SNÍMAČE TEPLOTY DO VÝBUŠNÉHO PROSTŘEDÍ S KABELEM

POPIS A POUŽITÍ

Snímače teploty jsou konstruovány tak, aby vyhověly požadavkům normy ČSN EN 60 079-0 a ČSN EN 60 079-15 ve znění dle platného certifikátu. 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 TY 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 dán typem přívodního kabelu a nesmí být ani krátkodobě překročen viz Y v technických parametrech. Z hlediska provedení snímačů se rozlišují tyto varianty:



Řada TG 8 – čidlo teploty je umístěné v nerezové dutince se standardním průměrem 5,7 mm, délku pouzdra je možné volit v rozmezí 40 až 500 mm, jako příslušenství je možné dodat nerezovou jímku JTG8.
Certifikát FTZÚ 07 ATEX 0142X

Řada TR 011 – čidlo teploty je umístěné v nerezovém pouzdře jehož součástí je šroubení umožňující přímou montáž do potrubí apod. Průměr pouzdra a typ závitu je volen zákazníkem, délku pouzdra je možné volit od 40 do 500 mm.
Certifikát FTZÚ 07 ATEX 0143X



Snímače vyhovují krytí IP 67 dle ČSN EN 60 529. Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí a **mohou být použité pouze pro pevné instalace skupiny II. Uživatel musí zajistit pevné uchycení kabelu ve vzdálenosti maximálně 100 až 300 mm od pouzdra snímače dle ČSN EN 60 079-0 ve znění dle platného certifikátu.**

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	Y -- T6: -20 ≤ Ta ≤ 70 °C kabel PVC T5: -20 ≤ Ta ≤ 95 °C kabel PVC do 105 °C T3: -30 ≤Ta ≤ 180 °C kabel SILIKON
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 ČSN EN 60 751, $\Delta t = \pm (0{,}3 + 0{,}005\|t\|)$ ve °C NTC 20 kΩ: ± 1 °C pro rozsah 0 až 70 °C
Zapojení snímačů	2vodičové, 3vodičové, 4vodičové
Izolační odpor	min. 200 MΩ při 500 V DC, při teplotě 15 až 35 °C, maximální relativní vlhkost 80 %
Elektrická pevnost	1 000 V DC po dobu 1 s, při teplotě 15 až 35 °C, maximální relativní vlhkost 80 % dle normy ČSN EN 60 079-15 v platném znění
Stupeň krytí	IP 67 dle ČSN EN 60 529
Typy přívodních kabelů a jejich teplotní odolnost	-30 až 200 °C MCBE-AFEP, 2 x 0,34 a 4 x 0,22 mm², izolace silikon -25 až 105 °C FLRYWYW, 2 x 0,35 a 4 x 0,35 mm², izolace PVC do 105 °C -30 až 80 °C LiYCY 2 x 0,34 mm², izolace PVC
Odpor vedení / průřez vodičů	0,11 Ω/m / 0,35 mm²; 0,16 Ω/m / 0,22 mm²
Hmotnost	dle délky kabelu, min. 0,15 kg

DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE K JEDNOTLIVÝM TYPŮM

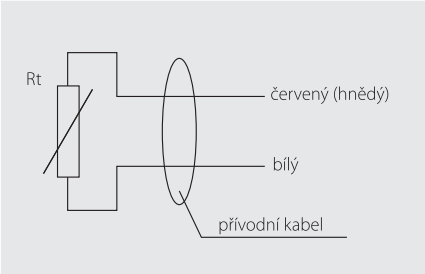
Řada TG 8

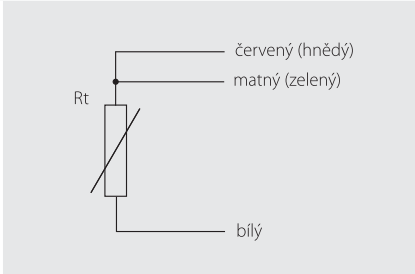
Délka stonku	40 až 500 mm
Průměr stonku	5,7 mm
Materiál stonku	nerezová ocel DIN 1.4301
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 6$ s (v proudícím vzduchu 1 m.s^{-1}) pro průměr 5,7 mm

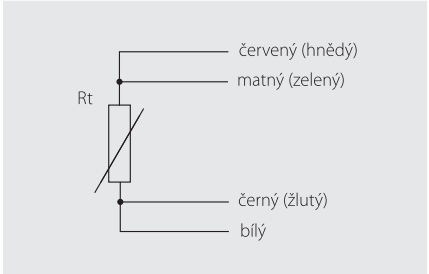
Řada TR 011

Délka stonku	40 až 500 mm
Průměr stonku	6 až 10 mm
Materiál stonku	nerezová ocel DIN 1.4301
Závit	dle přání zákazníka
Doba odezvy	$\tau_{0,5} < 7$ s (v proudícím vzduchu 1 m.s^{-1}) pro průměr 6 mm

SCHÉMA ZAPOJENÍ

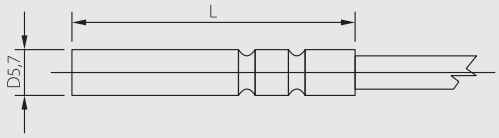




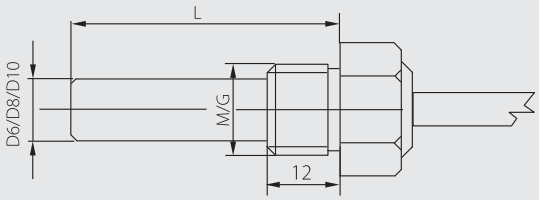


ROZMĚROVÝ NÁČRT

Snímač TG 8



Snímač TR 011



MONTÁŽ SNÍMAČE A JEHO OBSLUHA

1. Montáž snímače do měřeného místa. **Snímač může být použitý pouze pro pevné instalace skupiny II a uživatel musí zajistit pevné uchycení kabelu ve vzdálenosti maximálně 100 až 300 mm od pouzdra snímače dle ČSN EN 60 079-0 ve znění dle platného certifikátu**.
2. Připojení vodičů přívodního kabelu snímače podle schématu zapojení. **Stínění přívodního kabelu není vodivě spojeno s vnějším pouzdrem snímače ani čidlem teploty. Pro teplotní rozsah použití -30 ≤ Ta ≤ 180 °C nesmí být konec kabelu v délce 150 mm včetně typového štítku umístěn v zóně 2**.

Po montáži a připojení na navazující elektrické měřicí zařízení je snímač připraven k provozu. Snímač nevyžaduje speciální obsluhu a údržbu. Pracovní poloha snímače je libovolná.

MODIFIKACE A ZAKÁZKOVÉ ÚPRAVY

U STANDARDNĚ VYRÁBĚNÝCH SNÍMAČŮ JE MOŽNÉ UPRAVIT TYTO PARAMETRY:

– možnost zapouzdření dvou čidel teploty
– možnost zapouzdření nestandardních čidel teploty (DALLAS, TSic, KTY, SMT, aj.)
– třída přesnosti A (s výjimkou čidel Ni 10000/5000, Ni 10000/6180, T1 = Ni 2226, termistor NTC 20 kΩ)
– možnost tří nebo čtyřvodičového zapojení
– délka snímače, průměr pouzdra, typ závitu

ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

Typové označení řady snímače	TG 8 nebo TR 011
Typ čidla	Pt 100
Zapojení	dvouvodičové, třívodičové, čtyřvodičové
Měřicí rozsah	-20 až 70 °C; -20 až 95 °C; -30 až 180 °C
Délka pouzdra L	40 mm
Typ závitu	jen u TR 011
Případně průměr pouzdra	jen u TR 011