



ROZHODNUTÍ O PRODLOUŽENÍ PLATNOSTI SCHVÁLENÍ TYPU STANOVENÉHO MĚŘIDLA

č. 0111-RP-C024-21

Český metrologický institut jako orgán provádějící schvalování typů měřidel v souladu s § 6, 7 a 14 zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů a § 1 a 2 vyhlášky č. 262/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, kterou se zajišťuje jednotnost a správnost měřidel a měření, provedl na základě žádosti firmy ZPA Nová Paka, a.s., Pražská 470, 509 39 Nová Paka, Česká republika, IČ: 46504826 o prodloužení platnosti schválení typu stanoveného měřidla technické posouzení měřidla.

Název: **odporové snímače teploty**

Typová řada: **202**

Výrobce: **ZPA Nová Paka, a.s., ČR**

Značka schválení typu: **TCM 321/11 - 4890**

Český metrologický institut na základě kladného výsledku posouzení a ve smyslu § 6 odst. 3 zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů, prodlužuje platnost schválení typu stanoveného měřidla do **4. prosince 2031**.

Na základě tohoto rozhodnutí může být uvedený typ měřidla uváděn do oběhu a ověřován.

Odůvodnění:

Odborným posouzením bylo zjištěno, že toto měřidlo má požadované metrologické a technické vlastnosti stanovené účinným opatřením obecné povahy č. 0111-OOP-C048-14 v provedení jako párované snímače teploty a dalšími souvisejícími předpisy pro ostatní provedení.

Poučení o odvolání:

Proti tomuto rozhodnutí lze podat k Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví odvolání do 15 dnů od jeho doručení. Odvolání se podává prostřednictvím Českého metrologického institutu; postup řízení je upraven § 24 zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů. Odvolání nemá odkladný účinek.

V Brně dne 3. prosince 2021




.....
Ing. František Staněk, PhD.
odborný ředitel pro legální metrologii



Český metrologický institut



Certifikát o schválení typu měřidla

č. 0111-CS-C044-11

Český metrologický institut podle zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů

schvaluje

**odporové snímače teploty
typ 202**

při dodržení technických údajů a podmínek, uvedených v příloze tohoto certifikátu.

Značka schválení typu:

TCM 321/11 - 4890

Žadatel: **ZPA Nová Paka, a.s.**
Pražská 470
509 39 Nová Paka
Česká republika
IČ: 46504826

Výrobce: **ZPA Nová Paka, a.s.**
Česká republika

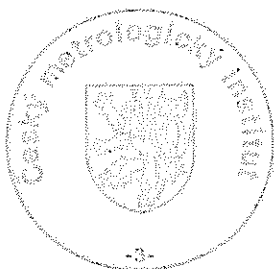
Platnost do: **5. prosince 2021**

Poučení o odvolání

Proti tomuto certifikátu lze do 15 dnů od jeho doručení podat u Českého metrologického institutu odvolání k Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

Popis měřidla

Základní charakteristiky, schválené podmínky, speciální podmínky, výsledky přezkoušení doplněné o popisy nákresey a schémata, určení míst pro umístění úředních značek jsou dány v protokolu o technické zkoušce, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu a má celkem 6 stran.



Brno, 6. prosince 2011

RNDr. Pavel Klenovský
generální ředitel ČMI

Protokol o technické zkoušce**Použití měřidla:**

Odporový snímač teploty typ 202 je určen pro použití ve funkci:

- stanoveného měřidla – členů měřidel a měřících sestav protečeného množství tekutin, pro členy měřičů tepla a chladu a členy přepočítávačů množství plynu

a je v rozsahu tohoto certifikátu o schválení typu určen pro použití mimo oblasti použití definované nařízením vlády č.464/2005 Sb., které implementuje v ČR směrnici Evropského Parlamentu a Rady 2004/22/ES.

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:

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):

nepárované snímače

-50 ... 200 °C

párované snímače

0 ... 180 °C

Časová odezva $\tau_{0,9}$ ve vodě bez jímky:

14,6 s

Minimální délka stonku měřicí vložky:

100 mm

Přesnost nepárovaných snímačů:

třída A dle ČSN EN 60751

třída B dle ČSN EN 60751

Rozsah teplotního rozdílu párovaných snímačů:

3 ... 180 K



Maximální délka kabelového vývodu u 2-vodičového vnitřního vedení:

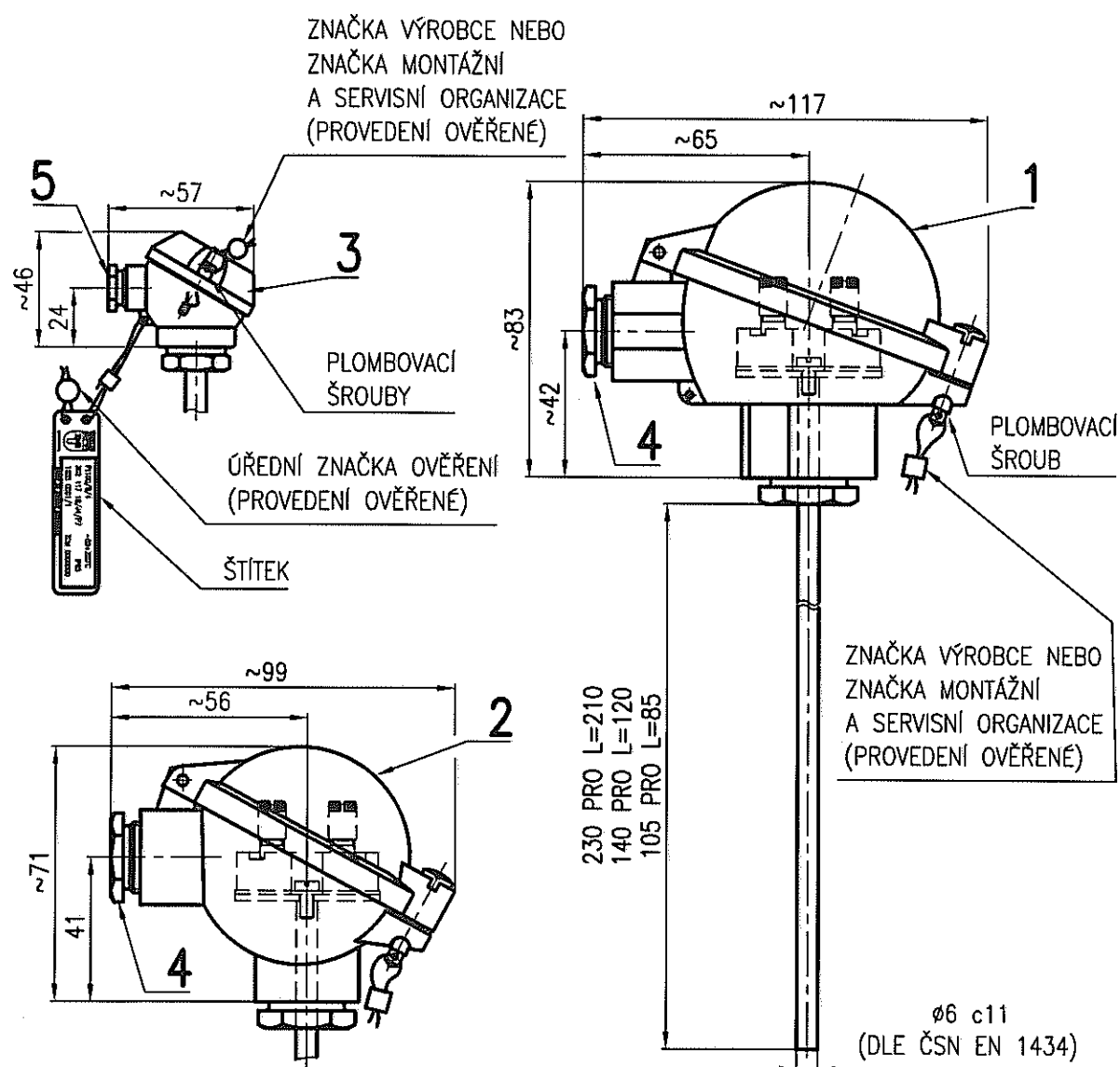
5 m pro Pt 100

25 m pro Pt 500

50 m pro Pt 1000

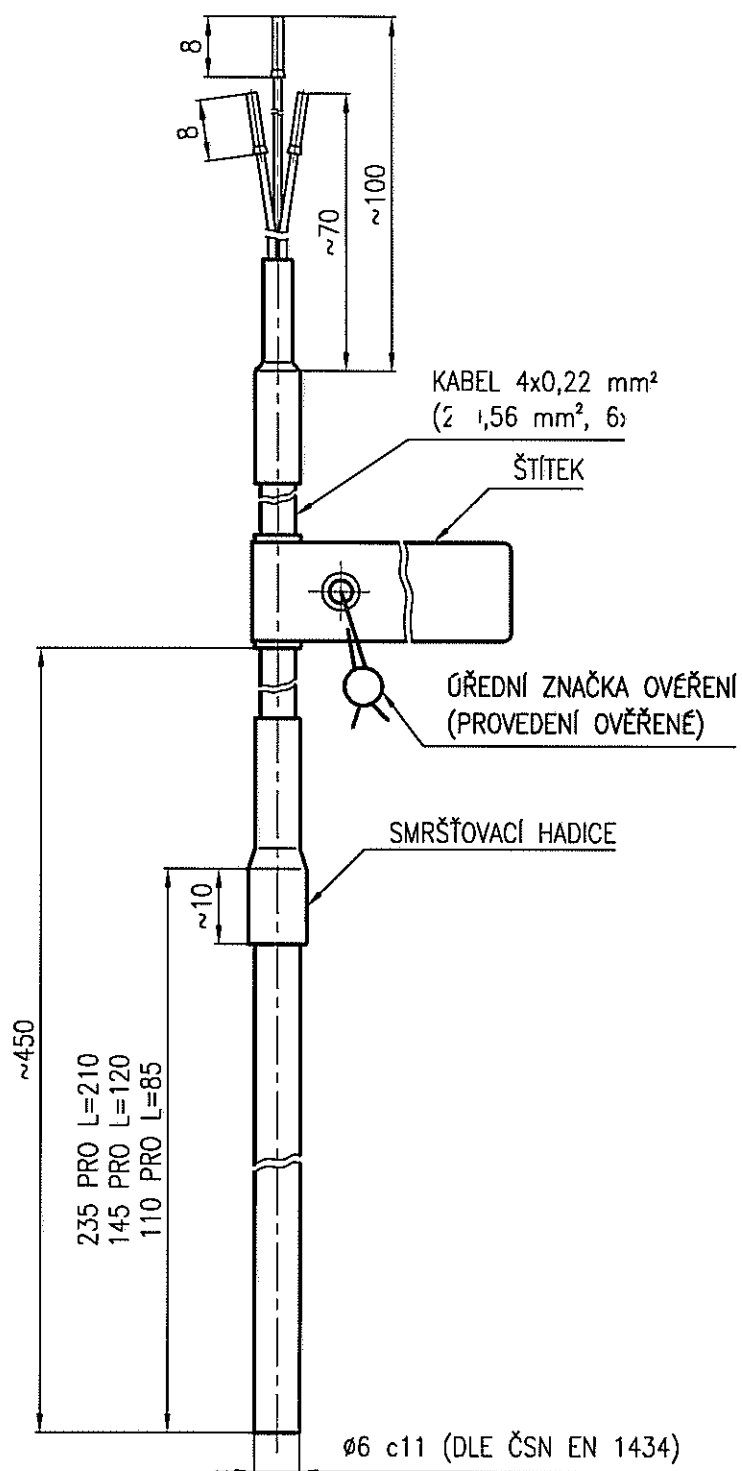
Obr. 1 – Rozměrové nákresy snímačů typu 202

Snímač s hlavicí



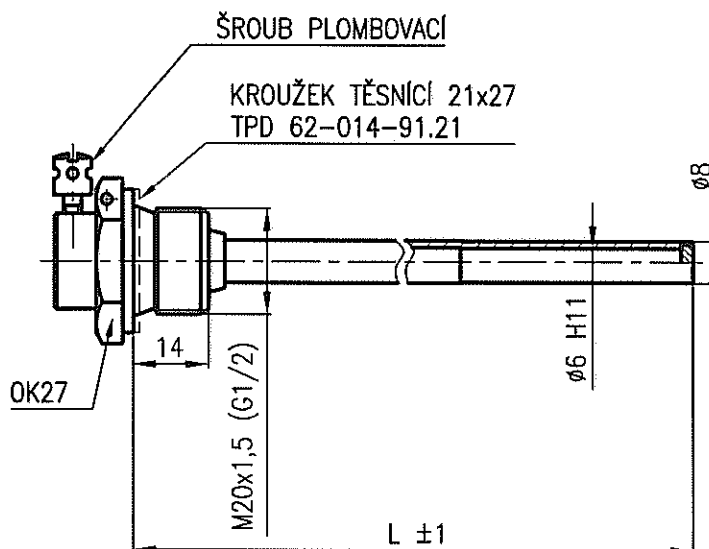
- 1 hlavice kulová (slitina Al) nebo hlavice kulová plastová
- 2 hlavice kulová malá (slitina Al)
- 3 hlavice MA (slitina Al)
- 4 kabelová vývodka M20x1,5
- 5 kabelová vývodka M16x1,5
- L jmenovitá délka jímky

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 podle ČSN EN 60751:

- jméno výrobce nebo jeho obchodní značka,
- druh snímače, jmenovitá hodnota odporu R_0 , toleranční třída (pouze u nepárováných snímačů) a konfigurace vnitřního vedení (např Pt100/A/4).
- typové označení dle specifikace (objednací číslo výrobku) a výrobní číslo,
- jmenovitý teplotní rozsah
- značka schválení typu

Další údaje, které musí být uvedeny na měřidlech tepla dle ČSN EN 1434 (párové snímače):

- jednoznačné rozlišení snímačů pro přívodní a vratné potrubí
- mezní hodnoty rozdílu teplot

4. Zkouška

Technická zkouška byla provedena na vzorcích podle následující tabulky podle TPM 3342-94 a ČSN EN 60751 na etanolážním 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

Typ	Odpor	Délka stonku měřicí vložky	S/N:	Rozsah degC
PT100/B/4	100	235	1008 2248/1	0 - 180
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. Dokumentace o technických zkouškách ČMI, kopie zkušebního dokumentu ZPA 04-11 a TP 303160/a jsou uloženy u vykonavatele technické zkoušky na ČMI OI Praha.

Výsledky zkoušky prokázaly, že měřidlo vyhovuje výše uvedeným předpisům platným v ČR a splňuje metrologické parametry.

Odporové snímače teploty typu 202 se typově schvalují pro použití jako součást stanovených měřidel podle přílohy vyhlášky MPO č. 345/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pro členy měřidel a měřících sestav protečeného množství tekutin, pro členy měřičů tepla a chladu a přepočítávačů množství plynu. To platí pro aplikace, které nespádají do působení nařízení vlády č. 464/2005 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na měřidla, implementující v ČR směrnici 2004/22/ES, pokud nepřekročí teplotní rozsah stanovený pro tyto typy snímače, uvedený výše.

Tyto odporové snímače jsou schopny plnit svoji funkci, pro kterou jsou určeny.

5. Ověření

Ověření odporových snímačů výše uvedeného typu se provede podle TPM 3342-94 nebo TPM 6891-95 a ověření párovaných snímačů dle ČSN EN 1434. Chyba nesmí překročit povolenou toleranci podle ČSN EN 60751 u nepárovaných snímačů, podle ČSN EN 1434 u párovaných snímačů.

Odporové snímače s hlavici, které vyhověly předepsaným zkouškám, se opatří úřední značkou (samolepícím štítkem) na hlavici 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 hlavici typu MA, které vyhověly předepsaným zkouškám, se opatří úřední značkou (olověnou plombou) na přívěsném štítku připevněném k hlavici. 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 úřední značkou (olověnou plombou) na štítku upevněném na kabelovém vývodu.

6. Doba platnosti ověření

Doba platnosti ověření je stanovena vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu v platném znění.

7. Vzorek měřidla

Ve smyslu vyhlášky č. 262/2000 Sb. §1 ods. 4 v platném znění, kterou se provádí zákon o metrologii, byly vzorky uloženy u zadavatele zkoušky jako doklad pro případnou revizi.

