

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

# CTRTA(-D)-LB



## Popis

Řada kombinovaných čidel pro měření koncentrace kyslíčnicku uhličitého v interiéru budov. Kombinované čidlo obsahuje čidlo CO<sub>2</sub> s pracovním rozsahem 0 až 2000 ppm a výstupním signálem 0 - 10 V a čidlo teploty PT1000 s vlastními přípojovacími svorkami pro zapojení výstupního signálu.

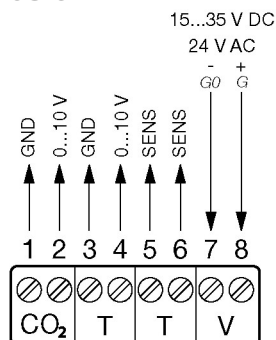
- Výstupní signál CO<sub>2</sub>, 0 - 10 V DC odpovídající 0 - 2000 ppm
- Teplotní čidlo 0 - 10 V DC odpovídající 0 - 50 °C a PT1000 třída DIN B
- Rozsah měření CO<sub>2</sub> koncentrace 0 - 2000 ppm
- Rozsah měření teploty 0 - 50 °C
- Dobrá dlouhodobá stabilita
- RCBC algoritmus

Kombinované čidlo s automatickou kalibrací sdružující měření koncentrace CO<sub>2</sub> a teploty v jednom přístroji.

Samotné měřicí senzory jsou namontovány uvnitř plastového pláště za odnímatelným krytem. Kryt je upevněn pomocí navrhávacích svorek a lze ho snadno odejmout. Svorkovnice pro připojení kabelů je rovněž odnímatelná, což usnadňuje montáž, zapojení kabelů a při provádění servisu nebo výměny není potřeba kabely rozpojovat.

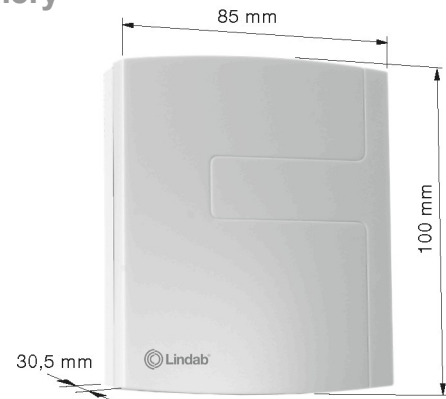
Kombinovaná čidla jsou určena pro povrchovou montáž na stěnu jakou součástí HVAC systémů.

## Zapojení kabelů



Poznámka: systémová nula a signální nula musí být zapojeny odděleně z důvodu proudových špiček v přívodních kabelech. Šroubky svorkovnice jsou určeny pro vodiče max. průřezu 1,5 mm<sup>2</sup>

## Rozměry



## Čidlo CO<sub>2</sub>

Koncentrace CO<sub>2</sub> ve vzduchu je měřena pomocí infračerveného světla technikou, která je založena na absorpci světla v plynech. Čidlo obsahuje referenční měřicí systém, který kompenzuje naměřené hodnoty s ohledem na intenzitu světla. Tato technologie přináší celou řadu výhod:

- Velmi vysoká přesnost měření
- Přesná identifikace detekovaného plynu
- Nízké riziko kontaminace
- Krátká doba odezvy
- Vynikající dlouhodobá stabilita

## Teplotní čidlo

Součástí kombinovaného čidla je teplotní čidlo PT1000 s výstupním signálem 0 - 10 V a s pracovním rozsahem 0-50 °C. Poznámka: teplotní čidlo PT1000 neobsahuje kompenzaci pro interní zahřátí. Pasivní výstupní signál teploty z čidla musí být kalibrován termostatem.

Při použití vestavěného teplotního čidla PT1000 jako externího čidla teploty pro termostat Regula Combi regulující teplotu v místnosti se pro analogový vstup AI1 doporučuje teplotní kompenzace ve výši -1,8°C. Tato hodnota je přidána k parametru P56 nebo k příchozímu signálu z připojené datové sběrnice EXOline, Modbus nebo BACnet.

## RCBC algoritmus

Kombinované čidlo je vybaveno funkcí, kterou lze aktivovat pokud je potřeba dosáhnout stabilnější regulace úrovně koncentrace CO<sub>2</sub> v místnosti, která není v určitých časových úsecích během dne používána.

## Objednací kód

CTRTA-LB / CTRTA-D-LB

Výrobek

# Kombinované čidlo CO<sub>2</sub> a teploty CTRTA(-D)-LB

## Použití

Koncentrace kyslíčnicku uhličitého ve vzduchu je přímou indikací kvality vnitřního prostředí v místnosti. Tato informace může být tedy využita pro velmi přesnou regulaci přívodu čerstvého vzduchu do místnosti a pro zvýšení kvality vnitřního prostředí. Zvýšením množství přiváděného čerstvého vzduchu pouze pokud to je nutné (tak zvaná regulace na základě aktuálního požadavku) se výrazně snižují provozní náklady na energie.

Kombinované čidlo CTRTA(-D)-LB je velmi vhodné do prostor jako jsou kina, školy, nemocnice, konferenční místnosti, montážní haly apod.

## Automatická kalibrace

Kombinované čidlo má automatickou kalibraci a díky tomu není potřeba po celou dobu technické životnosti čidla provádět kalibraci ručně.

## Přívodní napětí

Kombinované čidlo pracuje s přívodním napětím 24 V AC  $\pm 10\%$ , 50 - 60 Hz nebo 15 - 35 V DC. Čidlo detekuje napěťovou úroveň na přívodu automaticky a na připojené napětí se přizpůsobí.

## Displej (-D modely)

Modely s displejem jsou vybaveny LCD displejem, na kterém se zobrazují hodnoty koncentrace kyslíčnicku uhličitého a teploty.

## Modely

Model	Popis
<b>CTRTA-LB:</b>	kombinované čidlo CO <sub>2</sub> a teploty
<b>CTRTA-D-LB:</b>	kombinované čidlo CO <sub>2</sub> a teploty s displejem

## Technické údaje

Přívodní napětí:	24VAC/DC (21,6 až 26,4V AC / 15 až 35V DC)
Příkon:	<2,5 W
Spotřeba elektřiny:	< 0,5 Wh
Výkon transformátoru:	5 VA
Připojení elektřiny	
Šroubky na svorkách:	max. 1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Teplota okolí:	-5 až +50 °C
Relativní vlhkost okolí:	10 až 90 %RH, bez kondenzace
Teplota skladování:	-25 až +60 °C
Ochranné krytí:	IP30
Rozměry (Š x V x H):	85 x 100 x 30,5 mm
Barva:	Signální bílá RAL 9003

## Technické údaje čidlo CO<sub>2</sub>

Výstupní signál CO <sub>2</sub> :	0 -10 V DC odpovídající 0 - 2000 ppm
Pracovní rozsah:	0 - 2000 ppm
Přesnost při 20 °C:	< $\pm(50 \text{ ppm} + 2 \%$ naměřené hodnoty)
Teplotní závislost:	obvykle 5 ppm / K
Dlouhodobá stabilita:	obvykle 20 ppm / rok
Časová konstanta:	< 90 vteřin
Doba zahřátí:	< 5 minut

## Technické údaje teplotní čidlo 0 až 10 V

Teplotní čidlo:	PT1000 třída DIN B
Pracovní rozsah:	0 až 50 °C
Přesnost:	$\pm 0,3 \text{ °C}$ rozsah 1 - 9 V)



Tento výrobek je označen značkou CE prokazující splnění legislativních požadavků EU. Další informace jsou k dispozici na vyžádání.