

WSA LRW

Capteur extérieur pour l'humidité relative et la température

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques
Date d'émission : 20.12.2024 • A141



» APPLICATION

Capteur d'humidité et de température résistant aux intempéries pour applications extérieures. Le pare-radiation protège les capteurs de la pluie, de la grêle et de la chaleur rayonnée. La forme incurvée des plaques assure que l'air peut circuler autour des capteurs pour éviter que la température rayonnée des toits et autres surfaces environnantes n'affecte la mesure et garantit une mesure précise. Les applications typiques sont la météorologie, les serres et les environnements industriels. En plus de LoRaWAN®, des sorties de tension analogiques supplémentaires sont disponibles comme interfaces.

» TYPES DISPONIBLES

Protection contre les intempéries – capteur extérieur température + humidité – actif 2x 0..10 V LRW
WSA Temp_rH LRW

» CONSEILS DE SÉCURITÉ – PRÉCAUTION

L'installation et l'assemblage 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 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 toute alimentation est déconnectée avant l'installation. Ne connectez pas à des équipements sous tension/en fonctionnement.

Veuillez respecter

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

» TESTS ET CERTIFICATIONS 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/wsa>

» CONSIGNES SUR L'ÉLIMINATION



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 DE CHALEUR PAR PUISSANCE DISSIPATIVE ÉLECTRIQUE

Les capteurs avec composants électroniques ont toujours une puissance dissipative, 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 tension de fonctionnement croissante. 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 normalement en ajoutant ou en réduisant une valeur de décalage constante.

Les transducteurs Thermokon peuvent être exploités avec des tensions de fonctionnement variables. Les transducteurs sont réglés en usine avec une tension de fonctionnement de référence de 24 V =.

À cette tension, l'erreur de mesure attendue du signal de sortie sera la moindre. D'autres tensions de fonctionnement peuvent entraîner un écart de mesure en changeant la perte de puissance du capteur électronique.

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

Remarque : Le courant d'air entraîne un meilleur transport de la puissance dissipative au niveau du capteur. Ainsi, des fluctuations temporelles limitées peuvent survenir 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.

» USE BOÎTIER RÉSISTANT AUX UV ET AUX INTEMPÉRIES

Avec le temps, les plastiques montés à l'extérieur peuvent perdre leur couleur et leur qualité. Par conséquent, tous les boîtiers USE sont fabriqués en polycarbonate (PC) blanc spécial. Des colorants et additifs stables à la lumière sont utilisés pour offrir une protection optimale du polymère tout en maintenant la stabilité des couleurs. Le dioxyde de titane utilisé est spécialement développé pour le polycarbonate et offre une excellente protection UV grâce à la réflexion de tout le spectre lumineux, y compris la composante UV à 340 nm. Cela contrecarre efficacement la dégradation photochimique du polymère. Les couleurs restent éclatantes longtemps sans s'estomper. Le matériau est également résistant au froid et au gel.

» CONFIGURATION

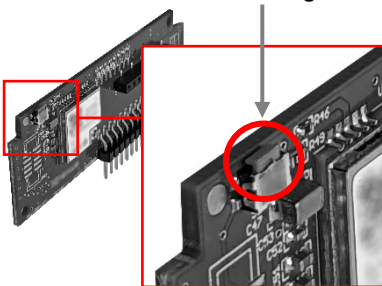
Le Thermokon Bluetooth-Dongle (Numéro d'article 668262) est nécessaire pour la communication entre USEapp et les produits USE-M/USE-L LRW. Les dongles Bluetooth commerciaux ne sont pas compatibles.



La reconfiguration spécifique à l'application des appareils peut être effectuée à l'aide de l'application Thermokon USEapp. La configuration est réalisée en état alimenté.

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

Bouton de configuration



1. Connectez le capteur à l'alimentation selon le schéma de câblage.
2. Branchez le dongle Bluetooth.
3. Appuyez sur le bouton pour commencer le mode de configuration.
4. Configurez le capteur à l'aide de l'application USEapp sur un appareil mobile.
5. Déconnectez 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 sauvegardées et l'appareil est prêt à être utilisé.

» CONSEILS D'UTILISATION



Le dongle Bluetooth s'enclenche dans le connecteur, lors du retrait du dongle Bluetooth, maintenez la carte pour éviter de retirer la carte.

» DONNÉES TECHNIQUES (DÉPENDANTES DU TYPE)

Valeurs de mesure	Température, humidité
Tension de sortie	2x 0..10 V ou 0.5 V, charge min. 10 kΩ (configuration de courant zéro via l'application Thermokon USE)
Alimentation électrique	15..35 V = ou 19..29 V ~ SELV
Consommation électrique	max. 2,3 W (24 V =)
Plage de mesure temp.	-20..+80 °C (réglage par défaut), configurable en option via l'application Thermokon USE
Plage de mesure humidité	0..100% HR sans condensation
Précision température	±0,3 K (typ. à 21 °C réglé sur la plage de mesure standard)
Vitesse de l'air	max. 12 m/s
Précision humidité	±2% entre 10..90% HR (typ. à 21 °C)
Boîtier	Boîtier USE-M / couvercle, PC, blanc pur, avec entrée de câble amovible
Protection	IP65 selon EN 60529
Entrée de câble	Flextherm M20, pour fil max. Ø=4,5..9 mm (0,18..0,35 in.), amovible
Tube	PA6, noir, Ø=19,5 mm, longueur 140
Connexion électrique	Bornier enfichable amovible, max. 2,5 mm ²
Configuration	Application Thermokon USE, LoRaWAN® Downlink, Jumper
Condition ambiante	-20..+70 °C, max. 85% HR condensation à court terme

» LoRaWAN®

Technologie radio	LoRaWAN®
Version LoRaWAN	1.0.3
Classe de dispositif	Classe A
Fréquence	EU868 (863-870 MHz)
Puissance de transmission max.	+14 dBm (25 mW)
Sensibilité du récepteur	-137 dBm
Antenne	Antenne émettrice/réceptrice interne, antenne externe disponible sur demande
Fonctionnalités LoRaWAN	Activation par voie hertzienne (OTAA), Débit de Données Adaptatif (ADR)
Transmission des données	Intervalle de transmission configurable, valeur par défaut d'usine 5 min

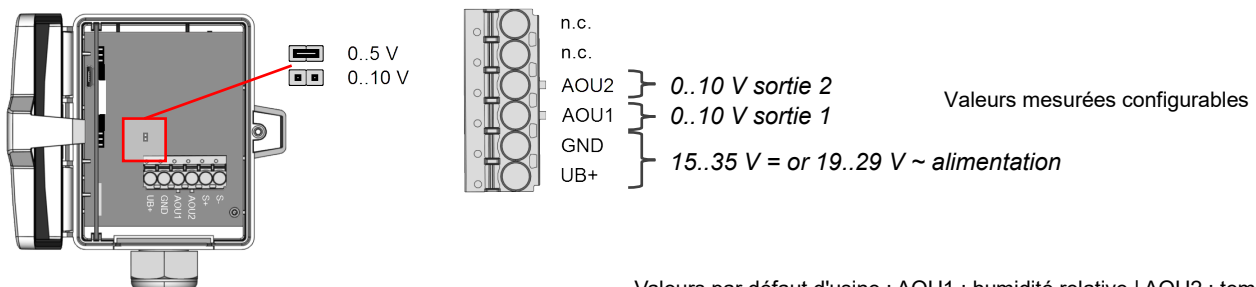
» INFORMATIONS SUR LA SPÉCIFICATION LORAWAN



La spécification LoRaWAN Thermokon peut être téléchargée depuis notre site web.

» PLAN DE CONNEXION

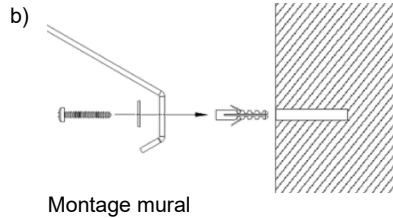
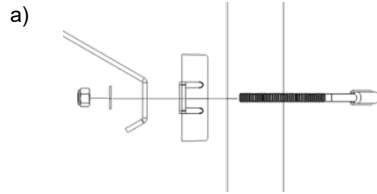
Coupez l'alimentation (ou déconnectez le bornier enfichable) pour changer la plage de tension de sortie (par défaut : 0..10 V à 0..5 V). Le cavalier doit être déplacé hors tension. La plage de valeurs de sortie définie est prête environ 2 secondes après le redémarrage de l'appareil.



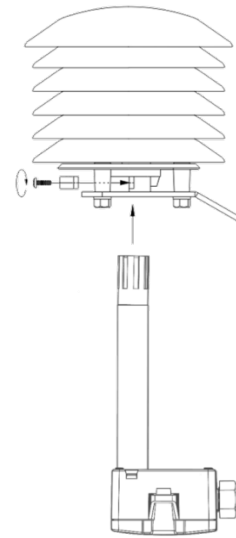
Valeurs par défaut d'usine : AOU1 : humidité relative | AOU2 : température

» CONSEILS DE MONTAGE

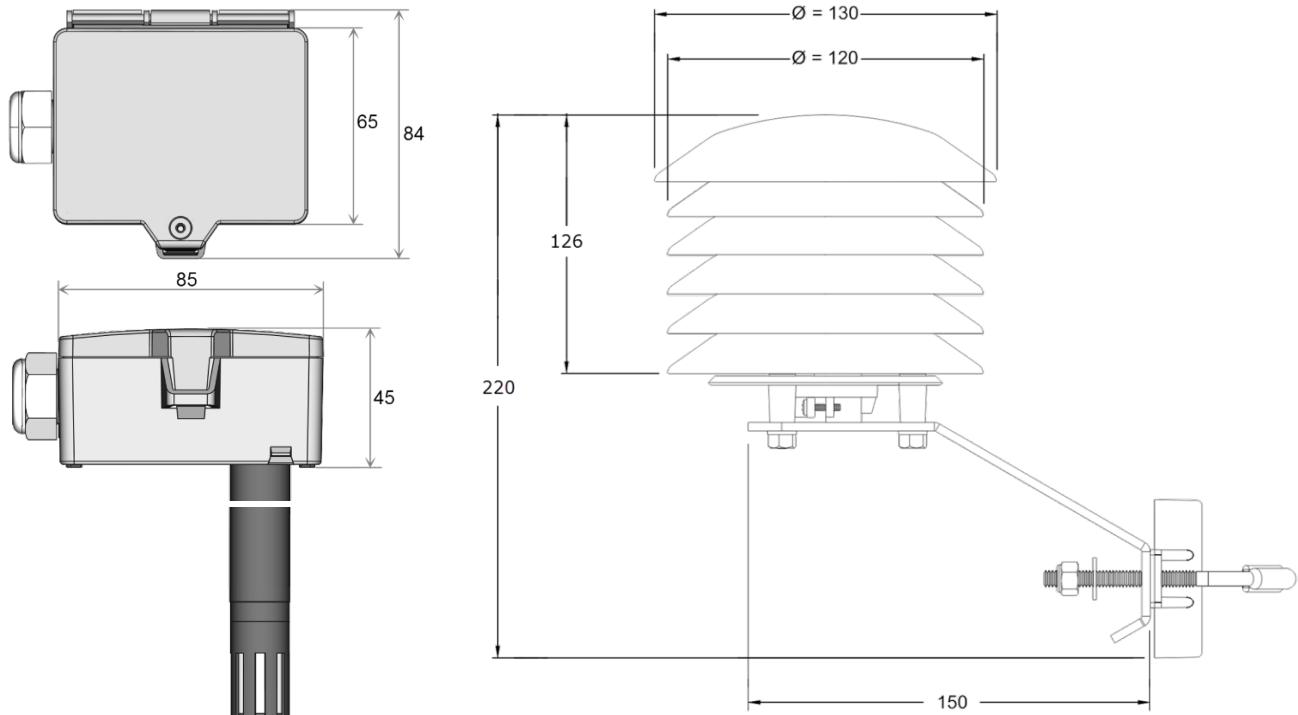
1. Installer le montage



2. Insérer le conduit du capteur et visser ensemble



» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

Kit de montage universel

• Vis de couvercle + cache-vis • 2 Chevilles • 2 Vis (tête fraisée) • 2 Vis (tête ronde)

Item No. 698511

» ACCESSOIRES (OPTIONNELS)

Filtre en acier inoxydable, maille de fil (pièce de rechange)

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

Insert d'étanchéité M20 USE blanc, 2x Ø=7 mm (pour 2 fils; PU 10 pièces)

Dongle Bluetooth Micro-USB

Item No. 231169

Item No. 625241

Item No. 641333

Item No. 668262