

WRF07 RC (x) RS485 Modbus

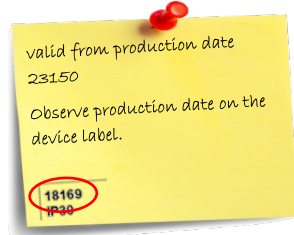
Contrôleur d'ambiance multifonction

thermokon®
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques

Date de publication : 30.06.2025 • A140



WRF07 P



WRF07 P TD

(Illustration : insert avec anneau de support.
Cadre disponible en option selon la gamme.)

» APPLICATION

Le contrôleur encastré pour pièce, au design attrayant, est compatible avec les gammes d'interrupteurs les plus courantes et en différentes variantes de couleurs. Il permet un contrôle individuel de la température dans les pièces d'habitation, d'hôtel et de bureau. Les éléments de commande possibles sont un potentiomètre, une LED et un bouton pour l'ajustement du point de consigne, le changement de mode de fonctionnement, la détection de présence et le retour visuel. Selon le modèle, des vannes tout ou rien ou proportionnelles pour le chauffage ou le refroidissement peuvent être commandées. Le bornier amovible permet un pré-câblage facile.

» MODÈLES DISPONIBLES

WRF07 RC x RS485 Modbus

Contrôleur d'ambiance température + humidité (en option) – DI4 RS485 Modbus

- WRF07 x (rH) DI4

Contrôleur d'ambiance température + humidité (en option) – AO2V RS485 Modbus

- WRF07 RC x (rH) AO2V

Contrôleur d'ambiance température + humidité (en option) – RS485 Modbus avec module IO encastré

- WRF07 RC x (rH) DO2R
- WRF07 RC x (rH) DO2T
- WRF07 RC x (rH) OVR
- WRF07 RC x (rH) OVT

P = Potentiomètre – Ajustement du point de consigne

éléments de commande en option

T = Bouton – Présence ; D = LED – Indicateur d'état

» CONSIGNES DE SÉCURITÉ – ATTENTION

L'installation et le montage d'équipements électriques ne doivent être effectués que par du personnel autorisé.



Le produit doit être utilisé uniquement pour l'application prévue. Les modifications non autorisées sont interdites ! Le produit ne doit pas être utilisé avec des équipements pouvant, en cas de défaillance, mettre en danger directement ou indirectement la santé ou la vie humaine, ou représenter un danger pour les personnes, les animaux ou les biens. Assurez-vous que toute alimentation est coupée avant l'installation. Ne pas connecter à des équipements sous tension.

Veuillez respecter :

- Les lois locales, les règlements de sécurité et les normes techniques
- L'état de l'appareil au moment de l'installation, pour garantir une installation sûre
- Cette fiche technique et le manuel d'installation

» CONTRÔLE ET CERTIFICATION PRODUIT



Déclaration de conformité

La déclaration de conformité des produits est disponible sur notre site
<https://www.thermokon.de/direct/en-gb/categories/wrf07-rc-x>

» REMARQUES SUR L'ÉLIMINATION



Ce symbole 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 ce produit séparément et de manière appropriée, conformément aux lois nationales de votre pays. Sinon, contactez votre fournisseur ou Thermokon Sensortechnik GmbH. Plus d'informations sur : www.thermokon.com

» CONSEILS DE MONTAGE – CAPTEURS D'AMBIANCE

La précision des capteurs est influencée par les spécifications techniques ainsi que par leur positionnement et leur mode d'installation.

Lors du montage :

- Sceller la boîte d'encastrement (si présente).
- Le type d'installation, les courants d'air, les sources de chaleur, la chaleur rayonnante ou la lumière directe du soleil peuvent affecter la mesure.
- Les propriétés spécifiques du matériau du bâtiment à l'endroit d'installation (brique, béton, cloison, mur creux...) peuvent influencer la mesure.

Installation non recommandée :

- En courant d'air (près des fenêtres/portes/ventilateurs...)
- À proximité de sources de chaleur
- En plein soleil
- Dans des niches / entre des meubles / etc.

» ÉCHAUFFEMENT INTERNE PAR PUISSANCE DISSIPÉE

Les capteurs comportant des composants électroniques présentent une dissipation thermique, ce qui affecte la mesure de la température ambiante. La dissipation augmente de manière linéaire avec la tension d'alimentation. Ceci est compensé par un offset constant si la tension est fixe ($\pm 0,2$ V). Les transmetteurs Thermokon fonctionnent à une tension de référence de 24 V = en usine. À cette tension, l'erreur de mesure est minimale. Toute autre tension peut entraîner une dérive de mesure.

Un recalibrage peut être effectué sur l'appareil ou via une variable logicielle (application ou bus).

Remarque : un courant d'air améliore l'évacuation de cette chaleur, ce qui peut temporairement faire fluctuer la mesure de température.

» REMARQUES D'UTILISATION – CAPTEURS D'HUMIDITÉ

Dans des conditions environnementales normales, il est recommandé de calibrer le capteur chaque année pour vérifier la précision requise. Les conditions suivantes peuvent endommager l'élément capteur ou entraîner une perte de précision à long terme :

- Contraintes mécaniques
- Contamination (poussière, traces de doigts...)
- Produits chimiques agressifs
- Conditions ambiantes (ex. : condensation sur l'élément de mesure)



Ne pas toucher les éléments du capteur !

Le recalibrage ou le remplacement du capteur ne sont pas couverts par la garantie.

» TECHNICAL DATA

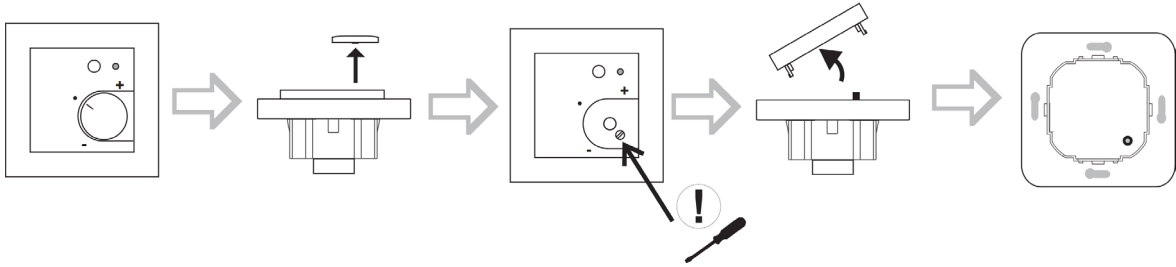
Grandeurs mesurées (option)	température, humidité	
Sortie tension (selon type)	AO2V 2x 0..10 V, chauffage et refroidissement (charge min. 10 kΩ)	
	OVR OVT 1x 0..10 V refroidissement (charge min. 10 kΩ)	
Sorties de commutation (selon type)	DO2R 2x contact sec NO pour 24 V =/~, charge max. 3 A, chauffage et refroidissement	
	OVR 1x contact sec NO pour 24 V =/~, charge max. 3 A, chauffage	
	OVT 1x contact sec NO pour 24 V =/~, charge max. 3 A, chauffage	
	DO2T 2x contact Triac pour 24 V ~, charge max. 1 A, chauffage et refroidissement	
Technologie réseau	RS485 Modbus RTU	
Alimentation (selon type)	AO2V OVR DO2R DI4 15..24 V = (±10%) ou 24 V ~ (±10%) SELV	OVT DO2T 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation	typ. 0,9 W (24 V =) 1 VA (24 V ~)	
Plage de mesure température	0..+50 °C	
Plage de mesure humidité	0..100% rH sans condensation	
Précision température	±0,5 K (typ. at 21 °C)	
Précision humidité	±2% entre 10..90% (typ. à 21 °C)	
Entrées (selon type)	AO2V OVR DO2R OVT DO2T 2x entrées digitales pour contacts secs	DI4 4x entrées digitales pour contacts secs
Réglage du point de consigne (P)	Potentiomètre	
Bouton (T) (option)	détection de présence	
LED (D) (option)	retour d'état, vert (standard), <i>plusieurs</i> LED possibles (ex. : vert, jaune, rouge)	
Indice de protection	IP20 selon EN 60529	
Raccordement électrique	bornier, max. 1,5 mm²	
Conditions ambiantes	0..+50 °C, max. 85% rH sans condensation	
Montage	encastré dans boîte EU standard (Ø=60 mm, profondeur min. = 45 mm) DO2T, DO2R, OVR, OVT avec module IO nécessitent 2 boîtes d'encastrement Ø60 mm + cadre double (ou module IO détaché jusqu'à 10 m ou boîte profonde)	
Remarques	Pour d'autres variantes, voir chapitre "unités de pièce", Pour d'autres éléments de commande ou cadres, nous consulter	

» VUE D'ENSEMBLE – FONCTIONNALITÉS

WRF07	Entrées numériques	Régulateur intégré	0..10 V Chauffage	0..10 V Refroid.	Relais Chauffage	Relais Refroid.	Triac Chauffage	Triac Refroid.	6 voies V Chauffage/Refroid.
DI4	4								
AO2V	2	•	•	•					•
OVR	2	•		•	•				
OVT	2	•		•	•				
DO2R	2	•			•	•			
DO2T	2	•					•	•	

» **CONSEILS DE MONTAGE**

L'appareil est conçu pour être monté dans une boîte d'encastrement. Le câble bus se connecte via un bornier à vis. Pour le pré-câblage, le bornier peut être retiré. Une boîte profonde est recommandée. Les vis doivent être serrées à max. 0,8 Nm. Installer dans des emplacements représentatifs de la température ambiante, à l'abri du soleil et des courants d'air. La gaine de connexion doit être scellée dans la boîte pour éviter les courants d'air. La boîte ne doit pas dépasser du mur.



» **PLAN DE CONNEXION**

Appareil encastré

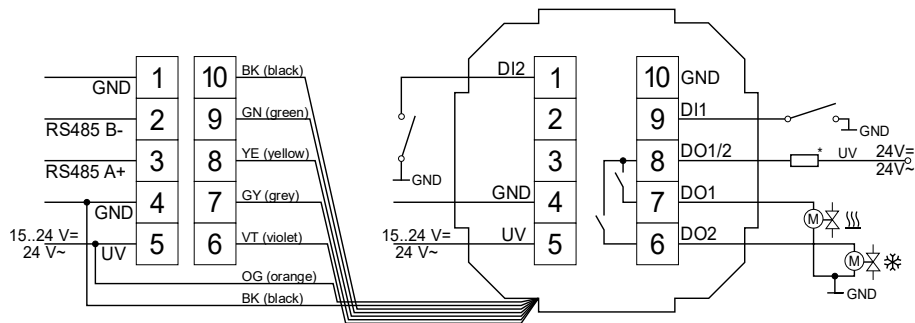
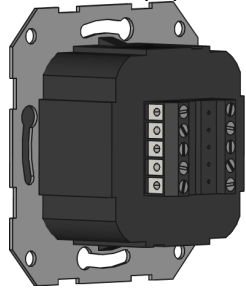
Module IO mural

WRF07 x (rH) DI4

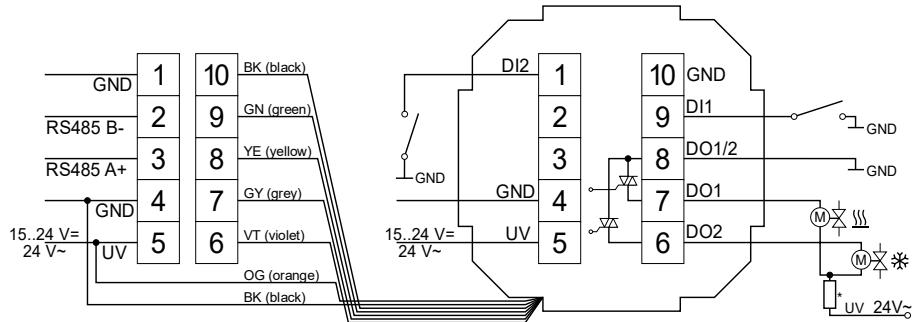
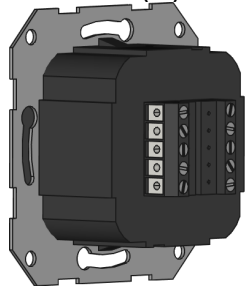
GND	1	10	GND
RS485 B-	2	9	DI1
RS485 A+	3	8	DI2
GND	4	7	DI3
15..24 V= UV 24 V~	5	6	DI4

WRF07 RC x (rH) AO2V

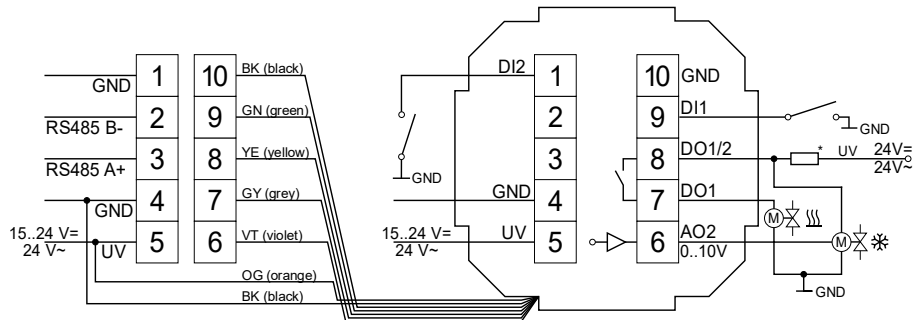
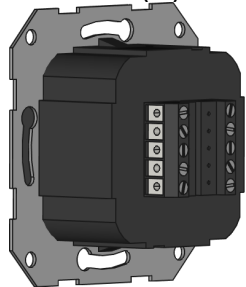
GND	1	10	GND
RS485 B-	2	9	DI1
RS485 A+	3	8	DI2
GND	4	7	AO1
15..24 V= UV 24 V~	5	6	AO2

WRF07 RC x (rH) DO2R

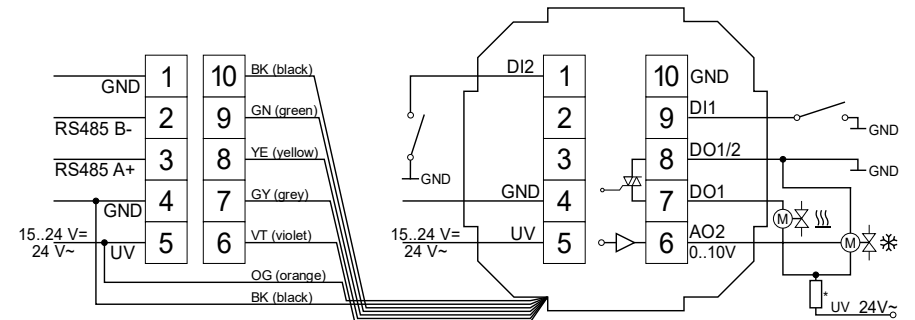
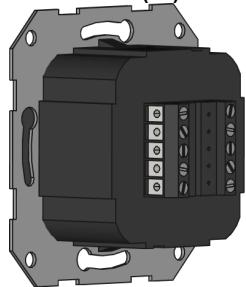
DO = Relay

WRF07 RC x (rH) DO2T

DO = Triacs

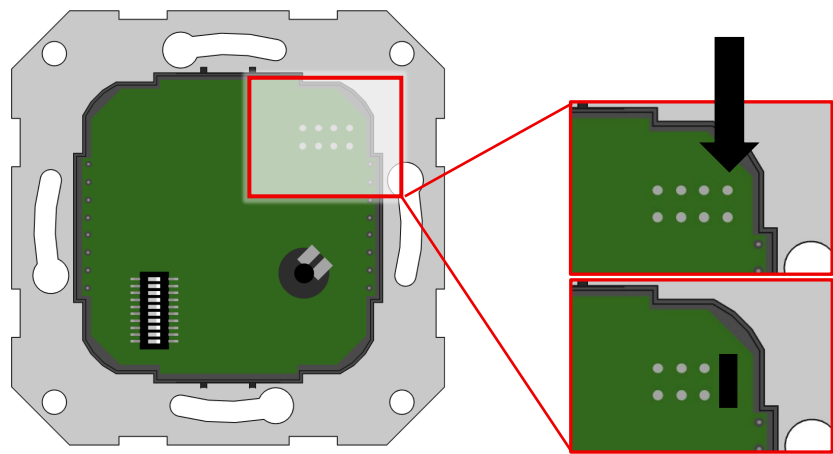
WRF07 RC x (rH) OVR

DO = Relay

WRF07 RC x (rH) OVT

DO = Triacs

» CONFIGURATION PAR DIP SWITCH / TERMINAISON

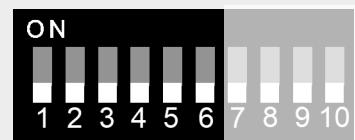


Ne pas oublier la résistance de terminaison (120 Ω) sur le dernier appareil de la ligne !

Jumper non installé :
Terminaison non active

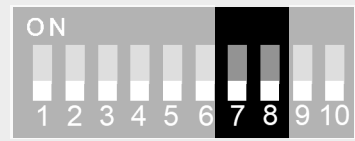
Jumper installé :
Terminaison active

Adresse Modbus – DIP 1 à 6 (codage binaire)



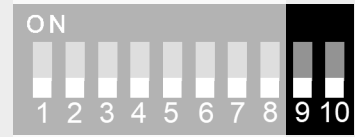
Dip switch	1 = on	2 = on	3 = on	4 = on	5 = on	6 = on
Valeur	2^0 (1)	2^1 (2)	2^2 (4)	2^3 (8)	2^4 (16)	2^5 (32)

Baud rate - DIP 7 et 8



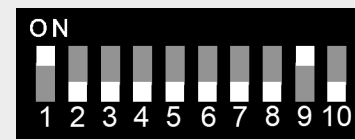
7	8	Baud rate
off	off	9600
on	off	19200
off	on	38400
on	on	57600

Parité / Stopbits - DIP 9 et 10



9	10	Parity
off	off	Aucune – 2-Stopbits
on	off	Paire – 1 Stopbit
off	on	Impaire – 1 Stopbit
on	on	Aucune – 1-Stopbit

Réglage d'usine



Adresse	1
Baudrate	9600
Parité / Stopbit	Paire – 1 Stopbit

L'état de fonctionnement actuel de l'interface Modbus est indiqué via les LED intégrées.

LED	Colour	Description
STA	Vert	Allumée en fonctionnement normal
RXD	Jaune	Clignote lors de la réception Modbus RS485
TXD	Jaune	Clignote lors de l'envoi Modbus RS485
ERR	Rouge	Allumée en cas d'erreur de bus ou interne

Remarque : au démarrage, les 4 LED clignotent quelques secondes.

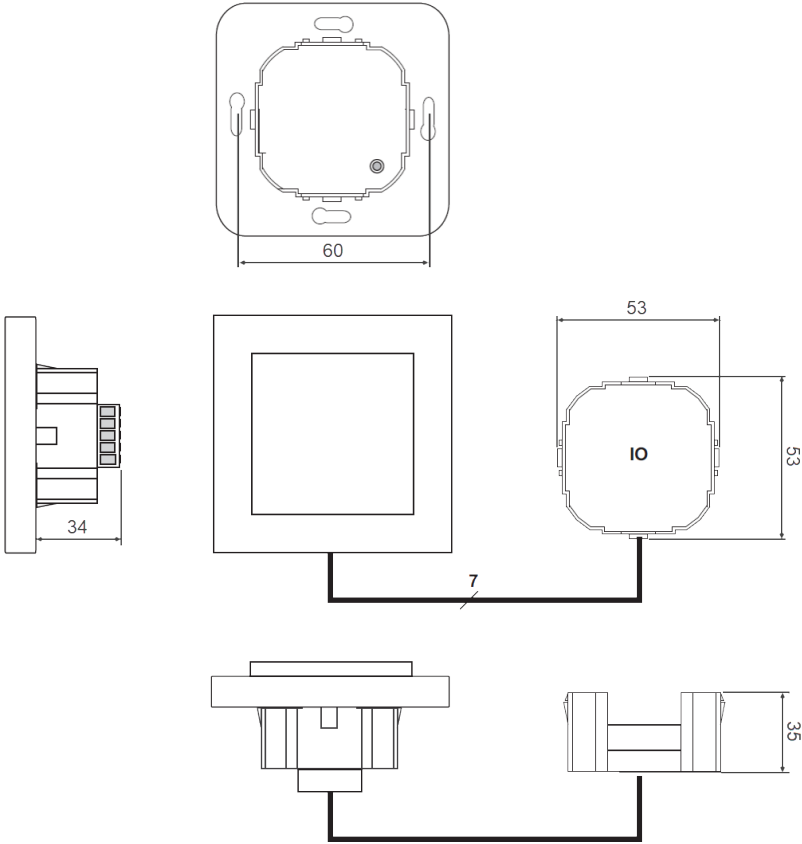
» LOGICIEL DE CONFIGURATION & DESCRIPTION DU PROTOCOLE



Adresses Modbus :
Interface RS485 Modbus
Une description complète des adresses Modbus est disponible ici :
<https://www.thermokon.de/direct/files/wrf0x-rc-rs485-modbus-manual.zip>

» DIMENSIONS (MM)

Les dimensions extérieures dépendent du cadre utilisé selon le programme d'interrupteur.



» ACCESSOIRES (OPTION)

Convertisseur RS485 Modbus–USB avec CD de pilote

Item No.: 668293