

# JOY FC EC AO2DO RS485 BACnet

Fancoil-Regler (ab Version 4.x)

**thermokon**<sup>®</sup>  
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

## Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten  
Stand: 24.03.2026 • A163



## » ANWENDUNG

Fancoil Thermostat zur Ansteuerung von Gebläsekonvektoren mit EC Lüftern. Es ist sowohl für 2- und 4-Rohrsystemen geeignet. Es besitzt 2 Relais und 1 Analogausgang 0-10V (Heizventil, Kühlventil und EC-Lüfter). Mit dem modernen Design kombiniert das Gerät ein 2,5" LCD Display mit einer Touch-Oberfläche. Über die Parameter lassen sich 3 Zeitkanäle mit jeweils 4 Zeitabschnitten einstellen. Das Gerät ist konzipiert für die Montage in einer Unterputzdose.

## » SICHERHEITSHINWEIS – ACHTUNG



Der Einbau und die Montage elektrischer Geräte (Module) dürfen nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen.

Das Gerät ist nur für die bestimmungsgemäße Verwendung vorgesehen. Ein eigenmächtiger Umbau oder eine Veränderung ist verboten! Die Module dürfen nicht in Verbindung mit Geräten benutzt werden, die direkt oder indirekt menschlichen, gesundheits- oder lebenssichernden Zwecken dienen oder durch deren Betrieb Gefahren für Menschen, Tiere oder Sachwerte entstehen können. Der Anschluss von Geräten mit Stromanschluss darf nur bei freigeschalteter Anschlussleitung erfolgen!



**VORSICHT! Gefahr eines Stromschlages! Im Inneren des Gehäuses können sich spannungsführende Teile befinden. Insbesondere bei Geräten im Netzspannungsbetrieb (normalerweise zwischen 90 und 265 V) kann eine Berührung spannungsführender Teile Körperverletzungen zur Folge haben.**

Ferner gelten

- Gesetze, Normen und Vorschriften
- Der Stand der Technik zum Zeitpunkt der Installation
- Die technischen Daten sowie die Bedienungsanleitung des Gerätes

## » TECHNISCHE DATEN

|                                         |                                                                                |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Messgrößen                              | Temperatur, Feuchte* ( <i>optional</i> ), CO2* ( <i>optional</i> )             |
| Netzwerktechnologie                     | RS485 BACnet MS/TP, <b>Fail-safe Biasing erforderlich</b>                      |
| Messbereich Temperatur                  | 0..+50 °C                                                                      |
| Genauigkeit Temperatur                  | ±1 K (typ. bei 21 °C)                                                          |
| Messbereich Feuchte ( <i>optional</i> ) | 0..100% rH ohne Betauung                                                       |
| Genauigkeit Feuchte ( <i>optional</i> ) | ±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)                                       |
| Messbereich CO2 ( <i>optional</i> )     | 0..2.000 ppm                                                                   |
| Genauigkeit CO2 ( <i>optional</i> )     | (5% vom Messwert) + 50 ppm                                                     |
| Bedienfunktionen                        | Sollwertverstellung 0..+50 °C, Lüfterstufen                                    |
| Anzeige                                 | LCD 2,5", 240x160 px., Hintergrundbeleuchtung weiß                             |
| Funktionen                              | integrierter PI- und Zweipunkt-/Dreipunktregler, 2.Regelkreis: Zweipunktregler |

\*Feuchte und CO2 Messwerte werden intern nicht verarbeitet. Die Werte werden angezeigt und können von übergeordneten Systemen zur Auswertung und weiteren Verwendung ausgelesen werden.

|                      |                                            |                                          |
|----------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------|
| Gehäuse              | PC und Glas, optional schwarz oder weiß    |                                          |
| Schutzart            | IP30 gemäß DIN EN 60529                    |                                          |
| Anschluss elektrisch | Klemme 1..8: Schraubklemme max. 1,5 mm²    | Klemme 9..12: Schraubklemme max. 1,0 mm² |
| Umgebungsbedingung   | 0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend |                                          |
| Gewicht              | 195 g                                      |                                          |
| Montage              | Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm)    |                                          |

|                       |                                                               |                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ausgang Spannung      | 1x 0..10 V, max. Last 5 mA, Ansteuerung EC Lüfter             |                                                                   |
| Ausgang Schaltkontakt | 2x Schließerkontakt (Heizen & Kühlen) 240 V, Last max. 500 mA |                                                                   |
| Spannungsversorgung   | 85..260 V ~                                                   |                                                                   |
| Leistungsaufnahme     | max. 3 VA (260 V ~)                                           |                                                                   |
| Eingänge              | DI1<br>Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt        | DI2<br>Eingang digital, für potentialbehafteten Kontakt (230 V ~) |

» MONTAGEHINWEISE RAUMSENSOREN

Die Genauigkeit der Raumsensoren wird neben den technischen Spezifikationen durch die Positionierung und Montageart beeinflusst.

Bei Montage zu Beachten:

- Unterputzdose (falls vorhanden) abdichten.
- Montageort, Zugluft, Wärmequellen, Strahlungswärme oder direkte Sonneneinstrahlung können die Messwerterfassung beeinflussen.
- Baustoffspezifischen Eigenschaften des Montageorts (*Ziegel-, Beton-, Stell-, Hohlwände, ...*) können die Messwerterfassung beeinflussen.

Montage wird nicht empfohlen in...

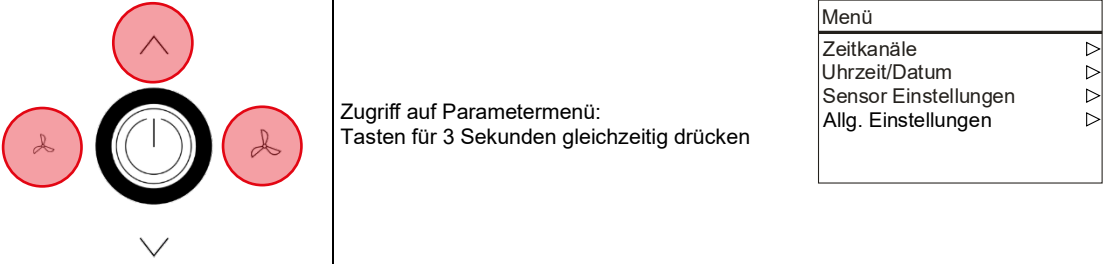
- Zugluft (z.B.: direkte Nähe zu Fenster / Türen / Lüfter ...),
- direkter Nähe von Wärmequellen,
- direkte Sonneneinstrahlung
- Nischen / zwischen Möbeln / ...

» MONTAGEHINWEISE JOY

Hohlwanddosen sollen nach der Montage durch den Wandbelag abgedeckt werden, weil sonst der auf der Wand liegende Stützrand der Hohlwanddose seitlich unter dem Gerät sichtbar bleibt. Ggf. weiße Hohlwanddosen (i.e. Kaiser 9063-77) verwenden.

» KONFIGURATION

» Parametermenü



Erfolgt für 8 Minuten keine Eingabe so wird das Parametermenü automatisch verlassen!

## » JOY BACNET SOFTWARE HANDBUCH

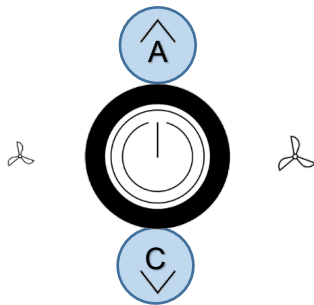


Detaillierte Informationen zu Gerätefunktionen und Software  
<https://www.thermokon.de/direct/files/joy-rs485-bacnet-manual.zip>

## » PARAMETER MENÜ – BACNET SCHNITTSTELLE

Der Aufruf des Menüs zur Einstellung der BACnet-Parameter erfolgt durch gleichzeitiges Drücken der markierten Tasten „hoch“ (A) und „runter“ (C) für mind. 5s.

Das Menü ist während der ersten 60 Minuten nach Einschalten der Versorgungsspannung freigeschaltet, so lange das Gerät nicht aktiv in eine BACnet-Kommunikation eingebunden ist. Sobald das Gerät eine gültige an das Gerät adressierte Anfrage einer DDC erhält, wird der Zugriff auf das Menü gesperrt. Ohne gültige Kommunikation wird der Zugriff nach 60 Minuten gesperrt!



| BACnet-Einstellungen |      |       |
|----------------------|------|-------|
| Adresse              | ◀-/▶ | 32    |
| Baudrate             | ◀-/▶ | 38400 |

### Adresse (Standard: 32)

Adresse im BACnet-Netzwerk. Einstellbar sind die Adressen 1-127.

### Baudrate (Standard: 19200)

9600Bd | 19200Bd | 38400Bd | 57600 | 76800 | 115200 Bd

## » KONFIGURATION VIA UCONFIG | MICROSD-KARTE



### Konfigurationssoftware:

uConfig | für die Nutzung der Konfigurationssoftware uConfig ist Microsoft Windows erforderlich.

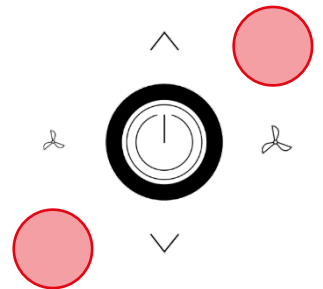
Das JOY Raumthermostat kann mit Hilfe der uConfig Konfigurationssoftware parametrieren werden. Mit einer SD-Karte wird die erstellte Konfigurationsdatei in das Gerät übertragen.

Der Installer für die Konfigurationssoftware ist im Downloadbereich auf unserer Webseite zu finden. Der Installer holt sich alle nötigen Dateien und Plug-Ins von unserem Webserver. In dieser Ausführung ist eine Updatefunktion in der Software integriert.

**Download-Bereich** <https://www.thermokon.de/download>

## » CO2 WERKSEINSTELLUNG

Um den Sensor auf Werkseinstellungen zurückzusetzen, die Tastenkombination verwenden. Diese Tastenkombination funktioniert nur im CO2 Sensor Einstellungs Menü.



## » PRODUKTPRÜFUNG UND-ZERTIFIZIERUNG

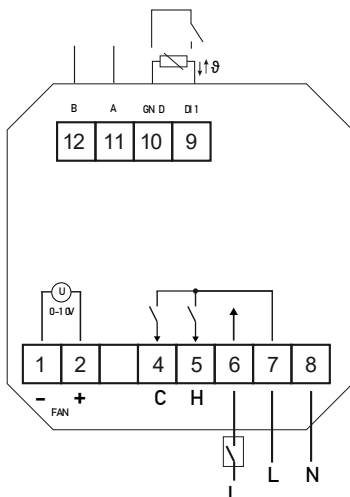


### Konformitätserklärung

Erklärungen zur Konformität der Produkte finden Sie auf unserer Webseite  
<https://www.thermokon.de/direct/categories/joy-fancoil>

## » ANSCHLUSSPLAN

### JOY Fancoil EC AO2DO (85..260 V ~)



**1 EC Lüfter GND**

**2 EC Lüfter (0..10 V)**

Keine Parallel-Schaltung von Eingängen  
Ausnahme: DI2

**4 Kühlen**

**5 Heizen**

Bei mehreren gemeinsam geschalteten Geräten:  
AC Spannungsversorgung: phasengleich  
anschießen.

**6 Digitaler Eingang 2 (230V)**

**7 L**

**8 N**

Schaltelement-Kontakte (Change-Over,  
Fensterkontakt, Taupunkt...) müssen nach EN / IEC  
60947-5-1 ausgelegt sein (Edelmetall)

**12 B**

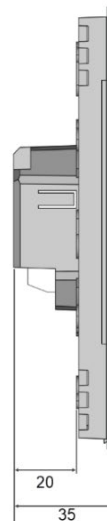
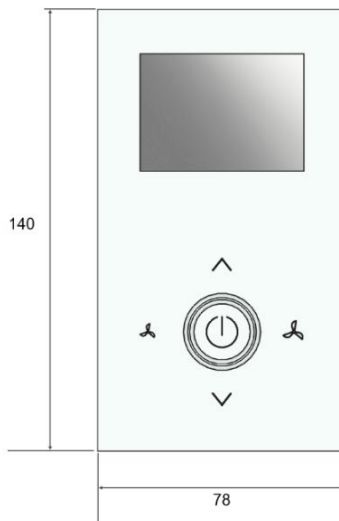
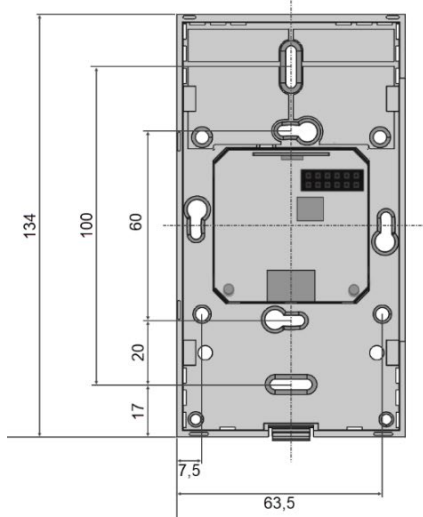
**11 A**

**10 GND DI 1**

**9 Digitaler Eingang 1 (oder NTC10K)**

RS485 ist eine 3-Draht Schnittstelle. GND (10)  
Anschlüsse als Bezugspotential untereinander  
verbinden.

## » ABMESSUNGEN (MM)



## » ZUBEHÖR (OPTIONAL)

Aufputzrahmen Joy reinweiß

Aufputzrahmen Joy schwarz

Zierrahmen reinweiß für JOY

Zierrahmen schwarz für JOY

MicroSD-Karte 2GB

Art.-Nr.: 760201

Art.-Nr.: 760195

Art.-Nr.: 681452

Art.-Nr.: 740951

Art.-Nr.: 500098

RS485 Biasing Adapter

USB-Interface RS485 (inkl. Treiber CD)

Art.-Nr.: 811378

Art.-Nr.: 668293

## » ENTSORGUNGSHINWEIS



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne weist darauf hin, dass das Produkt bzw. entnehmbare Batterien nicht über den Haus- oder Gewerbemüll entsorgt werden dürfen. Innerhalb der EU sind Sie gesetzlich verpflichtet das Produkt einer getrennten, geeigneten Entsorgung gem. den nationalen Gesetzen Ihres Landes zuzuführen. Alternativ wenden Sie sich an Ihren Lieferanten oder an die Thermokon Sensortechnik GmbH. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.thermokon.de](http://www.thermokon.de)