

POPIS A POUŽITÍ

Programovatelné snímače a převodníky se sériovým výstupem RS232 jsou určeny k měření teploty, relativní vlhkosti a barometrického tlaku vzduchu v chemicky neagresivním prostředí. Přístroje jsou dodávány v prostorovém a kanálovém provedení nebo se sondou na kabelu. K měření teploty a vlhkosti tlakového vzduchu je určena varianta TxxxxP.

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. Přístroje podporují komunikační protokoly Modbus RTU, protokol vycházející ze standardu Advantech-ADAM, komunikační protokol ARION a komunikaci s jednotkami HWg-Poseidon. Pro nastavení všech parametrů slouží uživatelský program *TSensor* (viz www.cometsystem.cz/programy.htm).

Odolná plastová skříňka z materiálu ABS obsahuje elektroniku a připojovací svorkovnice. Pro snadné připojení/odpojení výstupního kabelu je určeno provedení TxxxxL s vodotěsnou konektorovou vidlicí Lumberg (IP67) místo kabelové průchodky.

| typ * | měřená veličina | provedení | montáž |
|---------------|-----------------|---|----------------------|
| T0310 | T | prostorový | na stěnu |
| T4311 | T | externí sonda Pt1000/3850 ppm | na stěnu |
| T2314 | P | prostorový | na stěnu |
| T3311 | T + RV + OV | prostorový | na stěnu |
| T3313 | T + RV + OV | do vzduchotechnického kanálu | upnutím do průchodky |
| T3319 | T + RV + OV | se sondou na kabelu | na stěnu |
| T3319P | T + RV + OV | se sondou na kabelu pro tlak do 25 barů | na stěnu |
| T7310 | T + RV + P + OV | prostorový | na stěnu |
| T7311 | T + RV + P + OV | se sondou na kabelu | na stěnu |

* označení TxxxxZ je vyhrazeno pro zákaznické provedení přístrojů

T...teplota, RV...relativní vlhkost, P...barometrický tlak, OV...odvozené veličiny

MONTÁŽ A OBSLUHA

Snímače a převodníky určené k montáži na stěnu se upevní na rovnou plochu dvěma šrouby nebo vruty. Snímač v kanálovém provedení instalujeme upnutím kovového stonku do průchodky nebo příruby PP4 či PP90 (příslušenství za příplatek). Sondou na kabelu umístíme do měřeného prostoru. Montáži přístrojů věnujeme zvýšenou pozornost, neboť nevhodná volba pracovní polohy nebo místa měření může nepříznivě ovlivnit přesnost a dlouhodobou stabilitu měřených údajů.

Přístroje jsou dodávány s komunikačním kabelem zakončeným konektorem CANON (neplatí pro provedení TxxxxL). Připojení jiného kabelu je možné po odšroubování čtyř šroubků v rozích skříňky a sejmutí víčka. Kabel protáhneme uvolněnou horní průchodkou a vodiče připojíme podle schématu zapojení. Externí sonda Pt1000 se připojuje stíněným kabelem o maximální délce 10 m. Kabel provlečeme uvolněnou průchodkou a zapojíme podle schématu zapojení tak, že stínění připojíme pouze na odpovídající svorku přístroje. U sondy stínění nepřipojujeme! Průchodky dotáhneme a našroubujeme víčko. Pro připojovací vedení přístrojů v provedení TxxxxL a externí sondy se doporučuje stíněný kabel o průměru 3 až 6,5 mm s průřezem vodičů max. 0,75 mm² (TxxxxL) nebo 1,50 mm² (externí sonda). Všechna vedení umístíme v bezpečné vzdálenosti od kabelů s rušivým elektromagnetickým polem.

Snímače a převodníky nevyžadují žádnou zvláštní obsluhu a údržbu. Doporučujeme pravidelně ověřovat přesnost měření kalibrací.

KOMUNIKAČNÍ PROTOKOLY A CHYBOVÉ STAVY

Podrobný popis komunikačních protokolů je ke stažení na www.cometsystem.cz/manualy.htm. Z výroby je nastaven protokol **ModBus RTU**, adresa **1**, komunikační rychlost **9600 Bd** (bez parity, 2 stop bity). Pro obnovu tohoto nastavení odšroubujeme víčko snímače a při spojené propojce zmáčkne na dobu delší než 6 sekund tlačítko v blízkosti připojovací svorkovnice.

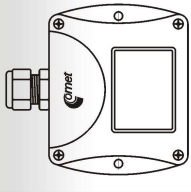
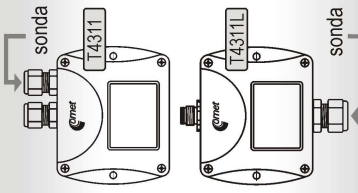
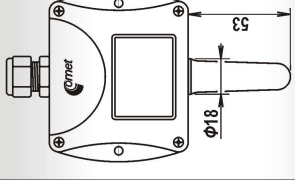
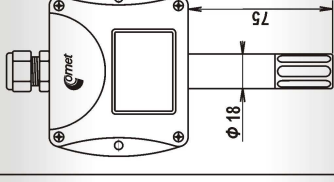
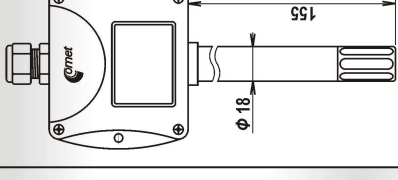
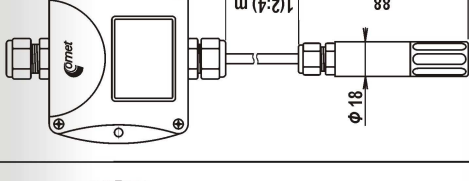
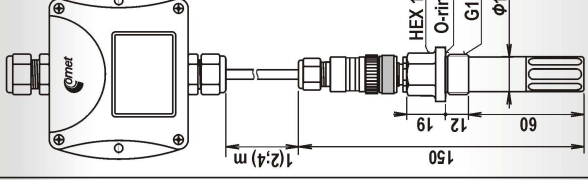
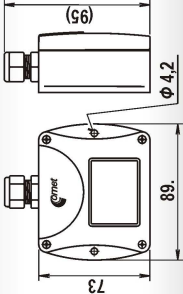
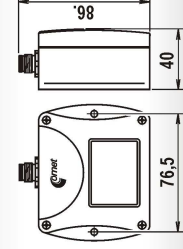
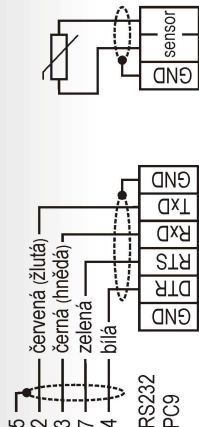
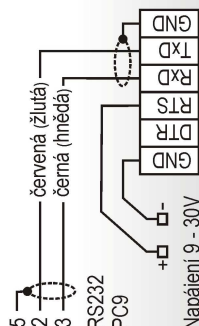

Přístroje neustále kontrolují svůj stav a v případě chyby zobrazí na LCD displeji odpovídající kód: **Err 1** – měřená nebo vypočtená hodnota (kromě tlaku) je nad horní hranici povoleného rozsahu, **Err 2** – měřená nebo vypočtená hodnota je pod spodní hranici rozsahu, nebo nastala chyba měření tlaku, **Err 0**, **Err 3** a **Err 4** – jedná se o závažnou chybu, kontaktujte distributora přístroje.

UPOZORNĚNÍ



- snímače vlhkosti se nesmí provozovat ani skladovat bez krytky senzorů
- senzory snímačů vlhkosti nesmí přijít do styku s vodou nebo jinými kapalinami
- při výměně krytky senzorů vlhkostního snímače nesmí dojít k žádnému mechanickému kontaktu se senzory
- snímače vlhkosti dlouhodobě neprovozujte v prostředí ve stavu kondenzace, nebo v prostředí vodního aerosolu
- snímače a převodníky se nesmí připojovat pod napětím
- v průběhu montáže a demontáže sondy snímače T3319P musí být měřený prostor bez tlaku
- montáž přístrojů smí provádět pouze kvalifikované osoby. Při montáži je třeba dodržet zákonné a úřední předpisy.
- přístroje obsahují elektronické díly, musí být likvidovány podle místních a aktuálně platných zákonných podmínek
- pro **doplnění informací** uvedených na tomto listě použijte podrobných manuálů a dalších dokumentů, které jsou k dispozici na www.cometsystem.cz/manualy.htm nebo www.cometsystem.cz/programy.htm

Technické parametry

| T2314 | T4311 | T0310 | T3311, T7310 | T3313 | T3319, T7311 | T3319P |
|---|--|---|--|--|--|---|
| 9 až 30V 6 mA — — — — 600 až 1100 hPa ±1,3hPa | 9 až 30V 6 mA -200 až 600°C ±0,2°C (vstup bez sondy) — — — — — — 2 roky IP65 — -30 až +80°C — 0 až 100%RV libovolná -30 až +80°C ČSN EN 61326-1 | 9 až 30V 6 mA -30 až +80°C ± 0,4°C — — — — — 2 roky IP65 IP65 -30 až +80°C -30 až +80°C 0 až 100%RV stonkem dolů -30 až +80°C ČSN EN 61326-1 | 9 až 30V 6 mA -30 až +80°C ± 0,4°C 0 až 100 %RV ± 2,5 %RV 600 až 1100 hPa (T7310) ±1,3hPa (T7310) ano 1 rok IP65 (T3311) IP54 (T7310) IP40 -30 až +80°C -30 až +80°C 0 až 100%RV stonkem dolů -30 až +80°C ČSN EN 61326-1 | 9 až 30V 6 mA -30 až +125°C ± 0,4°C 0 až 100 %RV ± 2,5 %RV — — ano 1 rok IP65 IP40 -30 až +80°C -30 až +125°C 0 až 100%RV stonkem dolů*** -30 až +80°C ČSN EN 61326-1 | 9 až 30V 6 mA -30 až +105 °C ± 0,4°C 0 až 100 %RV ± 2,5 %RV 600 až 1100 hPa (T7311) ±1,3hPa (T7311) ano 1 rok IP65 (T3319) IP54 (T7311) IP40 -30 až +80°C -30 až +105°C 0 až 100%RV libovolná**** -30 až +80°C ČSN EN 61326-1 | 9 až 30V 6 mA -30 až +105 °C ± 0,4°C 0 až 100 %RV ± 2,5 %RV — — ano 1 rok IP65 IP40 -30 až +80°C -30 až +105°C 0 až 100%RV libovolná**** -30 až +80°C ČSN EN 61326-1 |
| 1 rok IP54 — -30 až +80°C — 0 až 100%RV průchodkou nahoru -30 až +80°C ČSN EN 61326-1 | 150 g | 150 g | 160 g | 240 g | 220 (260, 340) g | 270 (310, 390) g |
|  |  |  |  |  |  |  |
| | Skrínka s průchodkou  | Skrínka v provedení TxxxxL  | | | | |
| Schéma zapojení | <p>Napájení z komunikačního portu Sonda Pt1000</p>  <p>Napájení z externího zdroje</p>  <p>Provedení TxxxxL zapojení kabelové zásuvky Lumberg</p>  | | | | | |
| | <p>* při teplotách nad +85°C je měřící rozsah relativní vlhkosti omezen, viz manuály k přístrojům ** při teplotách vyšších než 70°C doporučujeme vypnout LCD displej</p> | | | | | |