



Standardní teplotní měřidla

- Třída přesnosti 2
- Hliníkové tělo
- Mosazná teploměrná jímka součástí objednávkového čísla

Aplikační oblasti

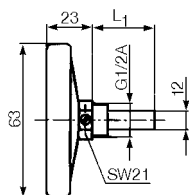
Měření bimetalovým systémem zajišťuje rychlou reakci na změny teploty. Měřidlo je vybaven hliníkovým krytem a mosaznou teploměrnou jímkou se závitem G1/2", která je již zahrnuta v objednávkovém čísle. Vhodné pro vytápění a v podobných aplikacích, kde je mosaz kompatibilní s médiem.

Technické parametry

Velikost	Model T186.. Ø63 mm
Přesnost	Cl. 2.0 % (DIN16203)
Princip měření	Bimetalický
Připojení	Externí G1/2" -přímo vzadu. Vnější Ø12 mm. Teploměrná jímka vyjímatelná se stavěcím šroubem
Materiál	Sklo

Sklo	Acrylátové sklo: ≥160° skleněná čočka
Části v kontaktu s médii	Mosaz (platí s jímkou)
Pracovní tlak	Max. 6 barů
Max. provozní teplota	Koncová hodnota na stupnici
Nastavení	
Hmotnost	přibližně 0.1 kg

Rozměry



Objednací informace

Objednací čísla	Popis	
TM186C406001	Teplotní měřidlo včetně teploměrné jímky, mosaz, G1/2" 12x40mm	0 až 60 °C
TM186C409001		0 až 120 °C

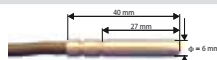
Teplotní snímače

Termočlánek



- Různá provedení, s pouzdem, kruhový
- Teplotní rozsah až +1200 °C
- Kabel se stíněním

Odporový snímač NTC



- Různá provedení, plastové nebo ocelové pouzdro
- Teplotní rozsah až +160 °C
- Vhodné pro např. CAL digitální termostaty

Odporový snímač PT100



- Různá provedení, s pouzdem nebo pro povrchovou montáž
- Různé délky stopky
- Teplotní rozsah až +400 °C

Teplotní snímače v kompaktním těle



- Kompaktní provedení
- Elektrické připojení, DIN nebo M12x1
- PT100 nebo 4-20 mA

Teplotní snímače s displejem



- LED displej, programovatelné
- Elektrické připojení, DIN nebo M12x1
- Analogový 4-20 mA a tranzistorový výstup

Teplotní snímače s konektorovou hlavicí



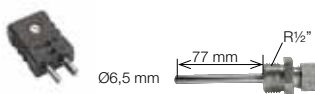
- Různá provedení, různé délky stopky
- Až do +400 °C
- PT100 nebo 4-20 mA

Snímače vlhkosti a teploty



- Měření relativní vlhkosti a teploty
- Výstupní signál 4-20 mA, 2-vodiče
- Do otevřeného prostředí nebo potrubí

Příslušenství



- Kompenzační kabely
- Konektory/spojovací materiál
- Teplotní jímky



Teploměrné jímky

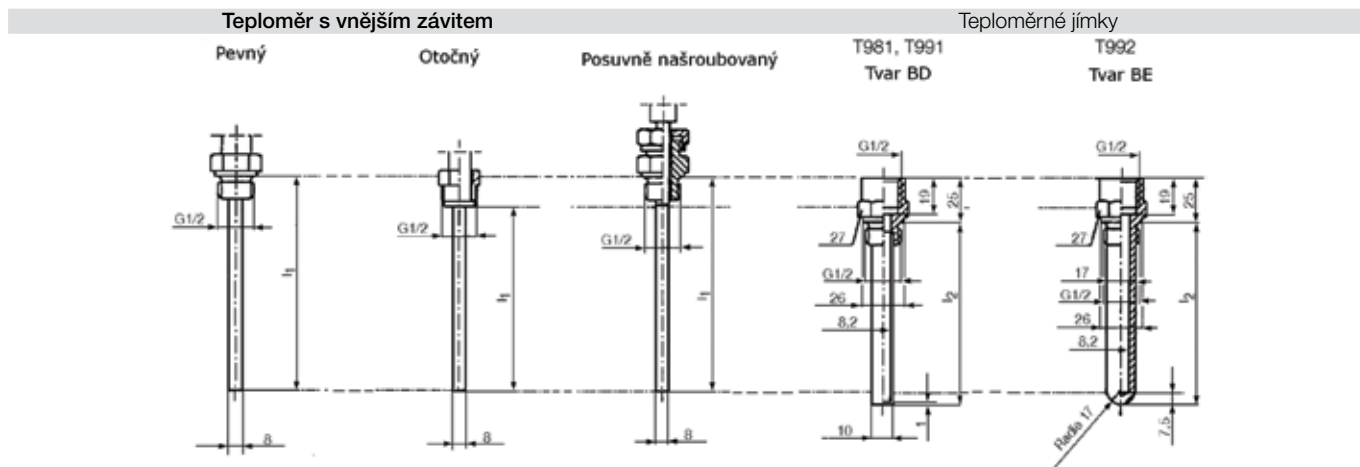
- Dle normy DIN
- Spojení závitem G1/2
- Z mosazi a kyselinovzdorné oceli

Aplikační oblasti

Teploměrné jímky slouží k oddělení teploměru od média. Doporučují se tam, kde je vysoký tlak v systému a kde je z hlediska provozu agresivní médium. K dispozici jsou v různých materiálech a lze je snadno přizpůsobit podle potřeby.

Rozměry

Výpočet l_1 a l_2		Otáčivý vnější závít	
Pevný závít		Model BD; BE	
Délka vložky teploměru l_1	Délka teploměrné jímky l_2	Délka vložky teploměru l_1	Délka teploměrné jímky l_2
100 mm -	18 mm	= 82 mm	80 mm + 2 mm
160 mm -	18 mm	= 142 mm	140 mm + 2 mm
200 mm -	18 mm	= 182 mm	180 mm + 2 mm
250 mm -	18 mm	= 232 mm	230 mm + 2 mm



Objednací informace

Teploměrné jímky pro teploměr s vnějším závitem

Model	T991	T992
Připojení podle Standard DIN	G1/2 A	BD
Max. tlak / teplota.	40 barů / 400 °C	150 barů / 400 °C
Materiál	Kyselinovzdorné oceli	
Připojení teploměru	G1/2 A	
Vnitřní průměr	8.2	
$l_1=82$ mm	T991402003	T992502903
$l_1=142$ mm	T991402004	T992502904
$l_1=182$ mm	T991402005	T992502905
$l_1=232$ mm	T991402006	T992502906



Teplotní spínače

- Nastavení na pevnou teplotu
- Funkce - normálně otevřeno nebo zavřeno
- Ploché pin připojení
- Spínací body od +40 °C do +110 °C

Aplikační oblasti

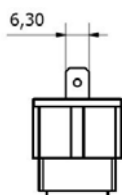
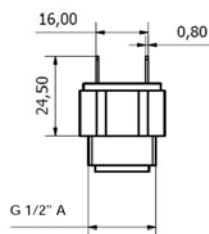
Bimetalový termostat otevírá nebo zavírá v bodě nastaveném z tovární výroby. Teplotní spínač může být instalován v libovolném úhlu a je ideální pro použití tam, kde je nutný alarm, pokud teplota dosáhne vysoké nebo nízké hodnoty.

Technické parametry

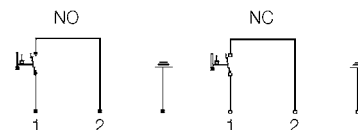
Princip měření	Bimetalický
Max. odchylka	±3.5 °C (od nastavené teploty)
Hystereze	přibližně 12 °C (od nastavené teploty)
Provozní teplota	-20 °C až +120 °C
Nastavené teploty	+40, +50, +60, +70, +80, +90, +100, +110 °C
Pracovní tlak	Max. 200 barů
Alternativy kontaktů	Normálně zavřeno (NC) nebo normálně otevřeno (NO)

Dotykové napětí	125 V DC/250 V AC
Max. spínací proud	15 V DC/10 V AC
Frekvence spínání	Max. 20-krát / min
Elektrické připojení	ploché pin (6.3 mm)
Materiál těla spínače	Mosaz
Mechanické připojení	G1/2A vnější závit
Třída krytí	IP20
Hmotnost	přibližně 0.06 kg

Rozměry



Připojení



Objednací informace

Objednací číslo	Popis	
S6210C070001	Teplotní spínač, NC, G1 / 2 ", ploché pin	70 °C
S6210C080101	připojení	80 °C
S6210C080001		80 °C, mosaz

Bimetalové teploměry

Bimetalové teploměry

Bimetalový teploměr pracuje pomocí bimetalové spirály, která se skládá ze dvou vzájemně zaválcovaných kovů s různými koeficienty roztažnosti, které se při změnách teploty různě roztahují a ohýbají. Ohyb je prakticky úměrný teplotě. K dispozici jsou šroubové pružiny a spirálové pružiny. Bez ohledu na provedení dochází při změnách teploty k rotačnímu pohybu. Při mechanickém upevnění jednoho konce pružiny se opačný konec otočí a ukazatel zprostředkuje měření. Rozsah měření se pohybuje od -70 °C do +600 °C.

Přesnost měření

Mechanické teploměry mají přesnost měření třídy 1.0 nebo 2.0 dle DIN13190. Přesnost je vypočítána na rozsah měření a nikoli na stupnici rozsahu. V tabulce jsou maximální odchylky ve °C vypočítané na rozsah měření.

Teploměry tlaku plynu

Měřicí systém (který se skládá ze senzoru, distanční trubky a trubkové spirály) je pod tlakem naplněn vnitřním plynem obvykle heliem nebo plynným dusíkem. Změní-li se teplota na senzorech změní se také tlak vnitřního plynu a mění tvar trubkové spirály. Pohyb trubkové spirály má vliv na ukazatel prostřednictvím ukazovacího mechanismu na těle měřidla. Změny v teplotě ve skříní jsou zanedbatelné, když je bimetalový prvek umístěn v ukazovacím mechanismu a kompenzuje měřecí pružinu. Měřicí rozsah teploměru tlaku plynu se pohybuje mezi -200 °C až +700 °C.

Rozsah stupnice	Rozsah měření	cl. 1.0	cl. 2.0
-20 °C až +40 °C	-10 °C až +30 °C	1.0 °C	2.0 °C
-20 °C až +60 °C	-10 °C až +50 °C		
-30 °C až +50 °C	-20 °C až +40 °C		
-40 °C až +40 °C	-30 °C až +30 °C		
-40 °C až +60 °C	-10 °C až +50 °C		
0 °C až +60 °C	+10 °C až +50 °C		
0 °C až +80 °C	+10 °C až +70 °C	2.0 °C	4.0 °C
0 °C až +100 °C	+10 °C až +90 °C		
0 °C až +120 °C	+20 °C až +100 °C		
0 °C až +160 °C	+20 °C až +140 °C		
0 °C až +200 °C	+20 °C až +180 °C		
0 °C až +250 °C	+30 °C až +220 °C		
0 °C až +300 °C	+30 °C až +270 °C	5.0 °C	10.0 °C
0 °C až +350 °C	+50 °C až +300 °C		
0 °C až +400 °C	+50 °C až +350 °C		
0 °C až +500 °C	+50 °C až +450 °C		
0 °C až +600 °C	+100 °C až +500 °C		

Senzor

Teplotní čidlo měřidel je obvykle vyrobeno z kyselinovzdorné oceli SS2343. Některé přístroje jsou vyrobeny z mosazi nebo oceli. Viz samostatné informace o každém modelu.

Procesní připojení

Měřidla mají specifický druh závitů. Teploměrné jímky by měl být používány tam kde je vysoký tlak, agresivní média nebo v případě potřeby více univerzální instalace teploměru v aplikaci. Některé teploměrné jímky najdete na samostatných stránkách v katalogu.