

JOY FC 5DO RS485 Modbus

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 pour ventilo-convecteur, au design moderne, pour montage encastré. Utilisé pour la régulation individuelle de la température dans les bâtiments tertiaires et résidentiels. Conçu pour les ventilo-convecteurs à deux tubes et à quatre tubes équipés de vannes électriques à deux fils. L'appareil associe un design moderne à un écran LCD de 2,5" et une surface tactile, avec 3 options de programmation horaire comprenant chacune 4 pages 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 la défaillance pourrait menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie humaine, ou présenter un danger pour les personnes, les animaux ou les biens. Veillez à couper toute alimentation avant l'installation. Ne pas raccorder à un équipement sous tension ou en fonctionnement.

Veuillez respecter :

- Les lois locales, les réglementations en matière de santé et de sécurité, les normes et les prescriptions 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 Modbus RTU, polarisation de sécurité requise
Plage de mesure de température	0..+50 °C
Précision de température	±1 K (typ. à 21 °C)
Plage de mesure d'humidité (<i>en option</i>)	0..100% rH sans condensation
Précision d'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) / 3 points, 2e boucle de régulation : régulateur tout ou rien (2 points)
Boîtier	PC et verre, noir ou blanc au choix

*Les valeurs mesurées d'humidité et de CO2 ne sont pas traitées en interne. Les valeurs sont affichées et peuvent être lues par des systèmes de niveau supérieur pour analyse et utilisation ultérieure.

Indice de protection	IP30 selon EN 60529	
Raccordement électrique	Bornes 1..8 bornier max. 1,5 mm²	Bornes 9..12 bornier max. 1.0 mm²
Conditions ambiantes	0..+50 °C, max. 85% rH sans condensation	
Poids	195 g	
Montage	encastré dans une boîte EU standard (Ø=60 mm)	

Contact de sortie	5x contacts normalement ouverts (vitesse de ventilation, chauffage/refroidissement), 24 V, charge max. 3 A	
Alimentation	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 non libre de potentiel

*Alimentation

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

Une inversion de polarité sur un appareil de terrain provoquerait un court-circuit de l'alimentation par cet appareil. Le courant de court-circuit qui traverserait alors cet appareil pourrait l'endommager. **Veillez donc à un câblage correct.**

» CONSEILS DE MONTAGE DES SONDES D'AMBIANCE

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

Lors du montage :

- Rendre étanche la boîte de montage (le cas échéant).
- 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 des matériaux de construction du lieu d'installation (*mur en briques, en béton, cloison, mur creux, ...*) peuvent affecter la mesure.

Montage non recommandé dans les emplacements suivants...

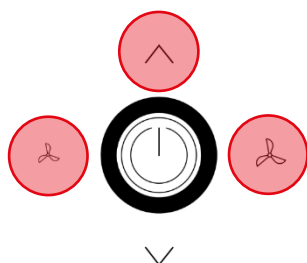
- Courants d'air (p. ex. : à proximité de fenêtres / portes / ventilateurs ...)
- À proximité de sources de chaleur,
- Exposition directe au soleil
- Niches / entre des meubles / ...

» 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:
Appuyez simultanément sur les touches pendant 3 secondes

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

Sans saisie pendant 8 minutes, le menu des paramètres se ferme automatiquement.

» JOY MODBUS MANUEL DU LOGICIEL

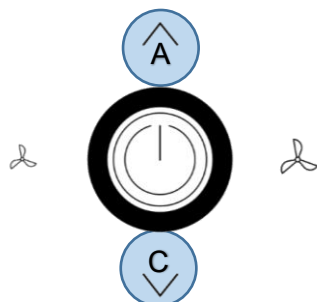


Informations détaillées sur les fonctions de l'appareil et le logiciel
<https://www.thermokon.de/direct/files/joy-rs485-modbus-manual.zip>

» MENU DES PARAMÈTRES – INTERFACE MODBUS

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

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



Modbus settings		
Address	◀-/▶	32
Baudrate	◀-/▶	19200
Parity	◀-/▶	Even

Address (par défaut : 32)

Adresse réglable (1-247)

Baud rate (par défaut : 19200)

9600Bd | 19200Bd | 38400Bd | 57600Bd

Parity (par défaut : even)

Non | odd | even

» CONFIGURATION VIA UCONFIG | CARTE MICROSD OU MODBUS



Logiciel de configuration :

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

Le régulateur d'ambiance JOY peut être paramétré avec uConfig comme logiciel de configuration. Une carte SD permet de transférer le fichier de configuration créé vers l'appareil. Pour les appareils BUS, une configuration en direct peut également être effectuée via l'interface BUS.

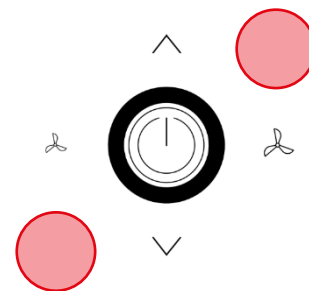
Le programme d'installation du logiciel de configuration est disponible dans la rubrique Téléchargements de notre site web. Le programme d'installation récupère tous les fichiers et plug-ins nécessaires sur notre serveur web. Dans cette version, une fonction de mise à jour est intégrée au logiciel.

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

» RÉGLAGE D'USINE DU CO2

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



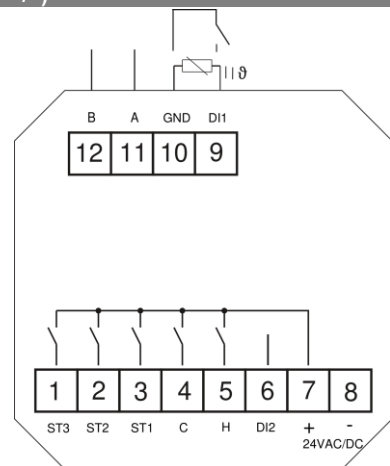
Déclaration de conformité

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 5DO (24 V
~/=)



- 1 Vitesse du ventilateur 3
- 2 Vitesse du ventilateur 2
- 3 Vitesse du ventilateur 1
- 4 Refroidissement
- 5 Chauffage
- 6 Entrée numérique 2
- 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 (par ex., J-Y(ST)Y 2x2xØ0.8).

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

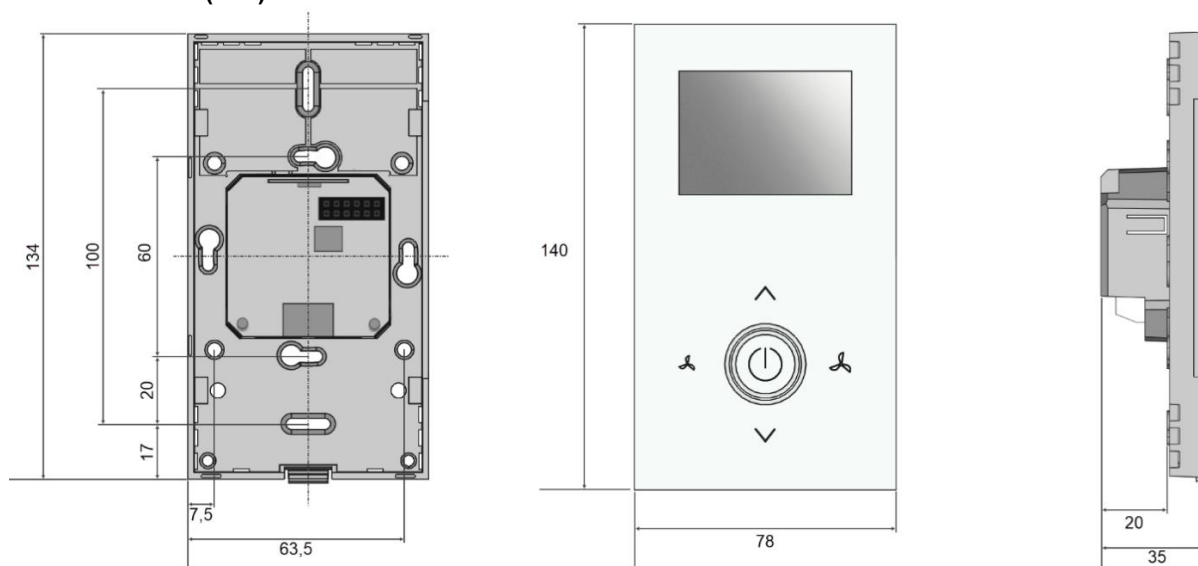
Les contacts des éléments de commutation (basculement chaud/froid, contact de fenêtre, point de rosée, etc.) doivent être conçus conformément à la norme EN/IEC 60947-5-1 (métal précieux).

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
Enregistreur USB RS485 Modbus RTU
Convertisseur RS485 Modbus - USB

Réf. 811378
Réf. 809917
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. Au sein de 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. Pour plus d'informations, consultez : www.thermokon.com