

POPIS A POUŽITÍ

Párované snímače teploty se používají jako samostatné podsestavy měřidel tepla. Splňují požadavky norem ČSN IEC 751 a ČSN EN 1434 a mají Certifikát ES přezkoušení typu č. TCM 321/07-4530. Snímače jsou vyráběny s čidly teploty Pt 100, Pt 500 a Pt 1000 a skládají se z pouzdra, ve kterém je umístěn měřicí odpor a přívodního kabelu bez stínění se silikonovou izolací. Pouzdra snímačů jsou z nerez oceli třídy 17240. Zapojení měřicích odporů je dvou vodičové nebo čtyřvodičové.

Jako příslušenství jsou ke snímačům dodávány jímky z nerezové oceli třídy 17240.

Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí. Standardní teplotní rozsahy použití snímačů jsou 0 až 180 °C a 0 až 150 °C.

Snímače jsou vyráběny ve shodě se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 2004/22/ES o měřidlech implementovanou do právního řádu České republiky nařízením vlády č. 464/2005 Sb.



TECHNICKÉ PARAMETRY

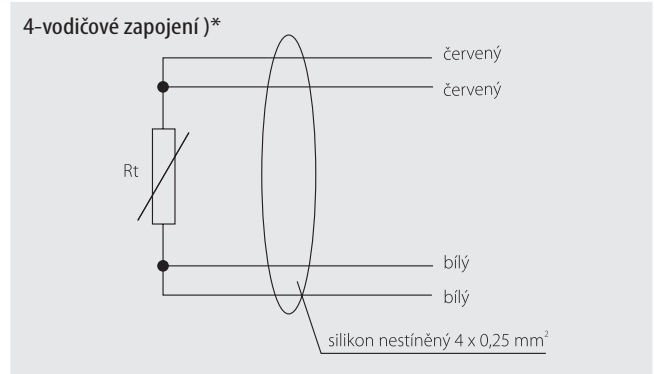
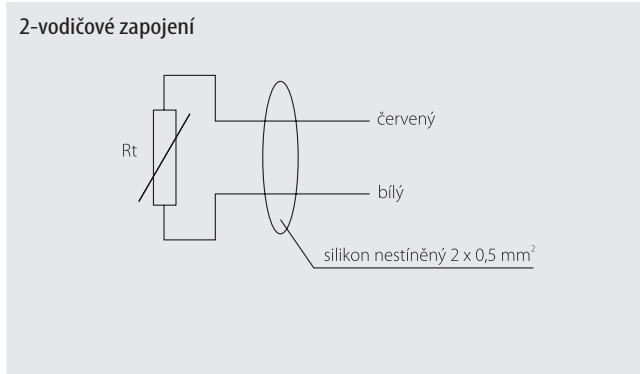
ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Typ čidla	Pt 100, Pt 500, Pt 1000
Maximální ss měřicí proud	3 mA (Pt 100); 1,5 mA (Pt 500); 1 mA (Pt 1000)
Měřicí rozsah	0 až 180 °C nebo 0 až 150 °C
$\Delta\Theta_{\min}$	2 °C nebo 3 °C
$\Delta\Theta_{\max}$	180 °C nebo 150 °C
Třída přesnosti jednotlivých snímačů	B dle ČSN IEC 751
Zapojení snímačů	dle schématu zapojení

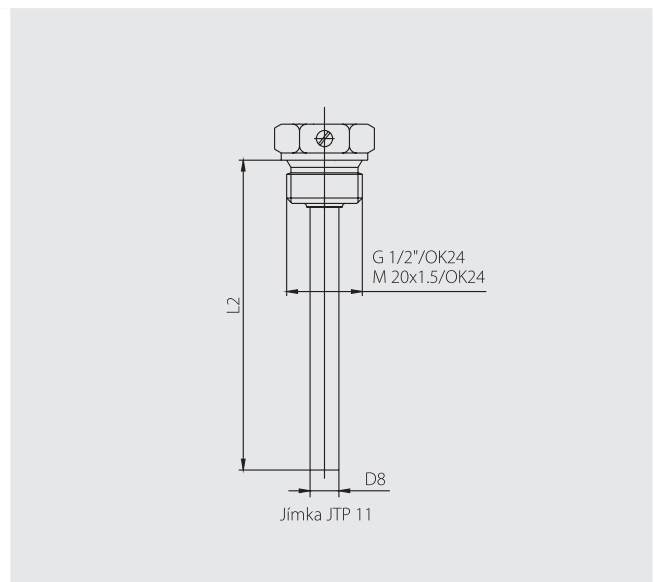
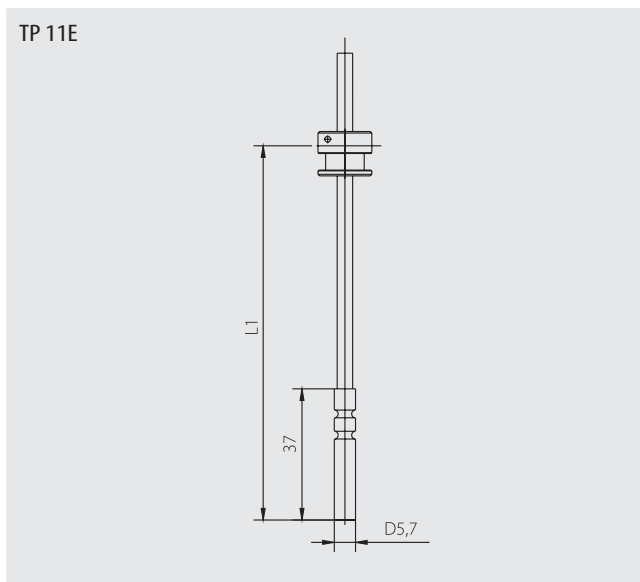
OSTATNÍ PARAMETRY

Délka pouzdra	40 ± 5 mm, standardně 37 mm
Průměr pouzdra	5,5 ± 0,5 mm
Materiál pouzdra a jímky	nerez 17240
Přívodní kabel	2-vodičový silikon nestíněný 2 x 0,5 mm ² 4-vodičový silikon nestíněný 4 x 0,25 mm ²
Délky kabelu	dle normy ČSN EN 1434-2, čl 3.3.4, tab. 2
Odpor vedení	2-vodičového kabelu 0,07 Ω na 1 m kabelu
Teplotní odolnost kabelu	-25 až 180 °C
Stupeň krytí	IP 67 dle ČSN EN 60 529
Izolační odpor	> 100 MΩ při 100 V _{ss} , 15 až 35 °C, vlhkost < 80 %
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 6$ s (v proudící vodě 0,4 m.s ⁻¹)
Doporučený minimální ponor	75 mm
Délky jímek	36, 86, 136, 176 mm
Závit u jímky	G 1/2", M 20 x 1,5
Maximální přetlak pro jímky	6,3 MPa

SCHÉMA ZAPOJENÍ



ROZMĚROVÝ NÁČRT



Vzdálenost zátky L1 pro TP 11E)**	Délka jímky L2 pro JTP 11
47	36
97	86
147	136
187	176

)* u 4-vodičového zapojení může být barevné provedení vodičů červený, modrý/černý, bílý

)** délkou L1 je definována vzdálenost upevňovací zátky a délka distanční trubičky dle délky jímky

MONTÁŽ SNÍMAČE A JEHO OBSLUHA

Snímače se převážně kompletují s jímkami a montují do potrubí šikmo pod úhlem 45° proti směru proudění měřeného média. Před montáží párovaných snímačů teploty je nutné nejprve umístit jímky do míst, ve kterých se bude měřit teplota, následně snímače zasunout až na dno jímek zároveň se zátkou, která je navlečena na kabelu v místě mezi pouzdrem a typovým štítkem. Pomocí šroubku umístěného v jímce se zajistí zátkou a tím celý snímač. Šroubek je nutné dotáhnout na doraz.

Snímač s červeným identifikačním štítkem, červenou zátkou a smršťovací bužírkou na konci kabelu je určen pro montáž do přívodní větve. Druhý snímač s modrým štítkem, zátkou i bužírkou je určen pro montáž do vratné větve.

Pro zabránění neoprávněné manipulace jsou snímače opatřeny otvory pro plombování. Plombovací drátek montážní plomby se musí prostrčit otvorem ve šroubku a otvorem v zátku a zaplombovat takovým způsobem, aby nemohlo dojít k pootočení šroubku o více než jednu otáčku!

Posledním krokem je připojení jednotlivých snímačů teploty k měřiči tepla dle schématu zapojení.

Upozornění: Před vlastní montáží je nutné zkontrolovat příslušnost snímačů v páru dle kódu na typovém štítku snímače (čísla jednoho páru jsou shodná) a rok úředního ověření. V případě, že výrobní čísla nejsou shodná, je nutné se obrátit na dodavatele.

Upozornění: Odpor vedení u dvou vodičového zapojení je závislý na délce kabelu a proto se nesmí přívody upravovat (zkracovat). Přebytný kabel je nutné svinout do kruhu a upevnit.

MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

U STANDARDNĚ VYRÁBĚNÝCH SNÍMAČŮ JE MOŽNÉ UPRAVIT TYTO PARAMETRY:

- změna délky pouzdra
- změna závitu u jímek

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

Párované snímače TP 11E	3	1	1	0	0	C	D	E	X	X	X	0	F	0	E	
Typ čidla	Pt 100	1														
	Pt 500	2														
Třída	Pt 1000	3														
		5	1													
Zapojení		4	2													
	2-vodič	1														
Vzdálenost zátky L1	4-vodič	2														
	47 mm	0	4	7												
	97 mm	0	9	7												
	147 mm	1	4	7												
Délka kabelu	187 mm	1	8	7												
		2														
	4															

Jímka pro párované snímače teploty JTP 11	9	0	0	3	B	B	0	2	0	0	E	E	E	E	
Závit pro jímký	G 1/2"	0	1												
	M 20 x 1,5	0	3												
Délka jímký L2	36 mm	0	0	3	6										
	86 mm	0	0	8	6										
	136 mm	0	1	3	6										
	176 mm	0	1	7	6										

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

Požadovaný údaj	Příklad
Typ výrobku	TP 11E
Typ čidla	Pt 1000
Zapojení	2-vodič
Vzdálenost zátky L1	97 mm
Kabel	2 m
Jímka / závit / délka L2	Jímka JTP 11 / G 1/2" / 86 mm

Třídou přesnosti, pokud neuvedete jinak, je třída $\Delta\Theta_{\min} = 3\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Další možné (standardní) varianty provedení párovaných snímačů teploty jsou uvedeny v tabulce – ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ.

DODÁVÁNÍ

Snímače jsou baleny po 1 páru v lepenkové krabičce označené štítkem.

Každá dodávka obsahuje, není-li se zákazníkem dohodnuto jinak: distanční teflonové trubičky pro délky snímačů 97 mm a větší

Dále je možno s výrobkem dodat příslušenství: – 2 ks jímek JTP 11

- 2 ks těsnících kroužků.