

MTR 15
ODPOROVÁ MĚŘICÍ VLOŽKA

- odporová měřicí vložka, jednoduchá nebo dvojitá
- měřicí rozsah - 200 °C až +600 °C
(závisí na typu použitého odporového senzoru)
- materiál pláště
nerezová ocel 1.4541 (17.248)
- průměr pláště 6,0 mm , 5,0 mm , 4,5 mm nebo 3,0 mm
- volitelná jmenovitá délka
- provedení bez převodníku nebo s převodníkem

Popis

Jednoduchá nebo dvojitá odporová měřicí vložka z plášťového materiálu.

Výstupním signálem snímače hodnota odporu měřicího okruhu úměrná měřené teplotě. Závislost odporu na teplotě a odpovídající třídy přesnosti jsou dány normou ČSN EN 60751.

Studený konec snímače je realizován čtyřpólovou nebo šestipólovou svorkovnicí, umožňující připojení propojovacího vedení.

V případě jednoduchého snímače je měřicí vložka zapojena čtyřvodičově s oboustrannou kompenzací odporu přívodního vedení.

Dvojitý snímač může být zapojen třívodičově s jednostrannou kompenzací odporu přívodního vedení a nebo dvouvodičově bez této kompenzace.

Při provedení s převodníkem je keramická část zakončovací svorkovnice nahrazena převodníkem.

Převodníky lze aplikovat pouze na jednoduché snímače.

Technické parametry :
Typ odporového snímače teploty: Odporový snímač teploty řady Pt

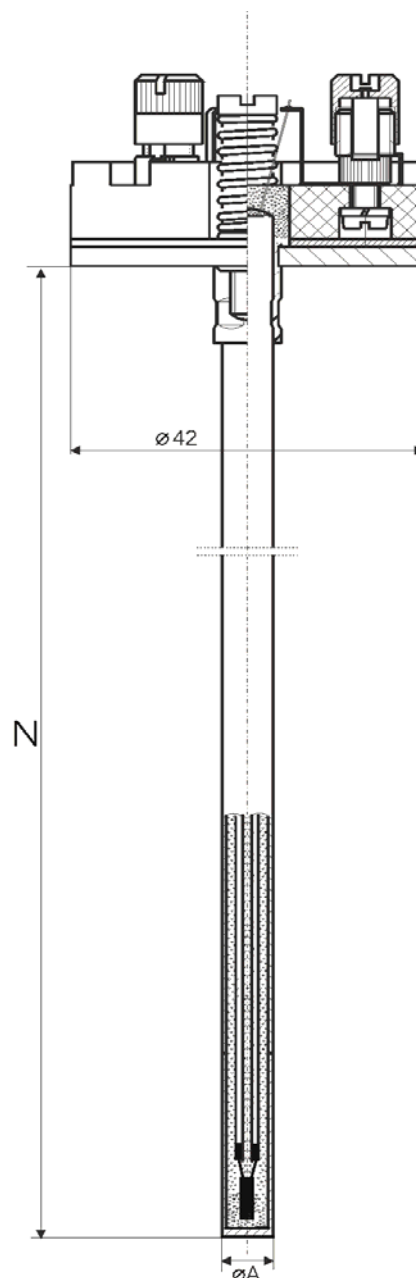
typ Pt 100	max. proudové zatížení	1 mA
typ Pt 500	max. proudové zatížení	0.7 mA
typ Pt 1000	max. proudové zatížení	0.3 mA
typ Pt 2000	max. proudové zatížení	0.25 mA
typ Pt 10000	max. proudové zatížení	0.1 mA

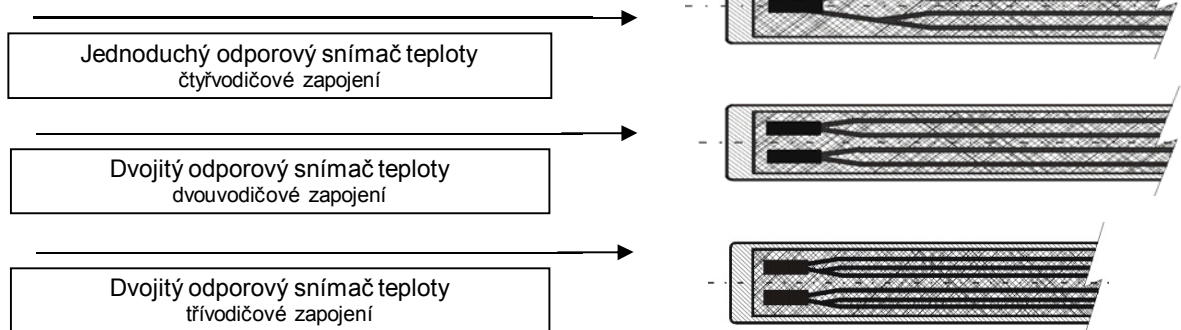
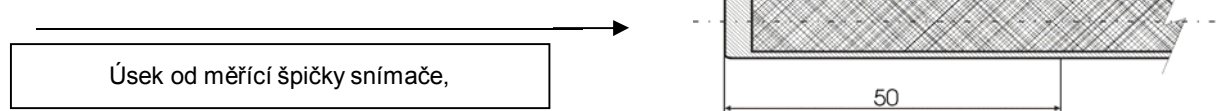
Základní elektrické parametry odporových snímačů teploty:

indukčnost senzoru	:	< 1μH
kapacita senzoru	:	1 pF až 6 pF
izolační odpor	:	> 10 MΩ pro 20 °C , > 1 MΩ pro 500 °C
max. použitelné napětí senzoru	:	> 1000 V pro 20 °C , > 25 V pro 500 °C
rázová odolnost	:	40 g v rozsahu od 10 Hz do 2 kHz
špičková rázová odolnost	:	100 g po dobu jednoho pulzu v délce max. 8 ms

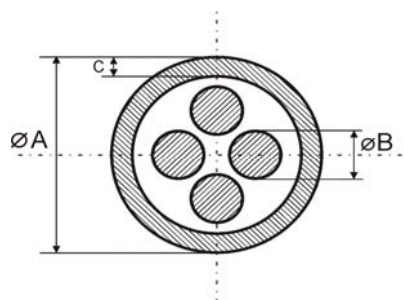
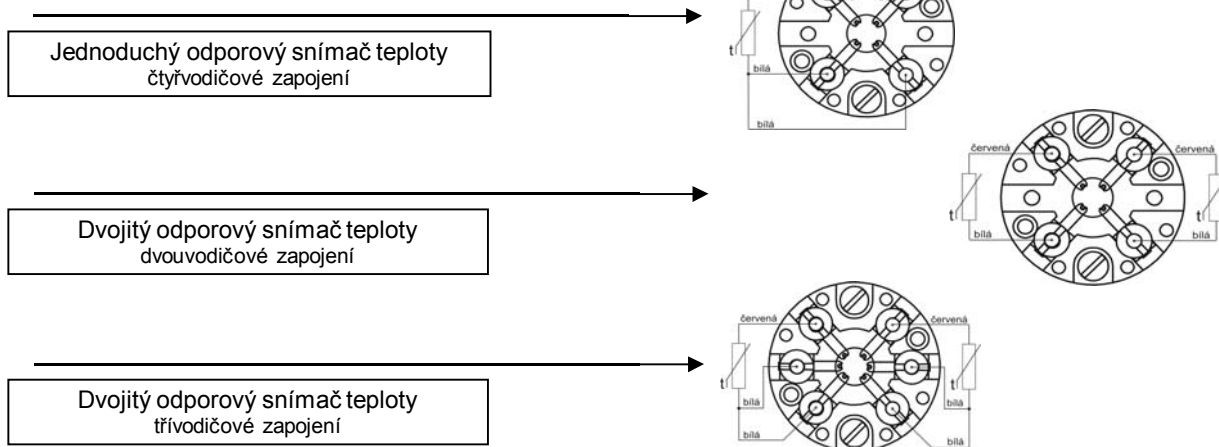
Třídy přesnosti, jejich přípustné odchylky a platnost rozsahů dle ČSN EN 60751:

			platnost v rozsahu (°C)	
			tenkovrstvý senzor	senzor vinutý
třída AA		+/- (0.1 °C + 0.0017 x t)	0 až +150	-50 až +250
třída A		+/- (0.15 °C + 0.002 x t)	-30 až +300	-100 až +450
třída B		+/- (0.30 °C + 0.005 x t)	-50 až +500	-196 až +600
třída C		+/- (0.60 °C + 0.010 x t)	-50 až +600	-196 až +600



MTR 15
ODPOROVÁ MĚŘICÍ VLOŽKA
Zapojení měřicího konce snímače:

Omezení ohýbatelnosti plášťového snímače:

Rozměrové parametry stonku snímače:

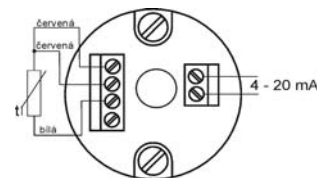
definováno rozměrovou normou DIN EN 61515
tloušťka stěny "C" - 0,1 x hodnota průměru A
průměr drátu "B" - 0,15 x hodnota průměru A
doporučený minimální poloměr ohybu - 10 x hodnota průměru A
kde průměr A = 6,0 mm, 5,0 mm, 4,5 mm nebo 3,0 mm
pracovní teplota do 500 °C - materiál vnitřních vodičů "Cu"
pracovní teplota nad 500 °C - materiál vnitřních vodičů "Ni"


Zapojení svorkovnice:


MTR 15

ODPOROVÁ MĚŘICÍ VLOŽKA

Jednoduchý odporový snímač teploty
zapojení provedení s převodníkem



Doporučená minimální celková délka pláštěvého snímače v závislosti na požadované pracovní teplotě
s ohledem na eliminaci možného přehřátí studeného konce (přechodka / svorkovnice / konektor)
platí pro úsek vystavený pracovní teplotě v délce 50 mm (měřeno od měřicí špičky snímače)

$$L_{\min} = T_{pr} \cdot K_f$$

Kde: **L_{min}** minimální délka pláštěvého snímače pro požadovanou pracovní teplotu (mm)
T_{pr} požadovaná pracovní teplota (°C)
K_f délkový koeficient (mm/°C)

Hodnoty délkového koeficientu **K_f** :

Průměr pláště	senzor	koeficient
3 mm	Pt100	0,80
	Pt500	0,85
	Pt1000	1,10
4,5 mm	Pt100	0,75
	Pt500	0,82
	Pt1000	0,90
6 mm	Pt100	0,70
	Pt500	0,78
	Pt1000	0,85

Související výrobky a služby:

(viz příslušné datové listy / ceníky)

- ceník provedení MTR15
- odporové snímače teploty s kovovou jímkou

2014-02-TR15
2014-02-TR7, 2014-02-TR8, 2014-02-TR9
2014-02-TR14, 2014-02-TR16, 2014-02-TR16S
2014-02-TR16N

- odporové snímače teploty s kovovou jímkou a převodníkem

2014-02-TD14P , 2014-02-TR16P
2014-02-TR16SP , 2014-02-TR16NP

- odporové snímače teploty do jímky
- odporové snímače teploty pláštěvé s hlavici
- kalibrace snímačů teploty

2014-02-TR8J
2014-02-TR11H , 2014-02-TR11HS
2014-02-KS

2014-02-DTR15