

SPÍNAČE TEPLoty TSDD



POPIS A POUŽITÍ

Spínače teploty TSDD jsou konstruovány jako dvoustavové regulátory (regulace ON/OFF), které porovnávají nastavenou a okamžitou teplotu a umožňují spínání galvanicky oddělených kontaktů relé při dosažení nastavené hodnoty teploty. Požadovaná teplota je nastavována pomocí tlačítek. Spínače jsou tvořeny plastovou hlavici s průhledným víčkem, ve které je umístěna elektronika s LED displejem. Plastová hlavice je z materiálu POLYAMID a spínače vyhovují stupni ochrany IP 65 dle ČSN EN 60 529.

Z hlediska umístění čidla a použití spínačů se rozlišují tato provedení:

- TSDD A** – pro snímání teploty v okolí spínače; čidlo teploty je v kovovém stonku.
- TSDD P** – příložené provedení na potrubí; čidlo teploty v kovovém měřicím pouzdře; dodává se s upevňovací páskou (délka 40 cm) a uzávěrem.
- TSDD K** – čidlo teploty v kovovém stonku pro použití v klimatizacích nebo potrubích; dodává se s plastovým držákem. Jako příslušenství je možné dodat nerezovou jímku nebo kovový držák.
- TSDD C** – čidlo teploty v pouzdru TG8 délky 40 mm je vyvedeno kabelem o délce 1 m (jinou délku kabelu nebo pouzdra je nutné specifikovat v objednávce).

Standardní teplotní rozsahy, ve kterých je možné nastavit požadovanou teplotu, jsou uvedeny v tabulce technických parametrů. U spínačů TSDD A je maximální povolená provozní teplota 70 °C, u spínačů TSDD P 110 °C, u spínačů TSDD K je při aplikacích nad 140 °C dodávána varianta s prodlouženým stonkem o 60 mm a kovovým středovým držákem.

Spínače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí.



PŘÍSLUŠENSTVÍ

Jako příslušenství je možné ke spínačům dodat nerezovou jímku JS 130 a kovový držák K 120.

Pro typ spínače TSDD P je možné dodat teplovodivou pastu do 200 °C, 5 g – pro lepší přenos tepla mezi měřeným povrchem a spínačem.

PROHLÁŠENÍ, CERTIFIKACE, KALIBRACE

ES prohlášení o shodě – dle zákona 22/1997 Sb. v platném znění pro spínače teploty.

Kalibrace – standardně provádíme kalibrace odporových snímačů teploty dle normy ČSN EN ISO/IEC 17025 v teplotním rozsahu uvedeného typu snímače.

TECHNICKÉ PARAMETRY

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Napájení	12 nebo 24 Vss
Max. spínané napětí / proud	30 Vss / 5 A
Max. teplotní rozsah	-50 až 300 °C
Hystereze	1 až 15 °C
Chyba elektroniky	± (0,2 % z hodnoty + 1 dig)
Třída přesnosti Pt čidla	tř. B dle IEC751, $\Delta t = \pm (0,3 + 0,005 t)$ ve °C
Rozměry krabičky	70 x 63 x 34 mm
Materiál krabičky	POLYAMID
Krytí svorkovnice	IP65 podle ČSN EN 60 529
Teplota v okolí spínače	-30 až 70 °C
Doporučený průřez vodičů	0,2 až 1 mm ²
Izolační odpor (mezi čidlem a pouzdrem)	> 200 MΩ při 500 Vss, 25°C ± 3 °C

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE K JEDNOTLIVÝM TYPŮM

TSDD A

Standardní délka stonku L1	40 mm
Průměr stonku	6 + 0,2 mm
Materiál stonku	nerez 17240
Maximální teplotní rozsah měření	-25 až 70 °C

TSDD K

Délka stonku	70, 120, 180, 240 mm
Průměr stonku	6 + 0,2 mm
Materiál stonku	nerez 17240
Montáž spínače	pomocí plastového nebo nerezového středového držáku nebo nerezové jímky
Maximální rozsah	-25 až 200 °C (nad 140 °C prodloužený stoněk)

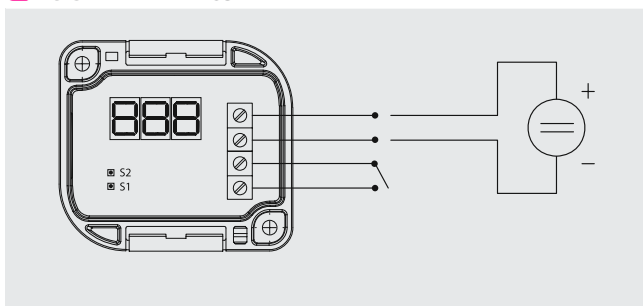
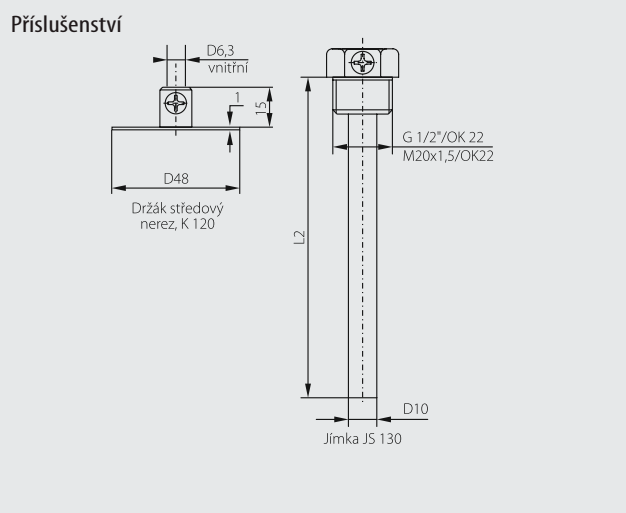
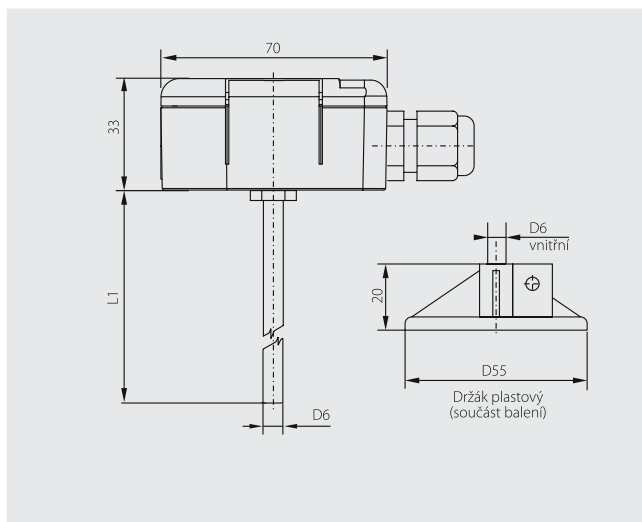
SPÍNAČE TEPLoty TSDD

TSDD P

Materiál měřicího pouzdra	mosaz
Materiál ochranného pouzdra	SILIKON a SILAMID
Montáž spínače	pomocí upevňovací pásky s uzávěrem
Standardní délka pásky	40 cm
Minimální průměr potrubí	20 mm

TSDD C

Standardní typ snímače	TG8 – 40, kabel 1 m
Průměr pouzdra	5,7 ± 0,1 mm
Materiál pouzdra	nerez 17240
Přívodní kabel	silikon stíněný 2 x 0,34 mm ²
Krytí snímače	IP 67 dle ČSN EN 60 529
Maximální teplotní rozsah	-30 až 200 °C

 **SCHEMA ZAPOJENÍ**

 **ROZMĚROVÝ NÁČRT**

 **MONTÁŽ SPÍNAČE A JEHO OBSLUHA**

Před připojením přívodního kabelu je nutné pomocí plochého šroubováku odklopit víčko plastové hlavičky. Přes uvolněnou průchodku se do svorek připojí přívodní kabel podle schématu zapojení. Doporučený průřez vodičů je 0,2 až 1 mm² a vnější průměr kabelu kruhového průřezu 4 až 6 mm. V případě, že přívodní kabel je veden v blízkosti vodičů s vysokým napětím, nebo takových, které napájejí zařízení vytvářející rušivé elektromagnetické pole (např. indukční zařízení), je nutné použít stíněný kabel. Pro zajištění stupně krytí IP 65 je nutné po připojení přívodního kabelu dotáhnout průchodku a nasadit zpět víčko.

V případě použití nerezové jímky nebo středového držáku a varianty TSDD K je nutné nejdříve umístit tato příslušenství do místa, ve kterém se bude měřit teplota, následně zasunout spínač do držáku, popř. až na dno jímky a dotáhnout šroubkem. Otvary pro montáž plastového nebo nerezového držáku se vrtají podle přiložené šablony, na které jsou vyznačeny i průměry otvorů.

Varianta spínače TSDD P se upevňuje na potrubí pomocí upevňovací pásky a speciálního uzávěru. Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je spínač připraven k provozu. Spínač nevyžaduje speciální obsluhu a údržbu.

SPÍNAČE TEPLoty TSDD

MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

U STANDARDNĚ VYRÁBĚNÝCH SNÍMAČŮ JE MOŽNÉ UPRAVIT TYTO PARAMETRY:

- doplnění svorky na DIN lištu místo kovového držáku na stěnu
- variabilní provedení stonku u varianty TSDD K v oblasti – délky L1, materiálu, průměru, možnost provedení se závitem
- typ pouzdra nebo jeho délky u varianty TSDD C

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

Spínače teploty TSDD		5	3	A	0	0	0	0	0	0	E	E	E	E	F	F
Typ spínače	TSDD - A	0														
	TSDD - K	1														
	TSDD - C	2														
	TSDD - P	3														
Pro typ A, K		Délka stonku v mm		0	0	6	0									
Pro typ C		Se snímačem TG 8 - 40		G	8	4	0									
		Bez TG 8 - 40 se svorkovnicí		0	0	0	0									
Pro typ P		Délka pásky v mm		0	4	0	0									
		Pro typ C		Délka kabelu v m		0	1									
		Pro typ A, K, P				0	0									

Jímka – nerez, JS 130		9	0	0	1	B	B	0	1	0	0	E	E	E	E
Závit pro jímky	G 1/2"	0	1												
	M 20 x 1,5	0	3												
Délka jímky L2	50 mm	0	0	5	0										
	100 mm	0	1	0	0										
	160 mm	0	1	6	0										
	220 mm	0	2	2	0										

Držák středový – nerez, K 120		9	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

Požadovaný údaj	Příklad	Požadovaný údaj	Příklad
Typ výrobku	TSDD A (C,P)	Typ výrobku	TSDD K
Měřicí rozsah	0 až 40 °C	Měřicí rozsah	0 až 180 °C
		Délka stonku	120 mm
		Jímka (délka, závit)	Jímka JS 130 (100 mm, závit G 1/2")

Další možné (standardní) varianty provedení spínačů jsou uvedeny v tabulce – ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ.