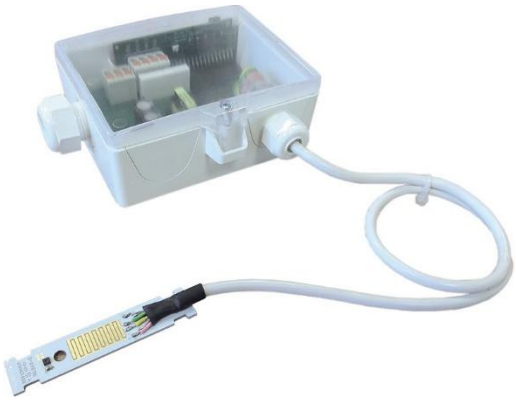
WK02+ ext. LRW 24V

Détecteur de condensation avec mesure de température et d'humidité

thermokon®
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques
Date de publication : 27.03.2026 • A142



» APPLICATION

Capteur de condensation avec interface LoRaWAN®, signalisation par LED et sortie relais pour prévenir la condensation sur les surfaces refroidies. Pour les applications de commande et de surveillance ou le raccordement à des vannes de refroidissement afin d'arrêter le débit d'eau refroidie en cas de condensation. Le modèle 'ext.' utilise un capteur déporté de 2 m pour une installation plus flexible. Dans les emplacements de montage faisant obstacle aux ondes radio, une antenne externe en option peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle.

» TYPES DISPONIBLES

Détecteur de condensation avec température et humidité – LRW

- WK02+ ext. LRW 24V L2000

» CONSIGNES DE SÉCURITÉ – PRÉCAUTION

L'installation et le montage 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 avec des équipements dont la défaillance pourrait menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie humaine ou présenter un danger pour les personnes, les animaux ou les biens. Assurez-vous que toutes les alimentations sont coupées avant l'installation. Ne raccordez pas le produit à des équipements sous tension ou en fonctionnement.

Veuillez respecter :

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

» ESSAIS 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/wk02plus

» CONSIGNES D'ÉLIMINATION

Le symbole de la poubelle barrée indique que le produit ou les piles amovibles ne doivent pas être jetés avec les déchets ménagers ou commerciaux. Dans l'Union européenne, 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.

» RECOMMANDATIONS D'UTILISATION DES CAPTEURS D'HUMIDITÉ

Dans des conditions environnementales normales, il est recommandé d'étalonner le capteur chaque année pour vérifier qu'il respecte la précision requise pour l'application. Les conditions suivantes peuvent endommager l'élément sensible ou entraîner à long terme une dégradation de la précision spécifiée :

- Contrainte 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 sensibles !

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

» DONNÉES TECHNIQUES

Grandeurs mesurées	Humidité, température, conductivité
Sortie de commutation	Contact NO libre de potentiel, max. 250 V / 3,0 A (charge résistive)
Alimentation électrique	15..24 V = (±10%) ou 24 V ~ (±10%) SELV
Consommation électrique	max. 2,3 W (24 V =) | max. 4,3 VA (24 V ~)
Plage de mesure de l'humidité	0..100% HR sans condensation
Précision de mesure de la température	±0,5 K (typ. à 21 °C, dans la plage de mesure par défaut)
Précision de mesure de l'humidité	±2% sur la plage 10..90% HR (typ. à 21 °C)
Affichage	LED verte – alimentation OK ; LED rouge – condensation
Boîtier	Boîtier USE-L, PC, blanc pur, couvercle en PC transparent, avec entrée de câble amovible
Indice de protection	IP65 selon EN 60529
Entrée de câble	Flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, avec insert d'étanchéité pour entrée de câble double, max. Ø=6 mm, et M25 pour câble max. Ø=7 mm, insert d'étanchéité
Raccordement électrique	Borne enfichable amovible, max. 2,5 mm², câble de capteur blanc de 2 m (par défaut), autres longueurs sur demande
Conditions ambiantes	0..+50 °C, max. 85% HR, condensation de courte durée
Contenu de la livraison	1x seringue de fluide de contact thermique, avec socle de montage pour boîtier USE-L blanc pur
Configuration	Thermokon USEapp, LoRaWAN® Downlink
Remarques	Autres longueurs de câble sur demande

» LoRaWAN®

Technologie radio	LoRaWAN®
Version LoRaWAN	1.0.3
Classe de l'appareil	Classe A
Fréquence	EU868 (863-870 MHz)
Puissance d'émission max.	+14 dBm (25 mW)
Sensibilité du récepteur	-137 dBm
Antenne	Antenne émettrice/réceptrice interne, antenne externe disponible sur demande
Fonctionnalités LoRaWAN	Activation par radio (OTAA), débit de données adaptatif (ADR)
Transmission des données *(configurable)*	Intervalle de transmission configurable, réglage d'usine : 5 min

» INFORMATIONS SUR LA SPÉCIFICATION LORAWAN

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

»CONFIGURATION

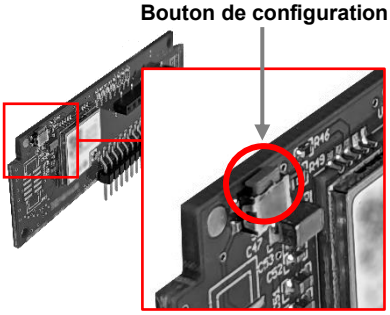


Le Thermokon Bluetooth-Dongle (Réf. 668262) est nécessaire pour la communication entre USEapp et les produits USE-M/USE-L LRW. Les dongles Bluetooth du commerce ne sont pas compatibles.

Les appareils peuvent être reconfigurés selon l'application à l'aide de l'application Thermokon USEapp. La configuration s'effectue lorsque l'appareil est sous tension.

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

Bouton de configuration



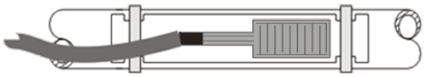
1. Connectez le capteur à l'alimentation selon le schéma de câblage.
2. Branchez le dongle Bluetooth.
3. Appuyez sur le bouton pour activer le mode de configuration.
4. Configurez le capteur à l'aide de l'application USEapp sur un appareil mobile.
5. Coupez la connexion Bluetooth.
6. Retirez le dongle Bluetooth du capteur.
7. Appuyez sur le bouton pour quitter le mode de configuration.
8. Les valeurs de configuration sont sauvegardées et l'appareil est prêt à être utilisé.

»CONSEILS D'UTILISATION

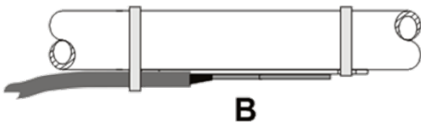
Avec le temps, les impuretés présentes dans l'air peuvent s'accumuler sur le filtre et nuire au bon fonctionnement du capteur. Dans des conditions ambiantes normales, un entretien annuel est recommandé. Après le nettoyage, rincez le filtre à l'eau distillée et séchez-le avec de l'air propre exempt d'huile ou de l'azote. Les filtres très encrassés doivent être remplacés. Dans des conditions ambiantes extrêmes, par exemple en présence de gaz corrosifs, le remplacement du capteur d'humidité peut être nécessaire.

Le dongle Bluetooth s'enclenche dans le connecteur. Lors du retrait du dongle Bluetooth, maintenez la carte en place pour éviter de l'extraire.

»CONSEILS DE MONTAGE



A



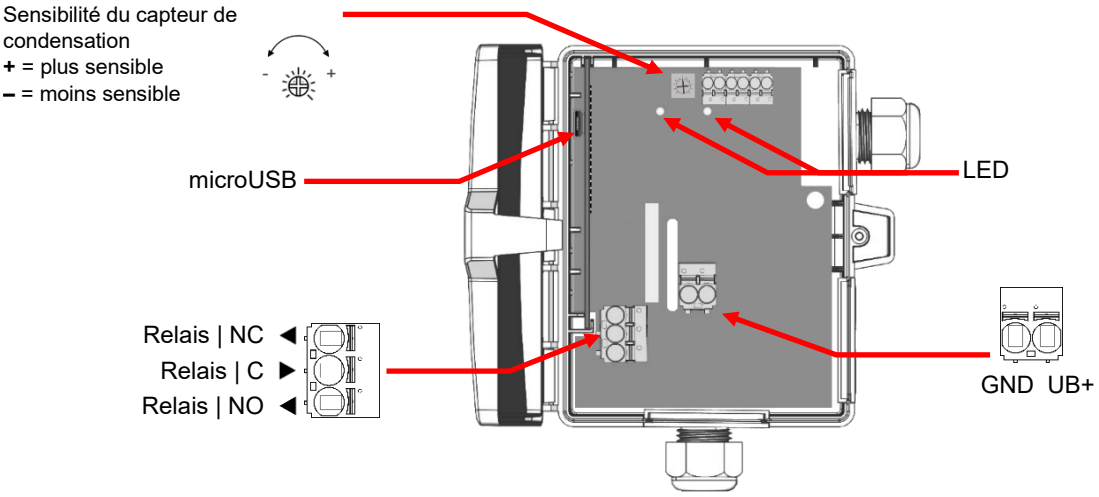
B

Pour détecter la condensation d'eau, le capteur doit être monté au point le plus froid du milieu. Veillez à un bon contact thermique avec le milieu de mesure. Une liaison thermique entre le capteur et le milieu au moyen d'une pâte thermoconductrice est nécessaire. La fixation peut être réalisée au moyen des colliers de serrage fournis (attaches). Le montage peut être effectué directement sur une conduite.

La surface du capteur peut être endommagée par un environnement agressif et contaminée par des solvants. Maintenez toujours le capteur propre, exempt de poussière et de saleté. Un film de saleté peut affecter la caractéristique de commutation du capteur.

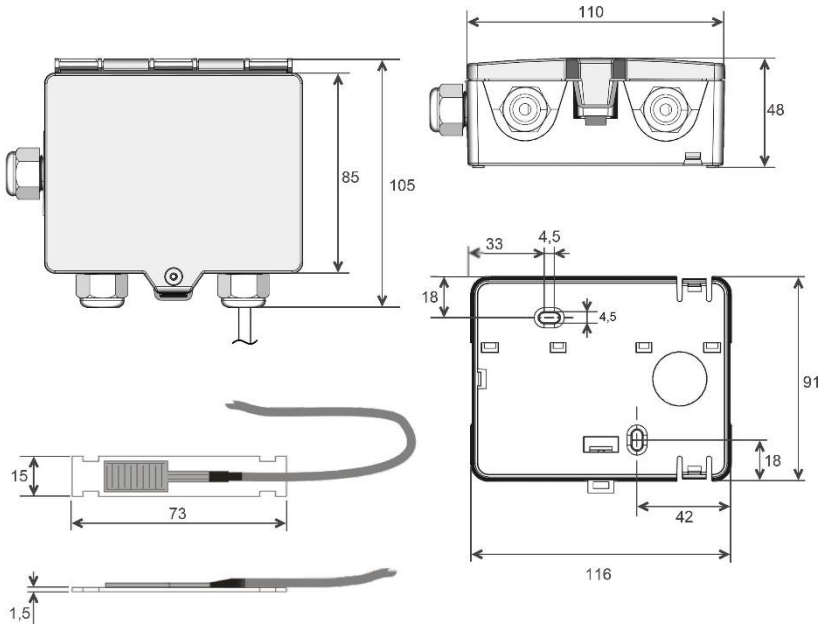
Respectez le côté de montage de la bande métallique (voir la figure A).
Afin d'éviter les dépôts de poussière, le capteur doit, si possible, être installé sous la conduite (voir la figure B).

» SCHÉMA DE RACCORDEMENT



Le relais est activé en fonctionnement (contacts NO et C du relais reliés). En cas de condensation ou de coupure de la tension d'alimentation, le relais retombe.

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

Seringue avec fluide de contact thermique	Réf. 102308
Colliers de serrage 140x3,6 mm	Réf. 007610
Kit de montage universel	Réf. 698511

• Vis de couvercle + cache-vis • 2 chevilles • 2 vis (tête fraisée) • 2 vis (tête arrondie)

» ACCESSOIRES (OPTIONNELS)

Entrée de câble M20 USE blanche, insert d'étanchéité 2x Ø=6 mm (PU 10 pcs)	Réf. 641319
Entrée de câble M20 USE blanche, insert d'étanchéité 2x Ø=7 mm (PU 10 pcs)	Réf. 641333
Dongle Bluetooth	Réf. 668262