

# STHC 102 – SNÍMAČE TEPLoty A RELATIVNÍ VLHKOSTI A CO<sub>2</sub> DO INTERIÉRU S VÝSTUPEM RS 485 (MODBUS)

H03.02cz

## POPIS A POUŽITÍ



Snímače teploty, relativní vlhkosti a CO<sub>2</sub> - STHC 102 jsou určeny pro měření koncentrace oxidu uhličitého, teploty a relativní vlhkosti vzduchu v prostorech chráněných proti vodě. Tyto snímače jsou tvořeny plastovou hlavicí se žebrováním, ve které je umístěna deska tištěného spoje s jednotlivými sensory a převodníkem pro zajištění komunikace po sběrnici RS 485. Teplota a relativní vlhkost je měřena společným interním čidlem, jehož signál je zpracován v mikroprocesoru a převeden na výstupní signál MODBUS RTU. Hodnota CO<sub>2</sub> je měřena modulem NDIR, jehož digitální signál je rovněž převeden na výstupní signál MODBUS RTU. Pro sensor koncentrace CO<sub>2</sub> je k dispozici funkce autokalibrace, která zajišťuje nastavení snímače na minimální hodnotu CO<sub>2</sub>, odpovídající úrovni venkovní koncentrace. Snímač teploty, relativní vlhkosti a CO<sub>2</sub> - STHC 102 vyhovuje stupni ochrany IP 30 podle ČSN EN 60529, v platném znění. Příjemný design a kvalitní materiál zaručují, že tyto snímače nepůsobí rušivě ani v interiérech, na které jsou kladeny vysoké estetické požadavky. Doporučené umístění snímače teploty, relativní vlhkosti a CO<sub>2</sub> STHC 102 je ve výšce 1,5 m na vnitřní zdi, v oblasti pohybu osob, mimo slunečná místa a místa s vlivem teploty zdi, zdrojů tepla nebo osvětlení.



Tyto snímače jsou určeny pro provoz v chemicky neagresivním prostředí, způsob použití musí být volen s ohledem na teplotní a chemickou odolnost hlavice snímače a jednotlivých sensorů.

### Provozní podmínky pro zajištění správné funkce čidla sensoru CO<sub>2</sub> jsou:

- teplota v okolí snímače: 0 až 45 °C
- relativní vlhkost okolního prostředí: 0 až 85% (nekondenzující vlhkost)
- atmosférický tlak: 87 až 106 kPa

## PROHLÁŠENÍ, CERTIFIKACE, KALIBRACE

Výrobce vydává **EU Prohlášení o shodě**.

**Kalibrace** – Veškerá produkce prochází výstupní metrologickou kontrolou, která se provádí porovnáním s etalony nebo s pracovními měřidly. Ná vaznost etalonů a pracovních měřidel je zajištěna ve smyslu §5 zákona č.505/1990 o metrologii. Výrobce nabízí možnost dodávat snímače kalibrované v laboratoři SENSIT s.r.o. (dle požadavků normy ČSN EN ISO/IEC 17025, v platném znění) nebo v AKL.

## TECHNICKÉ PARAMETRY

Typ snímače	STHC 102
Rozsah měření teploty **	0 až 45 °C s garantovanou přesností měření CO <sub>2</sub> -30 až 70 °C bez garantované přesnosti měření CO <sub>2</sub>
Přesnost měření teploty	* ± 0,5 °C
Rozsah měření relativní vlhkosti *	0 až 95 %
Přesnost měření relativní vlhkosti	0 až 85 % s garantovanou přesností měření CO <sub>2</sub> 0 až 95 % bez garantované přesnosti měření CO <sub>2</sub>
Přesnost měření relativní vlhkosti *	± 3 % v rozsahu 10 až 85 % ± 4,5 % v rozsahu 0 až 10 %
Rozsah měření CO <sub>2</sub> *	400 až 5000 ppm
Přesnost měření CO <sub>2</sub> *	± 100 ppm *
Reakční doba měření CO <sub>2</sub> (90%)	90 s
Výstupní signál	RS 485 / MODBUS RTU
Napájecí napětí U	15 až 30 V <sub>DC</sub>
Jmenovité napájecí napětí U <sub>n</sub>	24 V <sub>DC</sub>
Spotřeba	maximální: 500 mW typická: 300 mW
Stupeň krytí	IP 30 dle ČSN EN 60529, v platném znění

## OSTATNÍ PARAMETRY

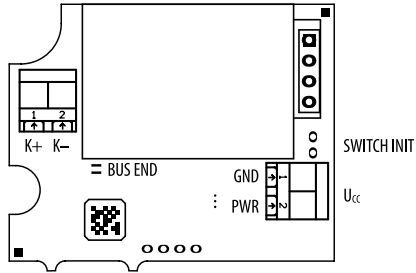
Rozměry hlavice	71,9 x 59 x 27 mm
Materiál hlavice	LEXAN
Hmotnost min	35 g
Doporučený průřez vodičů	0,14 až 1 mm <sup>2</sup>

\* Uvedené rozsahy a přesnosti pro jednotlivé sensory jsou vztaženy k provozním podmínkám při připojení napájecí napětí.

\*\* Krátkodobě může být snímač vystaven působení teplot od -40 do 80 °C.

## SCHÉMA ZAPOJENÍ

RS 485



GND, PWR – napájecí napětí  $U_{cc}$   
 K+/K- – komunikační linka  
 BUS END – zakončení RS 485

## ROZMĚROVÝ NÁČRT

