

POPIS A POUŽITÍ

Programovatelné snímače řady T311xEx s proudovými výstupy 4 - 20 mA jsou určeny k měření teploty a relativní vlhkosti vzduchu v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Přístroje jsou v jiskrově bezpečném provedení s označením  II 3G Ex ic IIC T6 Gc. a  II 3D Ex ic IIIB T85°C Dc

Digitální koncepce s mikroprocesorem umožňuje stanovit další odvozené veličiny, jako teplotu rosného bodu, absolutní vlhkost, měrnou vlhkost, směšovací poměr a specifickou entalpii. Naměřené a vypočtené hodnoty jsou zobrazovány na dvouřádkovém LCD displeji. Každému výstupu přístroje lze pomocí programu *TSensor* (viz www.cometsystem.cz) přiřadit libovolnou měřenou či odvozenou veličinu a zvolit měřicí rozsah. K propojení s USB portem počítače slouží kabel SP003 (příslušenství za příplatek).

Do obvodu se snímač zapojuje pomocí jedné nebo dvou navzájem galvanicky oddělených proudových smyček. Každá se připojuje dvouvodičově a každá vyžaduje napájení z vyhodnocovacího zařízení. Pro správnou funkci snímače musí být vždy zapojena proudová smyčka I1, ze které je napájena měřicí část přístroje.

Odolná plastová skříňka z materiálu ASA obsahuje elektroniku a připojovací svorkovnici.

T3110Ex - prostorový snímač s plastovým stonkem délky 75 mm

T3111Ex - snímač se sondou na kabelu délky 1m (2m, 4m)

T3113Ex - snímač do vzduchotechnického kanálu s kovovým stonkem délky 150 mm

MONTÁŽ A OBSLUHA

Snímač **T3110Ex** je určen pro montáž na stěnu pomocí dvou šroubků nebo vrtů. Montážní poloha je krytkou senzorů směrem dolů.

Hlavice s elektronikou snímače **T3111Ex** je určena pro montáž na stěnu pomocí dvou šroubků nebo vrtů. Montážní poloha hlavice je libovolná. Sondu snímače umístíme do měřeného prostoru v libovolné poloze, pouze v prostředí ve stavu kondenzace nebo v prostředí s vodním aerosolem je pracovní poloha sondy krytkou směrem dolů.

Snímač **T3113Ex** je určen pro montáž do vzduchotechnického kanálu - upevňuje se upnutím kovového stonku do průchodky Pg21. Lze použít také upevňovací příruby PP4 nebo PP90 (nejsou součástí dodávky). **Kovový stonok snímače elektrostaticky uzemněte.** Použijte dodanou zemnicí svorku s konektorem FASTON, kterou připojte ohebným vodičem. Je potřeba zajistit (např. stahovací pásky), aby během provozu nedošlo ke změně polohy svorky na stonku a aby nedošlo k odpojení zemnicího vodiče. Montážní poloha snímače ve vzduchotechnickém kanále je libovolná, ve volném prostoru stonkem směrem dolů.

Připojovací svorkovnice je přístupná po odšroubování čtyř šroubků v rozích skříňky a sejmutí víčka. Přívodní kabel protáhneme uvolněnou průchodkou a vodiče připojíme podle schématu zapojení. Průchodku dotáhneme a našroubujeme víčko.

Pro připojovací vedení proudových smyček se doporučuje použít stíněný kabel s průměrem vnější izolace v rozmezí 3,5 až 8 mm o maximální délce 1200 m. Při výběru typu kabelu a způsobu jeho uložení dodržujte podmínky platné pro bezpečnou instalaci v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Montáži přístrojů a jejich umístění věnujeme zvýšenou pozornost, neboť nevhodná volba pracovní polohy nebo místa měření může nepříznivě ovlivnit přesnost a dlouhodobou stabilitu měřených údajů.

Snímače nevyžadují žádnou zvláštní údržbu a obsluhu. Doporučujeme udržovat v čistotě krytku senzorů a pravidelně ověřovat přesnost měření kalibrací.

UPOZORNĚNÍ

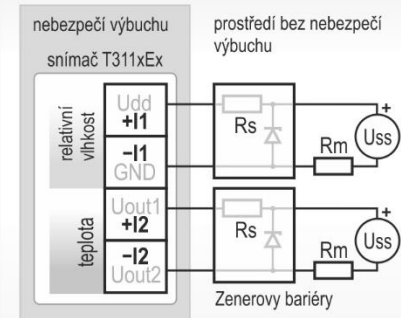


- snímače instalujte pouze v chemicky neagresivním prostředí
- za jistých extrémních okolností se na plastové skříňce snímače může vytvořit elektrostatický náboj schopný inicializace (viz varovný štítek na hlavici přístroje). Přístroj proto nesmí být instalován v místech, kde by vnější podmínky mohly vést k vytvoření elektrostatického nabíjení. Snímač smí být otírán pouze vlhkou utěrkou.
- nastavení snímače pomocí kabelu SP003 je dovoleno provádět pouze v prostředí bez nebezpečí výbuchu
- teplota okolí hlavice snímače **nesmí překročit hodnotu 60°C**
- snímače se nesmí provozovat ani skladovat bez krytky senzorů
- senzory nesmí přijít do styku s vodou nebo jinými kapalinami
- snímače dlouhodobě neprovozujte v prostředí ve stavu kondenzace, nebo v prostředí vodního aerosolu
- snímače se nesmí připojovat pod napětím
- instalaci přístroje, uvedení do provozu a údržbu smí provádět pouze pracovník s kvalifikací dle platných předpisů a norem
- přístroje obsahují elektronické díly, musí být likvidovány podle místních a aktuálně platných zákonných podmínek
- pro **doplnění informací** uvedených na tomto listě použijte manuálů a dalších dokumentů, které jsou k dispozici na www.cometsystem.cz.

Technické parametry

typ přístroje	T3110Ex	T3111Ex	T3113Ex
napájecí napětí	9 až 30Vdc	9 až 30Vdc	9 až 30Vdc
rozsah měření teploty	-30 až +80°C	-30 až +105 °C	-30 až +125 °C
přesnost měření teploty	± 0,4°C	± 0,4°C	± 0,4°C
rozsah měření relativní vlhkosti *	0 až 100 %RV	0 až 100 %RV	0 až 100 %RV
přesnost měření relativní vlhkosti v rozsahu 5-95 % při 23°C	± 2,5 %RV	± 2,5 %RV	± 2,5 %RV
U _i = 30V, I _i = 100mA	U _i = 30V, I _i = 100mA	U _i = 30V, I _i = 100mA	U _i = 30V, I _i = 100mA
P _i = 1W, I _o = 22mA	P _i = 1W, I _o = 22mA	P _i = 1W, I _o = 22mA	P _i = 1W, I _o = 22mA
C _i ~ 0, L _i ~ 0	C _i ~ 0, L _i ~ 0	C _i ~ 0, L _i ~ 0	C _i ~ 0, L _i ~ 0
< 3,8mA nebo 22mA	< 3,8mA nebo 22mA	< 3,8mA nebo 22mA	< 3,8mA nebo 22mA
1 rok	1 rok	1 rok	1 rok
IP65 / IP40	IP65 / IP40	IP65 / IP40	IP65 / IP40
-30 až +60°C	-30 až +60°C	-30 až +60°C	-30 až +60°C
-30 až +80°C	—	—	-30 až +125°C
—	—	-30 až +105°C	—
0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV	0 až 100%RV
stonkem dolů	libovolná ***	stonkem dolů ****	stonkem dolů ****
-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C	-30 až +80°C
ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1	ČSN EN 61326-1
150 g	210 (250, 330) g	230 g	230 g

Typické elektrické připojení



• jiskrově bezpečné parametry snímače:

U_i = 30V, I_i = 100mA, P_i = 1W
I_o = 22mA, C_i ~ 0, L_i ~ 0

• celkový odpor proudové smyčky:

R_c[Ω] < 40 * U_{ss}[V] - 360
R_c = R_s + R_m + odpor vodičů

ATEX



• identifikační označení

Ex II 3G Ex ic IIC T6 Gc

Ex II 3D Ex ic IIIB T85°C Dc

• certifikát

FTZÚ 13 ATEX 0189X

• shoda s normami

ČSN EN IEC 60079-0:2018

ČSN EN 60079-11:2012

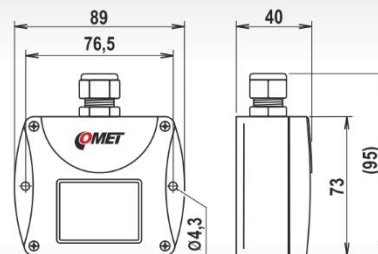
• kontakt

COMET SYSTEM, s.r.o.

Bezručova 2901

756 61 Rožnov pod Radhoštěm

ČESKÁ REPUBLIKA



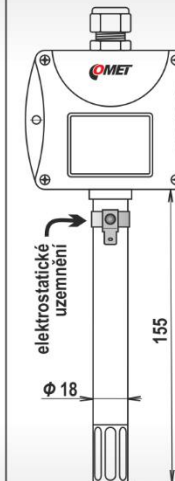
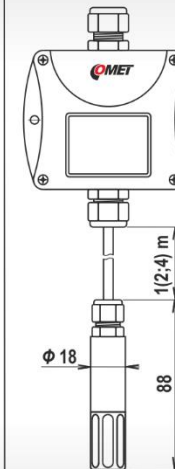
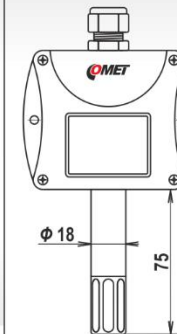
• varovný štítek

(zvláštní podmínka pro bezpečné použití - symbol "X")

WARNING: POTENTIAL ELECTROSTATIC CHARGING HAZARD - SEE INSTRUCTION

překlad textu:

POZOR: POTENCIÁLNÍ NEBEZPEČÍ ELEKTROSTATICKÉHO NABÍJENÍ - VIZ NÁVOD



Odpor mezi stonkem a zemí musí být menší než 1MΩ

* při teplotách nad +85°C je měřicí rozsah relativní vlhkosti omezen, viz manuály k přístrojům

** doporučené intervaly kalibrace: relativní vlhkost - 1 rok, teplota - 2 roky

*** v prostředí ve stavu kondenzace, nebo v prostředí s vodním aerosolem je pracovní poloha sondy krytkou směrem dolů

**** pracovní poloha "stonkem dolů" platí pro volný prostor, ve vzduchotechnickém kanále je pracovní poloha libovolná