

JOY SR HC AO2DO RS485 Modbus

Régulateur d'ambiance (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

Le type AO2DO alimenté en 230 V commande la vanne de chauffage et de refroidissement 230 V avec un actionneur à 2 points (tout ou rien) ou un actionneur thermique 230 V via PWM. La sortie analogique permet également de commander une vanne à 6 voies. Deux entrées configurables peuvent servir d'entrée de sonde, de signal d'occupation de la pièce ou de verrouillage énergétique. Outre les actionneurs de vanne et les sondes filaires, des sondes et des actionneurs peuvent également être commandés par radio. De plus, en remplacement des sondes filaires, il est possible d'appairer une sonde de température radio externe, un détecteur de mouvement radio, une sonde de température radio pour la fonction de commutation chauffage/refroidissement et des contacts/poignées de fenêtre radio. La commande prioritaire par radio est possible au moyen d'un profil de régulateur de niveau supérieur et par liaison filaire via Modbus. Les sondes et actionneurs radio et filaires sont traités de manière identique et peuvent être combinés librement. Cela garantit une climatisation individuelle et économe en énergie. L'appareil (façade en verre blanc ou noir) dispose d'un écran monochrome et de touches de commande tactiles. Il possède un programmateur horaire avec trois canaux horaires de quatre plages horaires chacun. Le montage est prévu sur une boîte d'encastrement. Pour les applications hôtelières, l'appareil offre la possibilité d'une zone supplémentaire (chauffage de salle de bains) en association avec une sonde de température ambiante et un actionneur radio SAB.

Ce produit est destiné à être utilisé dans le cadre d'une solution d'automatisation pour les bâtiments (fonctionnels). Il transmet par radio, sans chiffrement et sur de courtes distances, les données des sondes à des récepteurs appropriés au sein d'un bâtiment. Aucune donnée personnelle ni donnée de localisation n'est transmise.

Le produit ne peut pas communiquer directement avec Internet et n'est pas destiné aux applications utilisant Internet pour transmettre des données de sondes non traitées. Les stations d'automatisation qui transmettent des données via Internet, par exemple pour visualiser l'état du bâtiment, doivent garantir le chiffrement des données à transmettre conformément aux exigences légales.

» 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 des équipements 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 des équipements sous tension ou en fonctionnement.



ATTENTION ! Risque de choc électrique dû aux composants sous tension à l'intérieur du boîtier, en particulier pour les appareils alimentés sur secteur (généralement entre 90..265 V).

Veuillez respecter :

- Les lois locales, les règles 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
- Cette fiche technique et cette notice d'installation

» CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Grandeurs mesurées	température, humidité* (en option)
Interface de communication	RS485 Modbus RTU, polarisation de sécurité nécessaire
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10), puissance d'émission <10 mW
Fréquence	868 MHz
Plage de mesure de température	0..+50 °C

*La valeur d'humidité mesurée n'est pas traitée en interne. Les valeurs sont affichées et peuvent être lues par des systèmes de niveau supérieur pour être évaluées et utilisées ultérieurement.

Précision de température	±1 °C (typ. à 21 °C)	
Plage de mesure d'humidité (en option)	0..100% rH sans condensation	
Précision d'humidité (en option)	±2% entre 10..90% rH (typ. à 21 °C)	
Fonctions de régulation	réglage de la consigne +0..+50 °C	
Écran	LCD 60x44 mm, 240x160 px, rétroéclairage blanc	
Fonctions	régulateurs intégrés PI et à 2 points (tout ou rien) / 3 points, 2e boucle de régulation : régulateur à 2 points (tout ou rien), serveur MSG pour la 2e boucle de régulation par radio	
Boîtier	PC et verre, noir ou blanc au choix	
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	Montage encastré avec boîte EU standard (Ø=60 mm)	
Remarques	20 canaux d'émission / réception EnOcean sont disponibles pour diverses fonctions	
Sortie en tension	0..10 V =, charge max. 5 mA, (pour vannes à 6 voies)	
Sortie à contact de commutation	2x contacts normalement ouverts (chauffage/refroidissement), 240 V charge max. 500 mA	
Alimentation	85..260 V ~	
Puissance absorbée	max. 2 VA (260 V ~)	
Entrées	DI 1 entrée pour NTC 10 K ou sonde de commutation chauffage/refroidissement	DI 2 entrée numérique pour contact sous tension (230 V ~)

» 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 :

- 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 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...

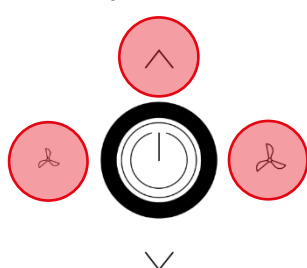
- Courants d'air (par ex. : à proximité de fenêtres / portes / ventilateurs ...)
- À proximité de sources de chaleur,
- Ensoleillement direct
- Niches / entre des meubles / ...

» CONSEILS DE MONTAGE JOY

Les boîtes pour cloisons en plaques de plâtre doivent être recouvertes de papier peint ou de peinture afin d'éviter que leur bord avant ne soit partiellement visible sous JOY. Envisager éventuellement l'utilisation de boîtes blanches pour cloisons en plaques de plâtre (par exemple Kaiser 9063-77).

» CONFIGURATION

» Menu des paramètres



Accès à Menu des paramètres:
Appuyer simultanément sur les touches pendant 3 secondes

Menu	
Timechannel	▷
Time/Date	▷
Sensor settings	▷
Common settings	▷
EnOcean list	▷
EnOcean configuration	▷

Si aucune saisie n'est effectuée pendant 8 minutes, le menu des paramètres se ferme automatiquement.

» JOY MODBUS MANUEL DU LOGICIEL

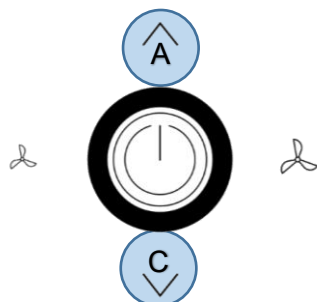


Informations détaillées sur les fonctions de l'appareil et le logiciel
<https://www.thermokon.de/direct/files/joy-rs485-modbus-manual.zip>

» 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 une 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

Adresse (par défaut : 32)

Adresse réglable (1-247)

Débit en bauds (par défaut : 19200)

9600Bd | 19200Bd | 38400Bd | 57600Bd

Parité (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 à l'aide de 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 modules nécessaires sur notre serveur web. Cette version du logiciel intègre une fonction de mise à jour.

<https://www.thermokon.de/download>

» MENU → ENOCEAN CONFIGURATION



L'accès au menu <EnOcean configuration> peut être protégé par un mot de passe via Modbus. L'accès au menu EnOcean reste déverrouillé jusqu'à 10 minutes après le dernier appui sur une touche. Mot de passe par défaut : 0000 (désactivé)

» INFORMATIONS SUR EASYSSENS® (RADIO) / UTILISATION GÉNÉRALE D'AIRCONFIG



EasySens® - airConfig

Veuillez télécharger les informations de base sur la radio EasySens® et sur l'utilisation générale de notre logiciel airConfig depuis notre site web: <https://www.thermokon.de/direct/files/airconfig-software-manual-en.pdf>

» VUE D'ENSEMBLE DES TÉLÉGRAMMES RADIO



EEP

La structure des données contenues dans le télégramme figure dans la liste EEP (profil d'équipement EnOcean) fournie par l'EnOcean Alliance.

» ESSAIS ET CERTIFICATION DU PRODUIT

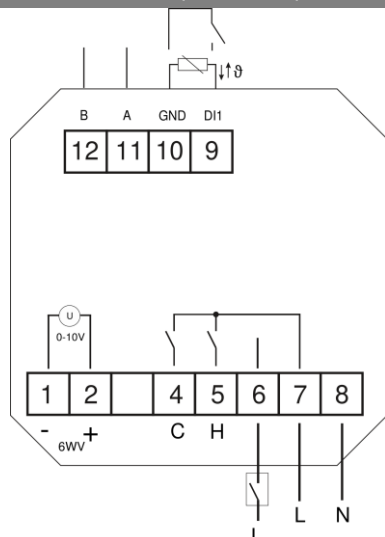


Déclaration de conformité

La déclaration de conformité des produits est disponible sur notre site web
<https://www.thermokon.de/direct/en-gb/categories/joy-hc>

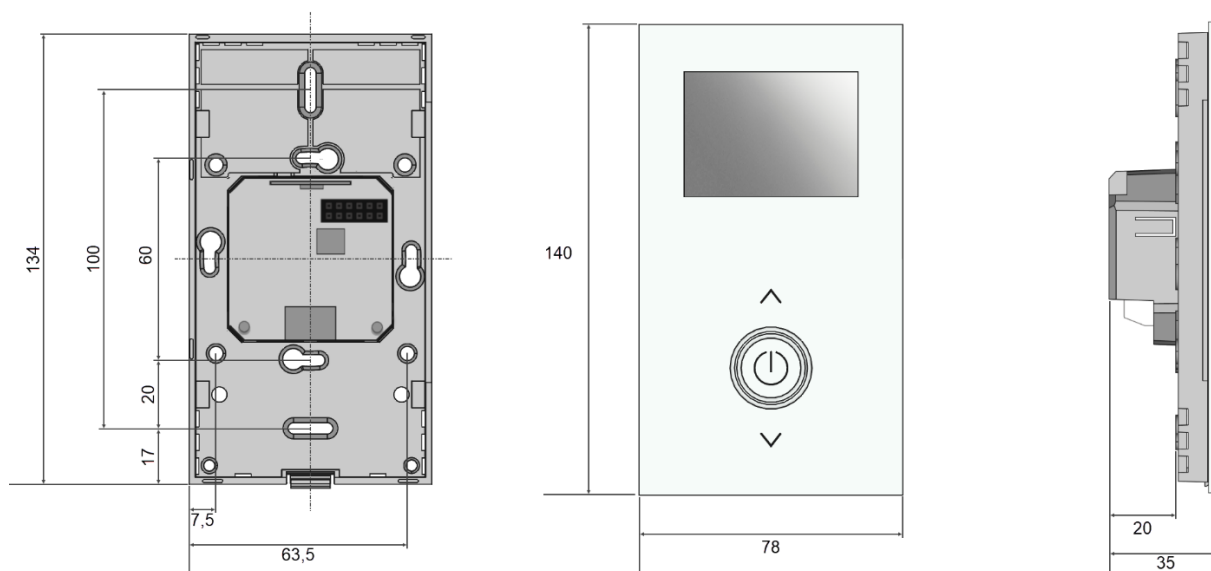
» SCHÉMA DE RACCORDEMENT

JOY HC AO2DO (85..260 V ~)



1 GND (vanne à 6 voies)	Ne pas raccorder les entrées en parallèle.
2 0..10 V (vanne à 6 voies)	Exception : DI2.
4 Refroidissement	Pour plusieurs appareils raccordés ensemble :
5 Chauffage	Alimentation en courant alternatif : raccorder à la même phase.
6 Entrée numérique 2 (230V)	Les contacts des éléments de commutation (basculement chaud/froid, contact de fenêtre, point de rosée, etc.) doivent être conçus conformément à EN/IEC 60947-5-1 (métal précieux).
7 L	
8 N	
9 Entrée numérique 1 (ou NTC10K)	RS485 est une interface à 3 fils. Relier les bornes GND (10) entre elles comme potentiel de référence.
10 GND DI 1	
11 Modbus A	
12 Modbus B	

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (EN OPTION)

Cadre pour montage en saillie JOY blanc pur	Réf. 760201
Cadre pour montage en saillie JOY noir	Réf. 760195
Cadre décoratif blanc pur pour JOY	Réf. 681452
Cadre décoratif noir pour JOY	Réf. 740951
Carte MicroSD 2GB	Réf. 500098
Adaptateur de polarisation RS485	Réf. 811378
Enregistreur USB RS485 Modbus RTU	Réf. 809917
Convertisseur RS485 Modbus - USB	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