1A), tř. B					0	3									
	Pt 100/3850, tř. B					0	6									
	Pt 500/3850, tř. B					0	9									
	Pt 1000/3850, tř. B					1	1									
	Ni 891					1	4									
	NTC 20 kΩ					1	5									
	2 x Pt 100					2	0									
						Délka sondy v mm				0	0	0	0			
								Délka kabelu				1,0 m		0	1	0
												2,0 m		0	2	0
												5,0 m		0	5	0
												10,0 m		1	0	0

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

Požadovaný údaj	Příklad
Typ výrobku	S 2061/200
Typ čidla	Pt 1000/3850, tř. B
Délka kabelu	1 m

Třídou přesnosti, pokud neuvedete jinak, je třída B.
Další možné (standardní) varianty provedení teplotních sond jsou uvedeny v tabulce – ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ.

DODÁVÁNÍ

Sondy jsou baleny v PVC sáčku po 1 ks.
Dále je možno s výrobkem dodat: kalibrační list.