

JOY FC EC AO2DO RS485 BACnet

Régulateur de ventilo-convecteur (à partir de la version 4.x)

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques

Date de publication : 13.05.2026 • A165



» APPLICATION

Régulateur d'ambiance moderne pour la commande de ventilo-convecteurs à ventilateurs EC. Il convient aux systèmes à 2 et 4 tubes. Il dispose de 2 relais et de 1 sortie analogique 0-10V (vanne de chauffage, vanne de refroidissement et ventilateur EC). L'appareil associe un design moderne à un écran LCD 2,5" et une surface tactile, avec 3 options de programmation horaire comportant chacune 4 plages horaires.

» CONSIGNES DE SÉCURITÉ – ATTENTION



L'installation et le montage des équipements électriques doivent être effectués uniquement par du personnel habilité.

Le produit doit être utilisé uniquement pour l'application prévue. Toute modification non autorisée est interdite ! Le produit ne doit pas être utilisé avec un équipement dont une défaillance pourrait menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie humaine, ou présenter un danger pour les personnes, les animaux ou les biens. Assurez-vous que toutes les alimentations sont coupées avant l'installation. Ne raccordez pas le produit à un équipement sous tension ou en fonctionnement.

Veuillez respecter :

- Les lois locales, les prescriptions de santé et de sécurité, les normes et réglementations techniques
- L'état de l'appareil au moment de l'installation, afin de garantir une installation sûre
- La présente fiche technique et notice d'installation

» CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Grandeurs mesurées	température, humidité* (<i>en option</i>), CO2* (<i>en option</i>)
Interface de communication	RS485 BACnet MS/TP, polarisation de sécurité requise
Plage de mesure temp.	0..+50 °C
Précision température	±1 K (typ. à 21 °C)
Plage de mesure humidité (<i>en option</i>)	0..100% rH sans condensation
Précision humidité (<i>en option</i>)	±2% entre 10..90% rH (typ. à 21 °C)
Plage de mesure CO2 (<i>en option</i>)	0..2.000 ppm
Précision CO2 (<i>en option</i>)	(5% de la valeur mesurée) + 50 ppm
Fonction de régulation	réglage de la consigne +0..+50 °C, vitesses de ventilation
Affichage	LCD 2,5", 240x160 px, rétroéclairage blanc
Fonctions	régulateurs intégrés PI et tout ou rien (2 points) / à 3 points, 2e boucle de régulation : régulateur tout ou rien (2 points)
Boîtier	PC et verre, noir ou blanc au choix
Indice de protection	IP30 selon EN 60529

*Les valeurs mesurées d'humidité et de CO2 ne sont pas traitées en interne. Elles sont affichées et peuvent être lues par des systèmes de niveau supérieur pour être évaluées et utilisées ultérieurement.

Raccordement électrique	Bornes 1..8 bornier max. 1,5 mm ²	Bornes 9..12 bornier max. 1.0 mm ²
Conditions ambiantes	0..+50 °C, max. 85% rH sans condensation	
Poids	195 g	
Montage	encastré dans une boîte EU standard (Ø=60 mm)	

Tension de sortie	1x 0..10 V, charge max. 5 mA, commande de ventilateur EC	
Contact de commutation en sortie	2x contacts normalement ouverts (chauffage/refroidissement), 24 V charge max. 3 A	
Alimentation électrique	24 V = (±10%) ou 24 V ~ (±10%)	
Puissance absorbée	max. 3 W (24 V ~)	
Entrées	DI1 entrée pour NTC 10 K ou contact libre de potentiel	DI2 entrée numérique pour contact avec potentiel

*Alimentation électrique

Lorsque plusieurs appareils BUS sont alimentés par une même alimentation 24 V AC, il faut s'assurer que toutes les bornes d'entrée « positives » (+) de la tension d'alimentation des appareils de terrain sont reliées entre elles, et que toutes les bornes d'entrée « négatives » (-) (= potentiel de référence) sont également reliées entre elles (raccordement en phase des appareils de terrain).

Une inversion de polarité sur un appareil de terrain provoquerait un court-circuit de l'alimentation au niveau de cet appareil. Le courant de court-circuit qui le traverserait pourrait l'endommager. **Veillez donc à effectuer correctement le câblage.**

» CONSEILS DE MONTAGE DES SONDES D'AMBIANCE

La précision des sondes d'ambiance dépend des caractéristiques techniques ainsi que de leur emplacement et du type d'installation.

Lors du montage :

- Étanchéifier la boîte de montage (si présente).
- Le type d'installation, les courants d'air, les sources de chaleur, le rayonnement thermique ou l'ensoleillement direct peuvent affecter la mesure.
- Les propriétés spécifiques des matériaux de construction du lieu d'installation (*mur en briques, en béton, cloison, mur creux, ...*) peuvent affecter la mesure.

Montage déconseillé dans les emplacements suivants...

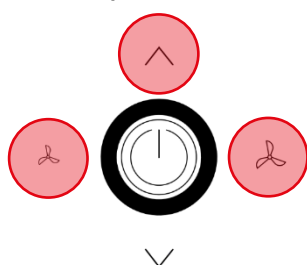
- Courants d'air (p. ex. : près des fenêtres / portes / ventilateurs ...)
- Près de sources de chaleur,
- Ensoleillement direct
- Niches / entre des meubles / ...

» CONSEILS DE MONTAGE JOY

Les boîtes pour cloisons sèches doivent être recouvertes de papier peint ou de peinture pour éviter que leur rebord avant reste partiellement visible sous JOY. Envisager éventuellement l'utilisation de boîtes blanches pour cloisons sèches (p. ex. Kaiser 9063-77).

» CONFIGURATION

» Menu des paramètres



Accès au menu des paramètres:
Appuyer simultanément sur les touches
pendant 3 secondes

Menu	
Timechannels	▷
Time/Date	▷
Sensor settings	▷
Common settings	▷

En l'absence de saisie pendant 8 minutes, le menu des paramètres se ferme automatiquement.

» MANUEL DU LOGICIEL JOY BACNET

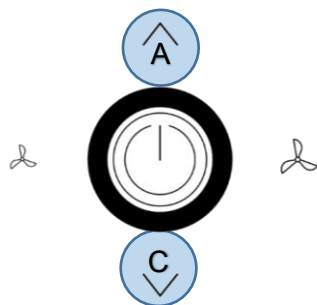


Informations détaillées sur les fonctions de l'appareil et le logiciel
<https://www.thermokon.de/direct/files/joy-rs485-bacnet-manual.zip>

» MENU DE PARAMÉTRAGE – INTERFACE BACNET

Le menu de configuration s'active en appuyant simultanément sur les touches haut (« up ») (A) et bas (« down ») (C) pendant au moins 5 secondes.

Le menu est accessible pendant les 60 premières minutes après la mise sous tension, tant que l'appareil ne participe pas activement à la communication BACnet. Dès que l'appareil reçoit une requête valide qui lui est adressée par un DDC, l'accès au menu est bloqué. Sans aucune communication valide, l'accès est bloqué après 60 minutes!



BACnet settings		
Address	◀-/▶	32
Baudrate	◀-/▶	38400

Adresse (par défaut : 32)

Adresse réglable (1-247)

Débit en bauds (par défaut : 19200)

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

» CONFIGURATION VIA UCONFIG | CARTE MICROSD OU BACNET



Logiciel de configuration :

uConfig | Microsoft Windows est requis pour utiliser le logiciel uConfig de configuration

Le régulateur d'ambiance JOY peut être paramétré à l'aide du logiciel uConfig de configuration. Une carte SD permet de transférer le fichier de configuration créé vers l'appareil.

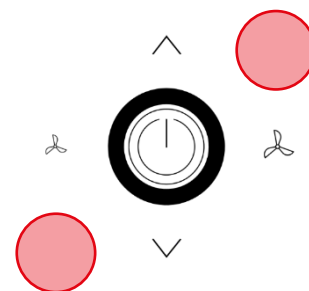
Le programme d'installation du logiciel de configuration est disponible dans la rubrique Téléchargements de notre site web. Le programme d'installation récupère tous les fichiers et modules nécessaires sur notre serveur web. Dans cette version, une fonction de mise à jour est intégrée au logiciel.

Rubrique Téléchargements <https://www.thermokon.de/en-gb/download>

» CO2 RÉGLAGE D'USINE

Pour rétablir les réglages d'usine du capteur, utilisez la combinaison de touches.

Cette combinaison de touches fonctionne uniquement dans le menu de réglage du capteur de CO2.



» ESSAIS ET CERTIFICATION DU PRODUIT



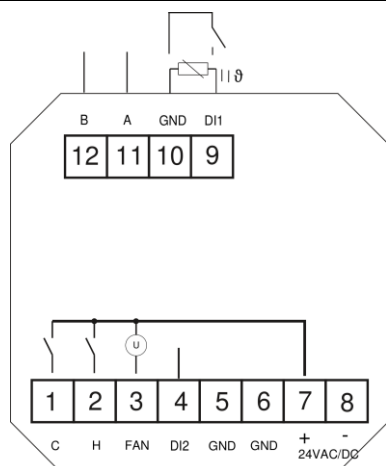
Déclaration de conformité

La déclaration de conformité des produits est disponible sur notre site web

<https://www.thermokon.de/direct/en-gb/categories/joy-fancoil>

» SCHÉMA DE RACCORDEMENT

JOY Ventilo-convecteurs EC AO2DO
(24 V ~/-)



- 1 Refroidissement**
- 2 Chauffage**
- 3 Ventilateur EC (0..10 V)**
- 4 Entrée numérique 2**
- 5 GND**
- 6 GND**
- 7 24 V = (±10%) ou 24 V ~ (±10%)**
- 8 GND**

- 12 B**
- 11 A**
- 10 GND DI 1**
- 9 Entrée numérique 1 (ou NTC10K)**

Utilisez des câbles à paires torsadées et blindés pour l'alimentation des appareils et la ligne de commande (p. ex., J-Y(ST)Y 2x2xØ0.8).

Ne pas raccorder les entrées en parallèle.
Exception : DI2.

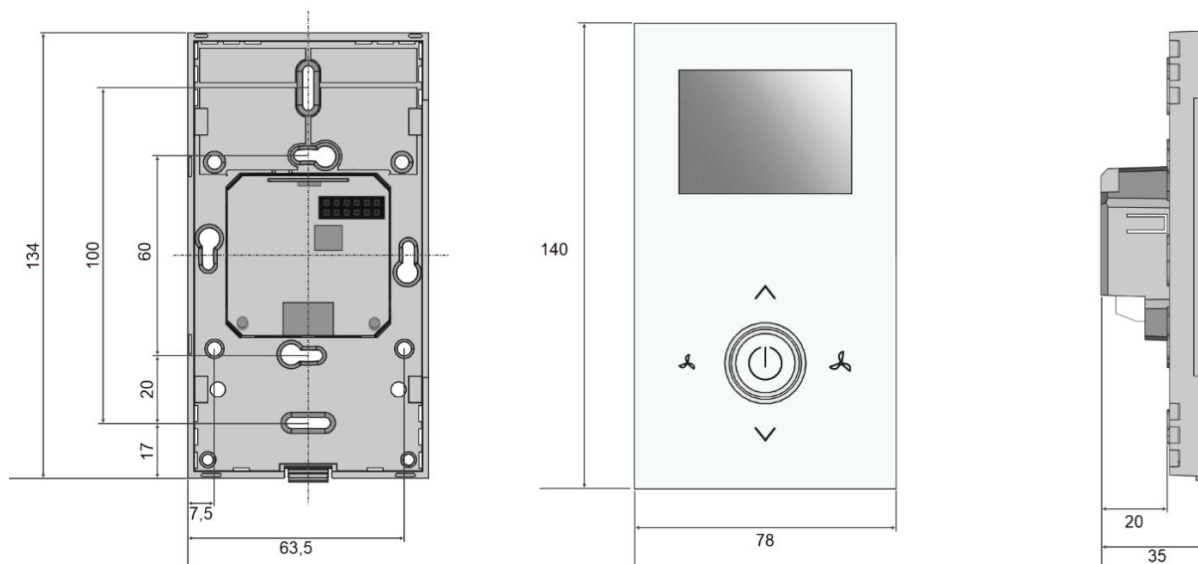
Les contacts des éléments de commutation (commutation chaud/froid, contact de fenêtre, point de rosée, etc.) doivent être conçus conformément à la norme EN/IEC 60947-5-1 (métal précieux).

Pour plusieurs appareils raccordés ensemble :
Alimentation AC : raccorder + / - en phase.

Alimentation DC : relier les bornes « - » de tous les appareils raccordés par une liaison à faible impédance.

En cas d'alimentations différentes, relier les bornes GND (« - ») entre elles.

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (EN OPTION)

Cadre pour montage en saillie JOY blanc pur
Cadre pour montage en saillie JOY noir
Cadre décoratif blanc pur pour JOY
Cadre décoratif noir pour JOY
Carte MicroSD 2GB

Réf. 760201
Réf. 760195
Réf. 681452
Réf. 740951
Réf. 500098

Adaptateur de polarisation RS485
Interface USB RS485

Réf. 811378
Réf. 668293

» CONSIGNES D'ÉLIMINATION



Le symbole de la poubelle barrée indique que le produit ou les piles amovibles ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers ou commerciaux. Dans l'UE, vous êtes légalement tenu d'éliminer le produit séparément et de manière appropriée, conformément à la législation nationale de votre pays. Vous pouvez également contacter votre fournisseur ou Thermokon Sensortechnik GmbH. Vous trouverez de plus amples informations sur : www.thermokon.com