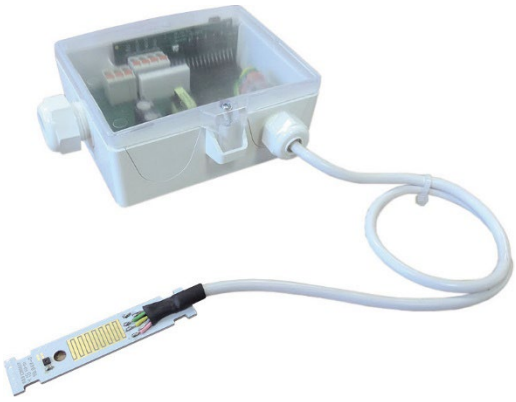
# WK02+ ext. LRW 24V

Détecteur de condensation avec température et humidité

thermokon®
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

## Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques
Date d'émission : 27.03.2026 • A142



## » APPLICATION

Capteur de condensation avec interface LoRaWAN® ainsi qu'un signal LED et une sortie relais pour prévenir la condensation sur les surfaces refroidies. Pour les applications de contrôle et de surveillance ou pour la connexion à des vannes de refroidissement afin d'arrêter le flux d'eau refroidie en cas de condensation. Le modèle 'ext.' utilise un capteur distant de 2 m pour une installation plus flexible. Dans les emplacements de montage protégés contre les ondes radio, une antenne externe optionnelle peut être utilisée pour optimiser la liaison radio entre l'appareil et la passerelle.

## » TYPES DISPONIBLES

**Condensation sensor + humidity + temperature – LRW**

- WK02+ ext. LRW 24V L2000

## » 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/wk02plus

## » 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 règlementations nationales. Sinon, contactez votre fournisseur ou Thermokon Sensortechnik GmbH.
Plus d'informations disponible sur www.thermokon.com.

## » 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.**

## » DONNÉES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| **Valeurs mesurées** | Humidité, température, conductivité |
| **Contact de commutation de sortie** | Contact NO, max. 250 V / 3,0 A (résistif, flottant) |
| **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 non-condensant |
| **Précision de la température** | ±0,5 K (typ. à 21 °C, dans la plage de mesure par défaut) |
| **Précision de l'humidité** | ±2% entre 10..90% HR (typ. à 21 °C) |
| **Affichage** | LED verte – alimentation OK ; LED rouge – condensation |
| **Boîtier** | Boîtier USE-L, PC, blanc pur, couvercle PC, transparent, avec entrée de câble amovible |
| **Protection** | IP65 selon EN 60529 |
| **Entrée de câble** | Flextherm M20 pour câble Ø=4,5..9 mm, incluant un insert d'étanchéité pour double entrée de câble max Ø=6 mm et M25, pour câble max. Ø=7 mm, insert d'étanchéité |
| **Connexion électrique** | Borne enfichable amovible, max. 2,5 mm², câble capteur blanc 2 m (par défaut), pour d'autres longueurs, veuillez faire une demande |
| **Condition ambiante** | 0..+50 °C, max. 85% HR condensation à court terme |
| **Contenu de la livraison** | 1x seringue avec fluide de contact pour borne, incl. base de montage 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 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 radio (OTAA), Taux de données adaptatif (ADR) |
| **Transmission des données** *(configurable)* | Intervalle de transmission configurable, valeur par défaut d'usine 5 min |

## » INFORMATIONS SUR LA SPÉCIFICATION LORAWAN

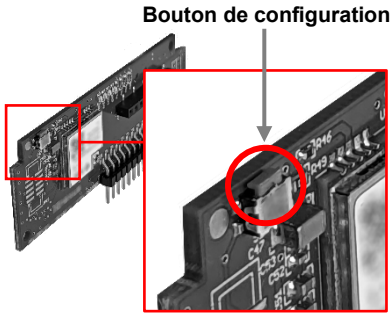
La spécification LoRaWAN Thermokon peut être téléchargée depuis notre site web.

## »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



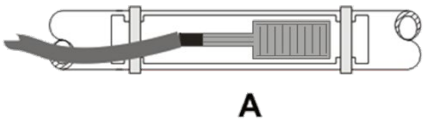

1. Connectez le capteur à l'alimentation selon le schéma de câblage.
2. Branchez le dongle Bluetooth.
3. Appuyez sur le bouton pour commencer le mode de configuration.
4. Configurez le capteur à l'aide de l'application USEapp sur un appareil mobile.
5. Déconnectez la connexion Bluetooth.
6. Retirez le 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.

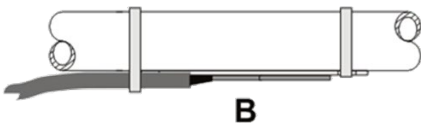
## »CONSEILS D'UTILISATION

Après un certain temps, des saletés 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. Rincez le filtre après nettoyage avec de l'eau distillée et séchez-le à l'air propre sans huile ou avec de l'azote. Les filtres extrêmement contaminés doivent être remplacés. Dans des conditions ambiantes extrêmes, par exemple des gaz corrosifs, le capteur d'humidité peut devoir être remplacé.

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

## »CONSEILS DE MONTAGE



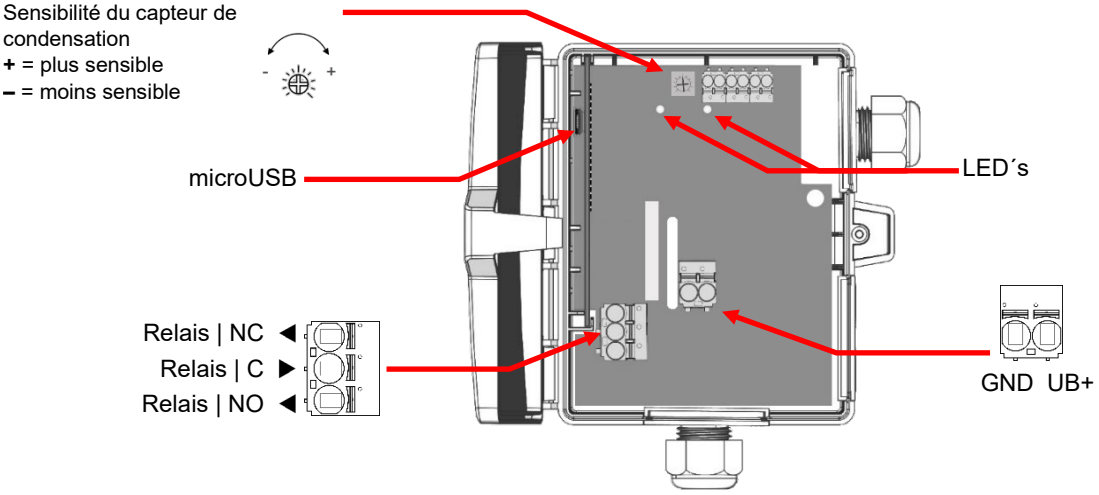




Pour la détection de la condensation d'eau, le capteur doit être monté au point le plus froid du milieu. Veillez à un bon contact thermique avec le milieu de mesure. Une connexion thermique entre le capteur et le milieu avec une pâte conductrice de chaleur est nécessaire. Les effets de montage peuvent être réalisés au moyen de colliers de serrage inclus (attaches). Le montage peut être effectué directement sur un conduit.

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

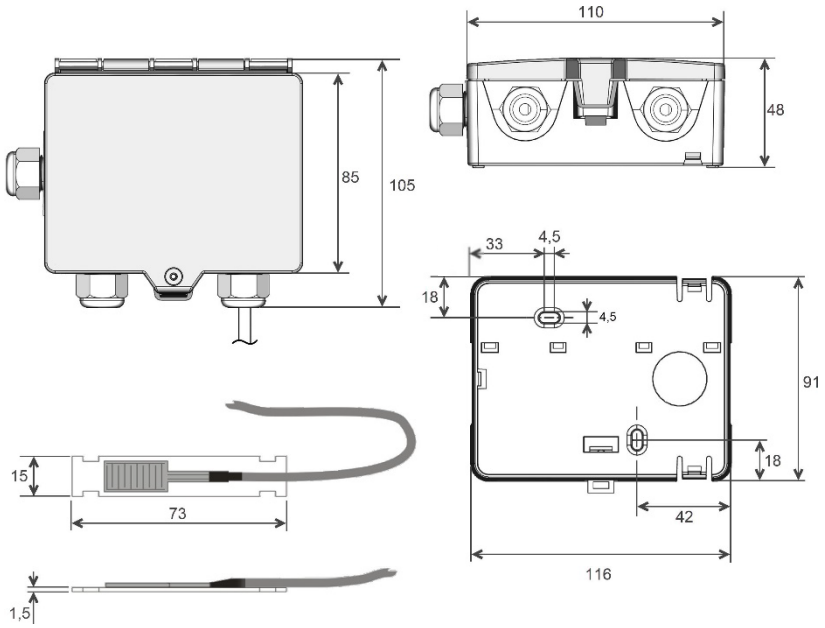
Notez-le côté de montage de la bande métallique (voir la figure A).
Afin d'éviter les dépôts de poussière, le capteur doit être installé en bas de la conduite si possible (voir la figure B).

## »PLAN DE CONNEXION




Le relais est activé en état de fonctionnement (relais NO et C connectés). En cas de perméation de rosée ou lorsque la tension d'alimentation est coupée, le relais tombe.

## »DIMENSIONS (MM)




## »ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

| | |
|---|---|
| Seringue avec fluide de contact pour borne | Item No. 102308 |
| Attaches de câble 140x3,6 mm | Item No. 007610 |
| Kit de montage universel | Item No. 698511 |

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

## »ACCESSOIRES (OPTIONNELS)

| | |
|---|---|
| Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité 2x Ø=6 mm (PU 10 pcs) | Item No. 641319 |
| Entrée de câble M20 USE blanc, insert d'étanchéité 2x Ø=7 mm (PU 10 pcs) | Item No. 641333 |
| Dongle Bluetooth | Item No. 668262 |