

## PÁROVANÉ SNÍMAČE TEPLoty TP 15, TP 15A, TP 15B



### POPIS A POUŽITÍ

Párované snímače teploty se používají jako samostatné podstavy měřidel tepla a jsou vyráběny s čidly teploty Pt 100, Pt 500 a Pt 1000. Snímače jsou kompatibilní s měřiči tepla výrobců SIEMENS, LANDIS+GYR, KAMSTRUP, ITRON, COMAC CAL, CODEA, SENSUS METERING a další. Snímače jsou určeny pro montáž do jímky. Standardní teplotní rozsahy použití snímačů jsou 0 až 180 °C a 0 až 150 °C.

Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí.

### PŘÍSLUŠENSTVÍ

- Nerezová jímka JPT 15

### PROHLÁŠENÍ, CERTIFIKACE

Snímače splňují požadavky norem ČSN EN 60 751 a ČSN EN 1434 a mají Certifikát ES přezkoušení typu č. TCM 321/07-4530.

**ES prohlášení o shodě** – Snímače jsou vyráběny ve shodě se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady č. 2004/22/ES o měřidlech (tzv. **MID**) implementovanou do právního řádu České republiky nařízením vlády č. 464/2005 Sb. Veškeré rozměry a tolerance snímačů jsou v souladu s požadavky normy ČSN EN 1434.



Variabilní provedení snímačů teploty umožňuje přesnou montáž a pomáhá docílit rychlé časové odezvy i u snímačů montovaných do jímky.



### 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)
Doporučený ss měřicí proud	1 mA (Pt 100); 0,5 mA (Pt 500); 0,3 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 EN 60 751
Zapojení snímačů	dle schématu zapojení

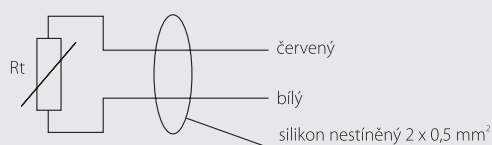
#### OSTATNÍ PARAMETRY

Standardní délka pouzdra L	TP 15: 65, 105, 140, 230 mm TP 15A: 120/91; 175/146 mm TP 15B: 120/91; 175/146 mm
Průměr pouzdra	6 mm (s tolerancí d10)
Materiál pouzdra a jímky	nerez 17240
Přívodní kabel	2vodičový silikon nestíněný 2 x 0,5 mm <sup>2</sup> 4vodičový silikon nestíněný 4 x 0,25 mm <sup>2</sup>
Délky kabelu	dle normy ČSN EN 1434-2, čl. 3.3.4, tab. 2
Odpor vedení	2vodičového 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 <sub>ss</sub> , 15 až 35 °C, vlhkost < 80 %
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 6$ s (v proudící vodě 0,4 m.s <sup>-1</sup> )
Délky jímek	65, 105, 140, 230 mm (TP 15); 91, 146 mm (TP 15 A)
Závit u jímky	G1/2", M 20 x 1,5
Maximální přetlak jímky	6,3 MPa

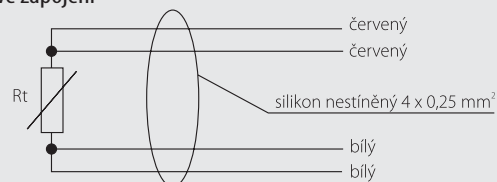
## PÁROVANÉ SNÍMAČE TEPLoty TP 15, TP 15A, TP 15B

### SCHÉMA ZAPOJENÍ

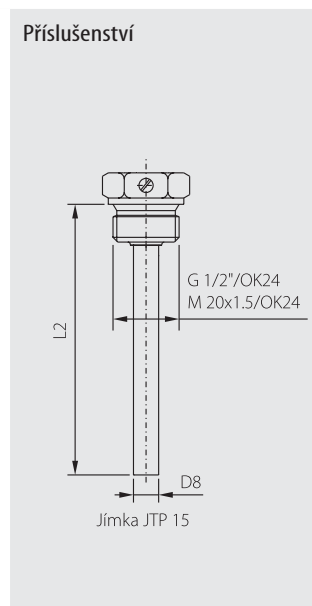
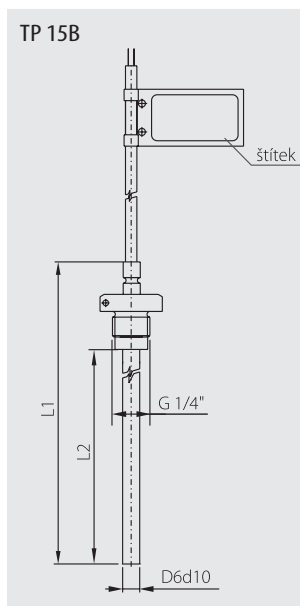
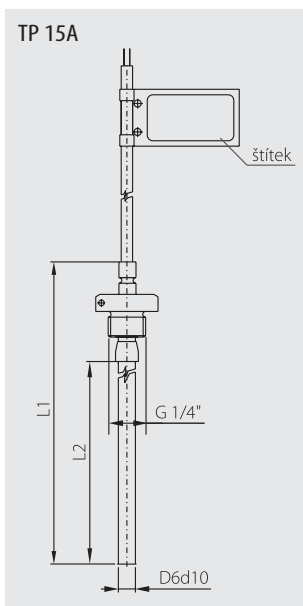
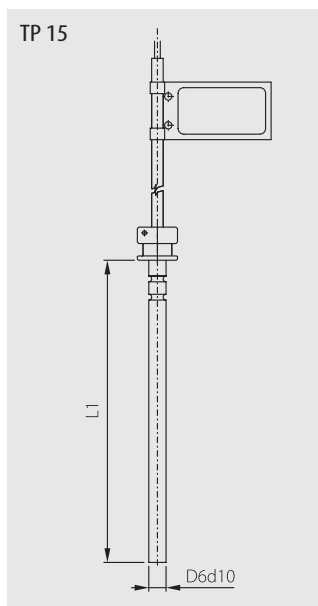
#### 2vodičové zapojení



#### 4vodičové zapojení



### ROZMĚROVÝ NÁČRT



Délka pouzdra L1 – TP 15	Délka jímky L2 – JTP 15
65	65
105	105
140	140
230	230

Délka pouzdra L1 – TP 15A, TP 15B	Délka jímky L2 – JTP 15A, JTP 15B
120	91
175	146

### 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 pouzdem a typovým štítkem. Pomocí šroubku umístěného v jínce se zajistí zátká a tím celý snímač. Šroubek je nutné dotáhnout na doraz.

Snímač s červeným identifikačním štítkem, červenou zátkou a smršťovací bužirkou na konci kabelu je určen pro montáž do přívodní větve. Druhý snímač s modrým štítkem, zátkou i bužirkou 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). Přebytečný kabel je nutné svinout do kruhu a upevnit.

## PÁROVANÉ SNÍMAČE TEPLoty TP 15, TP 15A, TP 15B

**ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ**

Párované snímače TP 15

3 1 5 B B C D E X X X 0 F 0

Varianta provedení	TP 15	0	0	C	D	E	X	X	X	0	F	0	
	TP 15A	0	A										
	TP 15B	0	B										
Typ čidla	Pt 100	1		C	D	E	X	X	X	0	F	0	
	Pt 500	2											
	Pt 1000	3											
$\Delta\Theta_{\min}$	3 °C	3		C	D	E	X	X	X	0	F	0	
	2 °C	4											
Zapojení	2vodič	1		C	D	E	X	X	X	0	F	0	
	4vodič	2											
Délka pouzdra L1	65 mm	0	6	5	C	D	E	X	X	X	0	F	0
	105 mm	1	0	5									
	120 mm	1	2	0									
	175 mm	1	7	5									
											Délka kabelu (m)	x *)	

Jímka pro párované snímače teploty JTP 15

9 0 0 5 B B 0 2 0 0 E E E E

Závit pro jímky	G 1/2"	0	1	C	D	E	X	X	X	0	F	0		
	M 20 x 1,5	0	3											
Délka jímky L2	65 mm	0	0	6	5	C	D	E	X	X	X	0	F	0
	105 mm	0	1	0	5									
	140 mm	0	1	4	0									
	230 mm	0	2	3	0									

\*) x – požadovaná délka kabelu v metrech.

**PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:**

Požadovaný údaj	Příklad
Typ výrobku	TP 15
Typ čidla	Pt 100
Zapojení	2vodič
Délka stonku L1	105 mm
Jímka / závit / délka L2	jímka JTP 15 / G 1,2" / 105 mm

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

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