

## POPIS A POUŽITÍ

Programovatelné snímače teploty a relativní vlhkosti vzduchu umožňují měření teploty a vlhkosti ve skladech potravin, léčiv, surovin, v muzeích, archivech, galeriích, v meteorologických stanicích apod. Snímač je určen pro montáž na zeď a skládá se z elektroniky v odolné plastové skříňce s přípojovací svorkovnicí a čidla vlhkosti a teploty v krytce.

Digitální koncepce s mikroprocesorem zajišťuje dlouhodobou stabilitu parametrů, teplotní kompenzaci čidla vlhkosti a signalizaci poruchových stavů. Nejmodernější polymerní čidlo vlhkosti zaručuje dlouhodobou stálost údaje, odolnost vůči vodnímu kondenzátu.

Výstupními signály měřených veličin jsou dva galvanicky oddělené proudové signály 4 až 20 mA, nastavené výrobcem následovně:

**veličina na výstupu 1:** relativní vlhkost, rozsah 4–20 mA odpovídá 0 až 100 % RV

**veličina na výstupu 2:** teplota, rozsah 4–20 mA odpovídá -30 až +80 °C

V ceně snímače je zahrnut kalibrační list a program TSensor pro nakonfigurování snímače pomocí USB kabelu SP 003.

Snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí.



## TECHNICKÉ PARAMETRY

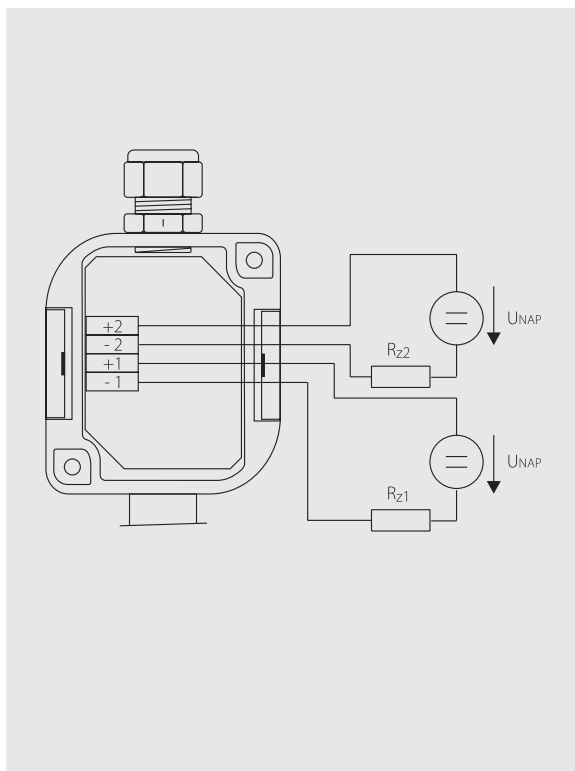
### ZÁKLADNÍ ÚDAJE

|                                    |                                                                                                        |
|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Typ spínače                        | PTSV 110                                                                                               |
| Typ čidla                          | Pt 1000/3850                                                                                           |
| Analogové výstupy                  | dva galvanicky oddělené signály 4 až 20 mA                                                             |
| Proudový výstup v případě chyby    | < 3,8 mA nebo > 24 mA                                                                                  |
| Napájecí napětí (UNAP)             | 9 až 30 Vss, max. zvlnění 0,5 %                                                                        |
| Rozsah měření teploty*             | -30 až 80 °C                                                                                           |
| Přesnost                           | ± 0,4 °C v rozsahu 0 až 100 °C, jinak 0,4 % z měřené hodnoty                                           |
| Rozsah měření relativní vlhkosti** | 0 až 100 % RV (údaj je teplotně kompenzován v celém teplotním rozsahu)                                 |
| Přesnost                           | ± 2,5 % RV v rozsahu 5 až 95 % RV při 23 °C                                                            |
| Stupeň krytí                       | elektronika IP 65 dle ČSN EN 60 529; sensory jsou umístěny za krytkou s krytím IP 40 dle ČSN EN 60 529 |
| Prachový filtr sensorů             | filtrační schopnost 0,025 mm                                                                           |
| Rozsah provozní teploty přístroje  | -30 až 80 °C                                                                                           |
| Rozsah provozní vlhkosti přístroje | 0 až 100 % RV                                                                                          |
| Pracovní poloha                    | měřícím stonkem směrem dolů                                                                            |
| Elektromagnetická kompatibilita    | vyhovuje ČSN EN 61326-1                                                                                |
| Skladovací podmínky                | teplota -30 až 80 °C, vlhkost 0 až 100 % RV bez kondenzace                                             |
| Hmotnost                           | cca 150 g                                                                                              |
| Materiál skříňky                   | polyamid                                                                                               |

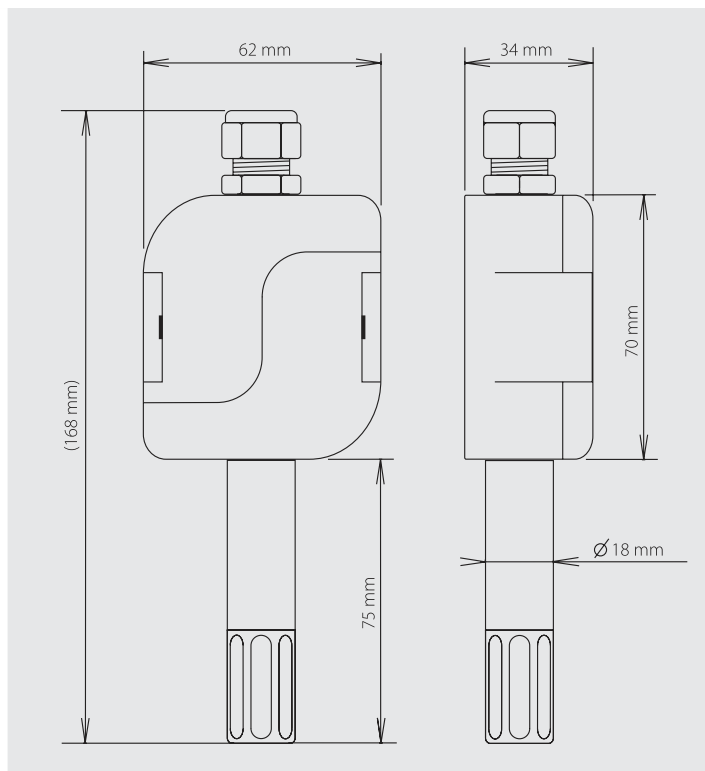
\* Maximální teplota platí pouze pro měřící konec s čidly. Při teplotách nad +85 °C nesmí relativní vlhkost v trvalém provozu překročit povolenou mez dle grafu omezení rozsahu měření teploty a vlhkosti.

\*\* Každému výstupu dvouvýstupových snímačů lze libovolně přiřadit kteroukoli veličinu – teplotu, relativní vlhkost, teplotu rosného bodu, absolutní vlhkost, měrnou vlhkost, směšovací poměr nebo specifickou entalpii. Oběma výstupům lze přiřadit i tutéž veličinu. Výstupy jsou výrobcem nastaveny na maximální rozsah. Rozsah výstupů je uživatelsky nastavitelný z osobního počítače pomocí kabelu SP 003, který se dodává jako volitelné příslušenství za příplatek. Jiné nastavení výstupů (RV, T, Trb,...) a jejich rozsahů než standardní dle tabulky je možné – nutno specifikovat v objednávce.

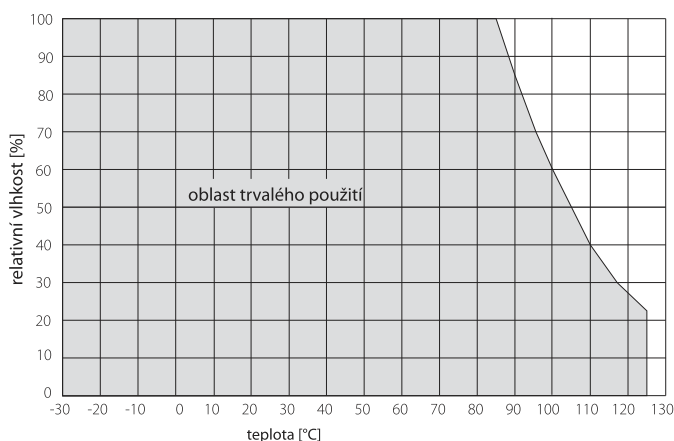
## SCHÉMA ZAPOJENÍ



## ROZMĚROVÝ NÁČRT



## Omezení rozsahu měření teploty a vlhkosti



## MONTÁŽ SNÍMAČE A JEHO OBSLUHA

Před připojením přívodního kabelu je nutné pomocí plochého šroubováku odklopit víčko plastové hlavice. Přes uvolněnou průchodku se do svorek připojí přívodní kabel podle schématu zapojení. Doporučený průřez vodičů je 0,35 až 1,5 mm<sup>2</sup> a vnější průměr kabelu kruhového průřezu 4 až 8 mm. Pro zajištění stupně krytí IP 65 je nutné po připojení přívodního kabelu dotáhnout průchodku a nasadit zpět víčko.

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. V případě použití držáku je nutné nejdříve umístit toto příslušenství do místa, ve kterém se bude měřit, následně zasunout snímač do držáku.

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

Pracovní poloha je libovolná, průchodka by však neměla směřovat nahoru.

Snímače se montují v libovolné poloze přímo na rovnou plochu pomocí dvou šroubů nebo vrtů Ø 4 mm v otvorech v rozích hlavice – k potřebné délce pro připevnění k podkladu je nutno přičíst 13 mm (vzdálenost k přepážce v hlavici). Pro zajištění těsnosti je nutné po připojení kabelu pečlivě dotáhnout průchodku. Při zavírání hlavice víčkem musí dojít k zapnutí úchytek do původní polohy.

## ZPŮSOB OBJEDNÁNÍ

PTSV 110

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | H | 1 | 0 | A | 2 | 1 | 0 | B | 0 | 0 | 0 | 0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

PŘI OBJEDNÁNÍ ZBOŽÍ POŽADUJEME TYTO ÚDAJE:

| Požadovaný údaj | Příklad  |
|-----------------|----------|
| Typ výrobku     | PTSV 110 |

## DODÁVÁNÍ

Snímače jsou baleny po 1 až 2 ks.

Program pro konfiguraci převodníku je ke stažení na [www.sensit.cz](http://www.sensit.cz)

Dále je možno s výrobkem dodat: – CD se software pro konfiguraci převodníku

– kabel pro nastavení snímače

– ES prohlášení o shodě

– kalibrační list.