FTK+ LRW

Capteur de gaine pour la qualité de l'air, avec mesure de la température et de l'humidité en option

thermokon®
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques
Date de publication : 16.12.2024 • A142



» APPLICATION

Capteur de gaine pour la mesure de la température et de l'humidité. Il est équipé de 2 sorties 0..10 V et d'un module radio LoRaWAN®. Une antenne externe est disponible en option pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et une passerelle.

» TYPES DISPONIBLES

Capteur de gaine – actif 2x 0..10 V LRW
FTK+ <xxx> VV incl. MF20 (TPO)

<xxx>: 140/270/400 mm

» CONSEILS DE SÉCURITÉ – PRUDENCE

L'installation et le montage 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 avec des équipements qui, en cas de défaillance, pourraient 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 déconnectées avant l'installation. Ne pas connecter à un équipement sous tension / en fonctionnement.

Veuillez respecter :

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

» TESTS 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/ftkplus

» REMARQUES SUR L'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'Union européenne, vous êtes légalement tenu d'éliminer le produit séparément et de manière appropriée, conformément à la législation nationale. Vous pouvez également contacter votre fournisseur ou Thermokon Sensortechnik GmbH. Pour plus d'informations, consultez www.thermokon.com.

»AUTO-ÉCHAUFFEMENT DÛ À LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE DISSIPÉE

Les capteurs dotés de composants électroniques dissipent toujours de la puissance, ce qui affecte la mesure de la température de l'air ambiant. La puissance dissipée par les capteurs de température actifs augmente de manière linéaire avec la tension de fonctionnement. Cette puissance dissipée doit être prise en compte lors de la mesure de la température. Lorsque la tension de fonctionnement est fixe (±0,2 V), cette compensation s'effectue généralement par l'ajout ou la soustraction d'une valeur de décalage constante.

Les capteurs Thermokon peuvent fonctionner avec différentes tensions d'alimentation. Ils sont réglés en usine pour une tension de référence de 24 V =.

À cette tension, l'erreur de mesure du signal de sortie est minimale. D'autres tensions d'alimentation peuvent modifier la puissance dissipée par l'électronique du capteur et entraîner un écart de mesure.

Un réétalonnage peut être effectué directement sur l'appareil ou au moyen d'une variable logicielle, via une application ou le bus.

Remarque : les courants d'air améliorent la dissipation de chaleur du capteur et peuvent donc provoquer des fluctuations temporaires lors de la mesure de température.

»CONSEILS D'UTILISATION DES CAPTEURS D'HUMIDITÉ

Dans des conditions ambiantes normales, il est recommandé d'étalonner le capteur chaque année pour vérifier sa conformité à la précision requise par l'application. Les conditions suivantes peuvent endommager l'élément de mesure ou entraîner, à long terme, une perte de la précision spécifiée :

- Contrainte mécanique
- Contamination (par exemple, poussière / empreintes digitales)
- Produits chimiques agressifs
- Conditions ambiantes (par exemple, condensation sur l'élément de mesure)

Ne pas toucher les éléments du capteur !

Le réétalonnage ou le remplacement de l'élément sensible du capteur ne sont pas couverts par la garantie générale.

»INFORMATIONS SUR LES SPÉCIFICATIONS LORAWAN

Les spécifications LoRaWAN de Thermokon peuvent être téléchargées depuis notre site web.

»UTILISATION DU BOÎTIER AVEC PROTECTION CONTRE LES UV ET LES INTEMPÉRIES

Avec le temps, les plastiques installés à l'extérieur peuvent perdre leur couleur et leurs propriétés. Tous les boîtiers USE sont donc fabriqués dans un polycarbonate (PC) blanc spécial. Des colorants et des additifs stables à la lumière assurent une protection optimale du polymère tout en préservant la stabilité de la couleur. Le dioxyde de titane utilisé est spécialement développé pour le polycarbonate et offre une excellente protection contre les UV par réflexion de l'ensemble du spectre lumineux, y compris la composante UV à 340 nm. Cela prévient efficacement la dégradation photochimique du polymère. Les couleurs restent intenses longtemps sans se décolorer. Le matériau résiste également au froid et au gel.

» DONNÉES TECHNIQUES (SELON LE TYPE)

Valeurs mesurées	Température, humidité
Tension de sortie	2x 0..10 V ou 0..5 V, charge minimale 10 kΩ (réglage du zéro actif via Thermokon USEapp)
Alimentation	15..35 V = ou 19..29 V ~ SELV
Consommation électrique	max. 2,3 W (24 V DC) | max. 4,3 VA (24 V AC)
Plage de mesure temp.	-20..+80 °C (réglage par défaut), configurable en option via Thermokon USEapp
Plage de mesure humidité	0..100 % rH (sans condensation)
Précision température	±0,3 K (typiquement à 21 °C, avec réglage sur la plage de mesure standard)
Vitesse de l'air	max. 12 m/s
Précision humidité	±2 % sur la plage 10..90 % rH (typiquement à 21 °C)
Boîtier	Boîtier USE-M et couvercle en PC, blanc pur, avec entrée de câble amovible
Indice de protection	IP65 selon EN 60529
Entrée de câble	Flextherm M20 amovible, pour câble de Ø 4,5..9 mm
Tube	PA6, noir, Ø 19,5 mm, longueur 140 | 270 | 400 mm
Raccordement électrique	Bornier amovible, max. 2,5 mm²
Configuration	Thermokon USEapp, LoRaWAN® Downlink, cavalier
Conditions ambiantes	-20..+70 °C, max. 85 % rH condensation de courte durée

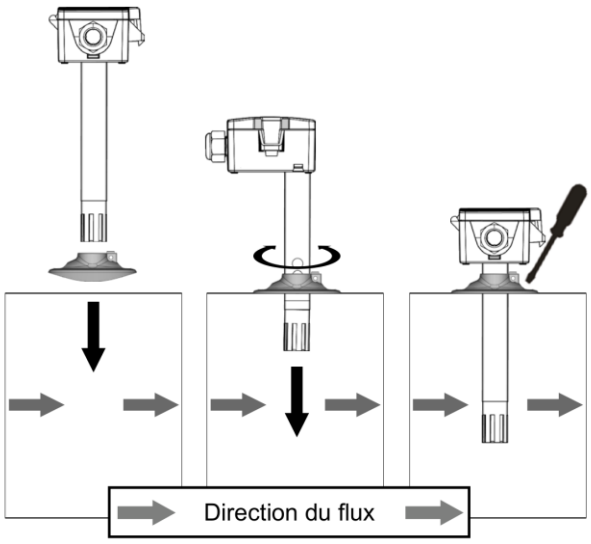
» LoRaWAN®

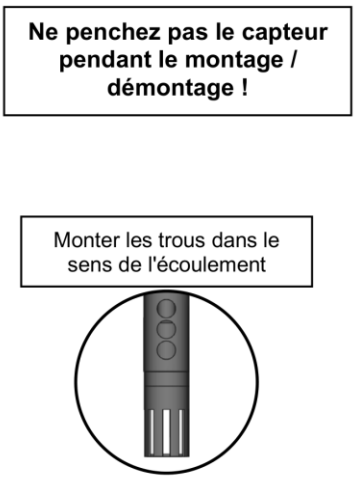
Technologie radio	LoRaWAN®
Version LoRaWAN	1.0.3
Classe de l'appareil	Classe A
Fréquence	EU868 (863-870 MHz)
Puissance de transmission max.	+14 dBm (25 mW)
Sensibilité du récepteur	-137 dBm
Antenne	Antenne interne d'émission/réception, antenne externe disponible sur demande
Fonctionnalités LoRaWAN	Activation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

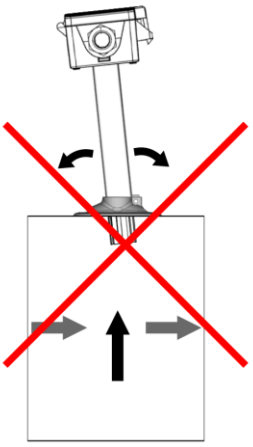
» CONSEILS DE MONTAGE

Le capteur peut être monté sur le conduit de ventilation avec la bride MF20 TPO (en option avec un socle de montage). Alignez les ouvertures du tube du capteur dans le sens de l'écoulement de l'air. Pour éviter la pénétration de condensat, orientez le tube de manière à permettre son écoulement.

Retirez la partie inférieure du capteur avec précaution, en tirant bien droit.

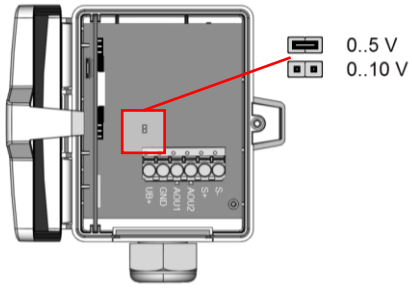


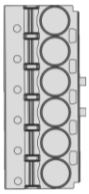




»SCHÉMA DE RACCORDEMENT

Coupez l'alimentation (ou déconnectez le bornier) pour faire passer la plage de tension de sortie de 0..10 V (par défaut) à 0..5 V. Le cavalier doit être déplacé hors tension. La plage de tension de sortie sélectionnée est active environ 2 secondes après le redémarrage de l'appareil.





0..10 V Sortie 2

0..10 V Sortie 1

15..35 V = ou 19..29 V ~ Alimentation

Valeurs mesurées configurables

Valeurs par défaut en usine : AOU1 : humidité relative | AOU2 : température

»CONFIGURATION

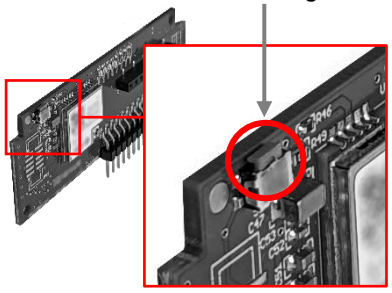


Le dongle Bluetooth Thermokon (Réf. 668262) est requis pour la communication entre USEapp et les produits USE-M/USE-L LRW. Les dongles Bluetooth du commerce ne sont pas compatibles.

La reconfiguration des appareils en fonction de l'application peut être effectuée à l'aide de l'application Thermokon USEapp. La configuration s'effectue lorsque l'appareil est sous tension.

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

Bouton de configuration

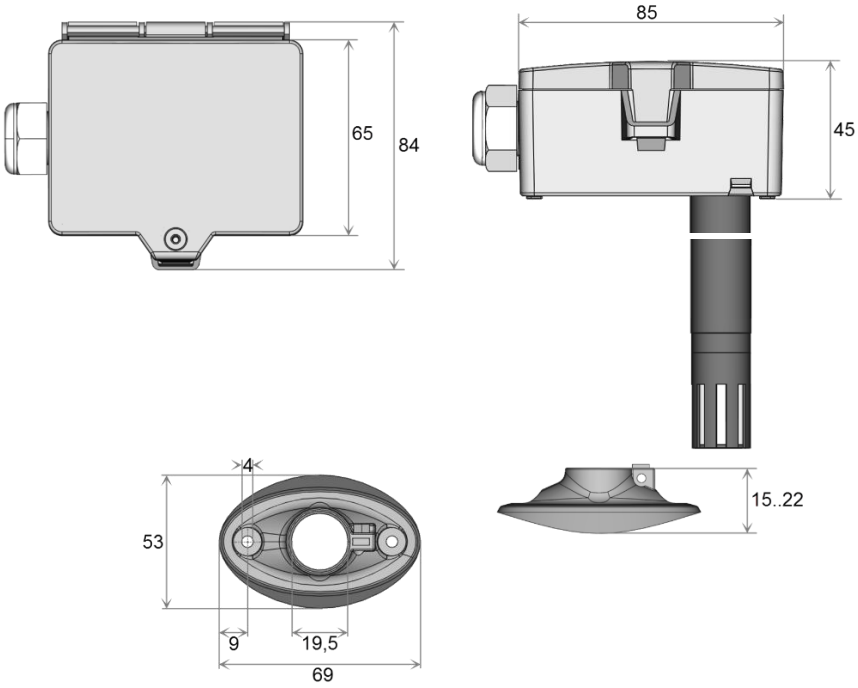


1. Connectez le capteur à l'alimentation électrique selon le schéma de câblage.
2. Branchez le dongle Bluetooth.
3. Appuyez sur le bouton pour démarrer le mode de configuration.
4. Configurez le capteur à l'aide de l'application USEapp sur un appareil mobile.
5. Interrompez la connexion Bluetooth.
6.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

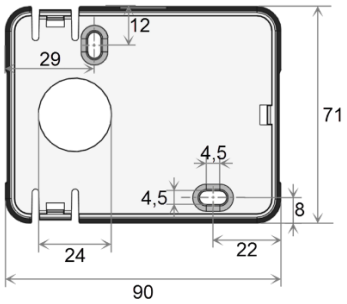
»CONSEILS À L'UTILISATEUR

Le dongle Bluetooth se clipse dans le connecteur. Lors du retrait du dongle Bluetooth, maintenez la carte en place pour éviter de l'entraîner.

» DIMENSIONS (MM)



En option :



» ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

Bride de montage MF20 TPO	Réf. 612562
Kit de montage universel	Réf. 698511
• Vis de couvercle + cache-vis • 2 chevilles • 2 vis (tête fraisée) • 2 vis (tête ronde)	

» ACCESSOIRES (EN OPTION)

Base de montage	Réf. 631228
Filtre en acier inoxydable à maille métallique (pièce de rechange)	Réf. 231169
Chevilles et vis (2 pièces chacune)	Réf. 102209
Protection contre les intempéries pour FTK, FTK+, WSA (pièce de rechange)	Réf. 625241
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (pour 2 fils ; PU 10 pièces)	Réf. 641333
Dongle Bluetooth Micro-USB	Réf. 668262