

## Fiche technique

Sujet à modification technique

Date d'émission: 25.08.2020 • A110



## » APPLICATION

Capteur d'humidité et de température dans un boîtier USE à couvercle rabattable. Conçu pour toutes les applications de contrôle et de surveillance en gaine..

## » MODELES DISPONIBLES

Capteur de gaine pour **température + humidité – active 2x 0..10 V**

FTK+ <xxx> VV incl. MF20 (TPO)

**Capteur de gaine pour température + humidité – active 2x 4..20 mA**

FTK+ <xxx> AA incl. MF20 (TPO)

<xxx>: 140/270/400 mm

Options: capteur additionnel passif (type VVS|AAS)

eg: PT100/PT1000/NI1000/NI1000TK5000/NTC10K... Autres capteurs sur demande

## » INSTRUCTIONS DE SECURITE – ATTENTION



L'installation et le montage de l'équipement électrique ne doivent être effectués que par du personnel autorisé. Le produit ne doit être utilisé que pour l'application prévue. Toute modification non autorisée est interdite ! Le produit ne doit pas être utilisé en relation avec un équipement qui, en cas de panne, peut menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie ou mettre en danger des êtres humains, des animaux ou des biens. S'assurer que l'alimentation électrique est débranchée avant l'installation. Ne pas brancher à un équipement sous tension ou en fonctionnement.

Veillez-vous conformer à :

- Lois locales, règlements de santé et de sécurité, normes et réglementations techniques
- État de l'appareil au moment de l'installation, pour garantir une installation sûre
- Cette fiche technique et le manuel d'installation

---

## » NOTES SUR L'ELIMINATION DES DECHETS



En tant que composants d'une installation fixe à grande échelle, les produits Thermokon sont destinés à être utilisés en permanence dans un bâtiment ou une structure à un endroit prédéfini et dédié, d'où l'inapplicabilité du Waste Electrical and Electronic Act (WEEE). Cependant, la plupart des produits peuvent contenir des matières précieuses qui doivent être recyclées et non éliminées avec les ordures ménagères. Veuillez respecter les réglementations locales en vigueur concernant l'élimination des déchets.

---

## » ACCUMULATION DE L'AUTO-ECHAUFFEMENT PAR LA PUISSANCE ELECTRIQUE DISSIPEE

Les capteurs de température avec composants électroniques ont toujours une puissance dissipée qui influence 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. Comme les capteurs Thermokon fonctionnent avec une tension de service variable, une seule tension de service peut être prise en compte, pour des raisons de production. Les convertisseurs de mesure 0...10 V / 4...20 mA ont un réglage standard à une tension de service de 24 V =, ce qui signifie qu'à cette tension, l'erreur de mesure prévue du signal de sortie est la plus faible. Pour d'autres tensions de fonctionnement, l'erreur de décalage augmentera par une perte de puissance variable de l'électronique du capteur. Si un recalibrage s'avère nécessaire par la suite directement sur le capteur, cela peut être fait via une variable logicielle correspondante.

**Remarque : L'existence d'un courant d'air conduit à une meilleure évacuation de la puissance dissipatrice au niveau du capteur. Ainsi, des fluctuations temporaires limitées peuvent se produire lors de la mesure de la température.**

---

## » NOTICE D'APPLICATION POUR LES CAPTEURS D'HUMIDITE

**Ne pas toucher le capteur/élément sensible d'humidité. Toucher la surface sensible annulera la garantie.**

Pour les conditions environnementales standard, il est recommandé de procéder à un réétalonnage une fois par an afin de maintenir la précision spécifiée

En cas d'exposition à une température ambiante élevée et/ou à des niveaux élevés d'humidité ou de présence de gaz agressifs (chlore, ozone, ammoniac), le capteur peut être affecté et un réétalonnage peut être nécessaire plus tôt que prévu. Le réétalonnage et la détérioration du capteur d'humidité en raison des conditions environnementales ne sont pas couverts par la garantie générale.

## » CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

<b>Grandeurs mesurées</b>	température, humidité (sortie humidité configurable)	
<b>Sortie tension</b> (selon type)	<b>VV</b> 2x 0..10 V ou 0..5 V, configurable via Jumper, résistance min. 10 kΩ	
<b>Sortie courant</b> (selon type)	<b>AA</b> 2x 4..20 mA, résistance max. 500 Ω	
<b>Sortie</b> (selon type)	<b>VVS   AAS</b> option, PT100/PT1000/Ni1000/Ni1000TK5000/NTC10K... Autres capteurs sur demande	
<b>Alimentation</b> (selon type)	<b>VV</b> 15..24 V = (±10%) or 24 V ~ (±10%) SELV	<b>AA</b> 15..24 V = (±10%) SELV
<b>Consommation</b> (selon type)	<b>VV</b> typ. 0,4 W (24 V =)   0,8 VA (24 V ~)	<b>AA</b> typ. 1 W (24 V =)
<b>Plage de mesure Température</b> (selon type)	<b>VV   AA</b> Réglable sur le capteur: -20..+80   0..+50   -40..+60   -15..+35 °C default setting: -20..+80 °C	<b>passive</b> dépend du capteur utilisé
<b>Plage de mesure humidité</b>	0..100% rH sans condensation	
<b>Plage de mesure hum. abs.</b>	Réglable sur le capteur : 0..50   0..80 g/m <sup>3</sup> , par défaut : 0..50 g/m <sup>3</sup>	
<b>Plage de mesure enthalpie</b>	0..85 KJ/kg	
<b>Plage de mesure pt. rosée</b>	Réglable sur le capteur: 0..50   -20..+80 °C, default: 0..50 °C	
<b>Précision température</b> (selon type)	<b>VV   AA</b> ±0,3 K (typ. à 21 °C dans la plage de mesure par défaut)	<b>passive</b> typ. ±0,3 K (typ. at 21 °C), dépend du capteur utilisé
<b>Vitesse d'air</b>	max. 12 m/s	
<b>Précision humidité</b>	±2% entre 10..90% rH (typ. à 21 °C)	
<b>Boîtier</b>	boîtier USE-S, PC, blanc pur	
<b>Protection</b>	<b>boîtier</b> IP65 selon EN 60529	
<b>Entrée de câble</b>	Flextherm M20, pour câble Ø=4,5..9 mm, extractible	
<b>Connexion électrique</b>	Bornier extractible, max. 2,5 mm <sup>2</sup>	
<b>Tube</b>	PA6, black, Ø=19,5 mm, longueur =140   270   400 mm	
<b>Conditions d'utilisation</b>	-20..+70 °C, condensation court terme	

## » TEST ET CERTIFICATION DE PRODUITS

**Déclaration de conformité**

La déclaration de conformité des produits se trouve sur notre site internet <https://www.thermokon.de/>.

## » NOTE D'APPLICATION



Après un certain temps, les saletés présentes dans l'air peuvent s'accumuler sur le filtre et nuire au fonctionnement du capteur. Dans des conditions ambiantes normales, un entretien annuel est recommandé. Rincez le filtre après l'avoir nettoyé à l'eau distillée et séchez-le à l'air propre exempt d'huile ou d'azote. Les filtres extrêmement contaminés doivent être remplacés. Dans des conditions ambiantes extrêmes, par exemple en présence de gaz corrosifs, il peut être nécessaire de remplacer le capteur d'humidité

» SCHEMA DE RACCORDEMENT ET CONFIGURATION

Borne ST+ | ST- : Capteur passif (VVS | AAS)

L'ajustement des plages de mesure se fait en changeant les cavaliers hors tension. La valeur de sortie de la nouvelle plage de mesure est disponible après 2 secondes.

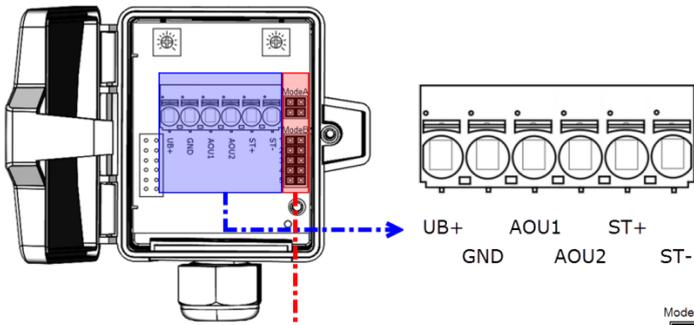
**Note** (type FTK+ AA)

Si vous utilisez uniquement la sortie température, la sortie humidité doit toujours être connectée à la masse/GND du module d'entrée analogique.

AOI1 | AO1: Humidité

AOI2 | AO2: Température

VV, VVS  
2x 0..10 V | 0..5 V



AA, AAS  
2x 4..20 mA

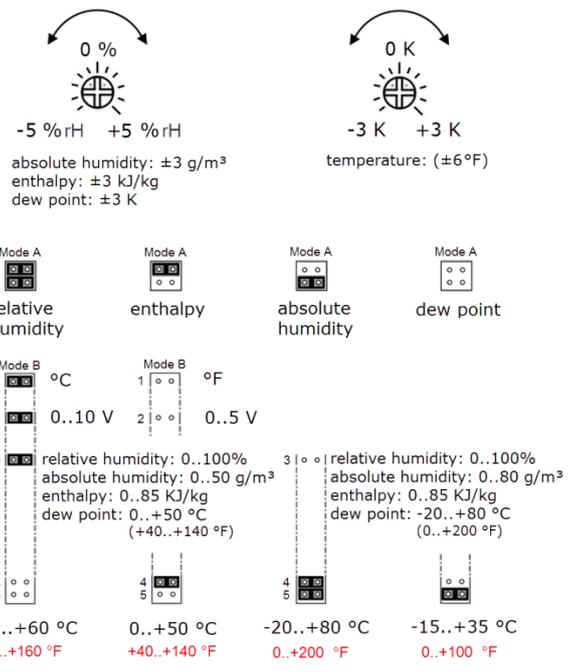
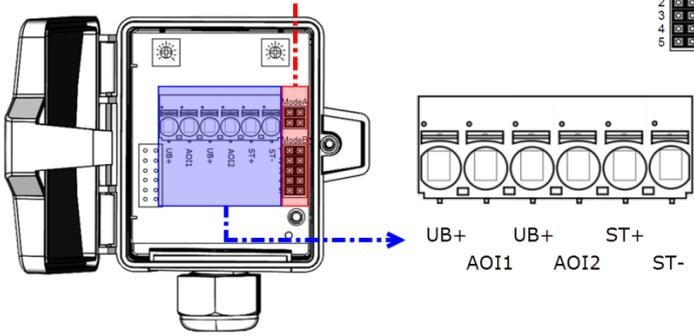
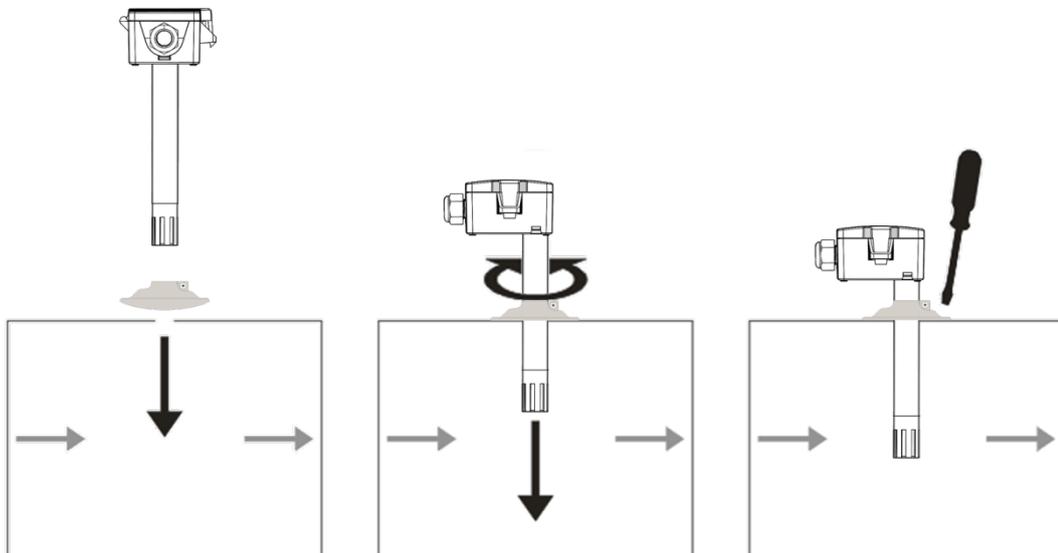


fig.  
(Plage de mesure et réglage offset, réglage par défaut: -20 °C..+80 °C | 0 K)

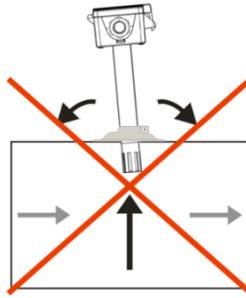
» CONSEILS DE MONTAGE

Le capteur peut être monté sur la gaine au moyen de la bride de montage MF20 TPO. Pour éviter la perméation du condensat dans le tube de la sonde ou dans le doigt de gant, le manchon doit être installé de manière à ce que le condensat puisse s'écouler.

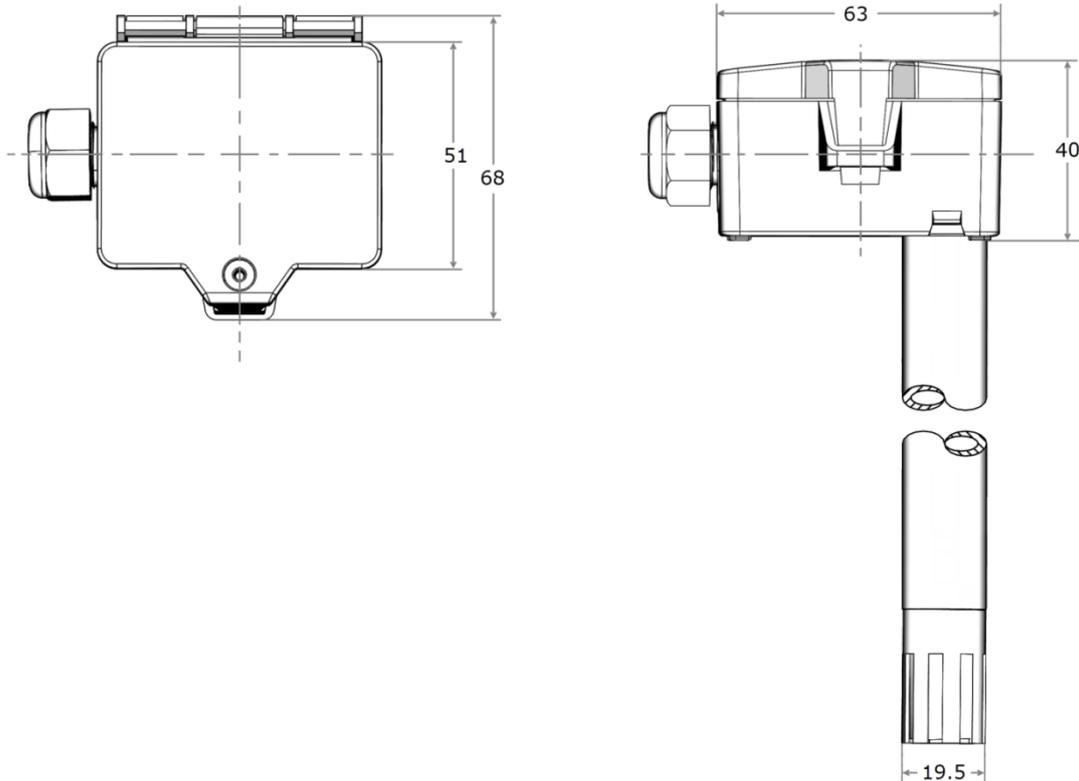


## » DEMONTAGE

Retirez la partie inférieure du capteur avec précaution et en tirant bien droit. **Faites attention au démontage correct de l'élément!**



## » DIMENSIONS (MM)



## » ACCESSOIRES (INCLUS)

Bride de montage MF20 TPO

Kit de montage universel

• Vis de capot + cache-vis • 2 chevilles • 2 vis (tête fraisée) • 2 vis (tête ronde)

Item No. 612562

Item No. 698511

## » ACCESSOIRES (OPTION)

Base de montage boîtier USE blanc pur

Chevilles et vis (2 pièces chacune)

Filtre inox, grillage métallique (pièce de rechange)

Protection contre les intempéries pour FTK, FTK+, WSA (remplacement)

Insert de scellement M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (pour 2 fils; PU 10 pièces)

Item No. 667722

Item No. 102209

Item No. 231169

Item No. 625241

Item No. 641333