

[17201]



Kategorie: Raumautomation



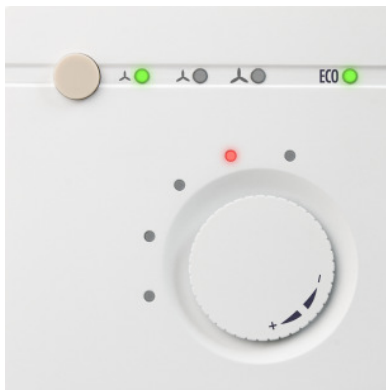
Einzelraumregler

DIGICONTROL R4D.RC02

Anwendung



R4D.RC02 mit Präsenztaster



R4D.RC02 mit Lüftertaster

Der R4D.RC02 ist ein Einzelraumregler mit Bedienmöglichkeiten zum Heizen und Kühlen von Räumen. Dem Benutzer stehen ein Taster und ein Sollwertsteller zur Verfügung. Die Funktion des Tasters kann zur Präsenzeinstellung oder zum Einstellen von Lüfterstufen dienen. Der aktuelle Betriebszustand und die eingestellte Sollwertverschiebung werden mit verschiedenen farbigen LEDs angezeigt. Zusätzlich kann eine ECO-LED anzeigen, wie energieeffizient die aktuelle Einstellung ist. Der R4D.RC02 besitzt vier digitale Eingänge und 2 analoge Ausgänge zur Ventilsteuerung. Der Einzelraumregler kann über externe Gruppencontroller angesteuert werden. Im Bedarfsfall oder bei Buskommunikationsstörungen kann der Einzelraumregler auch autark regeln. Wird der Taster zur Präsenzerkennung verwendet ist ein energieeffizienter Betrieb mit 4 Betriebszuständen (Komfort, Abwesend, Nacht und Nutzungszeitverlängerung) vorgesehen. Der aktuelle Zustand wird an den 3 grünen Zustands-LEDs angezeigt. Für jeden Betriebszustand ist eine eigene Solltemperatur für die interne Regelung definiert. Die Komfortraumtemperatur kann der Anwender mit dem Sollwertsteller um maximal 4 Stufen nach oben oder nach unten korrigieren. Die Sollwertverschiebung wird mit 5 LEDs die um den Sollwertsteller angeordnet sind angezeigt. Mit Hilfe des Präsenztasters kann der Anwender seine An- bzw. Abwesenheit einstellen. Bei der alternativen Konfiguration „Lüftersteuerung“ wird mit dem Taster die Stufe des Lüfters vorausgewählt. Die jeweilige Stufe wird an den 3 grünen Zustands LEDs angezeigt. Je nach Einstellung steht neben den Stufen 0 (Aus) bis 3 eine Automatik-Stufe zur Verfügung.

Technische Daten

Versorgungsspannung
Montage

- 24V DC $\pm 10\%$
- Wandmontage oder auf UP-Dose \varnothing 55 mm, luftdichte Dose
- NTC 10kOhm 0..70°C, Genauigkeit: +/- 0,4K

Sensor
Bedienelemente
Komfortraumtemperatur

- Sollwertsteller (max. +/- 4 Stufen) 5 LEDs zur Anzeige der Sollwertverschiebung (2 blaue, 1 orange, 2 rote)
- 3 Status LEDs für Zustandsanzeige (Abwesend, Nacht und Nutzungszeitverlängerung)
- 1 ECO LED (Rot, Orange, Grün) gesteuert von der AS
- Stufe 0: Aus, Stufen1-3: Lüftersteuerung oder Automatikstufe
- 4 digitale Eingänge (Fensterkontakte, Taupunktwächer, Bewegungsmelder, Taster oder Schalter)

Funktion mit Präsenztaster

Funktion mit Lüftertaster

Eingänge

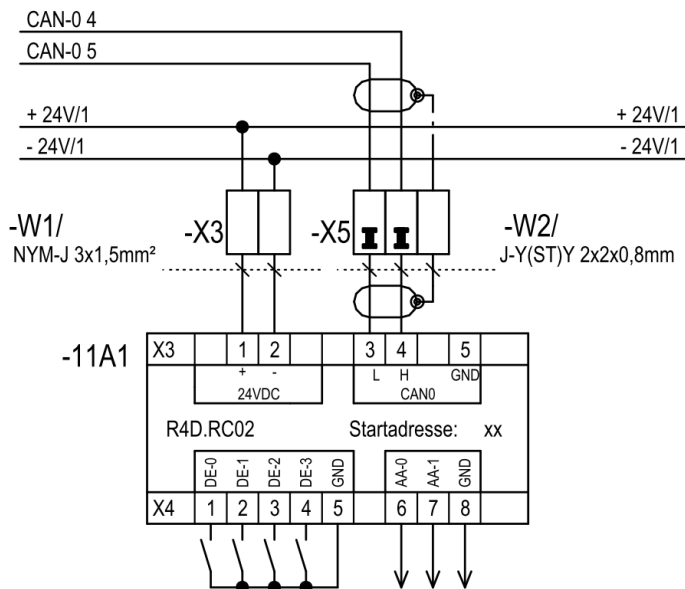
Ausgänge

Schnittstellen
DIP Schalter

Leistungsaufnahme (ohne Verbraucher)
an den Stellausgängen)
Anschlussklemmen
Abmessungen (BxHxT)
Schutzart
Umgebungstemperatur Betrieb
Lagertemperatur
Umgebungsfeuchte

Gehäuse

- 2 analoge Ausgänge (0-10V),
Nennstrom max. 4mA pro Ausgang
- CAN Busschnittstelle (62,5kBit/s, 125kBit/s und 500kbit/s)
5pol. DIP Schalter zum Einstellen der Modul Adresse
2pol. DIP Schalter für CAN- Bus Terminierung
4pol. DIP Schalter für CAN- Bus Geschwindigkeit
- 1 W
- Schraubsteckklemmen für Drähte bis 1,5mm²
- 82 x 82 x 34 (mit Anschlussklemmen) mm
- IP20
- +5...+40 °C
- -10...+50 °C
- bis 85% ohne Betauung nach VDE 0160, EN 50178,
Klasse 3K3
- ABS Polyman HH3, Reflektorweiß +4% UV

Elektrischer Anschluss

Klemmennummer	Beschreibung
X3:1	+24VDC – Versorgungsspannung
X3:2	-24VDC – Versorgungsspannung
X3:3	-L CAN0
X3:4	-H CAN0
X3:5	GND (CAN)
X4:1	DE-0 Digitaler Eingang
X4:2	DE-1 Digitaler Eingang
X4:3	DE-2 Digitaler Eingang
X4:4	DE-3 Digitaler Eingang
X4:5	GND (digitale Eingänge)
X4:6	AA-0 (Analoger Ausgang)
X4:7	AA-1 (Analoger Ausgang)
X4:8	GND (Ausgänge)

Ergänzungsdaten

Adressierung

Jeder R4D.RC02 der mit dem HOST-System verbunden wird, muss über eine eindeutige Geräteadresse verfügen. Eine Mehrfachbelegung einer Adresse ist nicht zulässig und kann zu Fehlern führen.

Moduladressierung

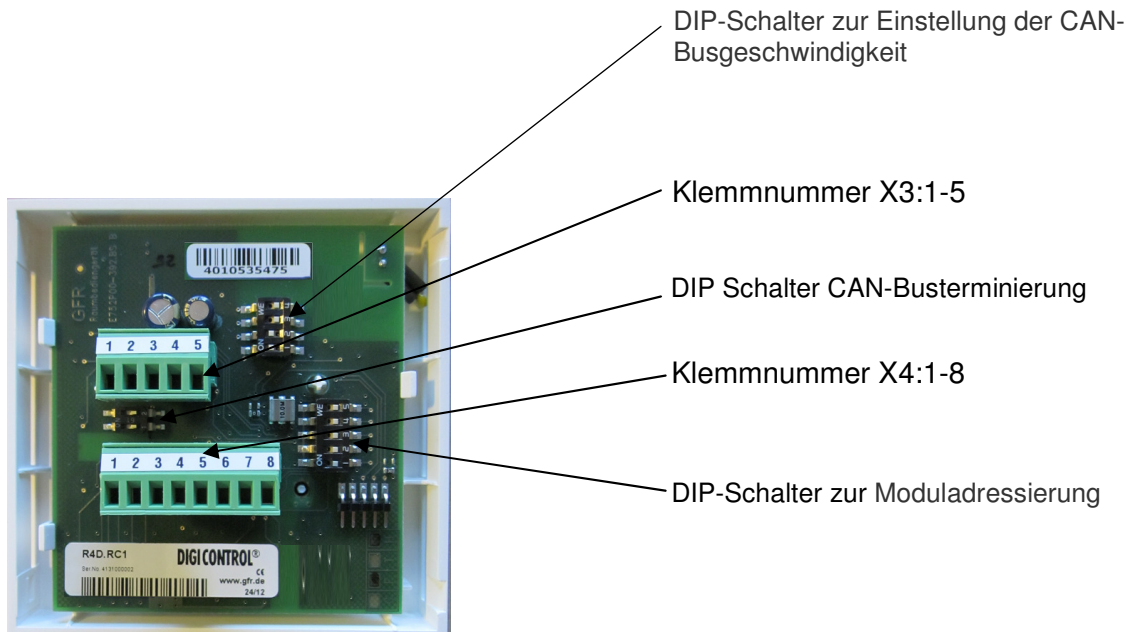
Adresse	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP5
2	1	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0
4	1	1	0	0	0
5	0	0	1	0	0
6	1	0	1	0	0
7	0	1	1	0	0
8	1	1	1	0	0
9	0	0	0	1	0
10	1	0	0	1	0
11	0	1	0	1	0
12	1	1	0	1	0
13	0	0	1	1	0
14	1	0	1	1	0
15	0	1	1	1	0
16	1	1	1	1	0
17	0	0	0	0	1
18	1	0	0	0	1
19	0	1	0	0	1
20	1	1	0	0	1
21	0	0	1	0	1
22	1	0	1	0	1
23	0	1	1	0	1
24	1	1	1	0	1
25	0	0	0	1	1
26	1	0	0	1	1
27	0	1	0	1	1
28	1	1	0	1	1
29	0	0	1	1	1
30	1	0	1	1	1
31	0	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1

CAN Terminierung 2-pol. DIP-Schalter

DIP-Schalter	Beschreibung
1	
2	CAN-Busterminierung

CAN-Busgeschwindigkeit 4-pol. DIP-Schalter

DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	CAN-Bus-Geschwindigkeit	maximale Leitungslänge
ON	OFF			500 kBit / s	100 m
OFF	ON			125 kBit / s	500 m
ON	ON			62,5 kBit / s	1000 m



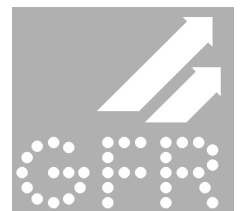
Zubehör

Gerätedose für Hohlwand-Installation in luftdichter Ausführung mit Dichtungsmembranen, Typ R4D.RC01-02-HwD.

GFR - Gesellschaft für Regelungstechnik und Energieeinsparung mbH

Kapellenweg 42
D-33415 Verl
phone: +49 (0) 5246 962-0
www.gfr.de / info.verl@gfr.de

Rudolstädter Straße 41
D-07745 Jena
phone: +49 (0) 3641 4697-0
info.jena@gfr.de



11.2012 / Rev3

[17201]

Category: Room Automation



Single Room Operating Device

DIGICONTROL R4D.RC02

Application



R4D.RC02 with presence button



R4D.RC02 with fan button

The R4D.RC02 is a single room operating device with control options for heating and cooling rooms. A pushbutton and set point adjuster are available for the user. The pushbutton can serve for presence detection or can be used for setting the fan stages. The present operating state and the adjusted set point offset are displayed with multicolored LEDs. An ECO-LED can additionally display how energy efficient the current setting is. The R4D.RC02 has four digital inputs and two analog outputs for valve control. The single room operating device can be controlled by external group controllers. In case of bus communication failures or if necessary, the single room operating device can control independently. If the pushbutton is used for presence detection, an energy-efficient operation with four operating states (convenience, absent, night and extension of usage period) is intended.

The current status is displayed at the three green LEDs. For the internal control an own set point temperature is defined for each operating state. The user can regulate the convenience room temperature day with the set point adjuster for a maximum of four stages upwards or downwards. The set point offset is displayed with the 5 LEDs which are arranged around the set point adjuster. The user can set his presence or absence by means of the presence button. In the alternative configuration "fan control" the fan stages are switched with the push button. The respective stage is displayed at the three green LEDs. Depending on the setting, additionally to the stages 0 (OFF) till 3, an automatic stage is available.

Technical Data

Supply voltage

Mounting

Sensor

Operator controls

Convenience room temperature

Function with presence button

Function with fan button

- 24V DC $\pm 10\%$
- wall mounting or on flush- type box $\varnothing 55$ mm, hermetically-sealed box
- NTC 10kOhm 0..70°C, accuracy: $\pm 0,4K$
- set point adjuster (max. ± 4 stages) 5 LEDs for display of set point offsets (2 blue, 1 orange, 2 red)
- 3 status LEDs for status display (absent, night and extension of usage period)
- 1 ECO LED (red, orange, green) controlled by the AS
- stage 0: OFF, stages 1-3: fan control or automatic stage

Inputs

Outputs

Interfaces

DIP switch

Power consumption (without consumers at the output controls)

Terminals

Dimensions (WxHxT)

Ambient temperature operation

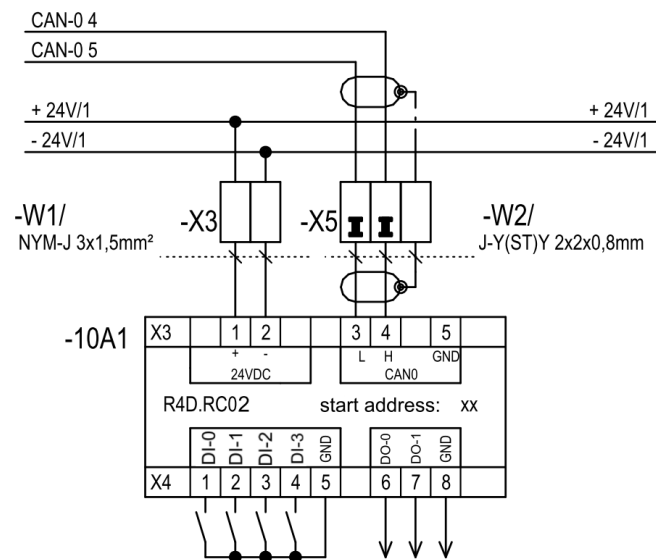
Storage temperature

Ambient humidity

Housing

- 4 digital inputs (window contacts, dew point monitor, motion detector, pushbutton or switch)
- 2 analog outputs (0-10V), nominal current max. 4mA per output
- CAN bus interface (62,5kBit/s, 125kBit/s and 500kbit/s)
- 5-pole DIP switch for adjusting the module address
- 2-pole DIP switch for CAN bus termination
- 4- pole DIP switch for CAN bus speed
- 1 W
- pluggable screw terminals for wires up to 1,5mm²
- 82 x 82 x 34 (with terminals) mm
- +5...+40 °C
- -10...+50 °C
- up to 85% without condensation according to VDE 0160, EN 50178, class 3K3
- ABS Polyman HH3, reflector white +4% UV

Electrical connections



Terminal number	Description
X3:1	+24VDC – supply voltage
X3:2	-24VDC – supply voltage
X3:3	-L CAN0
X3:4	-H CAN0
X3:5	GND (CAN)
X4:1	DI-0 digital input
X4:2	DI-1 digital input
X4:3	DI-2 digital input
X4:4	DI-3 digital input
X4:5	GND (digital inputs)
X4:6	AO-0 (analog output)
X4:7	AO-1 (analog output)
X4:8	GND (outputs)

Supplementary data

Addressing

Each R4D.RC02 which is connected with the host system must have a unique device address. Multiple assignment of an address is not permitted and can lead to faults.

Module addressing

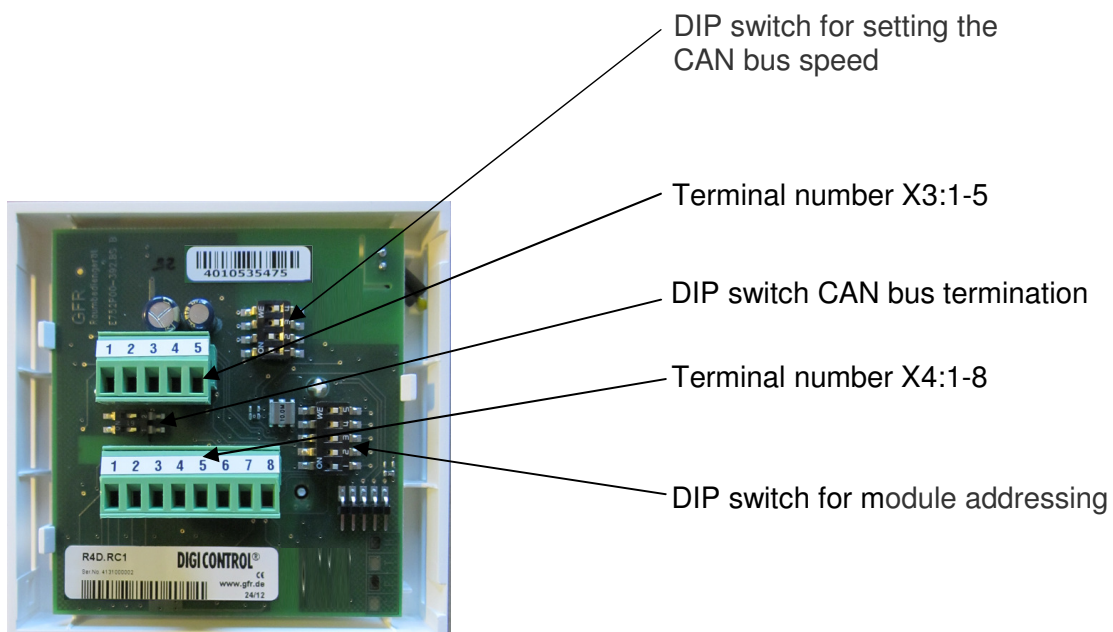
Address	DIP 1	DIP 2	DIP 3	DIP 4	DIP5
2	1	0	0	0	0
3	0	1	0	0	0
4	1	1	0	0	0
5	0	0	1	0	0
6	1	0	1	0	0
7	0	1	1	0	0
8	1	1	1	0	0
9	0	0	0	1	0
10	1	0	0	1	0
11	0	1	0	1	0
12	1	1	0	1	0
13	0	0	1	1	0
14	1	0	1	1	0
15	0	1	1	1	0
16	1	1	1	1	0
17	0	0	0	0	1
18	1	0	0	0	1
19	0	1	0	0	1
20	1	1	0	0	1
21	0	0	1	0	1
22	1	0	1	0	1
23	0	1	1	0	1
24	1	1	1	0	1
25	0	0	0	1	1
26	1	0	0	1	1
27	0	1	0	1	1
28	1	1	0	1	1
29	0	0	1	1	1
30	1	0	1	1	1
31	0	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1

CAN termination two-pole DIP switch

DIP switch	Description
1	
2	CAN bus termination

CAN bus speed 4-pole DIP switch

DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	CAN bus speed	Maximum wire length
ON	OFF			500 kBit / s	100 m
OFF	ON			125 kBit / s	500 m
ON	ON			62,5 kBit / s	1000 m



Accessories

Socket box for hollow wall mounting in air-tight design with sealing membranes, type R4D.RC01-02-HwD.

GFR - Gesellschaft für Regelungstechnik und Energieeinsparung mbH

Kapellenweg 42
D-33415 Verl
phone: +49 (0) 5246 962-0
www.gfr.de / info.verl@gfr.de

Rudolstädter Straße 41
D-07745 Jena
phone: +49 (0) 3641 4697-0
info.jena@gfr.de

11.2012 / Rev3

