

POPIS A POUŽITÍ

Snímače teploty jsou konstruovány tak, aby vyhověly požadavkům normy ČSN EN 60 079-15:2006. Pracují na principu definované závislosti změny odporu čidla na změně teploty. Nejsou schopny vytvářet jiskry, oblouky nebo vysoké povrchové teploty. Snímače označeny na typovém štítku kódem II 3G Ex nA II T6 je možné použít v prostorech s nebezpečím výbuchu skupina zařízení II, zóna 2. Rozsah teplot, ve kterých smí být snímače používány v ZÓNĚ 2, je -20 až 80 °C a nesmí být ani krátkodobě překročeny. Z hlediska umístění čidla a použití snímačů se rozlišují tato provedení:

Řada S 110 – snímače teploty pro venkovní prostředí, čidlo teploty je umístěno v kovovém stonku délky 25 mm, dodává se s plastovým bočním držákem.
Certifikát FTZÚ 02 ATEX 0246X

Řada S 120 – snímače teploty pro použití v klimatizacích nebo potrubích, čidlo teploty je umístěno v kovovém stonku se standardní délkou 70, 120, 180 a 240 mm, dodává se s plastovým držákem, jako příslušenství je možné dodat nerezovou jímku J S130.
Certifikát FTZÚ 02 ATEX 0247X

Řada S 140 – příložné provedení na potrubí, čidlo je umístěno v kovovém měřicím pouzdře chráněném ochranným pouzdrem z materiálu SILIKON a SILAMID, dodává se s upevňovací páskou (délka 40 cm) a uzávěrem.
Certifikát FTZÚ 02 ATEX 0249X

Řada S 160 – snímače teploty s rychlou odezvou do potrubí, čidlo teploty je umístěno v pouzdře, jehož součástí je šroubení (závit G 1/2", M 20 x 1,5) umožňující přímou montáž do potrubí.
Certifikát FTZÚ 02 ATEX 0251X



Plastová hlavice snímače je z materiálu LEXAN 500R a spínače vyhovují krytí IP 65 dle ČSN EN 60 529. Hlavice je opatřena kabelovou vývodkou nebo konektorem. Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí a lze je instalovat jen v místech s nízkým nebezpečím mechanického namáhání.

TECHNICKÉ PARAMETRY

ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Standardní typy čidel	Ni 1000/5000, Ni 1000/6180, Ni 891, Pt 100/3850, Pt 500/3850, Pt 1000/3850, NTC 20 kΩ
Měřicí rozsah	-20 až 80 °C
Doporučený/maximální ss měřicí proud	1 mA/3 mA pro snímače s čidlem Pt 100 0,5 mA/1,5 mA pro snímače s čidlem Pt 500 0,3 mA/1 mA pro ostatní snímače
Doporučený/maximální ss příkon čidla	0,05 mW/1 mW pro snímače s čidlem NTC 20 kΩ
Třída přesnosti	Ni čidla: tř. B, $\Delta t = \pm (0,4 + 0,007t)$, pro $t \geq 0$; $\Delta t = \pm (0,4 + 0,028 t)$, pro $t \leq 0$ ve °C; Pt čidla: tř. B dle IEC 751, $\Delta t = \pm (0,3 + 0,005 t)$ ve °C NTC 20 kΩ: ± 1 °C pro rozsah 0 až 70 °C
Zapojení snímačů	dle schema zapojení
Typ svorkovnice (snímače s průchodkou)	WAGO 260 průřez vodičů 0,35 až 1,5 mm ²
Typ konektoru v hlavici (snímače s konektorem)	RSFM4 – Lumberg
Izolační odpor	min. 200 MΩ při 500 Vss, při teplotě 15 až 35 °C, maximální relativní vlhkost 80 %
Elektrická pevnost	1 000 Vss po dobu 1 s, při teplotě 15 až 35 °C, maximální relativní vlhkost 80 % dle článku 6.8.1. normy ČSN EN 60 079-15 ed. 2
Stupeň krytí	IP 65 dle ČSN EN 60 529
Materiál hlavice	LEXAN 500R
Rozměry hlavice	62 x 62 x 52 mm
Hmotnost	cca 0,2 kg

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE K JEDNOTLIVÝM TYPŮM

Řada S 110

Délka stonku	25 mm
Průměr stonku	6 + 0,2 mm
Materiál stonku	nerez 17240
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 9$ s (v proudícím vzduchu 1 m.s ⁻¹)
Montáž snímače	pomocí bočního plastového držáku

Řada S 140

Materiál pouzdra	mosaz 423223.31
Materiál ochranného pouzdra	SILIKON a SILAMID
Minimální průměr potrubí	20 mm
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 3$ s (v proudící vodě 0,4 m.s ⁻¹)
Montáž snímače	pomocí upevňovací pásky a uzávěru

Řada S 120

Standardní délky stonku	70, 120, 180 a 240 mm
Průměr stonku	6 + 0,2 mm
Materiál stonku	nerez 17240
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 9$ s (v proudící vodě 0,4 m.s ⁻¹)
Montáž snímače	pomocí středového plastového držáku nebo nerezové jímky JS130

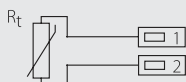
Řada S 160

Standardní délky pouzdra	50, 100, 160 a 220 mm
Průměr pouzdra	4 + 0,1 mm
Materiál pouzdra	nerez 17240
Standardní závity	G 1/2", M 20 x 1,5
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 4$ s (v proudící vodě 0,4 m.s ⁻¹)

SCHÉMA ZAPOJENÍ

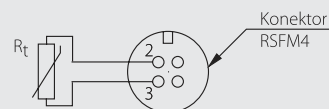
SNÍMAČE S PRŮCHODKOU:

S odporovým výstupem



SNÍMAČE S KONEKTOREM:

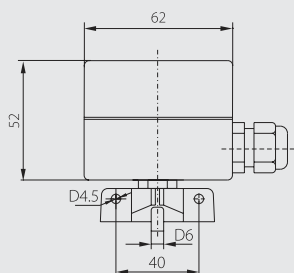
S odporovým výstupem



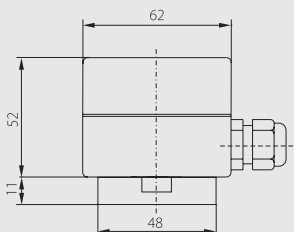
ROZMĚROVÝ NÁČRT

SNÍMAČE S PRŮCHODKOU:

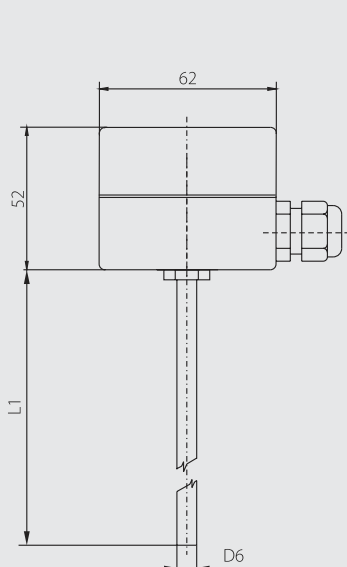
S 110



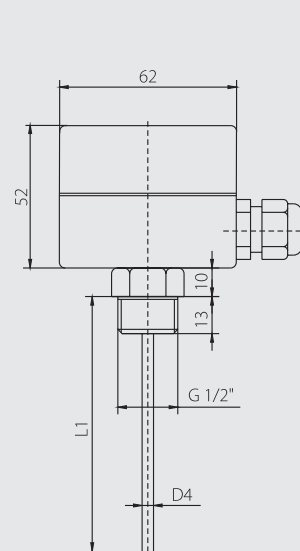
S 140



S 120



S 160



Průchodka může být nahrazena konektorem RSFM 4, M12.

MONTÁŽ SNÍMAČE A JEHO OBSLUHA

SNÍMAČE S PRŮCHODKOU:

Před připojením přívodního kabelu napájení je nutné odšroubovat horní díl plastové hlavice. Přes uvolněnou průchodku se do svorek WAGO připojí přívodní kabel podle schématu zapojení. **Doporučený průřez vodičů je 0,35 až 1,5 mm² a vnější průměr kabelu kruhového průřezu se musí pohybovat od 4 do 8 mm. Průchodkou může procházet pouze jeden přívodní kabel. Pro zajištění hermetičnosti je nutné po připojení přívodního kabelu dotáhnout průchodku a všemi šroubky přišroubovat horní díl hlavice.**

SNÍMAČE S KONEKTOREM:

Před připojením přívodního kabelu snímač umístit do místa, kde se bude měřit teplota. K připojovacímu konektoru RSFM 4, který je součástí hlavice snímače, se připojí přívodní kabel s předepsaným konektorem RKT nebo RKWT. Tyto je možné dodat jako příslušenství. **Pro zajištění krytí IP 65 je nutné po připojení přívodního kabelu zkontrolovat správné dotažení konektorů a správné přišroubování horního dílu hlavice všemi šroubky.**

V případě, že přívodní kabel je veden v blízkosti vodičů s vysokým napětím, nebo takových, které napájí zařízení vytvářející rušivé elektromagnetické pole (např. indukční zařízení), je nutné použít stíněný kabel. V případě použití držáku nebo nerezové jímky, je nutné nejdříve umístit tato příslušenství do místa, ve kterém se bude měřit teplota, následně zasunout snímač do držáku případně až na dno jímky a upevnit šroubkem. Otvory pro montáž středového držáku se vrtají podle přiložené šablony, na které jsou vyznačeny i průměry otvorů.

Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje speciální obsluhu ani údržbu. Pracovní poloha je libovolná, průchodka by však neměla směřovat nahoru. **Bezpečné užívání: snímač lze instalovat v místech s nízkým nebezpečím mechanického namáhání.**

MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

U STANDARDNĚ VYRÁBĚNÝCH SNÍMAČŮ JE MOŽNÉ UPRAVIT TYTO PARAMETRY:

- délka snímače
- možnost zapouzdření až dvou čidel
- možnost třívodičového a čtyřvodičového zapojení
- třída přesnosti A s výjimkou čidel NTC 20 kΩ
- zapouzdření jiných čidel teploty KTY, DALLAS, SMT 160 apod.
- typ závitu u snímačů řady S 160

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

Typové označení řady snímače	S 110, S 120, S 140, S 160
Typ čidla	
Zapojení	dvouvodičové, třívodičové, čtyřvodičové
Provedení	s průchodkou, s konektorem
Délka stonku, pouzdra	jen u S 120 a S 160
Typ závitu	jen u S 160
Příslušenství	dle potřeby