

Teploměry pro průmyslové použití plněné plynem (plynové teploměry)



- typ TXR – s pevně připojeným stonkem
- typ TXR – s kloubovým připojením
- typ TXC – se snímacím tělískem na kapiláře
- rozsah měření od -200°C do +800°C
- připojení stonku či kapiláry vzadu nebo dole
- průměr stonku od 6 mm do 20 mm
- délka stonku od 25 mm do 2500 mm
- těleso ukazatele z nerezí, s bajonetovým rámečkem, IP 65
- díly ve styku s měřeným médiem svařeny z nerezí SS316
- přesnost standardně 1% z rozsahu (zvýšená: 0,5%)
- robustní konstrukce, odolnost proti otřesům
- možnost kapalinového tlumení

Teploměry plněné plynem pracují na principu teplotní roztažnosti plynu (obvykle dusíku), kterým je naplněno plynové tělísko. Tlak plynu je převeden na výchylku ukazatele pomocí tlakoměrného deformačního členu, jímž je Bourdonova trubice, jejíž tvar je modifikován tak, aby bylo dosaženo maximální výchylky při minimálním vnitřním objemu.

Při výrobě jsou teploměry sestaveny ze základních stavebních prvků ve variantách dle požadavku uživatele

Postup specifikace pro objednání plynového teploměru

Velikost ukazatele, poloha stonku a způsob upevnění

- Polohu ukazatele vyberete v katalogu na str. 4 až 7 (pro typ TXR) resp. 18-19 (pro TXC)
- Velikost ukazatele je v pěti stupních od DN63 do DN250 mm
- Připojení dolní nebo zadní, s upevňovací přírubou aj.

Způsob upevnění stonku resp snímacího tělíska

- šroubení vyberete v katalogu na str. 8-11 pro typ TXR resp. 25-27 pro TXC
- pro jednotlivé způsoby upevnění jsou zde uvedeny nejběžnější používané závity a také maximální průměr stonku.
- Jiné závity a jiné způsoby připojení jsou dostupné na doptání,

Upevnění stonku v sanitovatelném provedení

- je možno vybrat podle nákresů na str. 11 resp. 27

Průměr a délka stonku (resp. snímacího tělíska)

- Podle požadovaného rozsahu měření a zvoleného průměru stonku, případně délky kapiláry, zjistíte na str. 31 minimální délku snímacího plynového tělíska. Pokud vychází tělísko delší než sám stonok, tak je třeba zvolit větší průměr stonku.

Teploměry se spínacími a rozpínacími kontakty

- na str. 33 až 42 je možno vybrat pro zvolený teploměr mezní kontakty nejčastěji se používají kontakty **typ M** (s magneticky posíleným přitlakem, str.34) nebo **typ I** (induktivní kontakt dle standardu NAMUR, str. 35)



TXR160XA (DN 160, s pevným stonkem)

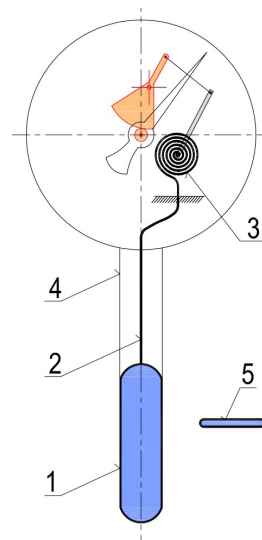


Schéma uspořádání plynového teploměru
1 – plynové tělísko
2 – kapilárové spojení
3 – deformační tlakoměrný člen
4 – stonok
5 – průřez deformačního členu

Plynové teploměry

Tlakoměry s prodlouženým krčkem

- Délka krčku, tj. spojení mezi šroubením a tělesem ukazatele, je standardně 20 mm. Tuto délku lze na přání libovolně zvýšit, a tak se usnadní zástavba např. na potrubí s izolací.

Provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu

- Teploměry TXR a TXC jsou k dispozici v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu plynů nebo prachu dle ATEX II 2Gc resp. II 2Dc



Nejpoužívanější rozsahy

-40..+40 / -30..+30 / 0...60 / 0...100 / 0...120 / 0...160 °C
podrobnější údaje ohledně rozsahů viz katalog str. 28-29

Montáž teploměru s jímku a bez jímky

- Stonek a plynové tělísko jsou svařeny z nerez a je možné vystavit je přímému působení měřeného média. Tlaková odolnost se všemi typy šroubení je ne méně než PN25. Kromě toho je možná i montáž do teploměrové jímky. Dostupné typy teploměrových jímek jsou v katalogu na str. 43-46

Teploměry jsou vyrobeny podle normy EN13190



Teploměr TXC160XA se snímácím plynovým tělískem na kapiláře

Příklad specifikace teploměru při objednání

včetně odkaz na katalog

(příklad 1)

Typ	TXR100LA	viz str.
(tj.s pevným stonkem, DN100, dolní připojení, s glycerinem)		3
Rozsah	0 .. + 250°C	28
Délka a průměr stonku	100x10 mm, AISI316	8
Připojení	1/2"BSP, typ B, AISI316	8-11

(příklad 2)

Typ	TXC160XA	viz str.
(tj.s kapilárou, DN160, dolní připojení)		3
Rozsah	0 .. + 120°C	28
Délka kapiláry	1500 mm, nerez, s ohebným pancířem	24
Délka a průměr stonku	200x14 mm, AISI316	8
Připojení	1/2"BSP, Type CS3, AISI316	25-27
Kontakty	M-11 Hz (tj. 2x spínací kontakt)	34

Poznámka:

Označení závitu BSP se v katalogu používá pro „manometrový“ závit G, např. G 1/2“, provedená v souladu např. s normou EN 837-1



Teploměr TXR100XA+K360° s kloubem, otočný kolem svislé osy o 360°

Plynové teploměry