

CTDT2

CO₂ och temperaturtransmitter för kanalmontering



Transmitter för att mätning av koldioxidhalt och temperatur i luft. Mätområde 0...2000 ppm och CO₂-utsignal 0...10 V DC eller 4...20 mA (valbart). Passiv PT1000-utgång och 0...10 V DC för temperatur.

- ✓ Kombinerad CO₂ och temperaturtransmitter
- ✓ Infraröd teknik (NDIR)
- ✓ CO₂-halt 0...2000 ppm mätområde
- ✓ Utmärkt långtidsstabilitet
- ✓ Lättmonterad och servicevänlig kapsling
- ✓ Insticksrör endast 12 mm
- ✓ Automatisk CO₂ kalibrering

Applikation

CTDT2 kan exempelvis användas till att styra ventilationen i bostads- och kontorsbyggnader.

Koldioxidnivån ger en direkt indikation på luftkvaliten. Med denna information som bas kan åtgärder tas för att styra ventilationen med precision.

Genom att endast öka luftutbytet när det är nödvändigt är det möjligt att minimera energikostnaderna.

Funktion

CTDT2 har ett insticksrör som är utformat som ett s.k. venturirör med två luftkanaler. Givarelementet för CO₂ är monterat i kapslingens fronthus och givarelementet för temperatur sitter inuti insticksröret.

Luften i ventilationskanalen förs in till CO₂-givarelementet genom den ena halvan av röret och sedan

tillbaka till kanalen genom den andra halvan av röret. Temperaturgivaren sitter inuti insticksröret. (se Fig. 1)

Installation

Det är mycket viktigt att locket monteras fast ordentligt och att kabelförskruvningen sluter tätt runt kabeln så att full funktion uppnås.

Placera transmittern i ventilationskanalens luftflödesriktning enligt pilmarkeringarna på locket.

Luftflödesriktningen är antingen från höger till vänster (enligt Fig. 1) eller från vänster till höger.

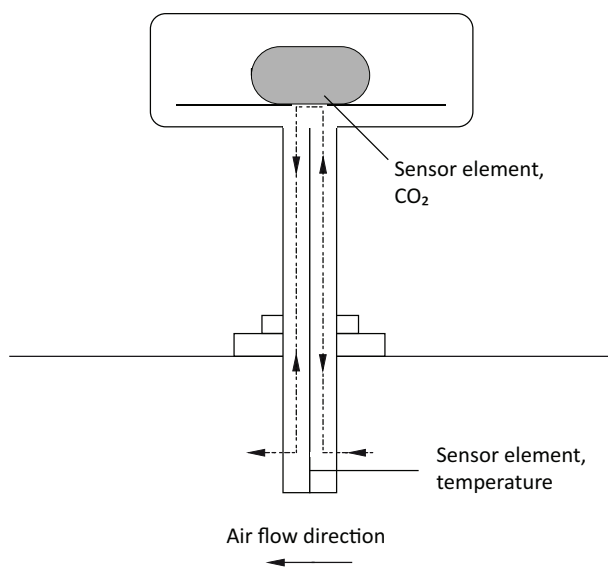


Fig. 1 Exempel på installation

Mätprincip

CO₂ koncentrationen mäts med infrarött ljus.

Metoden ger flera fördelar:

- ✓ Mycket hög noggrannhet
- ✓ Exakt identifiering av den detekterade gasen
- ✓ Låg mottaglighet för nedsmutsning
- ✓ Snabb svarstid
- ✓ Utmärkt långtidsstabilitet

Automatisk kalibrering

CTDT2 har automatisk CO₂-kalibrering, vilket innebär att manuell omkalibrering ej behövs under transmitters livstid.

Valbar CO₂-utsignal

Genom att slå om en intern DIP-switch inuti CTDT2 är det möjligt att växla utsignalen för CO₂ från 0...10 V till 4...20 mA. Denna ändring påverkar inte själva mätområdet för CO₂.

Tekniska data

Matningsspänning	24 V AC $\pm 20\%$, 50...60 Hz 15...35 V DC
Strömförbrukning	2 VA, 15 mA, max. 0,5 A i 0,3 s
Omgivningstemperatur	-20...+60 °C
Lagringstemperatur	-20...+60 °C
Omgivande luftfuktighet	0...95 % RH, icke-kondenserande
Långtidsstabilitet	Typ. 20 ppm / år
Skyddsklass	IP65 med insticksröret nedåt, annars IP20

CO₂

Utsignal	0...10 V DC, -1 mA $< I_L < 1$ mA 4...20 mA, $R_L < 500 \Omega$
Mätprincip	NDIR (Non-Dispersive Infrared Technology)
Mätområde	0...2000 ppm
Noggrannhet (vid 25°C)	$< \pm (50 \text{ ppm} + 2 \% \text{ av mätvärdet})$
Tidskonstant (svarstid)	< 100 s vid 3 m/s lufthastighet i kanalen
Temperaturberoende	Typ. 1 ppm CO ₂ / °K (-20...+45 °C)
Uppvärmningstid	< 5 min

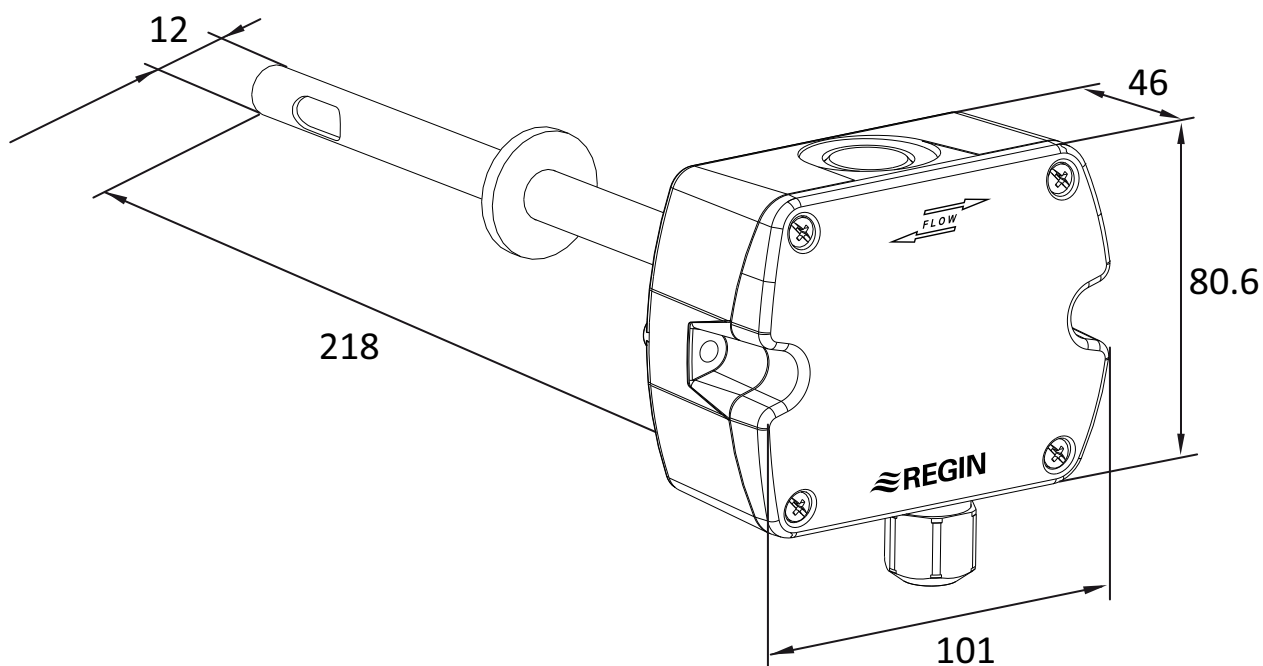
Temperatur

Utsignal	0...10 V DC, -1 mA $< I_L < 1$ mA
Mätområde	0-10 V: 0...50 °C PT1000: -20...+60 °C
Noggrannhet (vid 20°C)	$\pm 0,3$ °C
Tidskonstant (svarstid)	< 50 s



Produkten är CE-märkt. Mer information finns på www.regincontrols.com.

Dimensioner



[mm]

Inkoppling

1	Matningsspänning 24 V AC eller 15...35 V DC
2	Systemnoll
3	Signalnoll
4	Utgång CO ₂ 0...10 V DC eller 4...20 mA
5	Utgång Temperatur 0...10 V DC
6	Utgång Temperatur PT1000
7	Utgång Temperatur PT1000

Dokumentation

All dokumentation kan laddas ner från www.regincontrols.com.