

SLOVENSKÁ LEGÁLNA METROLÓGIA
SKTC - 127

Hviezdoslavova 31, 974 01 Banská Bystrica



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA
č. 310083/127/321/00-030

z 28. septembra 2000

Autorizovaná osoba Slovenská legálna metrológia, Hviezdoslavova 31, 974 01 Banská Bystrica SKTC-127 poverená na posudzovanie zhody v súlade s ustanovením § 3 ods. 1 písm. g), § 11 ods. 10 a § 35 ods. 1 zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v súlade s ustanovením § 3 ods. 3 nariadenia vlády Slovenskej republiky č. 400/1999 Z. z. vydáva tento certifikát

- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1. Názov a typ meradla | Odporové snímače teploty
typy: podľa prílohy tohoto certifikátu |
| 2. Výrobca (krajina) | OneSoft s.r.o., Šumperská 8, 971 01 Prievidza, Slovenská republika |
| 3. Číselný kód colného sadzovníka | 9025 |
| 4. Číselný kód klasifikácie produkcie | 33.20.51 |
| 5. Žiadateľ | OneSoft s.r.o., Šumperská 8, 971 01 Prievidza, Slovenská republika |
| 6. IČO | 31367917 |

Týmto certifikátom sa podľa § 12 zákona potvrdzuje zhoda vlastností uvedeného typu meradla s technickými požiadavkami ustanovenými nariadením vlády Slovenskej republiky č. 400/1999 Z. z. pri dodržaní technických údajov a podmienok, uvedených v prílohe k tomuto certifikátu.

Zmeny technických údajov meradla a podmienok nie sú dovolené.

Výsledky skúšok a zistení o zhode vlastností uvedeného typu meradla s požiadavkami ustanovenými nariadením vlády Slovenskej republiky č. 400/1999 Z. z. sú uvedené v protokole č. Z83/00 z 29.09.2000

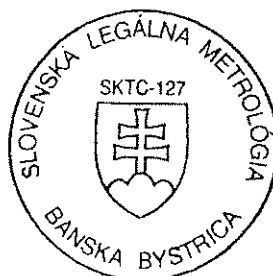
Meradlá certifikovaného typu podliehajú ako určené meradlá povinnému overeniu pred uvedením do obehu a počas ich používania podľa zákona č. 505/1990 Zb. o metrológii.


Platnosť certifikátu je obmedzená na obdobie od 29. septembra 2000 do 29. septembra 2010

Platnosť certifikátu je ďalej obmedzená: xxxxx

Odôvodnenie: xxxxx

Príloha je neoddeliteľnou súčasťou tohto certifikátu. Obsahuje celkovo 6 strán, z toho 3 strany textu a 3 strany obrázkových príloh.




Jozef Štamka
vedúci SKTC - 127

ODPOROVÉ SNÍMAČE TEPLoty

1. Základné údaje

Výrobca meradla : OneSoft s.r.o.
Šumperská 8
971 01 Prievidza
Slovenská republika

2. Popis meradla

2.1 Charakteristika meradla

Odporové snímače teploty sú určené na snímanie teploty média:

- pre výpočet spalného tepla v zmysle STN 25 8306,
- ako členy merača na meranie teplotnej diferencie v prívodnom a vratnom potrubí výmenníka tepla v zmysle STN 25 8306 a TPM 3721 - 93.
- na meranie teploty kondenzátu.

2.2 Princíp činnosti

Princíp činnosti odporových snímačov teploty je založený na závislosti zmeny hodnoty meracieho odporu na teplote $R = f(t)$. Túto závislosť vyjadruje statická charakteristika odporového snímača teploty

2.3 Popis jednotlivých častí

Odporový snímač teploty sa skladá z: meracieho odporu,
ochranného kovového púzdra (stonkovej trubice),
hlavice,
pripojovacieho vedenia.

Podľa prevedenia jednotlivých častí sa odporové snímače delia na:

- odporový snímač teploty s hlavicom – prevedenie do púzdra (obr. č. 1),
- odporový snímač teploty s hlavicom – prevedenie s púzdom (obr. č. 2),
- odporový snímač teploty stonkový (obr. č. 3).

Označovanie jednotlivých snímačov teploty podľa prevedenia:

Pt XXX / a / PV/ SSS / KKK

kde Pt materiál meracieho odporu,
XXX hodnota meracieho odporu (základný odpor snímača - R_0),
A prevedenie,
PV zapojenie (počet vodičov – dvoj, alebo štvorvodičové),
SSS dĺžka ochranného kovového púzdra snímača (v mm),
KKK dĺžka prívodných vodičov (v cm) – len pre prevedenie stonkové.



3. Základné technické a metrologické údaje

Technické parametre snímačov teploty

Prevedenie odporových snímačov teploty – kde „a“ v označení snímača znamená:

H – odporový snímač teploty s hlavicou – prevedenie do púzdra,

J – odporový snímač teploty s hlavicou – prevedenie s púzdrom,

S – odporový snímač teploty stonkový.

Rozmery a tvar odporových snímačov teploty sú uvedené na obr. č. 1 až 3.

Púzdro z nerezovej ocele triedy 17.

Metrologické parametre snímačov teploty

Materiál meracieho odporu:	platina.
Teplotná závislosť odporu STN 25 8306:	$W_{100} \leq 1,385$
Základný odpor snímača - R_0 je z radu:	100 Ω , resp. 500 Ω , resp. 1000 Ω , resp. 5000 Ω .
Trieda presnosti podľa STN 25 8306:	A, resp. B
Trieda presnosti pre dvojvodičové stonkové prevedenie:	B
Párovanie odporových snímačov pre použitie k meračom tepla:	podľa TPM 3721 – 93.
Pracovný rozsah teplomerov :	(-50 až +180) °C,
Pracovný rozsah pre použitie k meračom tepla (párované snímače)	(0 až +180) °C,
Doporučený merací prúd pre Pt 100 a Pt 500	1 mA
Doporučený merací prúd pre Pt 1000 a Pt 5000	0,1 mA

4. Skúška

4.1 Použitá metóda

Technická skúška typu odporových snímačov teploty sa vykonala na zariadení SLM pracovisko Bratislava, podľa STN 25 8306, STN 25 8307, TPM 3721-93, TPM 3722-93.

4.2 Prehlásenie

Skúškou bolo zistené, že odporové snímače teploty vyhovujú požiadavkám platných metrologických predpisov SR

STN 25 8306

Odporové snímače teploty, ako súčasť meračov tepla, musia byť vždy spárované. Rozdiel hodnôt odporov odporových snímačov teploty v páre musí zodpovedať požiadavkám podľa

TPM 3721 - 93



5. Údaje na meradle

Na meradle musia byť uvedené všetky nasledovné údaje v štátnom jazyku :

- značka výrobcu OneSoft
- typ napr. Pt 100/H/2/200
- výr. číslo napr. 200. /xxxx
kde 200. / - zodpovedá roku výroby
xxxx - zodpovedá výrobnému číslu snímača
- nominálny teplotný rozsah napr. od 0 °C do 180 °C
- trieda presnosti napr. A
- číslo typového označenia TSQ 321/00-030
- prídavný odpor prírodných vodičov podľa STN 25 8306 (v Ω /1 m prírodného kábla).
- ak budú odporové snímače teploty použité na meranie tepla v horúcej vode, na štítku snímača teploty bude umiestnená nálepka s výrobným číslom snímača, ktorý je s daným snímačom zaradený do páru (TPM 3722-93).

6. Overenie

6.1 Odporové snímače teploty sa overujú v súlade s STN 25 8307

Odporové snímače teploty pre merače tepla sa súčasne overujú (párovanie) podľa TPM 3722 – 93.

6.2 Ak snímač vyhovel všetkým požiadavkám STN 25 8307 a súčasne aj TPM 3722-93 (len pre snímače pre merače tepla), odporový snímač teploty sa označí overovacou značkou. Umiestnenie overovacej značky je na obr. č. 1 až 3.

7. Čas platnosti overenia

Čas platnosti overenia je v súlade s Rozhodnutím predsedu ÚNMS č. 28 z 12.7.1999 stanovený na 4 roky.

Čas platnosti typovej skúšky je 10 rokov.

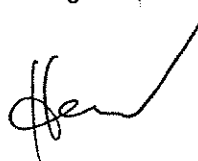
8. Vzorka meradla

Vzorka meradla je uložená na pracovisku SLM MP Bratislava.

Skúšku vykonal : František Marczel, SLM SR MP Bratislava



Riaditeľ SLM SR MP Bratislava : Ing. Ladislav Hudoba



V Bratislave 28. 09. 2000



Obr. č. 1: ODPOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty S HLAVICOU -
PREVEDENIE DO TEPLOMEROVÉHO PÚZDRA

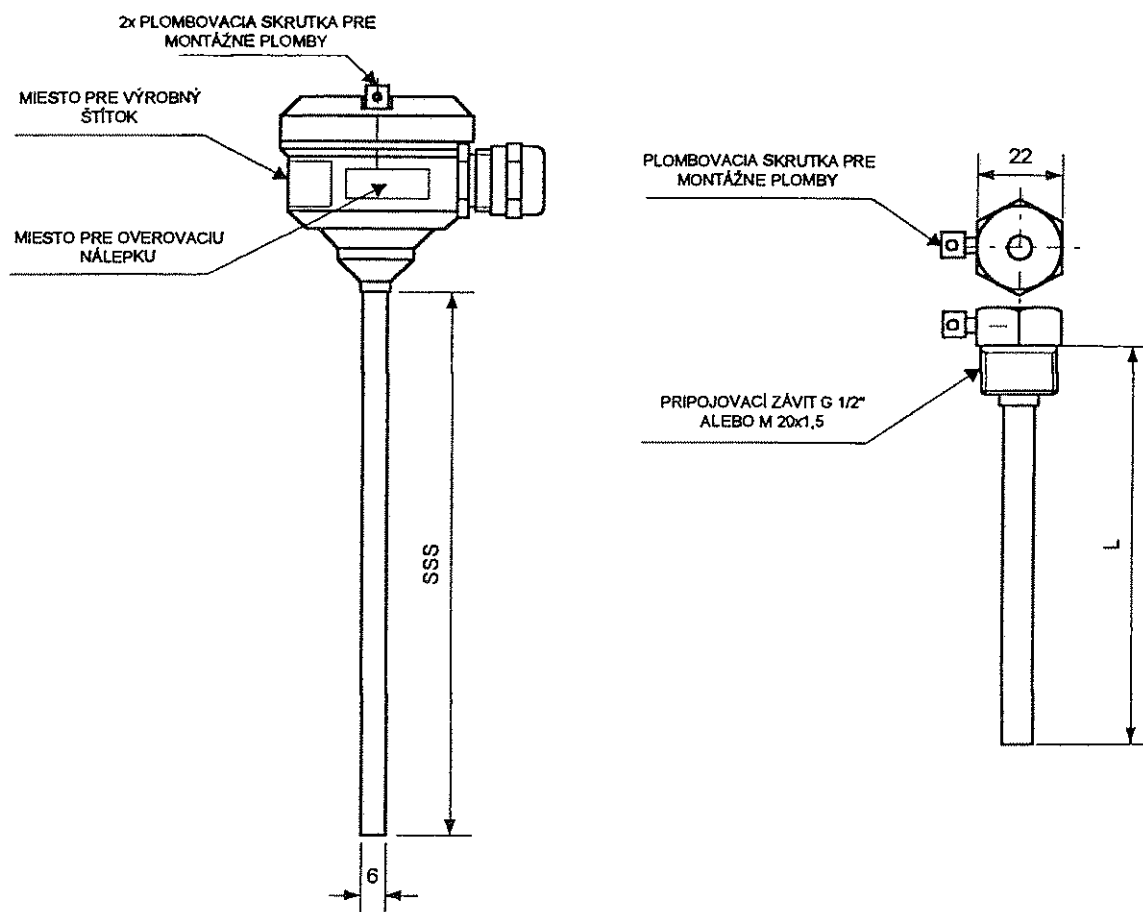


Schéma označenia snímača: Pt XXX/H/PV/SSS

Teplomerové púzdro z nerezovej ocele triedy 17



Obr. č. 2: ODPOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty S HLAVICOU -
PREVEDENIE S TEPLOMEROVÝM PÚZDROM

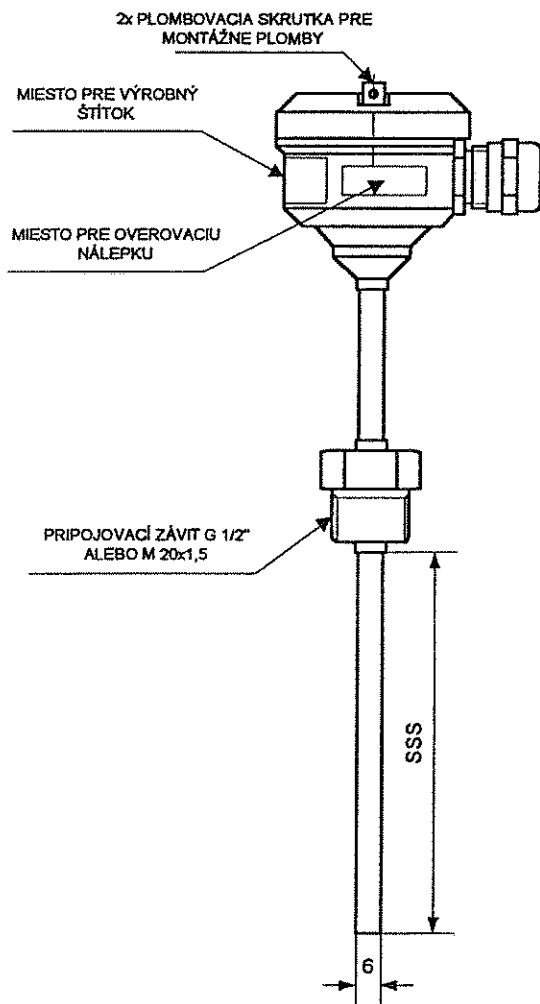


Schéma označenia snímača: Pt XXX/H/PV/SSS

Teplomerové púzdro z nerezovej ocele
triedy 17



Obr. č. 3: ODPOROVÝ SNÍMAČ TEPLoty STONKOVÝ

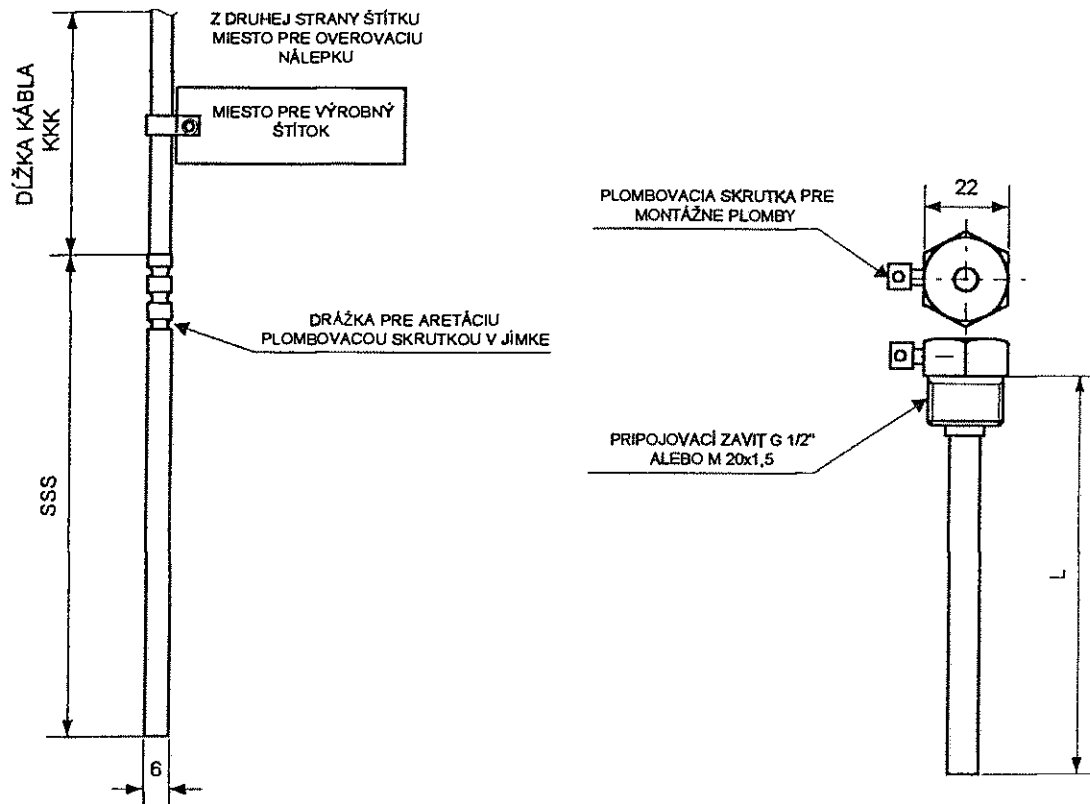


Schéma označenia snímača: Pt XXX/S/PV/SSS/KKK

Teplomerové púzdro z nerezovej ocele triedy 17

