



PŘEDNOSTI

- snímač teploty plášťový s minerální izolací
- provedení mechanicky ohebné
- rozsah teplot pro Pt100: -200...550°C
- rozsah teplot pro J: -40...700°C
- rozsah teplot pro K: -40...1200°C
- rozsah teplot pro N: -40...1335°C
- volitelná délka ponoru
- volitelné procesní připojení
- materiál pláště nerez, Inconel 600, OMEGA CLAND XL
- volitelné zakončení studeného konce



POUŽITÍ

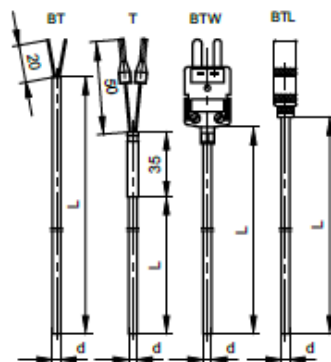
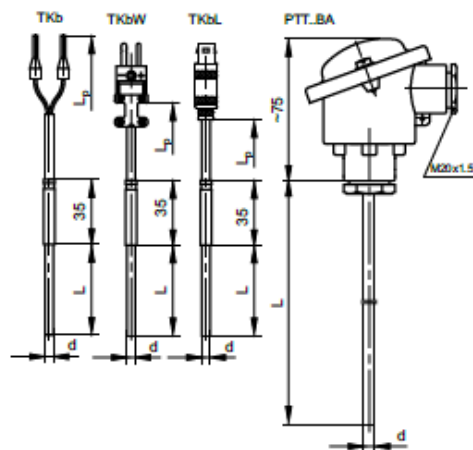
Snímače teploty plášťové SenzoTEMP PTx jsou určeny pro snímání teploty média a přenos její hodnoty do vzdáleného místa. Tyto snímače nachází široké uplatnění zejména tam, kde je potřeba využít jejich ohebnost, malé rozměry, rychlou reakci na změnu teploty, či korozivzdornost.

POPIS

Pro snímání teploty je použito čidlo umístěné v ohebném plášti. Studený konec snímač lze dodat s konektorem, napojeným kompenzačním vedením, hlavicí nebo s volnými vývody. Samotné čidlo má definovanou charakteristiku buď jako odporové Pt100 nebo termočlánek typu J, K, N. Na zvláštní požadavek lze dodat snímač s čidlem K, N pro teploty až 1250°C (krátkodobě 1335°C). V případě požadavku převodu na unifikovaný proudový signál 4-20mA, je místo svorkovnice umístěn programovatelný převodník nebo je nutné použít vysoké víčko VHS pro montáž převodníku na hlavicí BA s přítomností svorkovnice.

TECHNICKÉ PARAMETRY

| | |
|---|--|
| Zapojení Pt100: | 2-, 3- nebo 4-vodičové |
| Průměr pláště: | 1; 1,5; 2; 3; 4,5; 6 a 8 mm |
| Materiál pláště: | 1.4571 (Pt), 1.4541 (J), Inconel 600 (K), OMEGA CLAND XL (K, N) |
| Měřicí čidlo: | Pt100, J, K, N |
| Ponor: | volitelný 50 až 50 000mm |
| t _{max} v místě napojení kabelu: | -40...150°C |
| Při použití hlavičky: | 100°C |
| Min. poloměr ohybu: | 3x vnější průměr pláště d (mm) |
| Přesnost: | A, B dle IEC 751 (Pt100) 1, 2 dle IEC 584-2 (J,K,N) |
| Vibrace: | 5 až 80Hz, do 5g |
| Tlak: | 4MPa |
| Prodlužovací kabel: | 2 x 0,22mm ² silikonová izolace (t _{okolí} 200°C) pro Pt100 2 x 0,22mm ² skelné vlákno, opletení ocelový drát (t _{okolí} 350°C) pro J,K,N |



DOPORUČENÉ MAXIMÁLNÍ MĚŘENÉ TEPLoty

| Typ | Průměr pláště (mm) | | | | | |
|-------|--------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| | 1 | 1,5 | 2 | 3 | 4,5 | 6 |
| J | 315°C | 315°C | 400°C | 450°C | 550°C | 700°C |
| K | 760°C | 760°C | 800°C | 900°C | 1000°C | 1200°C |
| Pt100 | - | - | - | 500°C | - | 550°C |

VYBRANÉ ČASOVÉ KONSTANTY $T_{0,5}$ (VODA-0,4M/S)

| Průměr pláště (mm) | Termočlánek izolovaný (s) | Termočlánek uzemněný (s) | Pt100 (s) |
|--------------------|---------------------------|--------------------------|-----------|
| 1 | 0,15 | 0,06 | - |
| 1,5 | 0,25 | 0,13 | - |
| 3 | 1,2 | 0,22 | 1,5 |
| 6 | 4 | 0,6 | 4,5 |

MOŽNOSTI ZAKONČENÍ STUDENÉHO KONCE

BA, hlavice typu B, IP55 - pro převodník s víčkem VHS teplota okolí max. 100°C

TKb - s napojeným spojovacím (kompenzačním) vedením

TKbWS - s napojeným spojovacím (kompenzačním) vedením s konektorem STANDARD

TKbWM - s napojeným spojovacím (kompenzačním) vedením s konektorem MINI

TKbL - s napojeným spojovacím (kompenzačním) vedením zakončené konektorem LEMO (nelze provedení KXL, NXL)

BT - volné vývody 20mm

T - volné vývody 50mm s přechodkou, zakončené dutinkou

BTWS - zakončené konektorem STANDARD

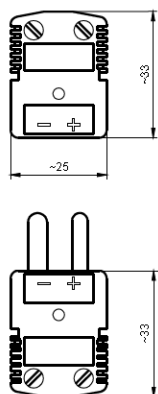
BTWM - zakončené konektorem MINI (pouze $\varnothing 1$, $\varnothing 1,5$, $\varnothing 2$, $\varnothing 3$ mm)

BTL - zakončené konektorem LEMO (nelze provedení KXL, NXL)

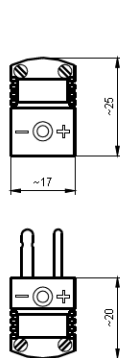
Provedení s konektorem je vždy dodáváno s protikusem.

KONEKTORY

STANDARD



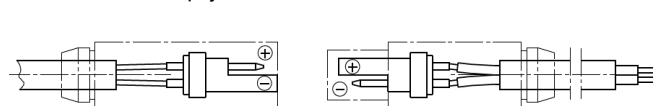
MINI



LEMO

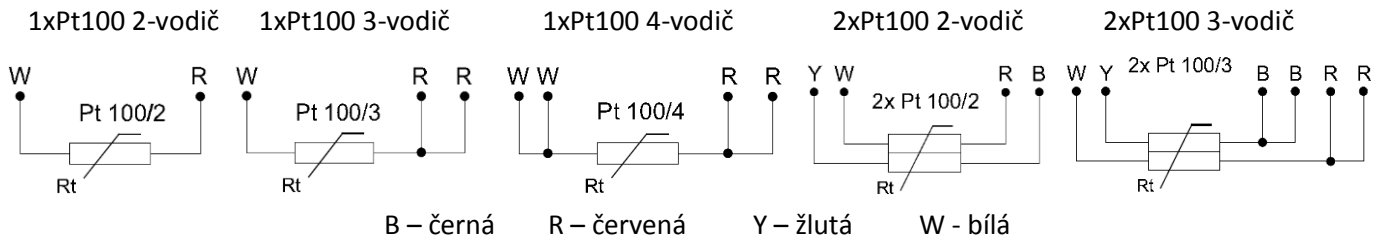


Detail zapojení konektoru LEMO



Doporučené průměry vodičů kompenzačního vedení 1mm² nebo 1,5mm².

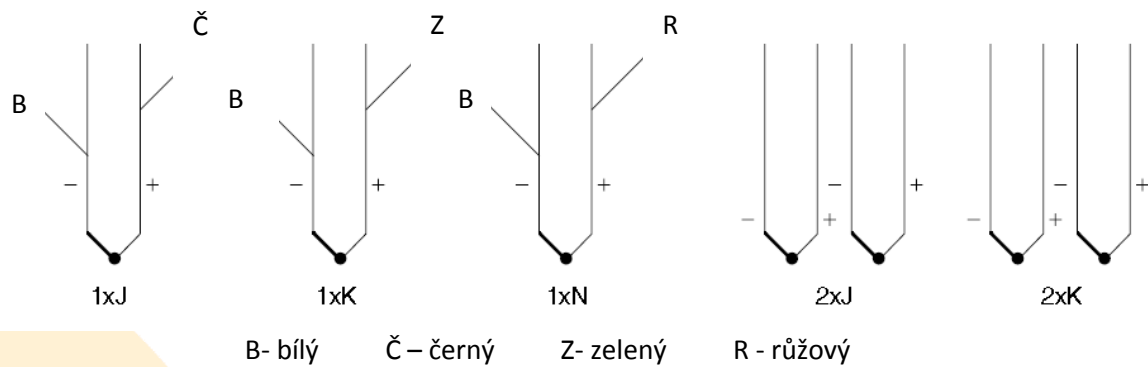
SCHÉMA ZAPOJENÍ PT100



PROVEDENÍ MĚŘÍCIHO KONCE TERMOČLÁNKŮ



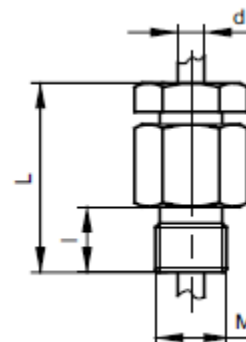
ZNAČENÍ TERMOČLÁNKŮ



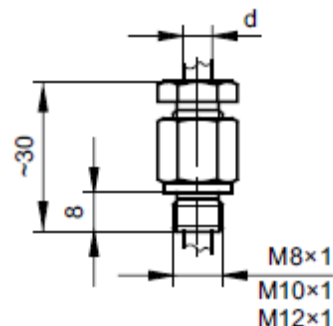
MONTÁŽNÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pro snadnější montáž snímače teploty lze použít posuvné šroubení se zářezným kroužkem a různou velikostí závitu. Provozní tlak šroubení nesmí přesáhnout 0,1MPa. Vnitřní průměr šroubení (d) musí odpovídat vnějšímu průměru pláště použitého termočláнку. Kombinace závitu a vnitřního průměru šroubení uvádí tabulky níže.

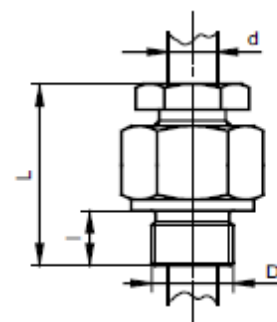
| UG-1 montážní šroubení | | |
|--------------------------------|---------|----------|
| Materiál: nerezová ocel 1.4541 | | |
| Těsnění: keramický provázek | | |
| Obj.číslo | Závit | Ø d (mm) |
| UG-1-6 | M16x1,5 | 6 |
| UG-1-8 | M16x1,5 | 8 |
| UG-1-12 | M20x1,5 | 12 |



| UG-3 montážní šroubení | | |
|----------------------------------|-------|-----------|
| Materiál: nerez ocel 1.4541 | | |
| Těsnění: nerezový kroužek 1.4541 | | |
| Obj.číslo | Závit | Ø d (mm) |
| UG-3-1 až 2 | M8x1 | 1; 1,5; 2 |
| UG-3-3 | M10x1 | 3 |
| UG-3-45 | | 4,5 |
| UG-3-6 | | 6 |
| UG-3-8 | M12x1 | 8 |



| UG-8 montážní šroubení | | | | |
|----------------------------------|---------|--------|--------|----|
| Materiál: nerez ocel 1.4541 | | | | |
| Těsnění: nerezový kroužek 1.4541 | | | | |
| Ø d (mm) | D | L (mm) | l (mm) | SW |
| UG-8-6 | M20x1,5 | 50 | 15 | 30 |
| UG-8-8 | | | | |
| UG-8-10 | | | | |
| UG-8-12 | | | | |
| UG-8-14 | M27x2 | 55 | 20 | 36 |
| UG-8-15 | | | | |



OBJEDNACÍ KÓDY

| Objednáací číslo | Popis |
|------------------|---|
| SenzoTEMP PTx | Snímač teploty plášťový |
| kód | Délka stonku, kóta L (mm) |
| 100 | 100mm |
| 200 | 200mm |
| 500 | 500mm |
| 1000 | 1000mm |
| xxx | jiná délka (nutno uvést) |
| kód | Průměr pláště (mm) |
| 1 | 1mm (pouze J, K) |
| 1,5 | 1,5mm (pouze J,K) |
| 2 | 2mm (pouze J,K) |
| 3 | 3mm (pro Pt100 - rozsah -40...400°C, J, K, KXL, NXL) |
| 4,5 | 4,5mm (pouze J, K) |
| 6 | 6mm (pro Pt100, J, K, KXL, NXL) |
| 8 | 8mm (pouze K) |
| kód | Typ čidla, materiál, rozsah teplot (°C) |
| Pt | odporové čidlo 1x Pt100 (pouze Ø3, Ø6mm), nerez 1.4571, -200...550°C |
| 2xPt | odporové čidlo 2x Pt100 (pouze Ø3, Ø6mm), nerez 1.4571, -200...550°C |
| J | termočlánek 1x J „Fe-CuNi“, nerez 1.4541, -40...700°C |
| 2xJ | termočlánek 2x J „Fe-CuNi“, nerez 1.4541, -40...700°C, nelze Ø1mm |
| K | termočlánek 1x K „NiCr-NiAl“, Inconel 600, -40...1200°C |
| 2xK | termočlánek 2x K „NiCr-NiAl“, Inconel 600, -40...1200°C, nelze Ø1mm |
| KXL | termočlánek K „NiCr-NiAl“, OMEGA LAND XL, -40...1250°C (až 1335°C) |
| NXL | termočlánek N „NiCrSi-NiSi“, OMEGA LAND XL, -40...1250°C (až 1335°C) |
| kód | Zakončení studeného konce |
| BA | hlavice typu B, svorkovnice, materiál Al slitina, IP55 |
| BAVHS | hlavice typu B, svorkovnice, materiál Al slitina, IP55, víčko pro převodník |
| TKb | spojovací (kompenzační) vedení (uvést délku L) |
| TKbWS | spojovací (kompenzační) vedení a konektor STANDARD (uvést délku L) |
| TKbWM | spojovací (kompenzační) vedení a konektor MINI (uvést délku L) |
| TKbL | spojovací (kompenzační) vedení a konektor LEMO (uvést délku L) |
| BT | volné vývody 20mm |
| T | volné vývody 50mm s přechodkou, zakončené dutinkou |
| BTWS | zakončené konektorem STANDARD |
| BTWM | zakončené konektorem MINI (pouze Ø1, Ø1,5, Ø2, Ø3mm) |
| BTL | zakončené konektorem LEMO (nelze KXL, NXL) |
| kód | Třída přesnosti |
| A | třída přesnosti A dle IEC 751 odporová čidla (v rozsahu -100 až +450°C) |
| B | třída přesnosti B dle IEC 751 odporová čidla (standard) |
| 1 | třída přesnosti 1 dle IEC 584-2 termočláanky |
| 2 | třída přesnosti 2 dle IEC 584-2 termočláanky (standard) |
| kód | Zapojení vodičů odporového čidla PT100 |
| 2 | 2-vodičové zapojení odporového čidla |
| 3 | 3-vodičové zapojení odporového čidla |
| 4 | 4-vodičové zapojení odporového čidla |
| bez kódu | termočlánek |

| kód | Provedení měřicího konce termočláneku |
|------------|--|
| SO | izolovaný od pláště (jednoduchý termočlánek) |
| SOB | izolovaný od pláště (dvojitý termočlánek) |
| SP | uzemněný |
| bez kódu | odporové čidlo |
| kód | Prodlužovací vedení |
| Ws | 2 x 0,22mm ² skelné vlákno, opletení ocelovým drátem (t _{okolí} 350°C) |
| Si | 2 x 0,22mm ² silikonová izolace (t _{okolí} 200°C) |
| kód | Volitelné příslušenství |
| UG | upevňovací šroubení se zářezným kroužkem, viz obj. tabulka příslušenství |