

MWF+

Capteur de température moyenne

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques

Date de publication : 16.12.2024 • A140



» APPLICATION

Capteur pour conduit permettant de mesurer la température moyenne dans les conduits d'air. Le capteur mesure la valeur moyenne de température sur toute la longueur. Un ressort au niveau de la tête de connexion réduit les vibrations. Les angles de montage sont inclus dans le contenu de livraison. Un couvercle articulé, un câblage sans outil ainsi que des entrées de câbles amovibles garantissent une installation rapide et facile. En plus du LoRaWAN[®], des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles en tant qu'interfaces. Dans les emplacements de montage protégés des ondes radio, une antenne externe optionnelle peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle.

» TYPES DISPONIBLES

Capteur moyenne de conduit optionnel avec affichage de température – actif RS485 Modbus

MWF+ (LCD) RS485 Modbus L<x> incl. Kit d'installation

<x> : longueur de tige du capteur 3000/6000 mm

MultiRange : Plage de mesure configurable via application

» CONSEILS DE SÉCURITÉ – PRÉCAUTION

L'installation et l'assemblage des équipements électriques doivent être effectués uniquement 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 en relation avec des équipements qui, en cas de défaillance, pourraient menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie humaine ou entraîner un danger pour les êtres humains, les animaux ou les biens. Assurez-vous que toute alimentation est déconnectée avant l'installation. Ne connectez pas à des équipements sous tension/en fonctionnement.

Veuillez respecter

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

» TESTS ET CERTIFICATIONS 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/mwfplus>

» CONSIGNES SUR L'ÉLIMINATION



Le symbole de poubelle barrée indique que le produit ou les piles amovibles ne doivent pas être déposés dans les ordures ménagères ou du commerce. En Union Européenne, il est légalement obligatoire de disposer de l'appareil séparément en accord avec les réglementations nationales. Sinon, contactez votre fournisseur ou Thermokon Sensortechnik GmbH. Plus d'informations disponible sur www.thermokon.com.

» CONFIGURATION

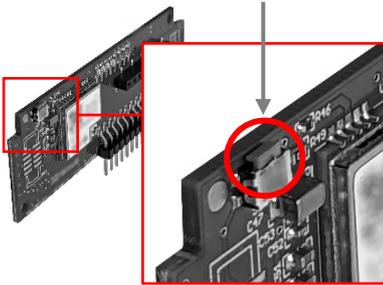
Le Thermokon Bluetooth-Dongle (Numéro d'article 668262) est nécessaire pour la communication entre USEapp et les produits USE-M/USE-L LRW. Les dongles Bluetooth commerciaux ne sont pas compatibles.



La reconfiguration spécifique à l'application des appareils peut être effectuée à l'aide de l'application Thermokon USEapp. La configuration est réalisée en état alimenté.

L'application de configuration et la description de l'application sont disponibles sur le site web www.thermokon.de

Bouton de configuration



1. Connectez le capteur à l'alimentation selon le schéma de câblage.
2. Branchez le dongle Bluetooth.
3. Appuyez sur le bouton pour commencer le mode de configuration.
4. Configurez le capteur à l'aide de l'application USEapp sur un appareil mobile.
5. Déconnectez la connexion Bluetooth.
6. Retirez le dongle Bluetooth du capteur.
7. Appuyez sur le bouton pour arrêter le mode de configuration.
8. Les valeurs de configuration sont sauvegardées et l'appareil est prêt à être utilisé.

» CONSEILS D'UTILISATION



Le dongle Bluetooth s'enclenche dans le connecteur, lors du retrait du dongle Bluetooth, maintenez la carte pour éviter de retirer la carte.

» INFORMATIONS SUR LA SPÉCIFICATION LORAWAN



La spécification Thermokon LoRaWAN peut être téléchargée sur notre site Web.

» ACCUMULATION DE CHALEUR PAR PUISSANCE DISSIPATIVE ÉLECTRIQUE

Les capteurs avec composants électroniques ont toujours une puissance dissipative qui affecte la mesure de la température de l'air ambiant. La dissipation dans les capteurs de température actifs montre une augmentation linéaire avec la tension de fonctionnement croissante. Cette puissance dissipative doit être prise en compte lors de la mesure de la température. En cas de tension de fonctionnement fixe ($\pm 0,2$ V), cela se fait normalement en ajoutant ou en réduisant une valeur de décalage constante.

Les transducteurs Thermokon peuvent être exploités avec des tensions de fonctionnement variables. Les transducteurs sont réglés en usine avec une tension de fonctionnement de référence de 24 V =.

À cette tension, l'erreur de mesure attendue du signal de sortie sera la moindre. D'autres tensions de fonctionnement peuvent entraîner un écart de mesure en changeant la perte de puissance du capteur électronique.

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

Remarque : Le courant d'air entraîne un meilleur transport de la puissance dissipative au niveau du capteur. Ainsi, des fluctuations temporelles limitées peuvent survenir lors de la mesure de la température.

» UTILISER UN BOÎTIER RÉSISTANT AUX UV ET AUX INTEMPÉRIES

Au bout d'un certain temps, les plastiques montés à l'extérieur peuvent perdre leur couleur et leur qualité. Par conséquent, tous les boîtiers USE sont fabriqués en polycarbonate blanc spécial (PC). Les colorants et additifs stables à la lumière sont utilisés pour garantir une protection optimale du polymère tout en maintenant la stabilité de la couleur. Le dioxyde de titane utilisé est spécialement développé pour le polycarbonate et offre une excellente protection contre les UV grâce à la réflexion de tout le spectre lumineux, y compris le composant UV à 340 nm. Cela contrecarre efficacement la dégradation photochimique du polymère. Les couleurs restent pleines longtemps sans se décolorer. Le matériau est également résistant au froid et au gel.

» DONNÉES TECHNIQUES

aleurs mesurées	Température		
Tension de sortie	0..10 V ou 0..5 V, charge min. 10 kΩ (configuration live-zero via Thermokon USEapp)		
Alimentation	15..24 V = (±10%) ou 24 V ~ (±10%) SELV		
Consommation électrique	max. 2,3 W (24 V =) max. 4,3 VA (24 V ~)		
Plage de signal de sortie temp. * Échelle de sortie analogique	-20..+80 °C (réglage par défaut), configurable en option via Thermokon USEapp		
Plage de température de fonctionnement * Temp. de fonctionnement max. permise	tige de capteur -30..+80 °C	électronique boîtier -35..+70 °C (sans LCD)	base de montage -35..+90 °C
Précision de température	±0,5 K (typ. à 21 °C avec les réglages par défaut)		
Boîtier	Boîtier USE-M, PC, blanc pur, couvercle PC, avec entrée de câble amovible		
Protection	IP65 selon EN 60529		
Entrée de câble	Flextherm M20, pour fil max. Ø= 4,5..9 mm, amovible		
Connexion électrique	Borniers enfichables amovibles, max. 2,5 mm ²		
Tige du capteur	3000 mm 6000 mm		
Condition ambiante	Max. 85% HR condensation temporaire		
Configuration	Application Thermokon USEapp, LoRaWAN Downlink, Jumper		

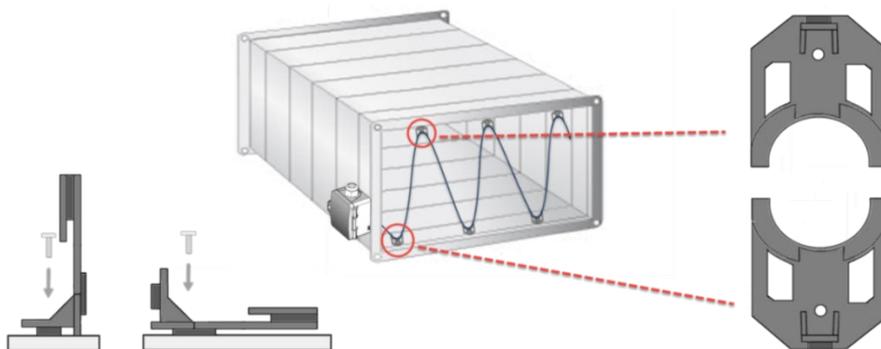
» LoRaWAN®

technologie radio	LoRaWAN®
Version LoRaWAN	1.0.3
Classe d'appareil	Classe A
Fréquence	EU868 (863-870 MHz)
Puissance de transmission max.	+14 dBm (25 mW)
Sensibilité du récepteur	-137 dBm
Antenne	Antenne interne d'émission/réception, antenne externe disponible sur demande
Fonctionnalités LoRaWAN	Activation par liaison radio (OTAA), Taux de données adaptatif (ADR)
Transmission de données (configurable)	Intervalle de transmission configurable, valeur par défaut usine 5 min

» CONSEILS DE MONTAGE

Le MWF+ peut être monté directement sur le conduit de ventilation au moyen d'une bride de montage ou par des vis. Grâce aux supports de montage inclus, la tige du capteur est fixée au conduit de ventilation.

Remarque : Veuillez faire attention à la tige du capteur lors du montage et la protéger contre les dommages mécaniques !

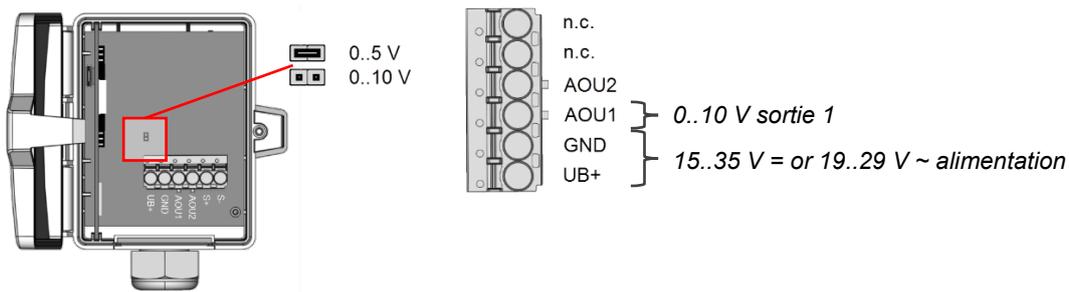


Montage vertical

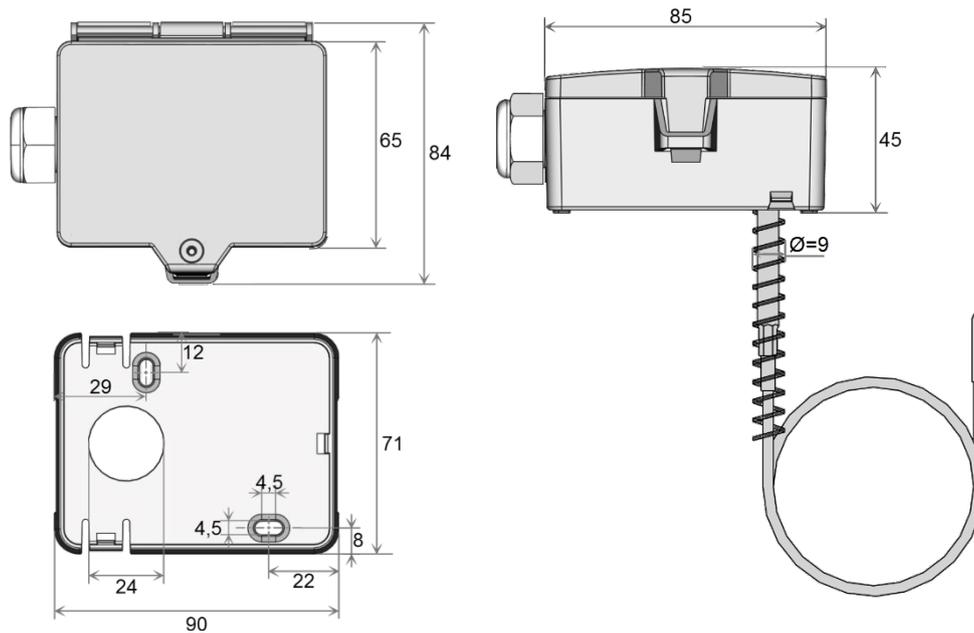
Montage horizontal

» PLAN DE CONNEXION

Éteignez l'alimentation (ou débranchez les bornes enfichables) pour changer la plage de tension de sortie (par défaut : 0..10 V à 0..5 V). Le cavalier doit être déplacé en état hors tension. La plage de valeurs de sortie définie est prête environ 2 secondes après le redémarrage de l'appareil.



» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

Base de montage USE-M
Set de support de montage de tige de capteur
Kit de montage universel
• Vis de couvercle + cache-vis • 2 Chevilles • 2 Vis (tête fraisée) • 2 Vis (tête ronde)

Item No. 631228
Item No. 679466
Item No. 698511

» ACCESSOIRES (OPTIONNELS)

Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (pour 2 fils ; PU 10 pièces)
Dongle Bluetooth

Item No. 641333
Item No. 668262