

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques

Date de publication: 22.04.2024 • A140



» APPLICATION

Sonde pendulaire d'ambiance pour la mesure par zone de l'humidité relative et de la température dans les locaux vastes et hauts (p. ex. halls d'exposition, gymnases ou similaires). La sortie peut être réglée sur l'humidité absolue, l'enthalpie ou le point de rosée au lieu de l'humidité relative. Sa conception permet une installation optimale et des mesures précises. La précision du capteur d'humidité est de 2%.

» TYPES DISPONIBLES

Sonde pendulaire d'ambiance humidité + température – active 2x 0..10 V | 2x 4..20 mA

Type d'appareil	Signal de sortie	
	2x 0..10V	2x 4..20 mA
Sonde pendulaire d'ambiance humidité + température L2000	FTP+ VV L2000	FTP+ AA L2000
Sonde pendulaire d'ambiance humidité + température L4000	FTP+ VV L4000	FTP+ AA L4000

» CONSIGNES DE SÉCURITÉ – ATTENTION

L'installation et le montage des équipements électriques doivent être effectués uniquement par du personnel habilité.



Le produit doit être utilisé uniquement pour l'application prévue. Toute modification non autorisée est interdite ! Le produit ne doit pas être utilisé avec un équipement dont une défaillance pourrait menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie humaine, ou mettre en danger des personnes, des animaux ou des biens. Veuillez à couper toute alimentation avant l'installation. Ne pas raccorder à un équipement sous tension ou en fonctionnement.

Veuillez respecter :

- Les lois locales, les prescriptions de santé et de sécurité, les normes et réglementations techniques
- L'état de l'appareil au moment de l'installation, afin de garantir une installation sûre
- La présente fiche technique et notice d'installation

» CONSIGNES D'ÉLIMINATION



Le symbole de la poubelle barrée indique que le produit ou les piles amovibles ne doivent pas être éliminés avec les déchets ménagers ou commerciaux. Au sein de l'UE, vous êtes légalement tenu d'éliminer le produit séparément et de manière appropriée, conformément à la législation nationale de votre pays. Vous pouvez également contacter votre fournisseur ou Thermokon Sensortechnik GmbH. Pour plus d'informations, consultez : www.thermokon.com

» ESSAIS ET CERTIFICATION DU PRODUIT



Déclaration de conformité

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

» **AUTO-ÉCHAUFFEMENT DÛ À LA PUISSANCE ÉLECTRIQUE DISSIPÉE**

Les capteurs comportant des composants électroniques dissipent toujours une puissance qui affecte la mesure de température de l'air ambiant. La puissance dissipée par les capteurs de température actifs augmente linéairement avec la tension d'alimentation. Cette puissance dissipée doit être prise en compte lors de la mesure de température. Pour une tension d'alimentation fixe ($\pm 0,2$ V), cela s'effectue généralement en ajoutant ou en soustrayant une valeur de décalage constante.

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

Cette tension correspond à l'erreur de mesure attendue la plus faible pour le signal de sortie. D'autres tensions d'alimentation peuvent entraîner un écart de mesure en modifiant la puissance dissipée par l'électronique du capteur.

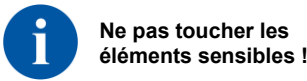
Un réétalonnage peut être effectué directement sur l'appareil ou via une variable logicielle (application ou bus).

Remarque : les courants d'air favorisent l'évacuation de la puissance dissipée au niveau du capteur. Des fluctuations temporaires peuvent donc survenir 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 afin de vérifier le respect de la précision requise pour l'application. Les conditions suivantes peuvent endommager l'élément sensible ou entraîner à long terme une perte de la précision spécifiée :

- Contraintes mécaniques
- Contamination (p. ex. poussière / empreintes digitales)
- Produits chimiques agressifs
- Conditions ambiantes (p. ex. condensation sur l'élément de mesure)



Ne pas toucher les éléments sensibles !

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

» **CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES**

Grandeurs mesurées	température, humidité (sortie d'humidité configurable)			
Sortie en tension <i>(selon le type)</i>	VV 2x 0..10 V ou 0..5 V, configurable par cavalier, charge min. 10 kΩ			
Sortie en courant <i>(selon le type)</i>	AA 2x 4..20 mA, charge max. 500 Ω			
Alimentation <i>(selon le type)</i>	VV 15..24 V = (±10%) ou 24 V ~ (±10%) SELV		AA 15..24 V = (±10%) SELV	
Puissance absorbée <i>(selon le type)</i>	VV typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~)		AA typ. 1 W (24 V =)	
Plage de mesure de température	réglable sur le transmetteur : -20..+80 0..+50 -40..+60 -15..+35 °C réglage par défaut : -20..+80 °C			
Plage de mesure d'humidité	humidité relative 0..100% rH sans condensation	humidité absolue 0..50 0..80 g/m³, réglage par défaut : 0..50 g/m³	enthalpie 0..85 KJ/kg	point de rosée 0..50 -20..+80 °C, par défaut : 0..50 °C
Précision de température	±0,3 K (typ. à 21 °C dans la plage de mesure par défaut)			
Précision d'humidité	±2% entre 10..90% rH (typ. à 21 °C)			
Boîtier	boîtier USE-M, PC, blanc pur			
Indice de protection	IP65 selon EN 60529			
Entrée de câble	Flextherm M20, pour câble Ø=4,5..9 mm, amovible			
Raccordement électrique	bornier enfichable amovible, max. 2,5 mm²			
Tube	PA6, avec lest en acier inoxydable, noir, Ø=20 mm, longueur 210 mm			
Filtre	treillis métallique en acier inoxydable			
Conditions ambiantes	-20..+70 °C, max. 85% rH, condensation de courte durée			

» SCHÉMA DE RACCORDEMENT / CONFIGURATION DE L'APPAREIL

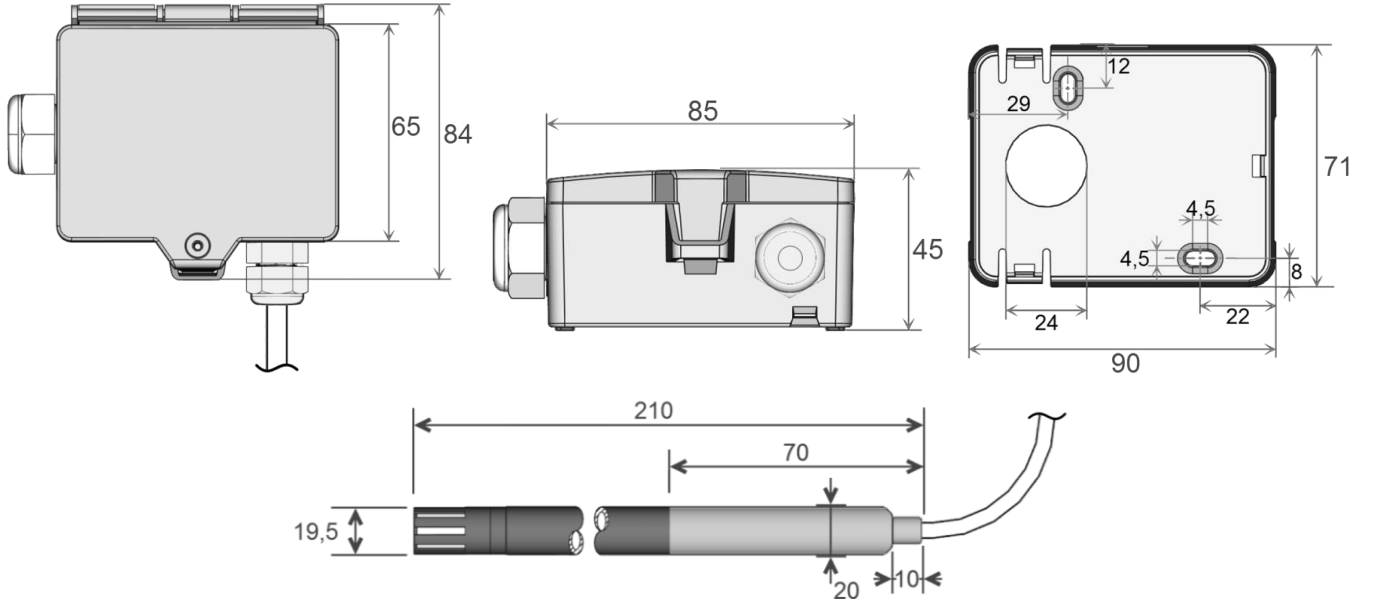
Décalage	Affectation des bornes	Configuration de l'appareil
<p>Température</p> <p>0 K</p> <p>-3 K +3 K</p>		<p>Cavalier 1-2 (humidité)</p> <p>1 2</p> <p>humidité relative</p> <p>enthalpie</p> <p>humidité absolue</p> <p>point de rosée</p>
<p>Humidité</p> <p>0 %</p> <p>-5 %rH +5 %rH</p> <p>humidité abs. : ±3g/m³</p> <p>enthalpie : ±3 kJ/kg</p> <p>point de rosée: ±3 K</p>	<p>VV</p> <p>0..10V 0..5V</p> <p>AA</p> <p>4..20mA</p> <p>UB+ GND AO1 AO2 ST+ ST-</p> <p>AO11: Humidité</p> <p>AO12: Température</p>	<p>Cavaliers 1-5</p> <p>1 2 3 4 5</p> <p>1 °C °F (informations complémentaires ci-dessous)</p> <p>2 0..10V 0..5 V VV, VVS uniquement</p> <p>3 humidité relative : 0..100% humidité absolue : 0.50 g/m³ enthalpie : 0.85 kJ/kg point de rosée : 0..+50 °C</p> <p>4 5 -40°C..+60°C 4 5 0°C..+50°C</p> <p>4 5 -20°C..+80°C 4 5 -15°C..+35°C</p> <p> Fiche technique EN-US avec informations complémentaires sur les °F</p>

Le réglage des plages de mesure s'effectue en déplaçant les cavaliers hors tension. La valeur de sortie de la nouvelle plage de mesure est disponible après 2 secondes. fig. (Réglage de la plage de mesure et du décalage, réglages par défaut : -20 °C..+80 °C | 0 K)

Remarque (type FTP+ AA)

Lorsque seule la sortie de température est utilisée, la sortie d'humidité doit toujours être raccordée à la masse/GND du module analogique d'entrée.

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

Socle de montage
Kit de montage universel
• Vis de couvercle + cache-vis • 2 Cheilles • 2 Vis (à tête fraisée) • 2 Vis (à tête bombée)

Réf. 631228
Réf. 698511

» ACCESSOIRES (EN OPTION)

Entrée de câbles M25 USE blanche, insert d'étanchéité 4x Ø=7 mm (4 pièces)
Filtre en acier inoxydable, treillis métallique
Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (pour 2 fils ; conditionnement de 10 pièces)

Réf. 641364
Réf. 231169
Réf. 641333