

AKF10+ LRW

Capteur de température de gaine/d'immersion

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques
Date de mise à jour : 15.11.2024 - A140



» APPLICATION

Capteur de gaine LoRaWAN[®] pour la mesure de la température de l'air et d'autres gaz pour les applications CVC (par ex. conduits de soufflage et de reprise) avec une tige d'immersion $\varnothing=6$ mm. Peut être utilisé comme capteur de température combiné à un doigt de gant pour des milieux liquides Conçu avec 2 sorties 0..10 V. Disponible avec une antenne externe en option pour optimiser la connexion radio entre l'appareil et une passerelle.

» TYPES DISPONIBLES

Capteur de gaine/d'immersion – actif 2x 0..10 V LRW

AKF10+ <xxx>.06 LRW
<xxx> : longueur de Tige 50/100/150/200/250/300/450 mm
0x : .06 = Tige \varnothing 6 mm

» CONSEILS DE SÉCURITÉ – ATTENTION

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



Le produit ne doit être utilisé que pour l'application prévue. Les modifications non autorisées sont interdites ! Le produit ne doit pas être utilisé en relation avec un équipement qui, en cas de défaillance, pourrait 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 l'alimentation est débranchée avant l'installation. Ne vous connectez pas à un équipement sous tension/en fonctionnement.

S'il vous plaît se conformer à

- Lois locales, réglementations en matière de santé et de sécurité, normes et réglementations techniques
- État de l'appareil au moment de l'installation, pour assurer une installation sûre
- Cette fiche technique et ce manuel d'installation

» TESTS ET CERTIFICATION DES PRODUITS



Déclaration de conformité

La déclaration de conformité des produits peut être consultée sur notre site web
<https://www.thermokon.de/direct/en-gb/categories/akf10plus>

» REMARQUES SUR L'ELIMINATION DES DECHETS



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.

» ACCUMULATION D'AUTO-ECHAUFFEMENT PAR PUISSANCE DISSIPATIVE ELECTRIQUE

Les capteurs de température avec composants électroniques dégagent toujours une puissance dissipée, ce qui affecte la mesure de la température de l'air ambiant. La dissipation dans les sondes de température actives montre une augmentation linéaire avec l'augmentation de la tension d'alimentation. Cette puissance dissipatrice doit être prise en compte lors de la mesure de la température. Dans le cas d'une tension de fonctionnement fixe ($\pm 0,2$ V), cela se fait normalement en ajoutant ou en réduisant une valeur d'offset constante.

Les capteurs Thermokon peuvent fonctionner avec des tensions de fonctionnement variables. Les capteurs sont réglés en usine avec une tension de service de référence de 24 V =.

À cette tension, l'erreur de mesure attendue du signal de sortie sera la plus faible. D'autres tensions de fonctionnement peuvent provoquer un écart de mesure modifiant la perte de puissance de l'électronique du capteur.

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

Remarque : Un courant d'air peut entraîner une meilleure transmission de la puissance dissipative au niveau du capteur. Ainsi, des fluctuations temporellement limitées peuvent se produire lors de la mesure de la température.

» INFORMATIONS SUR LA SPECIFICATION LORAWAN



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

» CARACTERISTIQUES TECHNIQUES (EN FONCTION DU TYPE)

Valeurs de mesure	Température		
Tension de sortie	0..10 V ou 0..5 V, charge min. 10 k Ω (configuration en direct via l'application Thermokon USEapp)		
Alimentation	15..24 V = ($\pm 10\%$) ou 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV		
Consommation	max. 2,3 W (24 V =) max. 4,3 VA (24 V ~)		
Plage de mesure température.	-20..+80 °C (réglage par défaut), configuré en option via l'application Thermokon USEapp		
Plage de température de fonctionnement** <i>température de fonctionnement max. admissible</i>	Tige du capteur -50..+160 °C	électronique boîtier-35..+70 °C	base de montage -35..+90 °C
Précision de la température	$\pm 0,5$ K (typ. à 21 °C réglé sur la plage de mesure standard)		
Boîtier	boîtier USE-M / couvercle, PC (résistant aux UV), blanc pur, avec entrée de câble amovible		
Protection	IP65 selon EN 60529, SI-Protection		
Entrée de câble	Flextherm M20, pour fil max. $\varnothing=4,5..9$ mm (0.18..0.35 in.), amovible		
Raccordement électrique	Borne enfichable amovible, max. 2,5 mm ²		
Tige de mesure	acier inoxydable V4A, $\varnothing=6$ mm, longueur de montage : 50 100 150 200 250 300 450 mm		
Condition d'utilisation	max. 85 % d'humidité relative, condensation à court terme		
Configuration	Application Thermokon USEapp, downlink LoRaWAN®, cavalier		
Notes	avec une température de gaine de +90..120 °C bride de montage MF6DS flexible, à 120..260 °C la bride de montage MF6 (laiton) est recommandée		

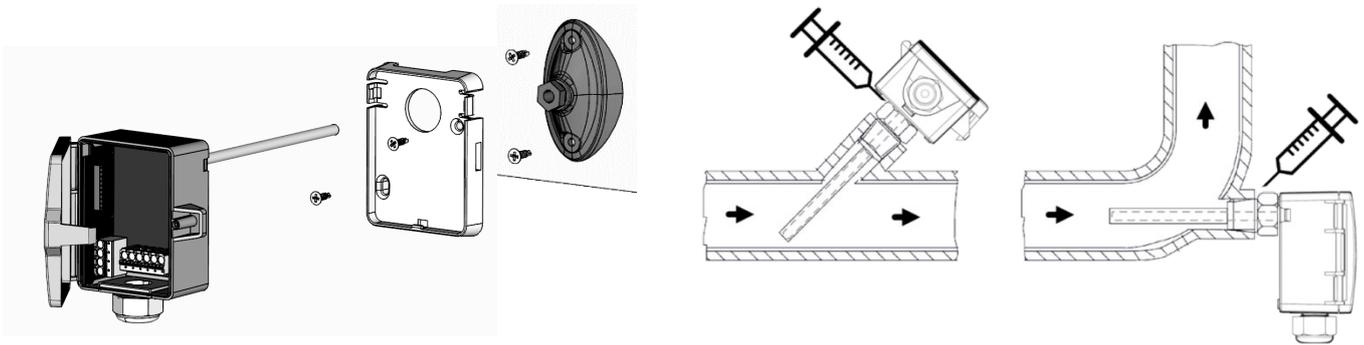
» LoRaWAN®

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

» CONSEIL DE MONTAGE

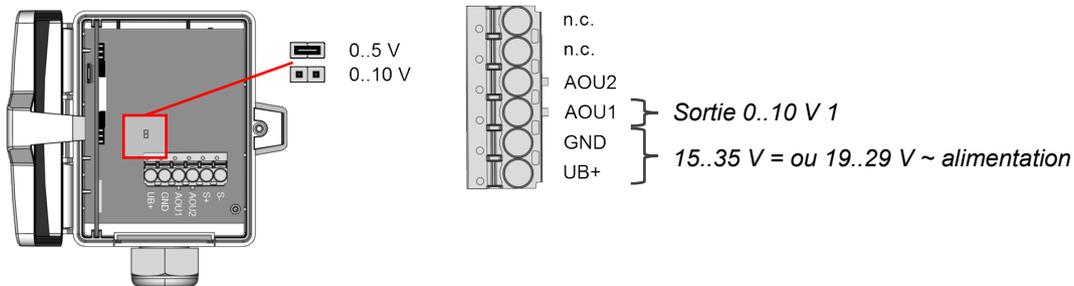
Le capteur peut être installé sur le conduit de ventilation avec le support de montage à clip inclus (ou la base de montage en option).
Il est conseillé de bien observer la profondeur d'installation !

Pour une utilisation en milieu liquide, il est important d'utiliser le montage avec un doigt de gant et un raccord. Utiliser une pâte de contact pour un meilleur transfert de chaleur entre le capteur et le fluide à mesurer.



» SCHEMA DE RACCORDEMENT ET CONFIGURATION

Couper l'alimentation (ou enlever le bornier enfichable) pour modifier la plage de tension de sortie (par défaut : 0..10 V ou 0..5 V). Le cavalier doit être déplacé avec le capteur hors tension. La plage de valeurs de sortie réglée est prise en compte environ 2 secondes après le redémarrage de l'appareil.



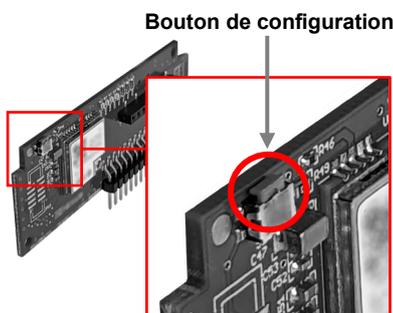
» CONFIGURATION

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



La reconfiguration spécifique de l'appareil en fonction des applications peut être effectuée à l'aide de l'application Thermokon USEapp. La configuration s'effectue capteur sous tension.

L'application de configuration et la description de l'application se trouvent sur le site Web www.thermokon.de



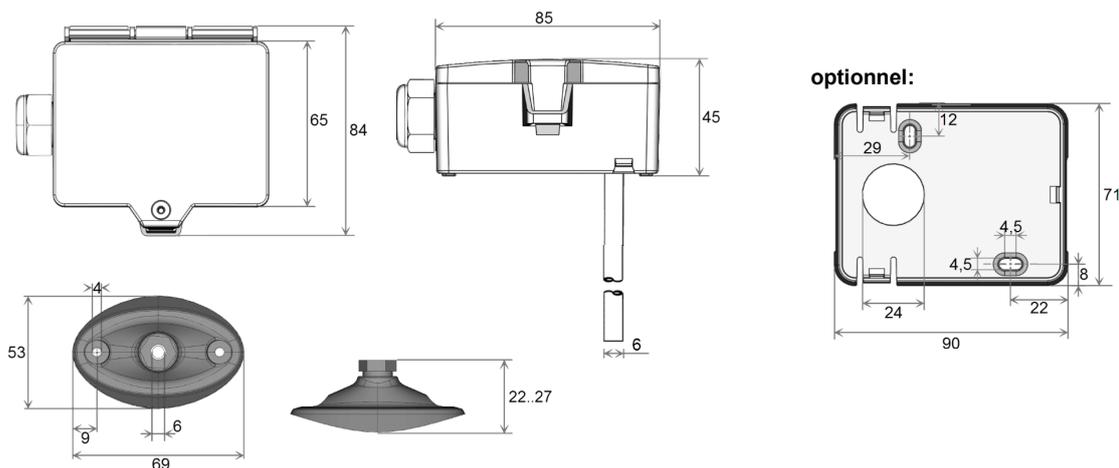
1. Connecter le capteur à l'alimentation électrique selon le schéma de câblage
2. Brancher le dongle Bluetooth
3. Appuyer sur le bouton pour démarrer le mode de configuration.
4. Configurer le capteur à l'aide de l'application USEapp sur un appareil mobile.
5. Arrêter la connexion Bluetooth.
6. Retirer le dongle Bluetooth du capteur.
7. Appuyer 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 D'UTILISATION



Le dongle Bluetooth s'enfiche dans le connecteur USB, lorsque vous l'enlevez, maintenez la carte pour éviter de la retirer.

» **DIMENSIONS (MM)**



» **ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)**

Bride de montage MF6DS
 Kit de montage universel
 • Vis de couvercle + cache-vis • 2 chevilles • 2 vis (tête fraisée) • 2 vis (tête arrondie)

Article n° 669016
 Article n° 698511

» **ACCESSOIRES (EN OPTION)**

Dongle Bluetooth
 Base de montage
 Raccord VA-type KL6VA Article n° 103213
 Bride de montage MF6 (laiton)

Article n° 668262
 Article n° 631228
 Article n° 003407

Manchon d'immersion/Doigt de gant en acier inoxydable / laiton pour capteurs avec tige Ø=6 mm

longueur	50 millimètres	100 millimètre	150 millimètre	200 millimètre	250 millimètre	300 millimètre	450 millimètre
THMSDS	610995	611008	611015	611022	611763	611039	611046
THVADS	611152	611817	611824	611848	611862	611879	611893

MS- Doigt de gant (laiton, adapté jusqu'à 16 bar) type THMSDS <xx>
 VA- Doigt de gant (acier inoxydable, adapté jusqu'à 40 bar) type THVADS <xx>.