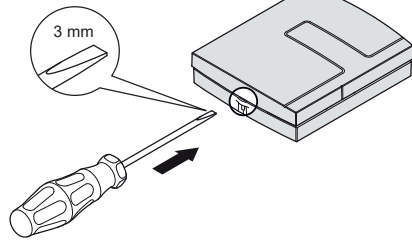
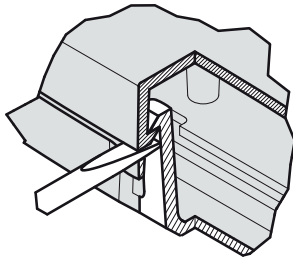


CTHR(-D)

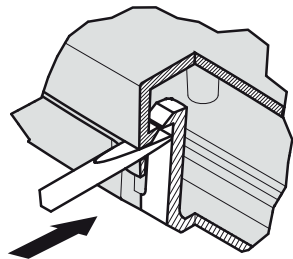
1.



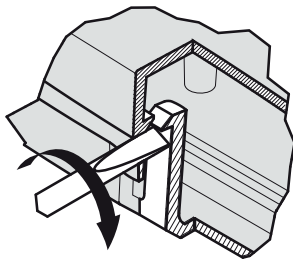
2.



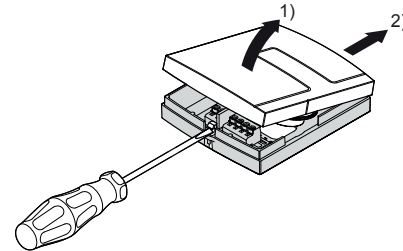
3.



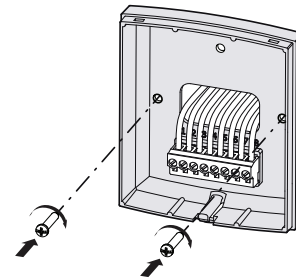
4.



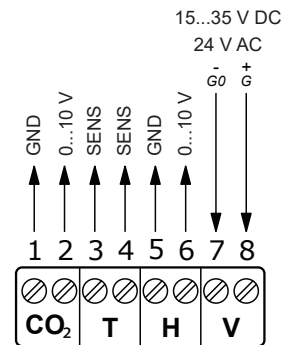
5.



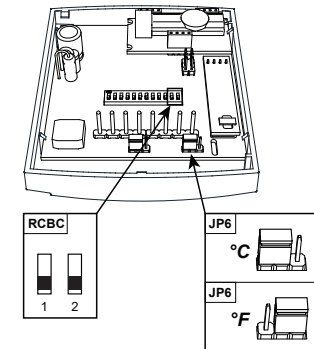
6.



7.



8.



11889G MAY 19

CTHR(-D)

REGIN



INSTRUCTION CTHR(-D)



Read this instruction before installation and wiring of the product. Subject to change without notice.

CO₂, humidity and temperature transmitters for wall mounting

Room transmitters for measuring carbon dioxide concentration in indoor environments. The transmitter has a built-in CO₂ sensor with output signal 0...10 V, a PT1000 sensor with separate terminals, as well as an output signal for relative humidity.

-D models have an LCD display showing CO₂ concentration, temperature and humidity.



Caution! The CO₂ sensor must not be subjected to any kind of mechanical impact as this will cause the sensor to give faulty readings.

Technical data

Supply voltage	24 V AC/DC (21.6...26.4 V AC / 15...35 V DC)
Power consumption	< 2.5 W
Energy consumption	< 0.5 Wh
Transformer power	5 VA
Electrical connection	Screw terminals max. 1.5 mm ² (AWG 16)
Ambient temperature	0...50°C
Ambient humidity	10...90 % RH non-condensing
Storage temperature	-25...+60°C
Protection class	IP30
Dimensions (WxHxD)	85 x 100 x 30.5 mm

CO₂

Output signal CO ₂	0...10 V DC referring to 0...2000 ppm
Working range	0...2000 ppm
Accuracy at 20°C	< ± (50 ppm + 2 % of the measured value)
Temp. influence	Typically 5 ppm / K
Long term stability	Typically 20 ppm / year
Time constant	< 90 s
Warmup time	< 5 min

Temperature

Temperature sensor	PT1000 class DIN B
Working range	0...50°C
Accuracy	±0.3°C

Humidity

Output signal humidity	0...10 V DC referring to 0...100 % RH
Working range	10...90 % RH
Accuracy at 20°C	±3 %

Installation

The transmitter should be mounted in a location with good air circulation where it can be expected to give a representative reading. It may be mounted on a wallbox or directly on the wall.

To remove the front cover, depress the locking tongue in the lower part of the casing using a 3 mm flat-blade screwdriver (**picture 1**). Press and twist the screwdriver and at the same time pull the bottom part of the front outwards (**pictures 2-4**). When the bottom end of the front is free from the bottom part of the casing, slide the cover towards the top of the casing to free the hooks holding the upper edge of the front cover (**picture 5**).

Perform the connections according to the electrical wiring diagram (picture 7). Note: GND and G0 are internally connected. The PT1000 sensor can either be connected via a separate signal neutral or to GND or G0 using a jumper.

Screw the bottom part of the casing to the wall.

Regin CO₂ Background Calibration (RCBC)

The Regin CO₂ Background Calibration function, or RCBC, is a function that can be activated to get a more stable CO₂ level in a room that is not used for parts of a day.

The lowest reading each day is saved, and every 7 days these readings are checked and may be adjusted up or down depending on the CO₂ level.

In order for the function to work properly, the room must be well ventilated and should be empty for at least 4 hours per day.

The RCBC function should not be used for rooms that are in use 24 hours a day, like greenhouses and hospital rooms.

Startup

After applying power to the transmitter, it will be a few minutes before it starts to show correct CO₂ values.

Note! The PT1000 sensor is not compensated for internal warm-up. The passive temperature output must be calibrated with a controller.

Calibration

The transmitter is calibrated before delivery and does not need to be calibrated at installation. It is calibrated automatically, which means that manual recalibration is not required during the lifetime of the transmitter.

Configuration of RCBC

Use dip switch 1 and 2 to select which action to perform. Changing dip switch position creates an action for the RCBC algorithm. The unit is delivered with the dip switches in position OFF. The RCBC algorithm is not activated and the parameters are reset.

To activate the RCBC algorithm, put both dip switch 1 and 2 in position ON.



Fig. 9

To deactivate the RCBC algorithm, put dip switch 2 in position OFF and do not touch dip switch 1.



Fig. 10

To reset the RCBC parameters and deactivate the RCBC algorithm, put both dip switch 1 and 2 in position OFF.



Fig. 11

Note! if the RCBC algorithm is deactivated (see Fig. 10), the current correction is not applied to the CO₂ reading, but the value is still in the memory and saved in the EEPROM. As soon as the RCBC algorithm is activated again, the correction is applied immediately at the next sensor reading.



This product carries the CE mark.
More information is available at www.regincontrols.com.

Contact

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered, Sweden
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regincontrols.com, info@regin.se

11889G MAY 19



Läs denna instruktion innan produkten monteras och ansluts. Kan ändras utan föregående notis.

CO₂-, fukt- och temperaturtransmittar för väggmontage

Rumstransmittar för mätning av koldioxidhalt i inomhusluft. Transmittaren har en inbyggd CO₂-givare med utsignal 0...10 V, PT1000-givare med separat plintanslutning, samt utsignal för relativ luftfuktighet.

-D-modellerna har LCD-display som visar CO₂-koncentration, temperatur och luftfuktighet.



Observera! CO₂-givaren får inte utsättas för mekanisk påverkan av något slag då detta kan göra att givaren ger felaktiga mätvärden.

Tekniska data

Matningsspänning	24 V AC/DC (21.6...26.4 V AC / 15...35 V DC)
Strömförbrukning	< 2,5 W
Energiförbrukning	< 0,5 Wh
Transformatorkapacitet	5 VA
Elektrisk anslutning	Skruvplintar max. 1,5 mm ² (AWG 16)
Omgivningstemperatur	0...50°C
Omgivande luftfuktighet	10...90 % RH icke-kondenserande
Lagringstemperatur	-25...+60°C
Skyddsklass	IP30
Dimensioner (BxHxD)	85 x 100 x 30,5 mm

CO₂

Utsignal CO ₂	0...10 V DC refererande till 0...2000 ppm
Mätområde	0...2000 ppm
Noggrannhet vid 20°C	< ± (50 ppm + 2 % av mätvärdet)
Temperaturavvikelse	Typiskt 5 ppm / K
Långtidsstabilitet	Typiskt 20 ppm / år
Tidskonstant	< 90 s
Uppvärmningstid	< 5 min

Temperatur

Temperaturgivare	PT1000 klass DIN B
Mätområde	0...50°C
Noggrannhet	±0,3°C

Fuktighet

Utsignal fukt	0...10 V DC refererande till 0...100 % RH
Mätområde	10...90 % RH
Noggrannhet vid 20°C	±3 %

Installation

Transmittaren ska monteras på en plats med god luftcirkulation där den kan förväntas ge representativa mätvärden. Den kan monteras antingen på väggdosa eller direkt på vägg.

Ta av locket genom att trycka in plasttungan i kåpans nedre gavel med en 3 mm bred mejsel (**bild 1**). Vrid mejseln och dra samtidigt locket lite utåt (**bild 2-4**). När lockets nedre gavel går fritt från botten, skjut locket i riktning mot den övre gaveln för att frigöra hakarna i lockets övre ände (**bild 5**).

Koppla in enheten enligt inkopplingsdiagrammet (**bild 7**). Obs: GND och G0 är internt förbunda. PT1000-givaren kan anslutas med separat signalnolla eller byglas mot GND eller G0.

Skruva fast enheten i väggen.

Regin CO₂ Background Calibration (RCBC)

Funktionen Regin CO₂ Background Calibration, eller RCBC, är en funktion som kan aktiveras för att få en mer stabil CO₂-nivå i ett rum som inte används under delar av dygnet.

Det lägsta uppmätta värdet varje dag sparas, och var 7:e dag kontrolleras dessa värden och kan justeras upp eller ned beroende på rummets CO₂-nivå.

För att funktionen ska fungera, måste rummet ha god ventilation och vara tomt minst 4 timmar per dygn.

RCBC-funktionen ska inte användas i rum som används dygnet runt, som växthus eller sjukhusrum.

Upstart

Efter spänningstillslag dröjer det några minuter innan transmittaren ger rättvisande CO₂-värden.

OBS! PT1000-elementet är inte kompenserat för intern uppvärmning. Den passiva temperaturutgången måste kalibreras i regulator.

Kalibrering

Transmittaren är fabrikskalibrerad och behöver inte kalibreras vid installation. Den har automatisk kalibreringsfunktion, vilket innebär att manuell omkalibrering ej behövs under transmittarens livstid.

Konfigurering av RCBC

Använd dipswitch 1 och 2 för att välja vilken åtgärd som ska utföras. Att ändra dipswitcharnas läge skapar en åtgärd för RCBC-algoritmen.

Enheten levereras med dipswitcharna i läge OFF. RCBC-algoritmen är inte aktiverad och parametrarna är nollställda.

För att aktivera RCBC-algoritmen, ställ både dipswitch 1 och 2 i läge ON.



Fig. 9

För att inaktivera RCBC-algoritmen, ställ dipswitch 2 i läge OFF och rör inte dipswitch 1.



Fig. 10

För att nollställa RCBC-parametrarna och inaktivera RCBC-algoritmen, ställ både dipswitch 1 och 2 i läge OFF.



Fig. 11

Notera! Om RCBC-algoritmen är inaktiverad (se Fig. 10), appliceras inte den nuvarande justeringen på CO₂-mätvärdet, men värdet är fortfarande kvar i minnet och sparas i EEPROM. Så snart RCBC-algoritmen aktiveras igen appliceras justeringen direkt vid nästa givaravläsning.



Produkten är CE-märkt.

Mer information finns på www.regincontrols.com.

Teknisk support

Teknisk hjälp och råd på telefon: 031 720 02 30

Kontakt

AB Regin, Box 116, 428 22 Källered
Tel: +46 31 720 02 00, Fax: +46 31 720 02 50
www.regincontrols.com, info@regin.se