

MTR12M

ODPOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty KABELOVÝ

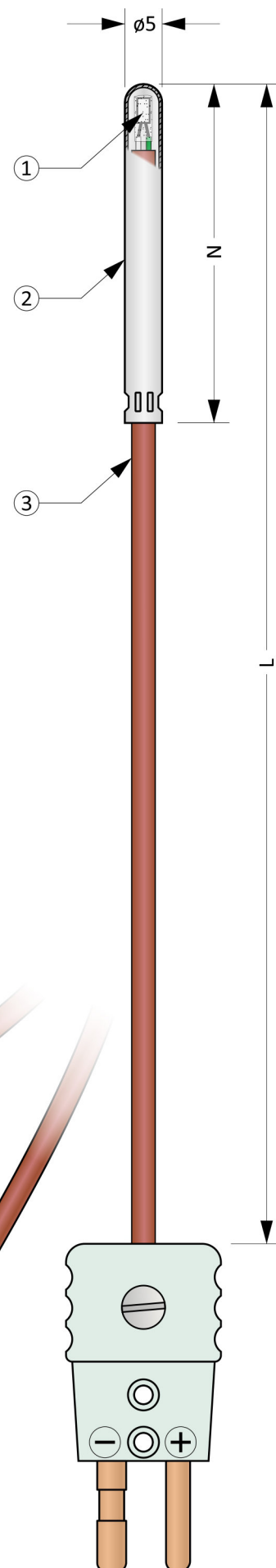
Řadu MTR12M tvoří nejjednodušší provedení kabelových snímačů teploty s ochrannou jímkou.

Měřicím elementem je rezistor, který pro měření teploty využívá závislost odporu na teplotě. Výstupním signálem je odpor, jehož hodnota je stanovena dle ČSN EN 60751.

Snímač je tvořen odporovým tělískem (RTD) chráněným jímkou a připojeným kabelem.

Obecné informace (Tabulka 12M.1)

	Stupeň krytí dle ČSN EN 60529	IP50 (konektor), IP00 (volné konce) IP50 (kabel) IP68 (měřicí část v délce N)
Odporové tělísko (RTD)		
①	Typ RTD	Tenkvrstvý rezistor s charakteristikou dle ČSN EN 60751, $\alpha = 3850 \text{ ppm/}^\circ\text{C}$
	Třída přesnosti	B dle ČSN EN 60751
	Měřicí proud RTD	1 mA
	Citlivá délka	10 mm od konce snímače
Ochranná jímka		
②	Materiál	Nerezová ocel
	Vnější průměr	5 mm
Kabel		
	Typ	TSL 2 x 0,25 mm ² , vodiče Cu
③	Min. Poloměr ohybu	15 x vnější průměr připojeného vedení
	Vlastnosti	↗ Skvělá ohebnost, odolné proti vlhkosti ↘ Absence stínění, nízká mechanická odolnost
④	Konektor	
⑤	Volné konce	



Obrázek 12M.1: MTR12M

Volitelné parametry včetně tvorby objednáčích kódu (Tabulka 12M.2)

Poz.	Kód	MTR012M - ① ② - ③ - ④
①	Typ RTD	
	0	1 x Pt100, dvou vodičové zapojení (2W)
	1	1 x Pt500, dvou vodičové zapojení (2W)
	2	1 x Pt1000, dvou vodičové zapojení (2W)
②	Délka ochranné jímky N [mm]	
	0	Délka N = 50 mm
③	Délka snímače L [cm]	
	xxx	volitelný rozsah od 20 do 450 cm (minimální krok je 1 cm)
	xxx	volitelný rozsah od 451 do 3000 cm (minimální krok je 10 cm)
④	Provedení studeného konce snímače	
	0	Volné konce, délka 40 mm
	1	Standardní 2-pinový konektor, typ MTCK-S, zástrčka
	2	Standardní 2-pinový konektor, typ MTCK-S, zástrčka + zásuvka
	3	Miniaturní 2-pinový konektor, typ MTCK-M, zástrčka
	4	Miniaturní 2-pinový konektor, typ MTCK-M, zástrčka + zásuvka

Příklad objednáčích kódu : MTR012M-00-500-1

... 1 x Pt100, dvou vodičové zapojení

... Délka jímky N = 50 mm

... Délka kabelu L = 500 cm

... Standardní 2-pinový konektor, typ MTCK-S, zástrčka

Orientační hmotnost výrobku: MTR012M-00-500-1 ... 0,1 kg

Tolerance délky L (Tabulka 12M.3)

Délka L	Tolerance délky L
$20 \leq L \leq 250$ cm	± 1 cm
$250 \text{ cm} < L \leq 500$ cm	$\pm 1,5$ cm
$500 \text{ cm} < L \leq 3000$ cm	$\pm 0,5 \% \text{ z } L$

Tolerance délky N (Tabulka 12M.4)

Tolerance délky N
± 1 mm

Tolerance průměru D (Tabulka 12M.5)

Tolerance průměru D
$\pm 0,1$ mm

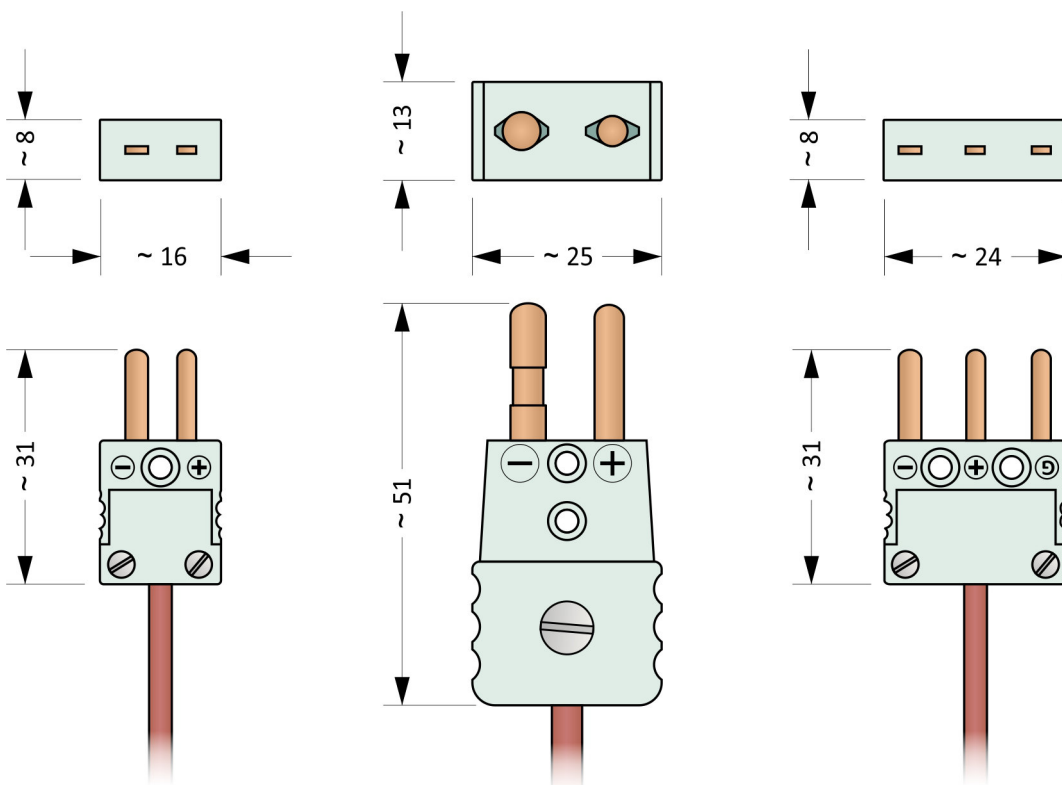
Doporučené teploty dílčích částí snímače (Tabulka 12M.6)

Dílčí část	Trvalý provoz
Konektor MTCK-M, MTCK-S	< 160 °C
Měřicí konec vč. kabelu	-60 ... 180 °C

Poznámka: Pracovní teploty jsou vztaženy pro měření teploty v chemicky inertním prostředí. Hodnoty jsou stanoveny empiricky.

MTR12M

Konektory



Obrázek 12M.2: MTCK-M

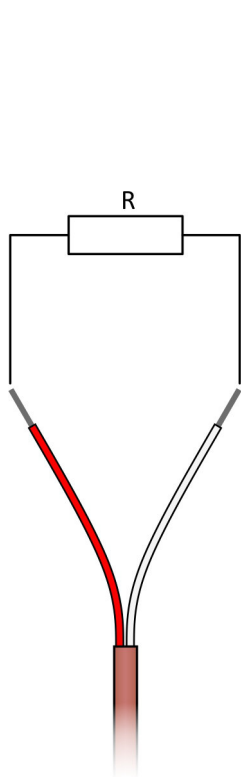
Obrázek 12M.3: MTCK-S

Obrázek 12M.4: MTCK-3M

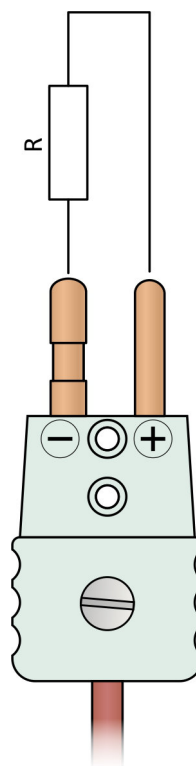
Montážní a provozní předpis

Pro mechanické upevnění slouží ochranná jímka snímače.

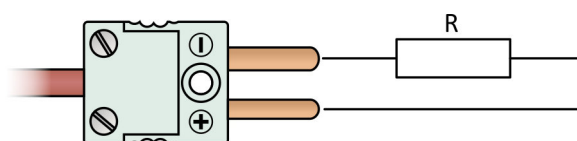
Elektrické zapojení snímače je uvedeno na Obrázcích 12.5 až 12.7. Výstupním signálem je elektrický odpor. Závislost teploty na odporu je dána normou ČSN EN 60751.



Obrázek 12M.5: RTD v dvou vodičovém zapojení



Obrázek 12M.6: RTD v dvou vodičovém zapojení



Obrázek 12M.7: RTD v dvou vodičovém zapojení s miniaturním konektorem