



CERTIFIKÁT EU PŘEZKOUŠENÍ TYPU

číslo: TCM 321/16 – 5426

List 1 z 6 listů

Ve shodě: se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2014/32/EU o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání měřidel na trh (implementovanou v České republice nařízením vlády č. 120/2016 Sb.).

Výrobce: ZPA Nová Paka a.s.
Pražská 470
509 39 Nová Paka
Česká republika

Pro: odporový snímač teploty jako podsestavu měřidla tepla
typ: 202

teplotní rozsah: 0 °C - 180 °C

mezní hodnoty teplotního rozdílu: 3 K - 180 K

Platnost do: 14. listopadu 2026

Číslo dokumentu: 0511-CS-C037-16

Popis měřidla: Základní charakteristiky, schválené podmínky a speciální podmínky, jsou-li nějaké, jsou popsány v tomto certifikátu.

Datum vystavení: 15. listopadu 2016

Certifikát schválil:



RNDr. Pavel Klenovský

1. Popis měřidla

Odporové snímače teploty typu 202 jsou vyráběny ve dvou verzích – s hlavicí a s kabelovým vývodem.

Snímač s hlavicí

Snímač se sestává z hlavice a měřicí vložky s přírubou a keramickou svorkovnicí. Hlavice je opatřena víkem a kabelovou vývodkou pro připojovací vedení.

Svorkovnice snímače je přístupná po odklopení víka hlavice, připevněného jedním šroubem (nebo dvěma šrouby u hlavice typ MA). Stonek měřicí vložky se montuje do samostatné jímky dle ČSN EN 1434 (např. jímky typu 991), kde je fixován plombovacím šroubem.

Snímač s kabelovým vývodem

Snímač tvoří kabelová měřicí vložka s pevně připojeným stíněným kabelem s kombinovanou izolací (fluoroplast, silikonový vulkanizát). Stonek kabelové měřicí vložky se montuje do samostatné jímky dle ČSN EN 1434 (např. jímky typu 991), kde je fixován plombovacím šroubem.

Při měření se využívá definované změny měřicího odporu v závislosti na změně teploty.

2. Základní metrologické charakteristiky

Odporový snímač teploty typ 202

Základní odpor: Pt 100, 500 a 1000 Ohm

Maximální měřicí proud: 3 mA pro Pt 100
1 mA pro Pt 500
1 mA pro Pt 1000

Doporučený měřicí proud: 1 mA pro Pt 100
0,5 mA pro Pt 500
0,3 mA pro Pt 1000

Rozměry snímačů: viz Obr. 1
Rozměry jímky: viz Obr. 2

Vnitřní vedení:
snímač s hlavicí 4-vodičové
snímač s kabelovým vývodem 2-vodičové a 4-vodičové

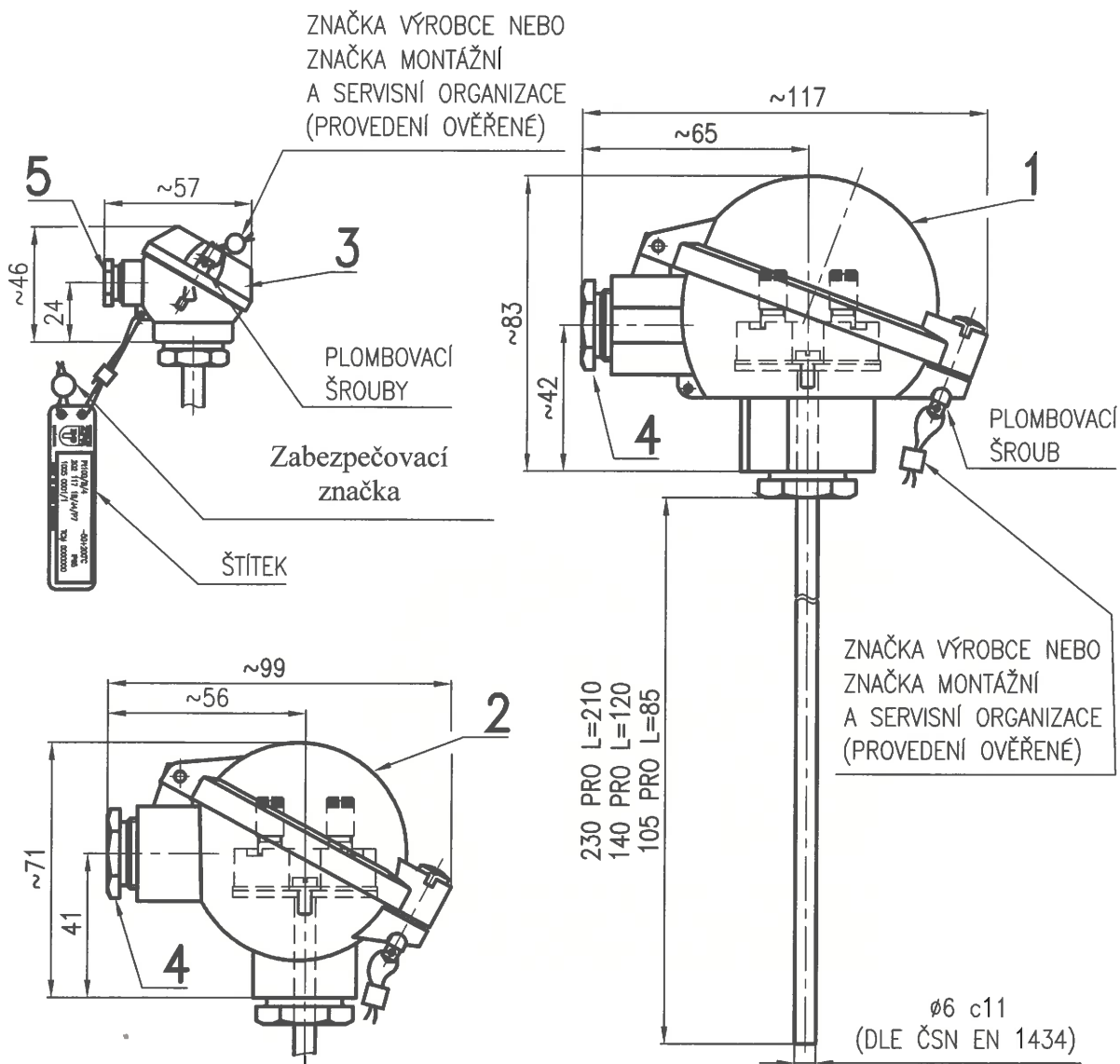
Teplotní rozsah (maximální meze):
párované snímače 0 ... 180 °C

Časová odezva $\tau_{0,9}$ ve vodě bez jímky: 14,6 s
Minimální délka stonku měřicí vložky: 100 mm
Rozsah teplotního rozdílu párovaných snímačů: 3 ... 180 K

Maximální délka kabelového vývodu u 2-vodičového vnitřního vedení:
5 m pro Pt 100
25 m pro Pt 500
50 m pro Pt 1000

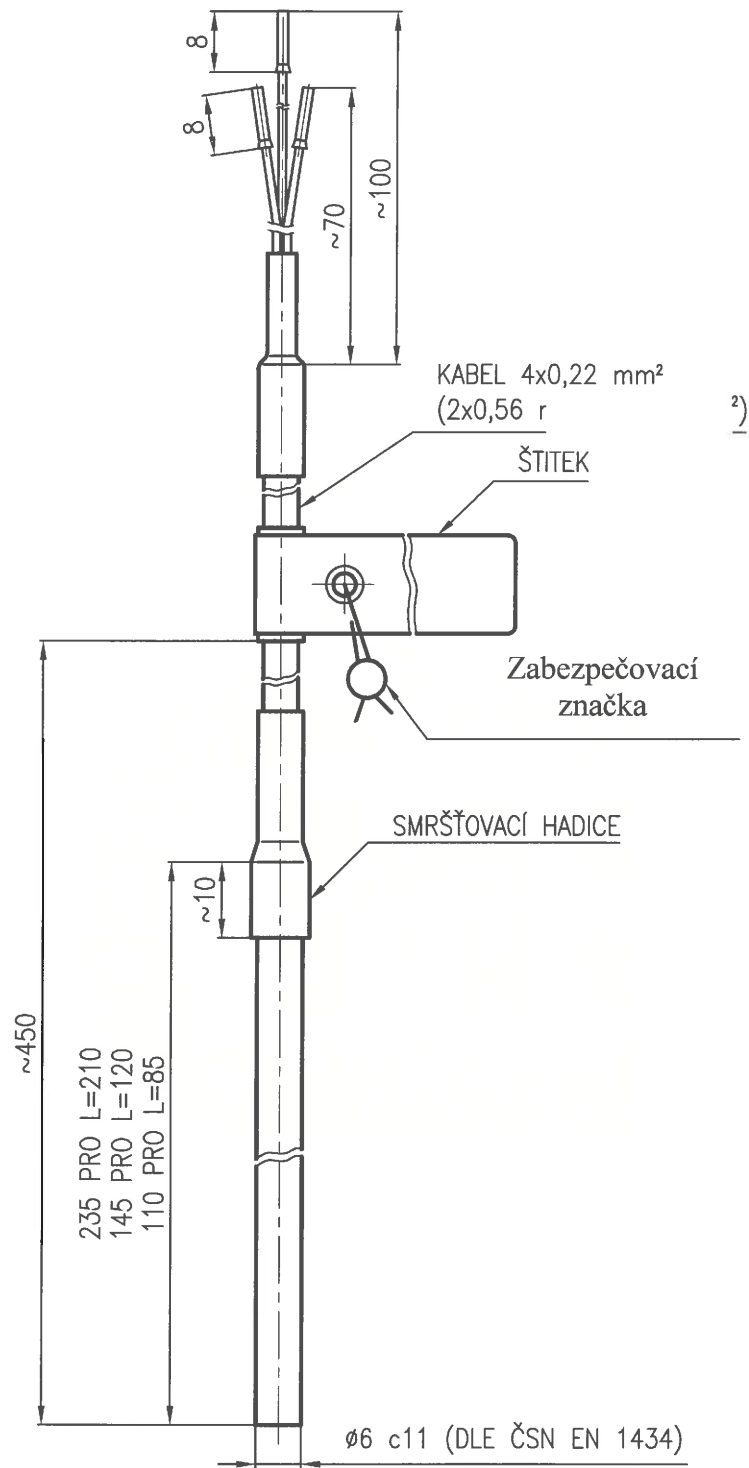
Obr. 1 – Rozměrové nákresy snímačů typu 202

Snímač s hlavicí



- 1 hlavice kulová (slitina Al) nebo hlavice kulová plastová
- 2 hlavice kulová malá (slitina Al)
- 3 hlavice MA (slitina Al)
- 4 kabelová vývodka M20x1,5
- 5 kabelová vývodka M16x1,5
- L jmenovitá délka jímky

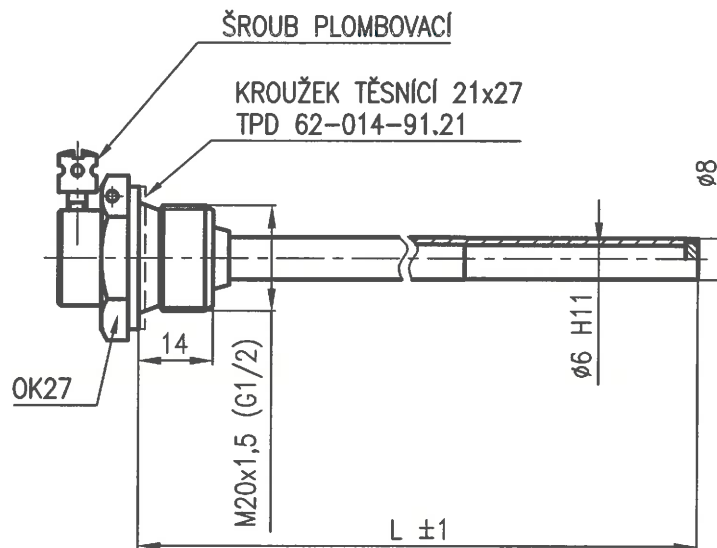
Snímač s kabelovým vývodem



Obr. 2 – Rozměrové nákresy snímačů typu 202

Jímka s plombovacím šroubem

Jímka se dodává jako příslušenství.



L jmenovitá délka jímky: 85, 120 nebo 210

3. Údaje na měřidle

Na každém odporovém snímači musí být štítek z trvanlivého materiálu, popis nesmazatelný, s uvedenými údaji:

- název výrobce nebo jeho obchodní značka,
- kontaktní poštovní adresa výrobce (lze umístit v dokumentaci a na obalu, pokud nelze umístit na měřidlo)
- označení shody (označení CE a doplňkové metrologické označení) a číslo oznámeného subjektu
- číslo certifikátu EU přezkoušení typu
- typ – včetně označení Pt (např. Pt 100), rok výroby a výrobního čísla,
- mezní hodnoty rozsahu teploty (θ_{\min} θ_{\max}). U měřidel pro vytápění/chlazení smí být specifikována doplňková řada mezních hodnot pro rozsah chlazení,
- mezní hodnoty rozdílu teplot ($\Delta\theta_{\min}$ $\Delta\theta_{\max}$). U měřidel pro vytápění/chlazení smí být specifikována doplňková řada mezních hodnot pro rozsah chlazení,
- největší dovolený pracovní tlak (u snímačů určených pro přímou montáž)
- jednoznačné rozlišení snímačů pro přívodní a vratné potrubí

4. Zkouška

Technická zkouška byla provedena na vzorcích podle následující tabulky podle ČSN EN 1434 ČSN EN 60751 na etanolázním zařízení ČMI OI Praha a na zařízení u výrobce.

Typ	Odpor	Délka stonku měřicí vložky	S/N:	Rozsah degC
PT1000/B/4	1000	50	1008 2252/1	0 - 180
PT1000/B/4	1000	50	1008 2252/2	0 - 180
PT500/B/4	500	50	1008 2250/1	0 - 180
PT500/B/4	500	50	1008 2250/2	0 - 180
PT100/B/4	100	50	1008 2246/1	0 - 180
PT100/B/4	100	50	1008 2246/2	0 - 180
PT1000/B/4	1000	235	1008 2253/1	0 - 180
PT1000/B/4	1000	235	1008 2253/2	0 - 180
PT500/B/4	500	235	1008 2251/1	0 - 180
PT500/B/4	500	235	1008 2251/2	0 - 180
PT100/B/4	100	235	1008 2248/1	0 - 180

Typ	Odpor	Délka stonku měřicí vložky	S/N:	Rozsah degC
PT100/B/4	100	235	1008 2248/2	0 - 180
PT100/B/4	100	140	1008 2255	-50 - 200

Technické informace vedeny v dokumentu TP 303160/a. Kopie zkušebního dokumentu ZPA 04-11 a TP 303160/a jsou uloženy na ČMI OI Praha.

Výsledky zkoušky uvedené v protokolu o technické zkoušce č. 6036-PZ-P001-16 prokázaly, že měřidlo splňuje stanovené požadavky a metrologické parametry.

5. Zajištění měřidla

Odporové snímače s hlavicí, které vyhověly předepsaným zkouškám, se opatří zabezpečovací značkou (samolepicím štítkem) na hlavicí snímače a na keramické svorkovnici měřicí vložky. Po montáži na místě použití budou snímače zajištěny montážní plombou, popřípadě štítkem, zabraňujícím neoprávněné manipulaci.

Odporové snímače s hlavicí typu MA, které vyhověly předepsaným zkouškám, se opatří zabezpečovací značkou (olověnou plombou) na přívěsném štítku připevněném k hlavicí. Po montáži na místě použití budou snímače zajištěny montážní plombou, popřípadě štítkem, zabraňujícím neoprávněné manipulaci.

Odporové snímače s kabelovým vývodem, které vyhověly předepsaným zkouškám, se opatří zabezpečovací značkou (olověnou plombou) na štítku upevněném na kabelovém vývodu.