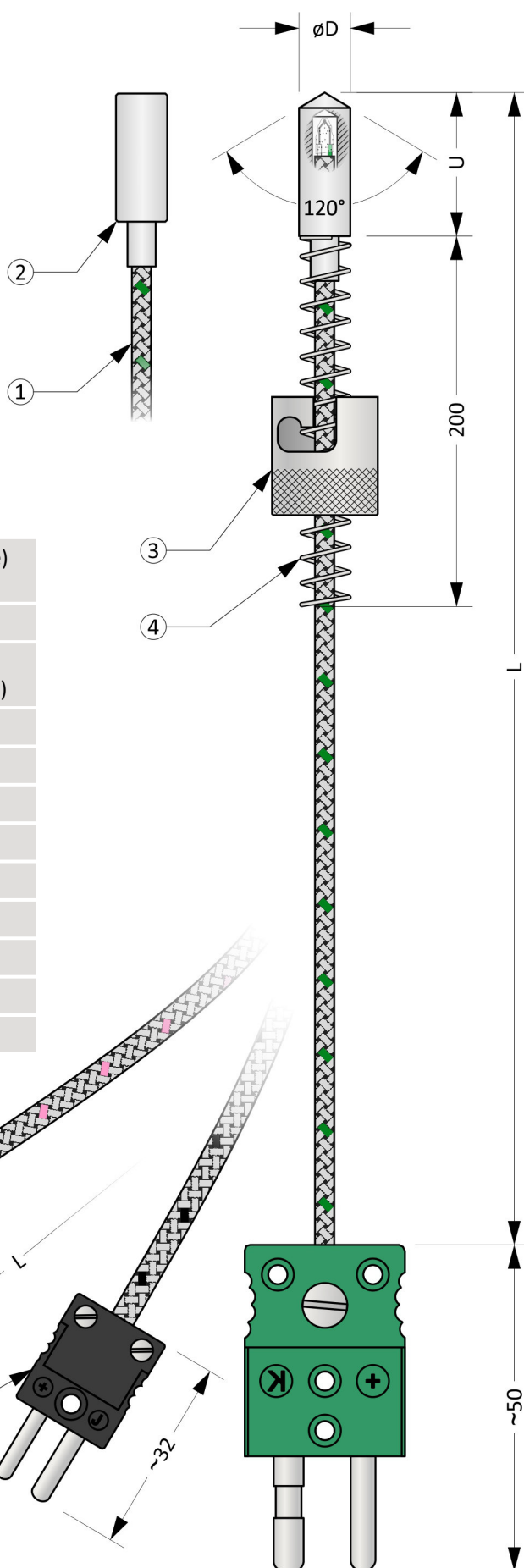


MTC13

KABELOVÉ TERMoeLEKTRICKÉ SNÍMAČE TEPLoty

Snímače teploty řady MTC13 jsou základním provedením přítlačných kabelových snímačů teploty. Dle tvaru a rozměru vývrtnu v měřeném objektu lze zvolit příslušný tvar a rozměr špičky snímače.

Měřícím elementem je termočlánek typu „J“, „K“, „L“ nebo „N“, který pro měření teploty využívá závislost termoelektrického napětí na teplotě. Výstupním signálem je termoelektrické napětí, jehož hodnota je uvedena v ČSN EN 60584-1 ed. 2, respektive v DIN 43 710 pro termočlánek „L“.



Obecné informace (tabulka 13.1)

	Stupeň krytí dle ČSN EN 60529	IP50 (konektor), IP00 (volné konce) IP5X (měřicí část v délce L)
	Kabelový termočlánek	
	Izolace kabelu	GHGHV (keramické vlákno / keramické vlákno / nerezový oplet)
①	Počet / průřez vodičů	2 x 0,22 mm ² , lanko
	Průměr kabelu	~ 3,0 mm
	Min. poloměr ohybu	15 × vnější průměr kabelu
	Ochranná jímka	
②	Materiál	Nerezová ocel 1.4541
③	Bajonetová čepička	
④	Pružina bajonetu	
⑤	Volné konce	
⑥	Konektor	

Obrázek 13.1: MTC13

Volitelné parametry včetně tvorby objednáčích kódů (Tabulka 13.2)

Poz.	Kód	MTC13 - ① - ② - ③ - ④ - ⑤ ⑥	
Provedení			
①	0	Bez pružiny a bajonetové čepičky	
	1	S pružinou a bajonetovou čepičkou	
Typ termočlátku			
②	1	1 x „J“, izolovaný od pláště, třída přesnosti 2 dle ČSN EN 60584-1 ed. 2	
	0	1 x „K“, izolovaný od pláště, třída přesnosti 2 dle ČSN EN 60584-1 ed. 2	
	2	1 x „L“, izolovaný od pláště, dle DIN 43 710	
	3	1 x „N“, izolovaný od pláště, třída přesnosti 2 dle ČSN EN 60584-1 ed. 2	
Provedení ochranné jímky			
③	0	Délka U = 60 mm, průměr D = 6 mm, čelo s úkosem 120°	Pro pružinu s průměrem B = 6 mm
	1	Délka U = 20 mm, průměr D = 6 mm, čelo s úkosem 120°	Pro pružinu s průměrem B = 6 mm
	2	Délka U = 10 mm, průměr D = 6 mm, čelo s úkosem 120°	Pro pružinu s průměrem B = 6 mm
	3	Délka U = 14 mm, průměr D = 6 mm, čelo s úkosem 120°	Pro pružinu s průměrem B = 6 mm
	4	Délka U = 14 mm, průměr D = 6 mm, ploché čelo	Pro pružinu s průměrem B = 6 mm
	5	Délka U = 14 mm, průměr D = 8 mm, čelo s úkosem 120°	Pro pružinu s průměrem B = 8 mm
	6	Délka U = 14 mm, průměr D = 8 mm, ploché čelo	Pro pružinu s průměrem B = 8 mm
	7	Délka U = 35 mm, průměr D = 6 mm, čelo s úkosem 120°	Pro pružinu s průměrem B = 6 mm
	8	Délka U = 35 mm, průměr D = 6 mm, ploché čelo	Pro pružinu s průměrem B = 6 mm
Délka snímače L [cm]			
④	xxx	Volitelný rozsah od 10 cm do 450 cm (krok 1 cm)	
	xxx	Volitelný rozsah od 460 cm do 3500 cm (krok 10 cm)	
Provedení studeného konce			
⑤	0	Volné konce, délka 40 mm	
	1	Standardní konektor, typ MTCK-S, zástrčka	
	2	Standardní konektor, typ MTCK-S, zástrčka + zásuvka	
	3	Miniaturní konektor, typ MTCK-M, zástrčka	
	4	Miniaturní konektor, typ MTCK-M, zástrčka + zásuvka	
	5	Standardní keramický konektor, typ MTCK-CS, zástrčka	
	6	Standardní keramický konektor, typ MTCK-CS, zástrčka + zásuvka	
	7	Miniaturní keramický konektor, typ MTCK-CM, zástrčka	Pouze pro termočláanky typ K, N.
	8	Miniaturní keramický konektor, typ MTCK-CM, zástrčka + zásuvka	Pouze pro termočláanky typ K, N.
Bajonetová čepička			
		Pro tuto volbu je možná pouze kombinace:	
N	Nespecifikováno	① ... 0	
⑥	0	Vnitřní průměr C = 11,3 mm, dvojitý zámek, s pružinou s průměrem 6 mm	
	1	Vnitřní průměr C = 12 mm, dvojitý zámek, s pružinou s průměrem 6 mm	
	2	Vnitřní průměr C = 15 mm, dvojitý zámek, s pružinou s průměrem 6 mm	
	3	Vnitřní průměr C = 12 mm, dvojitý zámek, s pružinou s průměrem 8 mm	
	4	Vnitřní průměr C = 15 mm, dvojitý zámek, s pružinou s průměrem 8 mm	

Příklad objednávacího kódu : MTC13-100-500-00

- ... S pružinou a bajonetovou čepičkou
- ... Termočlánek typu „K“, třída přesnosti 2
- ... Jímka Délka U = 60 mm, průměr R = 6 mm, čelo s úkosem 120°
- ... Délka L = 500 mm
- ... Volné konce
- ... Bajonetová čepička, vnitřní průměr D = 12 mm

Orientační hmotnost výrobku: MTC13-100-500-00 ... 0,4 kg

Tolerance délek (Tabulka 13.3)

Délka L, U	Tolerance U	Tolerance L
(L, U) ≤ 250 cm	± 1 mm	± 1 cm
250 < L ≤ 500 cm	-	± 1,5 cm
500 < L cm	-	± 0,5 % z L

Doporučené teploty dílčích částí snímače (Tabulka 13.4)

Dílčí část	Trvalý provoz	Krátkodobý provoz
Termočlánek (měřicí konec), kabel	-40 ... 600 °C	-
Pružina, bajonetová čepička	< 500 °C	-
Konektory MTCK-S, MTCK-M	< 200 °C	-
Konektory MTCK-CS, MTCK-CM	< 500 °C	-

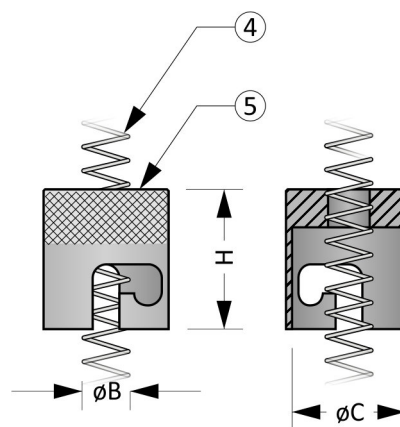
Provedení bajonetové části (Tabulka 13.5)

Stlačitelnost pružiny je 50 % (např. máme-li pružinu o délce 100 mm, pak její délka po maximálním stlačení bude 50 mm).

④	Bajonetová čepička	
	Materiál	Nerezová ocel
⑤	Pružina bajonetu	
	Materiál	Nerezová ocel

Rozměry bajonetové čepičky (Tabulka 13.6)

øC	H	øB
11,3 mm	16 mm	6 mm
12,0 mm	18 mm	6 mm
15,0 mm	18 mm	6 mm
12,0 mm	18 mm	8 mm
15,0 mm	18 mm	8 mm

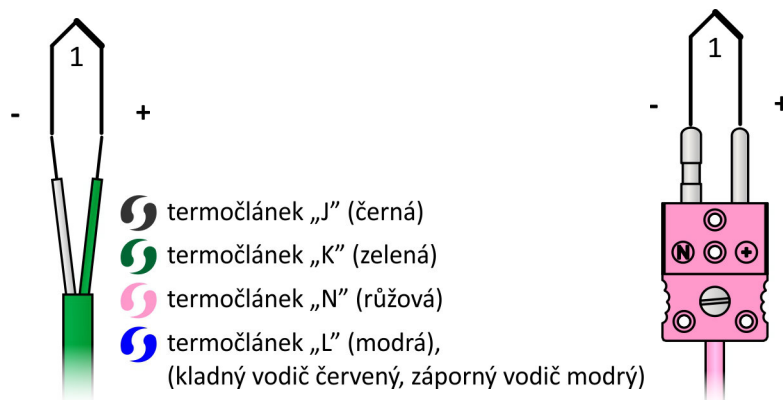


Obrázek 13.2: Bajonetová čepička

Montážní a provozní předpis

Pro mechanické upevnění slouží stonek snímače s bajonetovým uzávěrem.

Elektrické zapojení snímače je uvedeno na Obrázcích 13.3 a 13.4. Výstupním signálem je termoelektrické napětí. Závislost teploty na termoelektrickém napětí je pro termočlánek „J“, „K“ a „N“ dána normou ČSN EN 60584-1 ed. 2, pro termočlánek „L“ pak DIN 43 710.



Obrázek 13.3: Zapojení jednoduchého termočlátku

Obrázek 13.4: Zapojení konektoru