

# JOY HC AO2DO RS485 BACnet

Raum-Regler (ab Version 4.x)

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

## Datenblatt

Technische Änderungen vorbehalten  
Stand: 24.03.2026 • A163



## » ANWENDUNG

Das Raumthermostat besitzt zwei Schaltausgänge für Heizen/Kühlen mit 230 V und einen analogen 0..10 V Ausgang für ein 6-Wege-Ventil zur individuellen Temperatursteuerung in Wohn-, und Geschäftsräumen. 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* (optional), CO <sub>2</sub> * (optional)                  |
| 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 (optional)         | 0..100% rH ohne Betauung                                                       |
| Genauigkeit Feuchte (optional)         | ±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C)                                       |
| Messbereich CO <sub>2</sub> (optional) | 0..2.000 ppm                                                                   |
| Genauigkeit CO <sub>2</sub> (optional) | (5% vom Messwert) + 50 ppm                                                     |
| Bedienfunktionen                       | Sollwertverstellung 0..+50 °C                                                  |
| Anzeige                                | LCD 60x44 mm, 240x160 px, Hintergrundbeleuchtung weiß                          |
| Funktionen                             | integrierter PI- und Zweipunkt-/Dreipunktregler, 2.Regelkreis: Zweipunktregler |
| Gehäuse                                | PC, Glas, optional schwarz oder weiß                                           |

\*Feuchte und CO<sub>2</sub> Messwerte werden intern nicht verarbeitet. Die Werte werden angezeigt und können von übergeordneten Systemen zur Auswertung und weiteren Verwendung ausgelesen werden.

|                              |                                                               |                                                                          |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schutzart</b>             | IP30 gemäß DIN EN 60529                                       |                                                                          |
| <b>Anschluss elektrisch</b>  | <b>Klemme 1..8</b><br>Schraubklemme max. 1,5 mm²              | <b>Klemme 9..12</b><br>Schraubklemme max. 1,0 mm²                        |
| <b>Umgebungsbedingung</b>    | 0..+50 °C, max. 85% rH nicht kondensierend                    |                                                                          |
| <b>Gewicht</b>               | 195 g                                                         |                                                                          |
| <b>Montage</b>               | Unterputz in Standard UP-Dose (Ø=60 mm)                       |                                                                          |
| <b>Ausgang Spannung</b>      | 0..10 V =, max. Last 5 mA (für 6-Wege-Ventil)                 |                                                                          |
| <b>Ausgang Schaltkontakt</b> | 2x Schließerkontakt (Heizen & Kühlen) 240 V, Last max. 500 mA |                                                                          |
| <b>Spannungsversorgung</b>   | 85..260 V ~                                                   |                                                                          |
| <b>Leistungsaufnahme</b>     | max. 3 VA (260 V ~)                                           |                                                                          |
| <b>Eingänge</b>              | <b>DI1</b><br>Eingang für NTC10k oder potentialfreien Kontakt | <b>DI2</b><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...

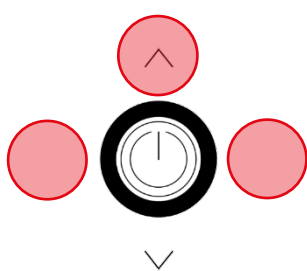
- Zugluft (z.B.: direkte Nähe zu Fenster / Türen / Lüfter ...),
- direkter Nähe von Wärmequellen,
- direkte Sonneneinstrahlung
- Nischen / zwischen Möbeln / ...

## » 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



Zugriff auf Parametermenü:  
Tasten für 3 Sekunden gleichzeitig drücken

| Menü                 |   |
|----------------------|---|
| Zeitkanäle           | ▷ |
| Uhrzeit/Datum        | ▷ |
| Sensor Einstellungen | ▷ |
| Allg. Einstellungen  | ▷ |

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

## » JOY BACNET SOFTWARE HANDBUCH

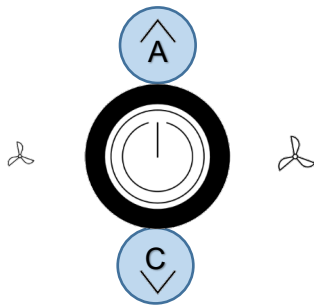


Detaillierte Informationen zu Gerätefunktionen und Software  
<https://www.thermokon.de/direct/files/joy-rs485-bacnet-manual.zip>

## » 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:

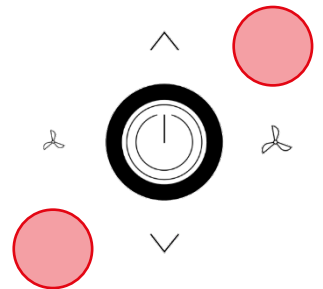
uConfig | für die Nutzung der Konfigurationssoftware uConfig ist Microsoft Windows erforderlich

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.  
<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.



## » PRODUCT TESTING AND CERTIFICATION

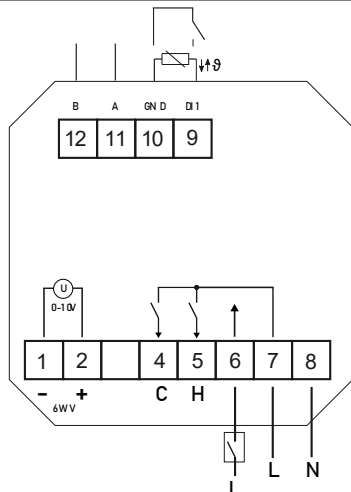


### Konformitätserklärung

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

## »ANSCHLUSSPLAN

### JOY HC AO2DO (85..260 V ~)



- 1 GND (6-Wege-Ventil)**  
**2 0..10 V (6-Wege-Ventil)**

Keine Parallel-Schaltung von Eingängen  
 Ausnahme: DI2

- 4 Kühlen**  
**5 Heizen**  
**6 Digitaler Eingang 2 (230V)**  
**7 L**  
**8 N**

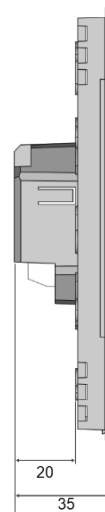
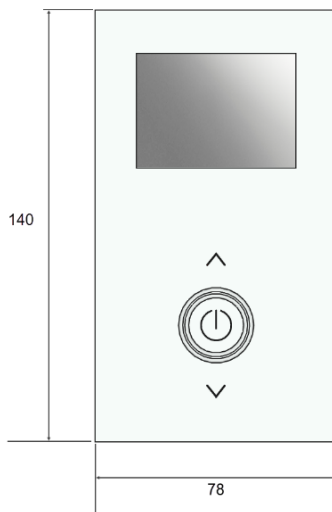
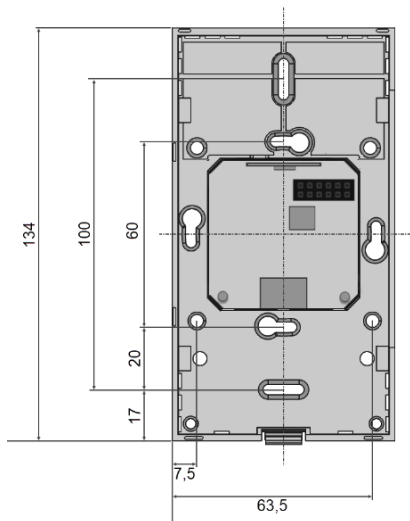
Bei mehreren gemeinsam geschalteten Geräten:  
 AC Spannungsversorgung: phasengleich anschließen.

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

- 9 Digitaler Eingang 1 (oder NTC10K)**  
**10 GND DI 1**  
**11 A**  
**12 B**

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)