

FTA54+

Sonde d'extérieur de température et d'humidité

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sujet à modification

Mise à jour: 12.05.2026 • A160



» APPLICATION

Capteur extérieur LoRaWAN® pour mesurer l'humidité et la température dans les milieux gazeux des systèmes de chauffage, ventilation et climatisation. En état de livraison, le capteur est conçu pour mesurer la température et l'humidité relative. Une base de montage pour fixation sur une surface plane et le matériel de fixation sont inclus dans la livraison.

» TYPES DISPONIBLES

Capteur de mesure de température et humidité en extérieur – active 2x 0..10 V | 4..20 mA

- FTA54+ VV
- FTA54+ AA

Options: capteur additionnel passif (type VVS|AAS)

par ex.: PT100/PT1000/Ni1000/Ni1000TK5000/NTC10K... Autres capteurs sur demande.

» CONSEIL DE SÉCURITÉ – ATTENTION

L'installation et l'assemblage des équipements électriques doivent uniquement être réalisés 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 l'alimentation est déconnectée avant l'installation. Ne pas connecter à un équipement sous tension/actif.

Veuillez vous conformer à

- La législation locale, les réglementations en matière de santé et de sécurité, les normes techniques et réglementations
- La législation locale, les réglementations en matière de santé et de sécurité, les normes techniques et réglementations
- La présente fiche technique et le manuel d'installation

» TESTS ET CERTIFICATION DES PRODUITS



Déclaration de conformité

La déclaration de conformité des produits se trouve sur notre site internet

<https://www.thermokon.de/direct/en-gb/categories/fta54plus>

» NOTES SUR L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS



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.

» FORMATION DE L'AUTORECHAUFFEMENT PAR PUISSANCE DISSIPATIVE ÉLECTRIQUE

Les capteurs avec composants électroniques ont toujours une puissance dissipative, ce 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 montée de la tension de fonctionnement. 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 généralement en ajoutant ou en réduisant une valeur de décalage constante.

Les transducteurs Thermokon peuvent être opérés avec des tensions de fonctionnement variables. Les transducteurs sont réglés en usine avec une tension de fonctionnement 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 entraîner un écart de mesure modifiant la perte de puissance de l'électronique du capteur.

Une recalibration peut être effectuée directement sur l'unité ou via une variable logicielle (application ou bus).

Remarque : Les courants d'air entraînent un meilleur évacuation de la puissance dissipative au niveau du capteur. Ainsi, des fluctuations temporellement limitées peuvent se produire lors de la mesure de la température.

» AVIS D'APPLICATION POUR LES CAPTEURS D'HUMIDITÉ

Dans des conditions environnementales normales, il est recommandé de calibrer le capteur annuellement pour vérifier la conformité avec la précision requise dans l'application. Les conditions suivantes peuvent endommager l'élément du capteur ou entraîner à long terme une perte de précision spécifiée :

- Stress 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 !

La recalibration ou le remplacement de l'élément du capteur ne sont pas couverts par la garantie générale.

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

Après 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). Des colorants et des additifs stables à la lumière sont utilisés pour obtenir 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 de 340 nm. Cela contrecarre efficacement la dégradation photochimique du polymère qui se produirait autrement. Les couleurs restent intenses longtemps sans se faner. Le matériau est également résistant au froid et au gel.

» APPLICATION NOTICE



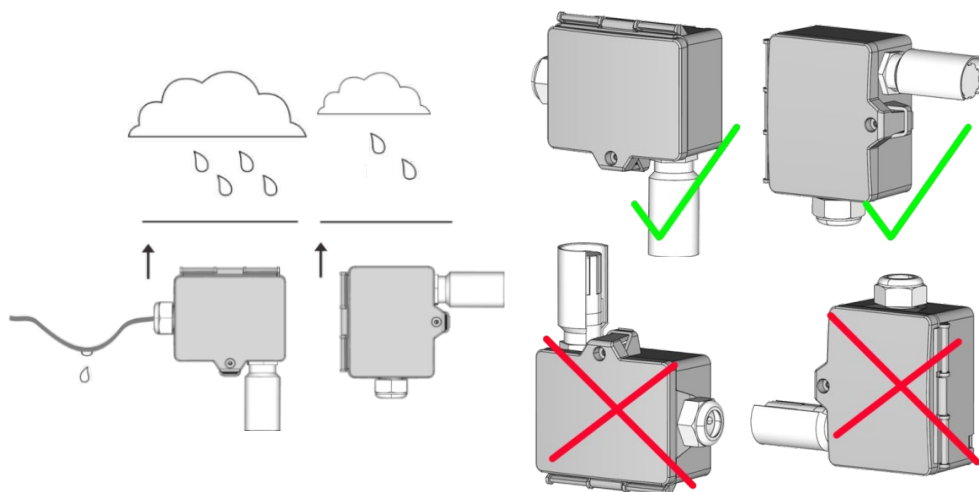
Après un certain temps, les impuretés présentes dans l'air peuvent s'accumuler sur le filtre et nuire au fonctionnement du capteur. Dans des conditions ambiantes normales, une maintenance annuelle est recommandée. Rincez le filtre après le nettoyage à l'eau distillée et séchez-le avec de l'air propre 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.

» DONNÉES TECHNIQUES

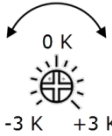
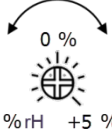
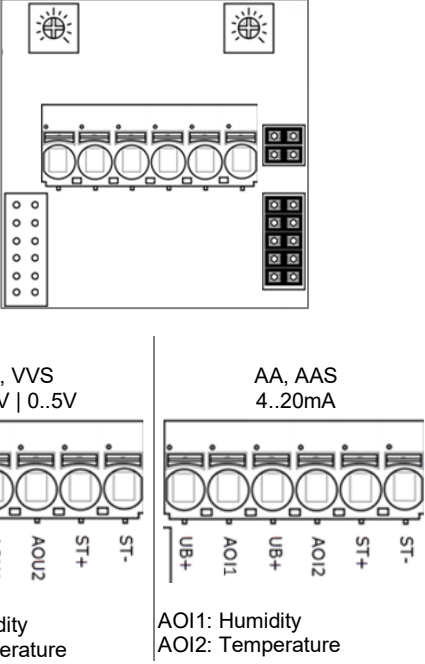
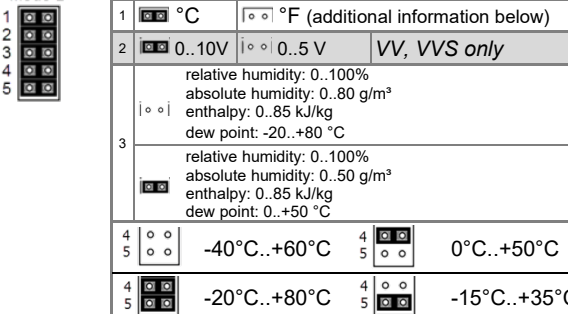
Valeurs mesurées	température, humidité (sortie humidité configurable)			
Tension de sortie	VV 2x 0..10 V ou 0..5 V, configurable via Jumper, résistance mini 10 kΩ			
Courant de sortie	AA 2x 4..20 mA, résistance maxi 500 Ω			
Sortie passive	VVS AAS option, PT100/PT1000/Ni1000/Ni1000TK5000/NTC10K... autres capteurs sur demande			
Alimentation	VV 15..24 V = (±10%) ou 24 V ~ (±10%) SELV		AA 15..24 V = (±10%) SELV	
Consommation	VV typ. 0,4 W (24 V =) 0,8 VA (24 V ~)		AA typ. 1 W (24 V =)	
Plage de mesure Température	VV AA Réglable sur le capteur: -20..+80 0..+50 -40..+60 -15..+35 °C default setting: -20..+80 °C		passive -20..+70 °C	
Plage de mesure humidité	rel. humidity 0..100% rH sans condensation	Humidité absolue 0..50 0..80 g/m³, 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 température	VV AA ±0,3 K (typ. at 21 °C dans la plage de mesure par défaut)		passive typ. ±0,3 K (typ. at 21 °C), dépend du capteur utilisé	
Précision humidité	±2% selon 10..90% rH (typ. at 21 °C)			
Boîtier	Boîtier USE-M, PC, blanc pur, résistant aux UV			
Protection	IP65 selon EN 60529			
Entrée de câble	Flextherm M20, pour câble Ø=4,5..9 mm, amovible			
Connexion électrique	Bornier amovible, max. 2,5 mm²			
Filtre	inox, grillage métallique			
Condition ambiante	-20..+70 °C, condensation court terme			

» CONSEILS DE MONTAGE

Évitez la pluie directe et le contact lors du montage extérieur. Utilisez une protection contre le soleil ou la pluie si nécessaire. L'entrée de câble est située au bas ou sur le côté du boîtier. Prévoir une boucle si nécessaire afin que les précipitations puissent s'écouler de manière définie (câblage). Respectez les conditions ambiantes autorisées.



» PLAN DE CONNEXION

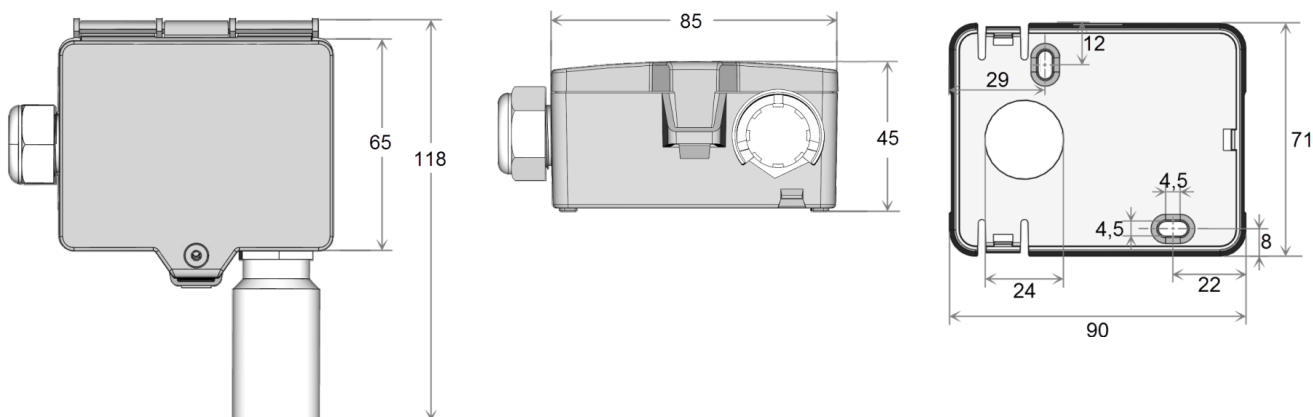
Offset	Terminal assignment	Device configuration															
Temperature  Humidity  abs. humidity: $\pm 3 \text{ g/m}^3$ enthalpy: $\pm 3 \text{ kJ/kg}$ dew point: $\pm 3 \text{ K}$	 VV, VVS 0..10V 0..5V AA, AAS 4..20mA AOI1: Humidity AOI2: Temperature Clamp ST+ ST- : passive sensor (VVS AAS)	Jumper 1-2 (humidity)  Jumper1-5  <table border="1"> <tr> <td>1</td> <td>°C</td> <td>°F (additional information below)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0..10V</td> <td>0..5 V VV, VVS only</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>relative humidity: 0..100% absolute humidity: 0..80 g/m³ enthalpy: 0..85 kJ/kg dew point: -20..+80 °C</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-40°C..+60°C</td> <td>0°C..+50°C</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-20°C..+80°C</td> <td>-15°C..+35°C</td> </tr> </table>  EN-US datasheet with additional information about °F	1	°C	°F (additional information below)	2	0..10V	0..5 V VV, VVS only	3	relative humidity: 0..100% absolute humidity: 0..80 g/m³ enthalpy: 0..85 kJ/kg dew point: -20..+80 °C		4	-40°C..+60°C	0°C..+50°C	5	-20°C..+80°C	-15°C..+35°C
1	°C	°F (additional information below)															
2	0..10V	0..5 V VV, VVS only															
3	relative humidity: 0..100% absolute humidity: 0..80 g/m³ enthalpy: 0..85 kJ/kg dew point: -20..+80 °C																
4	-40°C..+60°C	0°C..+50°C															
5	-20°C..+80°C	-15°C..+35°C															

The adjustment of the measuring ranges is made by changing the jumpers in a de-energized state. The output value of the new measuring range is available after 2 seconds. *fig. (Measuring range and offset adjustment, default settings: -20 °C..+80 °C | 0 K)*

Note (type FTA54+ AA)

When only using the temperature output, the humidity output must always be connected to mass/GND of the analog input module.

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSORIES (INCLUDED IN DELIVERY)

Rain protection
 Mounting base
 Mounting kit universal
 • Cover screw + screw cover • 2 Rawlplugs • 2 Screws (countersunk head) • 2 Screws (rounded head)

Item No. 850687
 Item No. 631228
 Item No. 698511

» ACCESSORIES (OPTIONAL)

Cable entry M25 USE white, sealing insert 4x Ø=7 mm (4 pcs)
 Filter stainless steel, wire mesh
 Sealing insert M20 USE white, 2x Ø=7 mm (for 2 wire; PU 10 pieces)

Item No. 641364
 Item No. 231169
 Item No. 641333