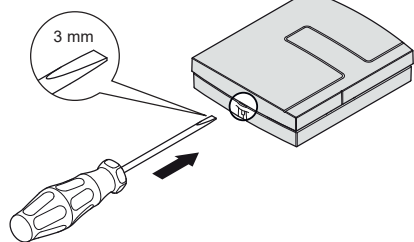
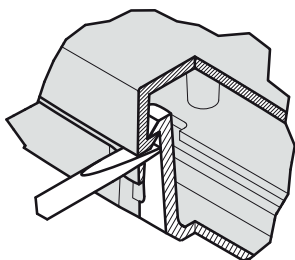


CTHRA(-D)

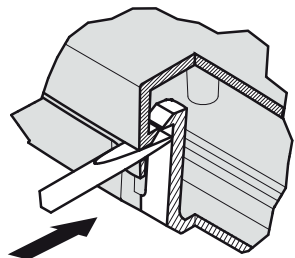
1.



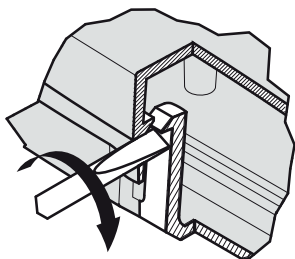
2.



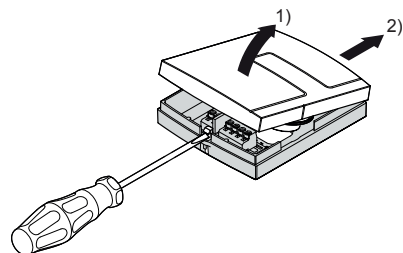
3.



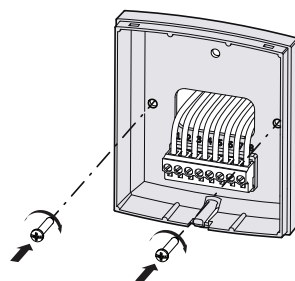
4.



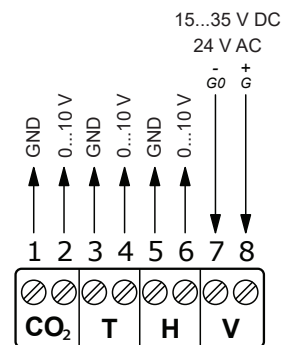
5.



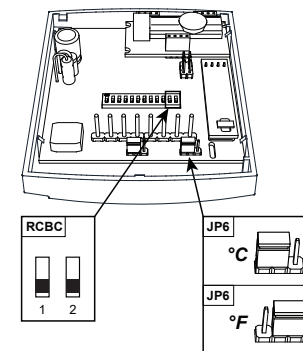
6.



7.



8.



11980E MAY 19

CTHRA(-D)

REGIN



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 built-in temperature sensor which provides a 0...10 V signal in the range 0...50°C, as well as a 0...10 V output signal for relative humidity.

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



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

Output signal temperature	0...10 V DC referring to 0...50°C
Working range	0...50°C
Accuracy	±0.4°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. 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.

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



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. Transmittern har en inbyggd CO₂-givare med utsignal 0...10 V, en inbyggd temperaturgivare som ger 0...10 V-signal i området 0...50°C, samt en 0...10 V utsignal för relativ luftfuktighet. -D-modellerna har LCD-display som växlande 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

Utsignal temperatur	0...10 V DC refererande till 0...50°C
Mätområde	0...50°C
Noggrannhet	±0,4°C

Fuktighet

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

Installation

Transmittern 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 förbundna. 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.

Uppstart

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

Kalibrering

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



Lesen Sie diese Montageanleitung vor Installation und Verdrahtung des Produktes bitte durch. Änderungen der Informationen in diesem Dokument sind vorbehalten.

CO₂, Feuchte und Temperaturtransmitter für die Wandmontage

Eine Serie von Raumtransmittern zur Messung der Kohlendioxid-Konzentration in der Luft in geschlossenen Räumen. Der Transmitter hat einen integrierten CO₂-Fühler mit einem 0...10V Ausgangssignal, einem 0...10V Ausgangssignal für die Temperatur und ein 0...10V Ausgangssignal für die relative Feuchte.

"-D"-Modelle haben ein LCD-Display und zeigen abwechselnd die CO₂-Konzentration und die Temperatur und die Feuchte an.



ACHTUNG! Der CO₂ Fühler darf auf keinen Fall mechanischen Kräften ausgesetzt sein, da er sonst falsche Messwerte liefert.

Technische Daten

Versorgungsspannung	24 V AC/DC (21.6...26.4 V AC / 15...35 V DC)
Leistungsaufnahme	< 2.5 W
Energieverbrauch	< 0.5 Wh
Transformatorgröße	5 VA
Elektronischer Anschluss	Schraubklemmen, max. 1,5 mm ² (AWG 16)
Umgebungstemperatur	0...50 °C
Umgebungsfeuchte	10...90 % rF (nicht kondensierend)
Lagerungstemperatur	-25...+60°C
Schutzart	IP30
Abmessungen (B x H x T)	85 x 100 x 30.5 mm

CO₂

Ausgangssignal CO ₂	0...10 V DC bezogen auf 0 - 2.000 pm
Arbeitsbereich	0...2000 ppm
Genauigkeit bei 20°C	< ± (50 ppm + 2 % des gemessenen Wertes)
Temperaturabhängigkeit	typischerweise 5 ppm / K
Langzeitstabilität	typischerweise 20 ppm / Jahr
Zeitkonstante	< 90 s
Aufwärmzeit	< 5 min

Temperatur

Ausgangssignal temperatur	0...10V DC bezogen auf 0...50°C
Arbeitsbereich	0...50°C
Genauigkeit	±0,4 °C

Feuchte

Ausgangssignal Feuchte	0...10V DC bezogen auf 0...100 % rel. F
Meßbereich	10...90 % rF
Genauigkeit bei 20 °C	± 3 %

Installation

Der Transmitter sollte an eine Stelle montiert werden, an dem eine gute Luftzirkulation stattfindet und repräsentative Messergebnisse zu erwarten sind. Der Transmitter kann direkt an der Wand oder auf einer Wanddose angebracht werden.

Benutzen Sie zum Entfernen der Frontabdeckung einen Schlitzschraubendreher (3 mm), um die Rastzunge im Gehäuseunterteil herunterzudrücken (**Abbildung 1**). Drücken und Drehen Sie den Schraubendreher und ziehen Sie gleichzeitig dabei das Unterteil der Frontabdeckung nach außen (**Abbildungen 2 – 4**). Wenn das Unterteil der Frontabdeckung vom Unterteil des Gehäuses gelöst wurde, muss die Abdeckung Richtung Gehäuseoberteil geschoben werden, um sie aus den oberen Befestigungshaken zu lösen (**Abbildung 5**).

Führen Sie die Anschlüsse dem elektrischen Schaltplan entsprechend aus. (**Abbildung 7**). Hinweis: GND und G0 sind intern verdrahtet. Schrauben Sie das Gehäuseunterteil an die Wand.

Regin CO₂ Hintergrund-Kalibrierung (RCBC)

Regin CO₂ Hintergrund-Kalibrierung (RCBC) ist eine Funktion, die ein stabiles CO₂ Niveau in Räumen gewährleistet, die nicht den ganzen Tag besetzt sind.

Die niedrigsten Messwerte werden für jeden Tag gespeichert. Jeden siebenten Tag werden diese Werte geprüft und können (nach oben oder nach unten) abhängig vom CO₂ Niveau angepasst werden. Damit die Funktion ordentlich arbeiten kann, müssen die Räume gut belüftet werden und mindestens 4 Stunden pro Tag ungenutzt bleiben.

Die „RCBC“ Funktion sollte nicht in Räumen benutzen werden, die 24 Stunden pro Tag genutzt werden, zum Beispiel in Gewächshäusern und in Krankenzimmern.

Inbetriebnahme

Nach dem Einschalten des Transmitters dauert es ein paar Minuten, bis die korrekten CO₂-Werte angezeigt werden.

Kalibrierung

Der Transmitter ist bei Lieferung werksmäßig kalibriert und braucht deshalb nicht bei der Installation kalibriert zu werden. Der Transmitter wird automatisch kalibriert, d. h., dass für die gesamte Fühlerlebensdauer keine manuelle Rekalibrierung notwendig ist.

Konfiguration von RCBC

Benutze DIP-Schalter 1 und 2 um auszuwählen welche Aktion ausgeführt werden soll. Bei der Änderung der Position vom DIP-Schalter wird eine Aktion für den RCBC Algorithmus erzeugt. Die Einheit wird mit dem DIP-Schalter in der Position „Aus“ (OFF) geliefert. Der RCBC Algorithmus ist nicht aktiviert und die Parameter sind zurückgestellt.

Um den Algorithmus „RCBC“ zu aktivieren, schalten Sie DIP-Schalter 1 und 2 (Position „ON“) ein.



Fig. 9

Um den Algorithmus „RCBC“ zu deaktivieren, schalten Sie nur DIP-Schalter 2 (Position „OFF“) aus und verändern Sie DIP-Schalter 1 NICHT!



Fig. 10

Um die RCBC Parameter zurückzustellen und den RCBC Algorithmus zu deaktivieren, stellen Sie DIP-Schalter 1 und 2 in Position AUS (OFF) ein.



Fig. 11

ACHTUNG! Wenn der RCBC Algorithmus deaktiviert ist (siehe Fig. 10), wird die momentane Kalibrierung nicht auf die gelesenen CO-Werte angewendet, jedoch befinden sich die Werte im Datenspeicher und werden im EEPROM gespeichert. Sobald der RCBC Algorithmus wieder aktiv ist, wird die Korrektur der Fühlerangaben bei der nächsten Ablesung sofort angewendet.



Dieses Produkt trägt das CE-Zeichen.

Mehr Information können Sie auf www.regincontrols.com finden.

Kontaktadresse

Regin Controls Deutschland GmbH, Haynauer Str. 49, 12249 Berlin, Deutschland, Tel: +49 30 77 99 4-0, Fax: +49 30 77 99 4-13, www.regincontrols.de, info@regincontrols.de