

Snímač teploty termoelektrický bez ochranné armatury

APOLMOS

str. 1/5

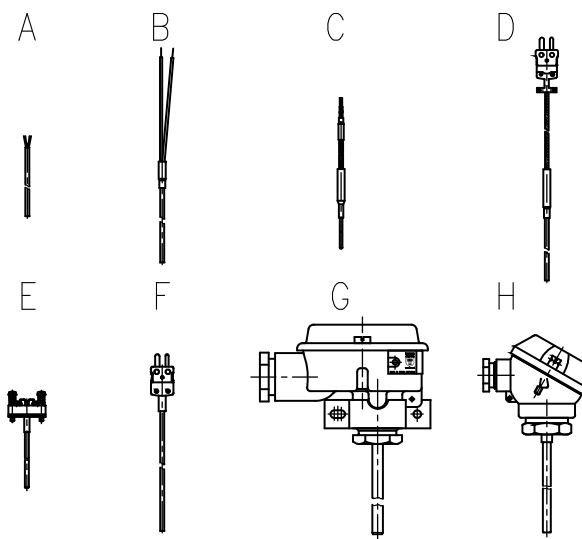
312

Použití

- typické oblasti použití: jaderná energetika, parní kotle, tlakovodní reaktory, letecké motory, zpracování plastických hmot, papírenství, potravinářský průmysl, ...

Výhody

- krátký čas teplotní odezvy
- ohebnost snímače a malé rozměry
- malé rozměry a ohebnost snímače (možnost tvarování termočlánku)
- vysoká mechanická odolnost proti tlaku, rázům a vibracím
- odolnost proti rychlým změnám teploty
- vysoký izolační odpor při normální teplotě okolí i při vysokých teplotách
- dobrá všeobecná odolnost proti korozi, odolnost proti korozi pod napětím
- výborná odolnost proti oxidaci
 - nedoporučuje se pro CO₂ a sirié plyny nad 550 °C
 - a sodík nad 750 °C, odolnost na čistém vzduchu do 1200 °C
- větší stabilita výstupního signálu v porovnání s drátovými termočlánky



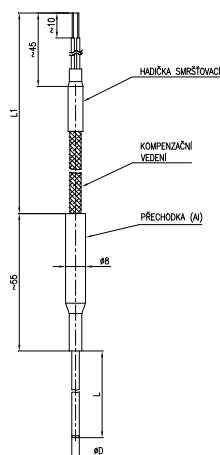
Technické parametry

Termočlánek	"J" Fe-CuNi, dle ČSN EN 60584-1 "K" NiCr-NiAl, dle ČSN EN 60584-1
Rozsah provoz. teplot	J -200 až 800 °C K 0 až 1150 °C
Toleranční třída	2 dle ČSN IEC 584-2
Typ termočlánku	jednoduchý nebo dvojitý
Měřicí konec	izolovaný nebo uzeměný
Průměr termočl. [mm]	1 - 1,5 - 2 - 3 - 4,5 - 6
Max. teplota studeného konce	150 °C
Stupeň krytí	IP 65 - provedení s hlavicí IP 60 - ostatní provedení
Materiál pláště termočl.	INCONEL 600 (odpovídá 2.4816) nebo 1.4541 (pouze pro termočl. J Ø 1 - 1,5 mm)

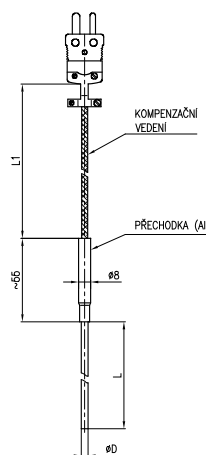
Certifikace

- není stanoveným výrobkem

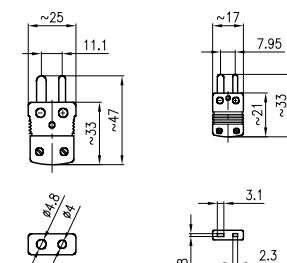
Snímač teploty termoelektrický bez ochranné armatury



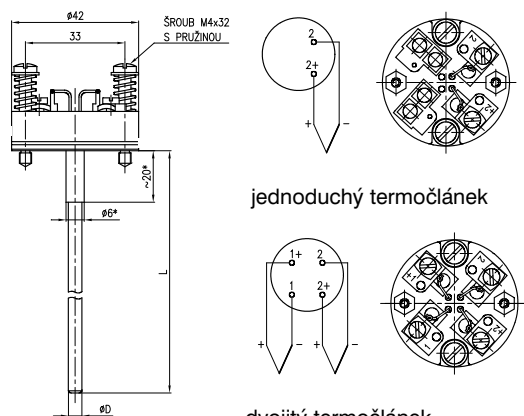
provedení C - s přechodkou a kompenzačním vedením



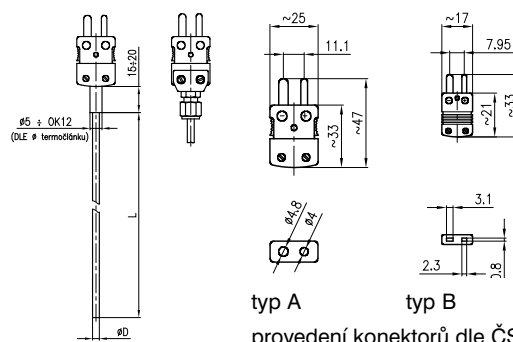
provedení D - s přechodkou, kompenzačním vedením a konektorem



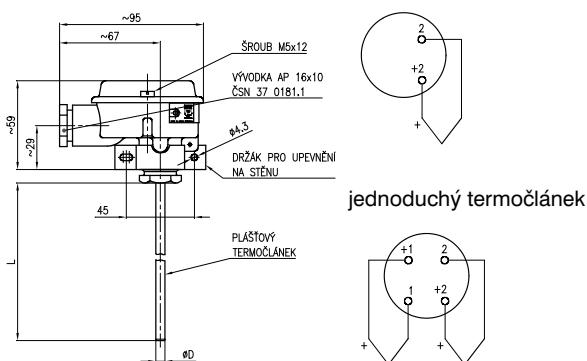
typ A typ B
provedení konektorů dle ČSN EN 50212



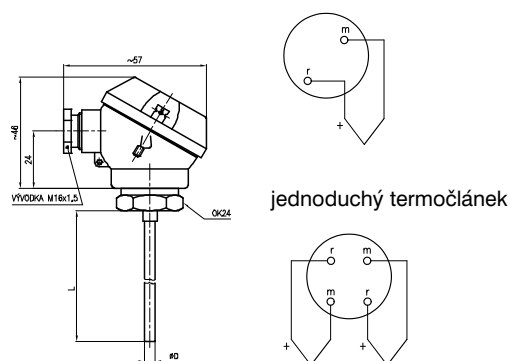
provedení E - s přírubou a keramickou svorkovnicí do hlavice typu B dle DIN



provedení F - s konektorem typu A nebo B dle ČSN EN 50212



provedení G - s hlavicí typu B dle DIN



provedení H - s malou hlavicí typu MA

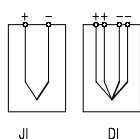
Snímač teploty termoelektrický bez ochranné armatury

str. 3/5

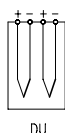
312

Objednávání

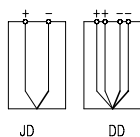
3 1 2	1	Provedení plášťového termočlánku
		<p>A s volnými vývody větví B s přechodkou a volnými vývody C s přechodkou a kompenzačním vedením D s přechodkou, komp. vedením a konektorem E s přírubou a keramickou svorkovnicí F s konektorem typu A nebo G s hlavicí typu B H s hlavicí typu MA Z jiné - dle nákresu odběratele *</p>
	2	Průměr termočlánku [mm]
		<p>10 1 (plášť pouze z mat. 1.4541 pro termočlánek "J") 15 1,5 (plášť pouze z mat. 1.4541 pro termočlánek "J") 20 2 30 3 45 4,5 60 6</p>
	3	Typ termočlánku
		<p>J "J" Fe-CuNi K "K" NiCr-NiAl (materiál pláště pouze INCONEL)</p>
	4	Provedení termočlánku
		<p>J jednoduchý D dvojitý (Ø 3 - 4,5 - 6 mm)</p>
	5	Měřicí konec termočlánku
		<p>D uzemněný I izolovaný (standardní pro jednoduché) U nezávislý (standardní pro dvojité termočlánky)</p>
	6	Materiál pláště termočlánku
		<p>1 1.4541 (17 248) - standardně pro typ "J" 2 Inconel 600 (2.4816) - standardně pro typ "K" pro typ "J" pouze (Ø2 - 3 - 4,5 - 6 mm)</p>



I - izolovaný měřicí konec termočl.



U - nezávislý měřicí konec termočl.



D - uzemněný měřicí konec termočl.

pokračování na další straně

Snímač teploty termoelektrický bez ochranné armatury

str. 4/5

312

Objednávání

3 1 2	7	Toleranční třída dle ČSN EN 60 584-2	
		2 třída 2 1 třída 1 *	
	8	Kompenzační vedení - materiál izolace	
		0 bez kompenzačního vedení G skelné vlákno s kovovým opletením T teflonová vnější i vnitřní * S silikonová vnější i vnitřní *	
	9	Typ konektoru	
		0 bez konektoru S standardní (typ A) M miniaturní (typ B) max. průměr termočlásku 3 mm *	
	kód 1	Délka termočlásku L	
		xxxx délka v mm	
		Tolerance délky termočlásku	
		Délka L [mm] Tolerance	
		0 až 1000 ±1	
		1001 až 2500 ±2	
		2501 až 5000 ±10	
		5000 až 10000 ±0,5% délky	
		10001 až 25000 ± 1% délky	
	kód 2	Délka volných vývodů nebo kompenzačního vedení L₁	
		- provedení termočlásku A, jednoduchý	
		∅ D [mm] L ₁ [mm]	
		∅ 1 10	
		∅ 1,5 15	
		∅ 2 20	
		∅ 3 30	
		∅ 4,5 30	
		∅ 6 30	
		- provedení termočlásku A, dvojitý	
		∅ D [mm] L ₁ [mm]	
		∅ 3 30	
		∅ 4,5 30	
		∅ 6 30	
		- provedení termočlásku B	
		150, jiná *	
		- provedení termočlásku C a D	
		volitelná	
		* pouze po dohodě s výrobcem	
3 1 2	1 2 3 4 5 6 7 8 9 /	kód 1 /	kód 2

Př. objednávky 3 1 2 A 10 K J I 1 2 0 0 / 1000 / 10

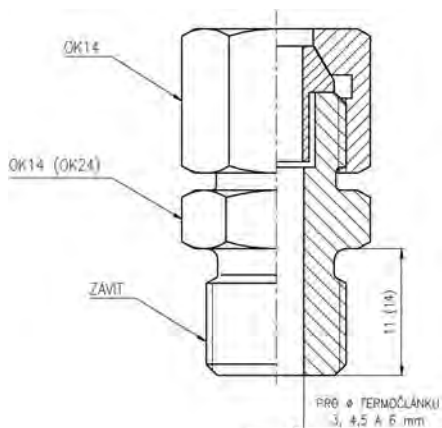
Snímač teploty termoelektrický bez ochranné armatury

str. 5/5

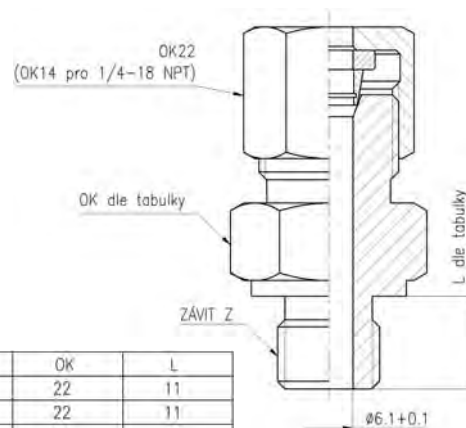
312

Objednávání - příslušenství

Šroubení s kleštinou



Šroubení se zářeznými kroužky (do max. tlaku 6,3 MPa)



ZÁVIT Z	OK	L
G1/4	22	11
G3/8	22	11
G1/2	27	14
G3/4	36	14
1/4-18 NPT	14	14
1/2-14 NPT	22	20

Kompletní šroubení se skládá ze samotného šroubení, upínacího prvku (kleštiny) a matice šroubení. Jednotlivé součásti jsou z nerezové oceli 1.4541. Nejedná se o těsnící provedení.

Kompletní šroubení se skládá ze samotného šroubení, zářezného kroužku, přítlačného kroužku a převlečné matice. Se šroubením se dodává příslušný těsnící kroužek a instruktážní štítek. Jednotlivé součásti jsou z nerezové oceli 1.4541. Jedná se o těsnící provedení.

9 9 1 S R	1	2	Šroubení	
			Šroubení s kleštinou pro termočlánek 30 průměr 3 45 průměr 4,5 60 průměr 6 Šroubení se zářeznými kroužky pro termočlánek 60 průměr 6	
9 9 1 S R	3	4	Upevňovací závit	
			Šroubení s kleštinou pro termočlánek K1 M8 x 1 (nelze použít pro termočlánek průměr 6) K2 M12 x 1,5 K3 M18 x 1,5 K4 M20 x 1,5 K5 G1/4 K6 G1/2 Šroubení se zářeznými kroužky pro termočlánek Z1 G1/4 Z2 G3/8 Z3 G1/2 Z4 G3/4 Z5 1/4-18 NPT Z6 1/2-14 NPT	
9 9 1 S R	1	2	3	4

únor 2011, verze 6, N.L.

Př. objednávky 9 9 1 S R 3 0 K 1