

## UT090

## Pokojové čidlo teploty a CO<sub>2</sub>



### Shrnutí

Pokojové čidlo teploty a CO<sub>2</sub> obsahuje prvek pro snímání teploty a NDIR čidlo CO<sub>2</sub> pro snímání obsahu oxidu uhličitého v místnostech s proměnlivým obsazením osobami. Výstupní signály jsou na spojitých výstupech 2× 0..10 V ss.

### Použití

- **Vzduchotechniky a klimatizační jednotky v místnostech s proměnným zatížením – školy, divadla, posluchárny atd.**
- **Monitorování a záznam teploty a CO<sub>2</sub> v interiérech**

Tento katalogový list se vztahuje na zařízení do S/N: 182395 vč.

### Funkce

Teplota je měřena interním teplotním čidlem, jehož signál je zpracován v mikroprocesoru a převeden na výstupní analogový signál. Hodnota CO<sub>2</sub> je měřena modulem NDIR, jehož digitální signál je rovněž převeden na analogový výstup.

### Rozsah měření

Rozsah měřených teplot integrovaného čidla je 0 až +50 °C. Hodnota odpovídá 0..10 V, signál je na svorce AO1. Rozsah měření CO<sub>2</sub> je 0...2000 nebo 0...5000 ppm podle nastavení přepínače SW1, hodnota je k dispozici v podobě spojitého signálu 0..10 V na výstupu AO2.

### Autokalibrace CO<sub>2</sub>

Vlivem otřesů při přepravě a stárnutí může dojít ke snížení přesnosti čidla CO<sub>2</sub>. Čidlo během provozu neustále sleduje minimální náměr a předpokládá, že alespoň 1x za 8 dní dojde k poklesu úrovně CO<sub>2</sub> na koncentraci venkovního vzduchu (400 ppm). Nejmenší naměřené hodnotě je pak přiřazena koncentrace 400 ppm. Autokalibrační algoritmus nefunguje v případě, že místnost je obsazena nepřetržitě, resp. k poklesu koncentrace nedochází (např. skleníky). V tomto případě je možné funkci pomocí DIP switchu SW2 vypnout. Ve výchozím nastavení je autokalibrace zapnuta.

### Montáž

Čidla jsou určena pro provoz v běžném, chemicky neagresivním prostředí. Nevyžadují údržbu. Montují se ve svislé poloze do míst, kde jsou snadno přístupná a kde správně měří parametry v místnosti, tedy asi ve výšce 150 cm, na stinné straně, mimo průvan a vliv zdrojů tepla a chladu (výstupy klimatizace, chladnička, el. spotřebiče). Skládají se ze

dvou částí: dna se svorkami a krytu s plošným spojem a ovládacím panelem. Upevňují se pomocí 2 nebo 4 šroubů na krabici pod omítku o průměru 50 mm nebo na stěnu. Ve dně spodní části pouzdra je otvor pro vyvedení kabelu. Při montáži se doporučuje instalovat nejprve dno a kryt s elektronikou vsadit až po skončení stavebních prací, kdy již nehrozí jeho poškození.

## Demontáž

Při odnímání krytu s elektronikou postupujte následovně:

- jemně stiskněte bočnice dna a zároveň opatrně povytáhněte levou část krytu se sedmipólovým konektorem
- kolmým pohybem uvolněte kryt od dna.

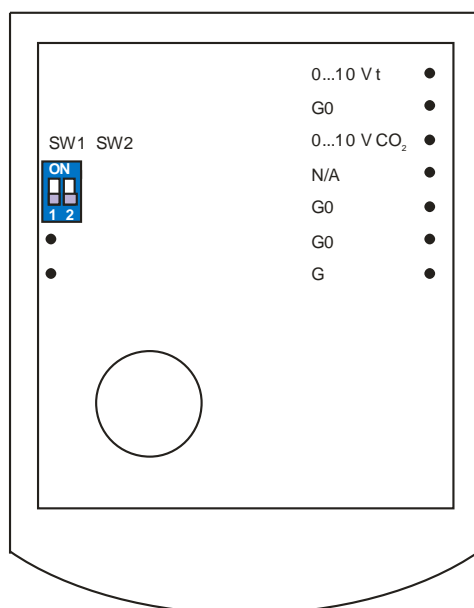
Nevylamujte kryt příliš do strany, mohlo by dojít k poškození pinů v konektoru krytu! Záměčky jsou pouze na bocích krytu, nikoli v jeho horní či spodní části.

## Technické údaje

Napájení	24 V st +/- 10% nebo 16...35 V ss
Spotřeba	max. 3000 mVA
Rozsah měření teploty	0 ... 50 °C, ± 0.5 °C
Rozsah měření CO <sub>2</sub>	0 ... 2000 ppm SW1 OFF (výchozí stav), 0 ... 5000 ppm SW1 ON
Metoda měření CO <sub>2</sub>	NDIR (Non-dispersive Infra Red)
Přesnost měření CO <sub>2</sub>	± 30 ppm ± 5 % měřené hodnoty
Reakční doba měření CO <sub>2</sub> (90 %)	60 s
Autokalibrace čidla CO <sub>2</sub>	volitelně, výchozí stav zapnuto (SW2 ON)
Krytí	IP20
Výstup	2x 0...10 V ss
Max. výstupní proud	2x 10 mA (při zátěži 1 kOhm),
Proud nakrátko	20 mA, výstupy odolné proti trvalému zkratu
Rozlišení	12bit D/A převodník
Svorky	šroubové svorky pro vodiče 0,14 – 1,5 mm <sup>2</sup>
Kryt	ABS, RAL9010, další barvy volitelně
Hmotnost	0,15 kg
Rozměry	viz níže
Shoda	



## Přepínače



Zadní část plošného spoje

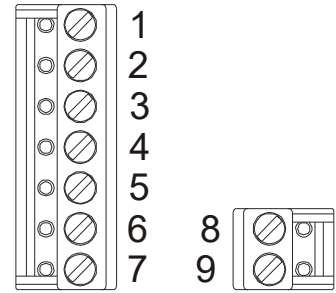
SW1	ON rozsah CO <sub>2</sub> 0...5000 ppm OFF rozsah CO <sub>2</sub> 0...2000 ppm (výchozí stav)
SW2	ON autokalibrace zapnuta (výchozí stav) OFF autokalibrace vypnuta

## Svorky

Pohled na svorky je zeshora do dna se svorkami.

Vodiče vycházejí směrem do středu krabičky, aby mohly být ve svazku protaženy otvorem uprostřed dna.

- 1: T výstup teplota 0...10V proti G0
- 2: G0 napájení (-), vztažný bod výstupů
- 3: CO<sub>2</sub> výstup CO<sub>2</sub> 0...10V proti G0
- 4: N/A nepoužita
- 5: G0 napájení (-), vztažný bod výstupů
- 6: G0 napájení (-), vztažný bod výstupů
- 7: G napájení (+)



## Související produkty

- UT001 prostorové čidlo teploty Pt1000
- UI09... komunikativní pokojové ovladače s čidlem t, rH, CO<sub>2</sub>

## Rozměry

