

Einzelraum-Temperaturregler

DB INDUSTRIE TECHNIK MESSEN - REGELN - ÜBERWACHEN

RC-F

Klimaregler, RS485

Anwendung:

Raumtemperatur-Regler für Heizen und Kühlen sowie Ansteuerung von Fan-Coils mit 3-stufigem Ventilator.
PI-Regelung mit internem oder externem Fühler an AI1.

2 Tasten oder Drehknopf zur Sollwertverstellung (± 3 K), Taste oder Schalter für Ventilatorsteuerung von Hand oder automatisch.
Eingang für Präsenzmelder an DI1, Kondensationswächter oder Fensterkontakt an DI2/CI, sowie ein Change-over-Kontakt an UI1 zur Umschaltung zwischen Heizen und Kühlen ist vorhanden.
Frostschutzfunktion bei Temperaturen < 8 °C.

RC-C: RS485 Schnittstelle zur Anbindung an übergeordnete Systeme via EXOline oder Modbus. Einfache Konfiguration über kostenloses Regio-Tool.

Inbetriebnahme:

Siehe dem Gerät beiliegende ausführliche Installationsanweisung.

Montage:

Auf Putz in einer Höhe von ca. 1,5 m, frei für die Luftkonvektion.



Technische Daten:

| | |
|-----------------------|---|
| Versorgungsspannung: | 18 - 30 VAC, 50 - 60 Hz |
| Leistungsaufnahme: | max. 2,5 VA |
| Sensor: | NTC-Sensor $\pm 0,5$ °C Genauigkeit im Bereich +15 / +30 °C |
| Regelbereich: | 0 - 50 °C |
| Eingänge: | 1 externer Raumfühler (P1000) an Klemme AI1(30) - 41 Change-over: PT1000-Fühler an UI1(31) - 41 oder potenzialfreier Schließerkontakt an UI1(31 - C+(40) Präsenzmelder an DI1(32) - C+(40) Kondensationswächter an DI2/CI (33) - 41 oder potenzialfreier Fensterkontakt an DI2/CI (33) - C+(40) |
| Ausgänge: | 3 x 24 VAC, 0,5 A für Ventilatorgeschwindigkeit an DO1-, DO2-, DO3-20 1 x 24 VAC verstärkte Lüftung max. 0,5 A an DO4(22) - 20 Ventil-Antrieb Heizen 0 - 10 VDC max. 0,5 mA an U01-10-11 Ventil-Antrieb Kühlen 0 - 10 VDC max. 0,5 mA an U02-10-11 oder über Dip-Schalter SW5 und SW6 Ventilantrieb 3-Punkt, max. 2,0 A an U01-20 (heizen) und U02-24 (kühlen) |
| Antiblockierfunktion: | alle 23 Stunden |
| Gehäuse: | B x H x T...95 x 95 x 31 mm |
| Schutzart: | IP 20 |
| Umgebungstemperatur: | 0 / +50 °C |
| Anzeige: | LED rot = Heizen, LED blau = Kühlen, bzw. im Display heat oder cool als Text |

| TYP | Ausstattung |
|--------|---|
| RC-F | Knopf + Venti-Schalter |
| RC-FO | Knopf + Belegt-Taste + Venti-Schalter |
| RC-DFO | Display + Belegt-Taste + Venti-Schalter |

Zubehör: **CONV232-485** = Signalwandler
KG-A = Kondensationsfühler
ANLF-PT1000 = Change-over-Fühler

| TYP | Ausstattung |
|---------|--|
| RC-CF | RS485, Knopf + Venti-Schalter |
| RC-CFO | RS485, Knopf + Belegt-Taste + Venti-Schalter |
| RC-CDFO | RS485, Display + Belegt-Taste + Venti-Schalter |

RF-PT1000 = Raumfühler
AF-PT1000 = Außenfühler
BWM-R = Bewegungsmelder

Reglerfunktion: Heizen und Kühlen

Change-Over: Anschluss eines PT1000-Vorlaufemperaturfühlers. Werden 22 °C überschritten wird der Ausgang UO1 auf Heizen, werden 18 °C unterschritten wird auf Kühlen geschaltet. Für eine richtige Funktion muß eine stetige Zirkulation vorherrschen. Alternativ kann ein potenzialfreier Kontakt hierfür benutzt werden. Ein offener Kontakt bedeutet Heizen, ein geschlossener Kühlen. Wird diese Funktion nicht benötigt bleibt die Klemme UI1 unverdrahtet.

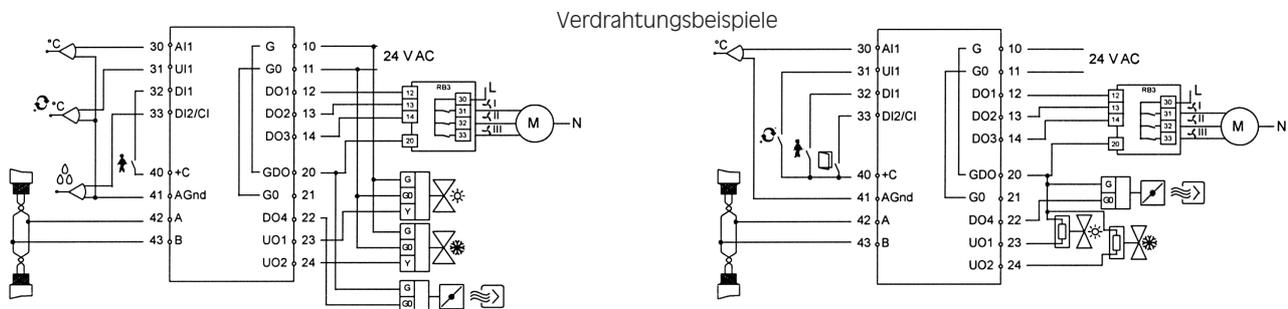
Arbeitsmodi:

Belegt: Regler arbeitet nach den Sollwerten Heizen + 22 °C, Kühlen + 24 °C. Voreingestellt an SW3 = OFF

Bypass: Regler arbeitet wie unter Belegt, wobei eine forcierte Lüftung aktiviert ist. Wird verwendet in Konferenzräumen, wenn eine größere Anzahl Menschen sich dort aufhalten. Bypass wird durch einen Präsenzmelder aktiviert und kehrt automatisch nach 10 Minuten ohne Bewegungssignal in den Belegt-Modus zurück.

Stand-by: Der Raum ist in einem Energiesparmodus und nicht belegt z. B. während der Nacht, Wochenenden, Abenden. Wenn jemand den Raum betritt schaltet das Gerät über einen Sensor oder durch Tastendruck auf Belegt. Heizen und Kühlen sind inaktiv innerhalb des einstellbaren Bereiches um den Sollwert von - 3 °C für Heizen und + 3°C für Kühlen. Ein offenes Fenster kann durch einen Fensterkontakt eine Abschaltung bewirken.

Ventilatorschalter: **AUTO** = Geschwindigkeit anhängig von der Raumtemperatur, **0** = Aus, **I, II, III** = Ventilatorstufen



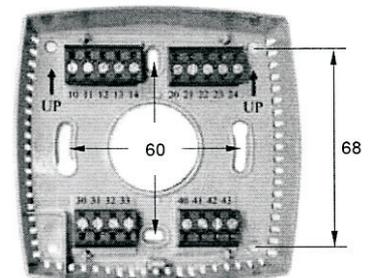
Verdrahtungsbeispiele

DIP-Schalter FS = Voreinstellung

| Sollwert °C | SW1 | SW2 |
|-------------|-----|-----|
| 20 | OFF | OFF |
| 22 (FS) | OFF | ON |
| 24 | ON | OFF |
| 26 | ON | ON |

| | ON | OFF |
|------------|---|--|
| SW3 | Stand-by | Belegt (FS) |
| SW4 | DI, Fensterkontakt 33 - DI2/CI geschlossen -> Fenster geschlossen | 33 - DI2/CI Kondensationswächter KG-A (FS) |
| SW5 | DO für 24 VAC thermischem Antrieb | 0 - 10 V Ventiltrieb 23 - UO1 |
| SW6 | DO für 24 VAC thermischem Antrieb | 0 - 10 V Ventiltrieb 24 - UO2 |
| Sw7 | Externer Pt1000 Sensor | Interner Temperaturfühler (FS) |

| | | |
|----|--------|--|
| 10 | G | Versorgung |
| 11 | G0 | 24 VAC |
| 12 | DO1 | 24 VAC, 0,5 A Ventilator kleinste Stufe |
| 13 | DO2 | 24 VAC, 0,5 A Ventilator mittlere Stufe |
| 14 | DO3 | 24 VAC, 0,5 A Ventilator höchste Stufe |
| 20 | GDO | 24 VAC für DO, intern mit G verdrahtet |
| 21 | G0 | 0 V für UO, intern mit G0 verbunden |
| 22 | DO4 | 24 VAC, max. 0,5 A für forcierte Lüftung |
| 23 | UO1 | Heizen (FS), 0 - 10 V, max. 5 mA oder 24 VAC 2,0 A für Ventiltrieb |
| 24 | UO2 | Kühlen (FS), 0 - 10 V, max. 5 mA oder 24 VAC 2,0 A für Ventiltrieb |
| 30 | AI1 | Externer Raumfühler Pt1000 |
| 31 | UI1 | Change over mit Fühler oder potenzialfreiem Kontakt |
| 32 | DI1 | Präsenzmelder |
| 33 | DI2/CI | Kondensationssensor oder Fensterkontakt |
| 40 | +C | 24 VDC für DI und UI |
| 41 | Agnd | Ground |
| 42 | A | BUS |
| 43 | B | BUS |



Technische Änderungen vorbehalten