

Datový list

Snímač teploty výfukových plynů

Typ MBT 5111



MBT 5111 je vysoce výkonný snímač teploty, který lze použít k měření a regulování výfukových plynů ze vznětových motorů, turbín a kompresorů ve stacionárních a lodních aplikacích.

Tento snímač teploty je postaven na bázi termočlánku typu K, který měří teplotu až do 800 °C. Jeho tenká konstrukce zajišťuje krátkou dobu odezvy $t_{0,5} = 2$ s u vody.

Všechny díly v kontaktu s médiem jsou vyrobeny z nerezové oceli AISI 316 Ti. Snímač se standardně dodává s 6m prodlužovacím kabelem.

Vlastnosti

- Pro měření výfukových plynů ve stacionárních a lodních aplikacích:
 - vznětové motory
 - turbíny
 - kompresory
- S termočlánkem pro teplotu médií až 800 °C
- MBT 5111 s nastavitelnou délkou zasunutí vložky až 150 mm pomocí pohyblivé kompresní spojky

Certifikace

Lloyds Register of Shipping, LR
 Germanischer Lloyd, GL
 Det Norske Veritas, DNV
 Registro Italiano Navale, RINA

Nippon Kaiji Kyokai, NKK
 American Bureau of Shipping, ABS
 Korean Register of Shipping, KRS
 Bureau Veritas, BV
 China Classification Society, CCS

Technické údaje
Hlavní parametry

Snímací článek	1x NiCr-Ni nebo 2x NiCr-Ni, typ K
Rozsah měření	-40 až 800 °C
Termočláňkové provedení	Podle normy EN 61515
Tolerance	Podle normy EN 60584-2 třídy 2
Pouzdro snímače	AISI 316 Ti

Doba odezvy

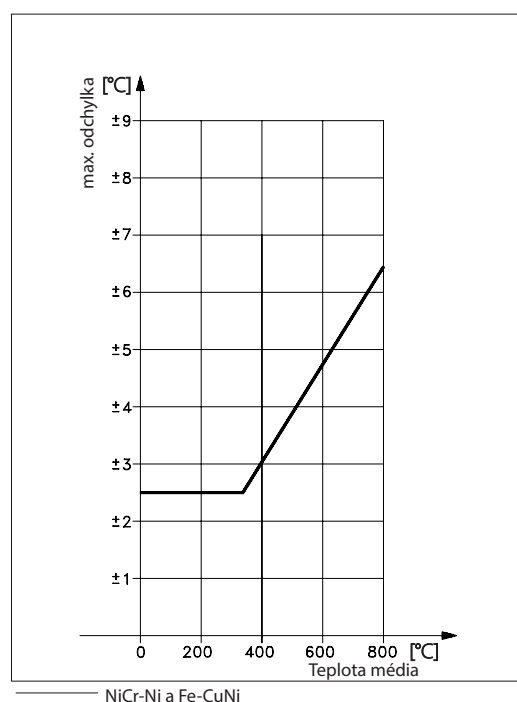
Typ	Indikativní doby odezvy	
	Voda 0,2 m/s	
	$t_{0,5}$	$t_{0,9}$
MBT 5111 \varnothing 12	15 s	45 s
MBT 5111 \varnothing 6	2 s	5 s
S jímkou	12 s	38 s

Mechanické a provozní parametry

Teplota prostředí	Závisí na kabelu	
Odolnost vůči vibracím	Náraz	100 g / 6 ms
	Vibrace	4 g sinusová funkce 2–100 Hz, naměřené zrychlení podle IEC 60068-2-6
Kabel	MBT 5111 \varnothing 12	2x 1,5 mm ² , vyztužený silikon (max. 200 °C)
	MBT 5111 \varnothing 6	2x 0,5 mm ² , vyztužený teflon (max. 260 °C)
Krytí	IP 65 podle IEC 60529	

Čistá hmotnost

MBT 5111 \varnothing 12	0,45 kg
MBT 5111 \varnothing 6	0,16 kg
1 m kabelu zvyšuje čistou hmotnost o	cca 40 g

Tolerance snímače podle EN 60584-2 třídy 2


Standardní uspořádání

Typ MBT 5111	Snímač		Kabel	Příslušenství	
Termočlánek					
1x typ K, max. 800 °C	0			0000	Žádné
2x typ K, max. 800 °C	1			0030	0,3 m
Jiné	9			0100	1,0 m
				1000	10 m
				xxx0	Jiné
Pouzdro snímače					
ø4,5 mm	0			0	Žádné
ø6,0 mm	1			1	Flexibilní trubice
ø8,0 mm	2			2	Pružina
Jiné	9			9	Jiné
Tolerance					
Třída 2 IEC 60584-2	0			0	Žádné
Jiné	9			9	Jiné
Provedení					
Rovné pouzdro snímače	0			0	Žádné
Zahnuté pouzdro snímače (standardně 90°)	1			9	Jiné
Pouzdro snímače, vnější délka					
100 mm		0100		0	Žádné
500 mm		0500		1	Jäger rovný
1 000 mm		1000		3	ITT Cannon
xxxx mm		xxxx		9	Jiné
Typ připojení					
Žádné		0		0100	01,0 m
Nastavitelná spojka, 1 kus		1		0200	02,0 m
Pevná spojka		3		1000	10,0 m
Jiné		9		xxxx	xx,x m
Připojovací závit					
Žádné	0	0	1		Kabel termočláнку PFA, stíněný, 260 °C
¼" – 18NPT	1		2		Kabel termočláнку FEP, stíněný, 205 °C
G ½ A	4		9		Jiné
Jiné	9				

Upřednostňované provedení

Montáž

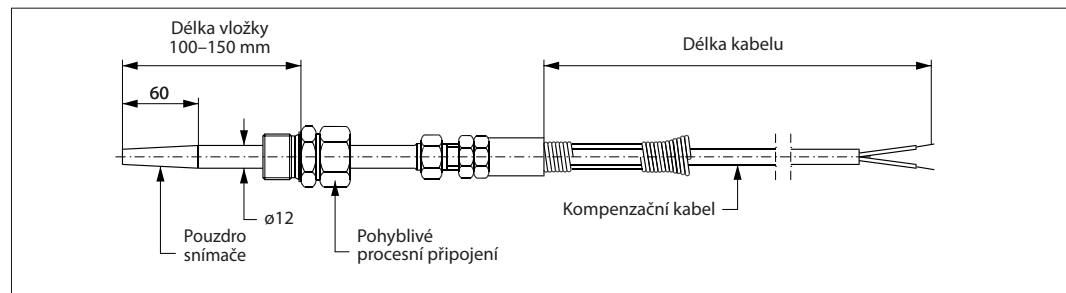
Volná délka vložky nesmí překročit 25násobek průměru snímače, např. 150 mm u snímače o průměru 6 mm.

Volná délka vložky se definuje jako část nejkrajnějšího konce snímače, která není umístěna v jímce nebo vyvrtaném otvoru ve strojním zařízení.

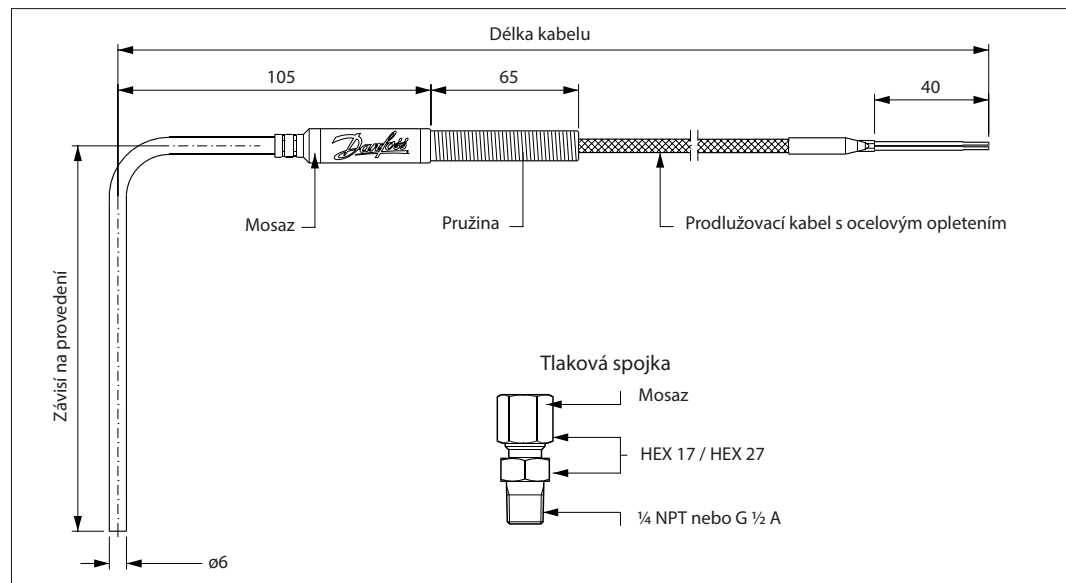
Volná délka kabelu musí být každých 0,5 m připevněna (= 100násobek průměru kabelu).

Rozměry

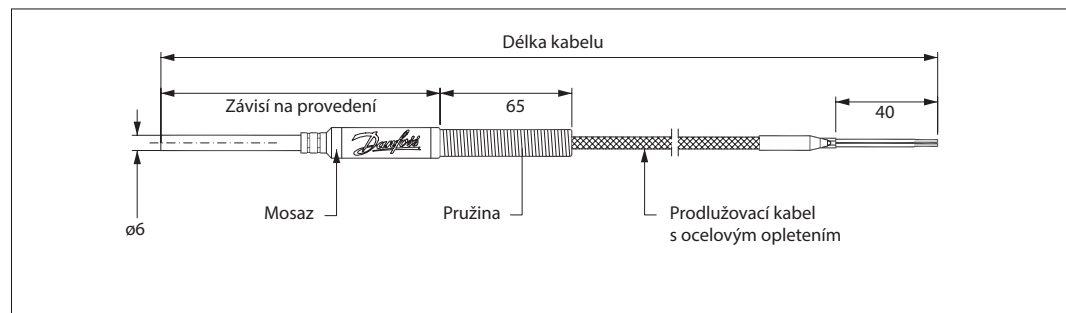
MBT 5111 – verze s $\varnothing 12$



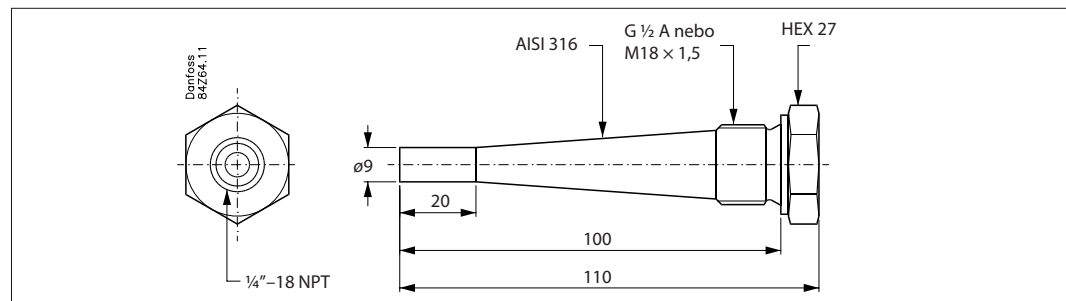
MBT 5111 – šikmá verze s $\varnothing 6$



MBT 5111 – rovná verze s $\varnothing 6$



Jímka pro MBT 5111 – verze s $\varnothing 6$ (Určeno k použití s tlakovou spojkou)



Všechny rozměry jsou uvedeny v milimetrech