

EL2270 a EL2271 Teplotní sondy

Popis

EL2270

Typ EL2270 je platinový odporový snímač teploty Pt100 pro všeobecné průmyslové použití. Snímacím prvkem je měřící odpor RTD s třívodičovým připojením splňující požadavky normy EN 60751: Class A. Tento snímač lze připojit přímo k jakémukoli indikátoru teploty nebo regulátoru, který má třívodičový vstup Pt100. K dispozici je také verze s rychlou odezvou (pouze se zásuvnou délkou 40 mm) pro aplikace, jako je například regulace deskových výměníků tepla. Na vyžádání lze dodat i miniaturní verzi EL2270. Tato má vnější kuželový závit 1/4" BSPT a délku hrotu 39 mm.

EL2271

Typ EL2271 je kombinovaná sestava snímače Pt100 a převodníku. Snímacím prvkem je také RTD s třívodičovým připojením splňující požadavky normy EN 60751: Class A a převodník má výstup 4 - 20 mA. Na zvláštní objednávku je k dispozici verze se schválením ATEX. Standardní sortiment je obvykle k dispozici skladem. Verze s nestandardními rozsahy lze dodat na zvláštní objednávku, přičemž spodní hranice je -50 °C, a horní pak +500 °C. Výstup 4 - 20 mA lze připojit přímo k jakémukoli indikátoru teploty, regulátoru nebo počítači v systému měření průtoku, který má vstup 4 - 20 mA. Pro další informace kontaktujte Spirax Sarco. Převodníky s tříbodovou kalibrací jsou k dispozici na zvláštní objednávku.

Teploměrné jímky

Všeobecné informace

K dispozici jsou tři typy jímek:

1. Tenkostěnná s procesním připojením 1/2" NPT pouze pro 'neprůtočné' aplikace.
2. S vrtaným kuželem s procesním připojením 1/2" NPT.
3. Sanitární s clampovým připojením 1 1/2" (ASME BPE) elektrolyticky leštěná na 0.4 µm.
Tato jímka je k dispozici s inspekčním certifikátem 3.1 dle EN10204.
Poznámka: Požadavky na certifikáty/inspekci je třeba uplatnit již v objednávce.

Poznámka: K miniaturní verzi EL2270 se nedodává žádná jímka.

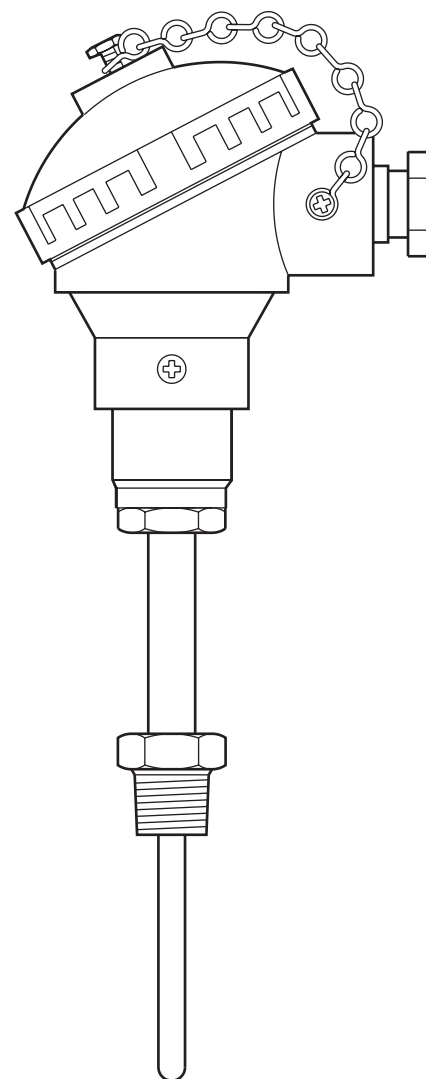
Materiál	Nerez ocel 316
Maximální teplota	500 °C

Výběr jímky

Jímky mají velikost odpovídající délce hrotu sondy 'D', a jsou specifikovány jako 'jímka vhodná pro sondu dlouhou ___ mm'.

Poznámka 1 - Rozměr 'F' jímky je o 25 mm kratší než délka 'D' sondy, což se může jevit jako nesprávné. Ovšem důvodem je to, že závitové těleso jímky funguje jako distanční díl, a tím zajišťuje dostatečnou vůli mezi hrotem sondy a koncem jímky.

Poznámka 2 - Jímky vhodné pro sondy 225 mm a 725 mm **se používají pouze pro 'neprůtočné' aplikace** (pro maximální rychlost průtoku 0.65 m/s).



EL2270 a EL2271

Rozměry (přibližné) v mm

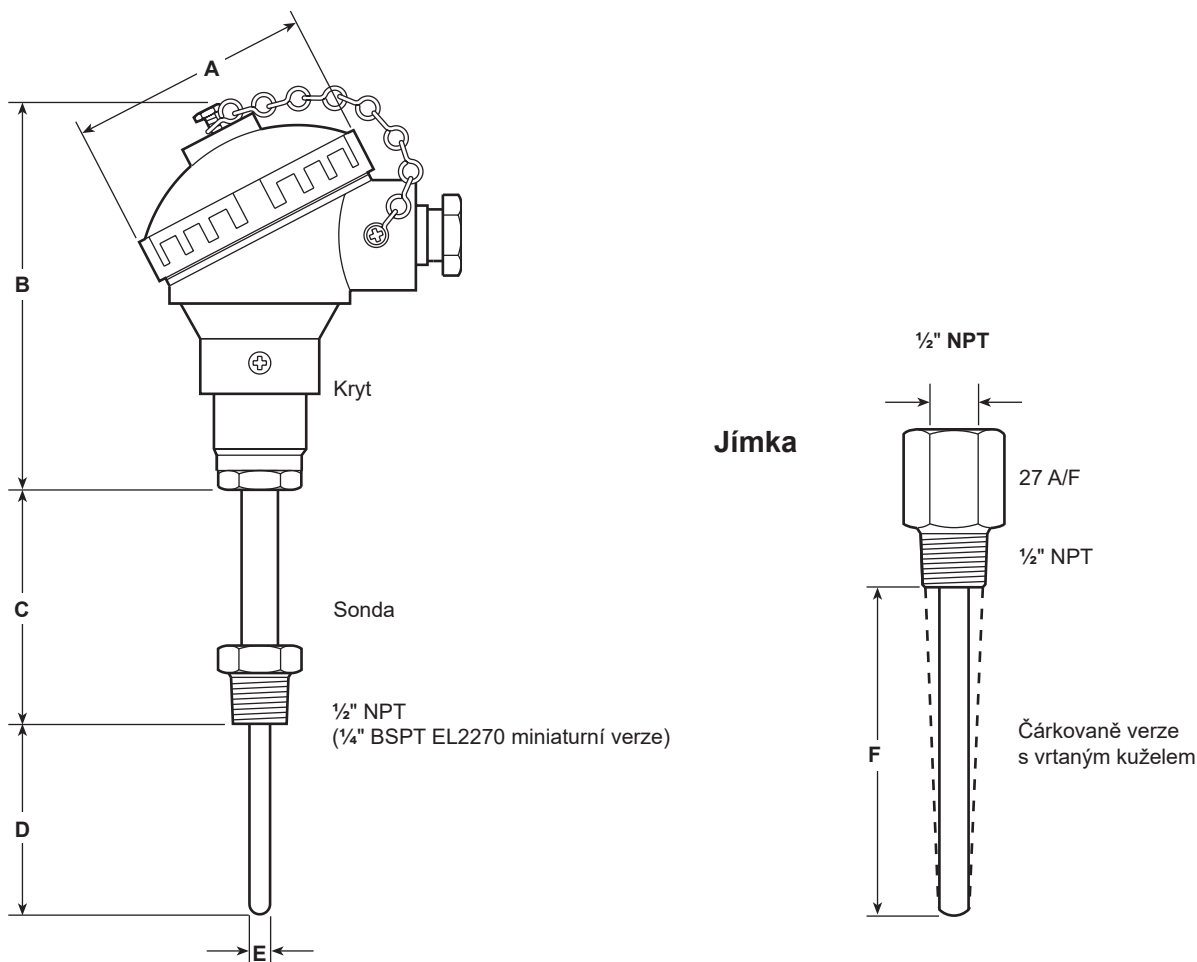
Produktová řada	Standardní	EL2270*		EL2271
		Miniaturní	S rychlou odezvou a duplexní s rychlou odezvou	
A	88	58	88	88
B	130	62	150	130
C	75	63	75	75
D	25, 50, 75, 125, 225, 725	39	40	25, 50, 75, 125
E	6	6	4.5	6

* Poznámka: Verze EL2270 s rychlou odezvou je k dispozici pouze se zásuvnou délkou 40 mm.

Jímky

Produktová řada	Standardní		Hygienické s 1½" konektorem pro sanitární svorku Vyrobené z více dílů
	Vyrobené z více dílů	Vrtané	
F	200, 700	25, 50, 100	25, 50, 100, 200

EL2270 a EL2271



Mechanické údaje

Produktová řada	EL2270*	EL2271
	Poznámka: Na objednávku je k dispozici také verze EL2270 s rychlou odezvou	
Kryt	KNE - hliníková slitina s epoxidovým nátěrem	KNE - hliníková slitina s epoxidovým nátěrem
Sonda	Nerez ocel 316	Nerez ocel 316
Procesní připojení	½" NPT	½" NPT
Elektrické připojení	M20 s osazenou kabelovou průchodkou	M20 s osazenou kabelovou průchodkou
Krytí	IP65	IP65
Okolní teplota	Minimum	-50 °C
	Maximum	+70 °C

* Verze EL2270 s rychlou odezvou má časovou konstantu 1.7 sekundy.

Elektrické údaje

Rozsahy	-50 °C až +500 °C	-50 °C až +50 °C												
		0 °C až +100 °C												
		100 °C až +250 °C												
Výstup	Pt100 dle EN 60751: Class A	Pasivní smyčka 4 - 20 mA												
Výstup při poruše snímače	-	Typicky 23 mA												
Napájení	-	10 až 30 Vdc												
Maximální odpor smyčky	-	636 Ω při 24 Vdc												
		909 Ω při 30 Vdc												
Převodník - odchylka měření teplotního posuvu (driftu)	-	± 0.1% / 10 K _{TAMB} dle EN 60770 ± 0.2%												
Maximální hodnoty pro připojení obvodu proudové smyčky (připojení + a -)	-	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">U_o = 30 Vdc</td> <td style="width: 50%;">I_o = 120 mA</td> </tr> <tr> <td>P_i = 800 mW</td> <td>C_i = 6.2 μF</td> </tr> <tr> <td>L_i = 110 μH</td> <td></td> </tr> </table>	U _o = 30 Vdc	I _o = 120 mA	P _i = 800 mW	C _i = 6.2 μF	L _i = 110 μH							
U _o = 30 Vdc	I _o = 120 mA													
P _i = 800 mW	C _i = 6.2 μF													
L _i = 110 μH														
Maximální hodnoty pro připojení obvodu snímače (připojení 1 až 3)	-	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">U_o = 6.4 Vdc</td> <td style="width: 50%;">I_o = 42.6 mA</td> </tr> <tr> <td>P_o = 37.1 mW</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Skupina II B:</td> </tr> <tr> <td>C_o = 500 μF</td> <td>L_o = 50 mH</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Skupina II C:</td> </tr> <tr> <td>C_o = 20 μF</td> <td>L_o = 10 mH</td> </tr> </table>	U _o = 6.4 Vdc	I _o = 42.6 mA	P _o = 37.1 mW		Skupina II B:		C _o = 500 μF	L _o = 50 mH	Skupina II C:		C _o = 20 μF	L _o = 10 mH
U _o = 6.4 Vdc	I _o = 42.6 mA													
P _o = 37.1 mW														
Skupina II B:														
C _o = 500 μF	L _o = 50 mH													
Skupina II C:														
C _o = 20 μF	L _o = 10 mH													
EMC emise a susceptibilita (imunita)	-	Elektromagnetická kompatibilita EMC 2014/30/EU EN61326:2013 EN61326-2-3:2013												

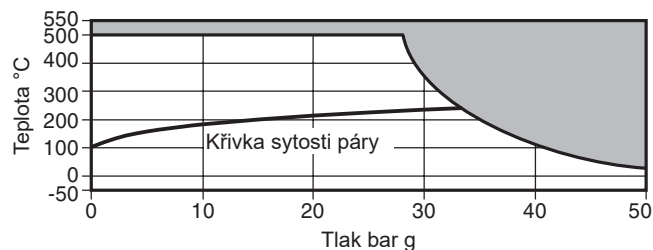
Oblast použití

Teplotní sondy **EL2270** a **EL2271** lze použít v aplikacích, kde se procesní teplota pohybuje v níže uvedených mezích. Tam, kde jsou vyšší teploty a tlaky, by měla být teplotní sonda instalována do jímky.

U aplikací se vzduchem a párou musí být rychlost proudění nižší než 45 m/s (32 m/s pro jímky vyrobené z více dílů).

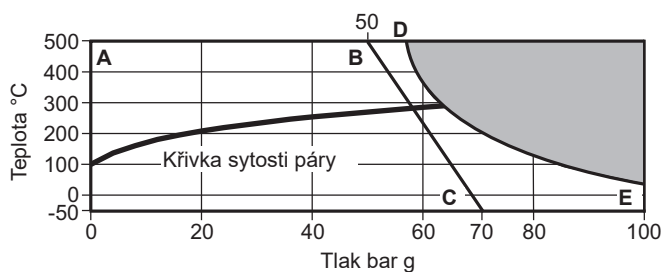
Pro kapaliny je doporučena rychlost 5 m/s (jímky **700 mm a 200 mm** se používají pouze pro 'neprůtočné' aplikace).

Tlaková a teplotní omezení teplotní sondy (tlaková třída ANSI 300)



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

Tlaková a teplotní omezení standardních jímek (tlaková třída ANSI 600)



Výrobek **nesmí** být použit v této oblasti.

A-B-C Jímka vyrobená z více dílů

A-D-E Vrtaná jímka