LA+ CO2 / Temp / rH BAT LRW

LoRaWAN® Capteur extérieur pour la qualité de l'air

thermokon®
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques
Date d'émission : 14.08.2024 • A140

» APPLICATION

Capteur de qualité de l'air pour l'enregistrement du taux de CO2, de la température et de l'humidité en extérieur avec interface LoRaWAN®.

» TYPES DISPONIBLES

Capteur extérieur – LRW

- LA+ CO2 Temp_rH BAT LRW

» CONSEILS DE SÉCURITÉ – PRUDENCE

L'installation et le montage des équipements électriques doivent uniquement être effectués 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 personnes, les animaux ou les biens. Assurez-vous que toute alimentation est déconnectée avant l'installation. Ne pas connecter à un équipement 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 CERTIFICATION DU PRODUIT

Déclaration de conformité
La déclaration de conformité est disponible sur notre site web
https://www.thermokon.de/direct/en-gb/categories/laplus

» 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.

» NOTICE 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 l'exactitude requise dans l'application. Les conditions suivantes peuvent endommager l'élément du capteur ou entraîner à long terme une perte de la précision spécifiée :

- Stress mécanique
- Contamination (ex. poussière / empreintes digitales)
- Produits chimiques agressifs
- Conditions ambiantes (ex. 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.

» INFORMATIONS SUR LA QUALITÉ DE L'AIR INTERIEUR CO2

La norme EN 13779 définit plusieurs classes pour la qualité de l'air intérieur :

Catégorie	Contenu en CO2 au-dessus de celui de l'air extérieur en ppm		Description
	Plage typique	Valeur standard	
IDA1	<400 ppm	350 ppm	Bonne qualité de l'air intérieur
IDA2	400.. 600 ppm	500 ppm	Qualité de l'air intérieur standard
IDA3	600..1.000 ppm	800 ppm	Qualité de l'air intérieur modérée
IDA4	>1.000 ppm	1.200 ppm	Qualité de l'air intérieur médiocre

» INFORMATIONS SUR LA FONCTION D'AUTO-CALIBRATION CO2

Tous les capteurs de gaz sont sujets à un dérive. Le degré de dérive dépend de l'utilisation des composants et de la conception du produit. En outre, les conditions environnementales suivantes, entre autres, peuvent accélérer/favoriser le vieillissement et l'usure des capteurs :

- Stress mécanique (également dû aux fluctuations de température)
- Contamination (poussière / empreintes digitales, etc.)
- Produits chimiques abrasifs
- Influences environnementales (haute humidité / condensation sur l'élément de mesure)

Une fonction d'auto-calibration interne avec technologie à double canal compense la dérive causée. Les capteurs Thermokon sont destinés à une utilisation permanente (ex. hôpitaux).

» UTILISATION DU BOÎTIER AVEC RÉSISTANCE AUX UV ET AUX INTEMPÉRIES

Après un certain temps, les plastiques montés en extérieur peuvent perdre leur couleur et leur qualité. Par conséquent, tous les boîtiers USE sont fabriqués en polycarbonate (PC) blanc spécial. Les colorants et additifs stables à la lumière sont utilisés pour obtenir 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 l'ensemble du spectre lumineux, y compris le composant UV par 340 nm. Cela contrecarre efficacement la dégradation photochimique du polymère. Les couleurs restent intenses longtemps sans se décolorer. Le matériau est également résistant au froid et au gel.

» DONNÉES TECHNIQUES

Valeurs mesurées	CO2, température et humidité
Alimentation	1-2 piles AA (1,5-3,6V)
Plage de mesure température	-20..+70 °C
Plage de mesure humidité	0..100% rH, non-condensante
Plage de mesure CO2	0..5000 ppm
Précision température	±0,4 K (typ. à 21 °C)
Précision humidité	±2% entre 10..90% rH (typ. à 21 °C)
Précision CO2	±50 ppm +3% de la lecture (typ. à 21 °C, 50% rH, 1015 hPa)
Calibration CO2	auto-calibration, Dual Channel
Capteur	**CO2** NDIR (non-dispersif, infrarouge)
Boîtier	Boîtier USE-M, PC, blanc pur, avec entrée de câble amovible
Protection	IP65 selon EN 60529
Condition ambiante	0..+50 °C, max. 85% rH condensation courte durée
Configuration	Thermokon LRWapp, uConfig Software, LoRaWAN® Downlink
Durée de vie de la batterie	± 5 ans (en fonction de la configuration de l'appareil, de la configuration du réseau LoRaWAN® et des conditions environnementales)

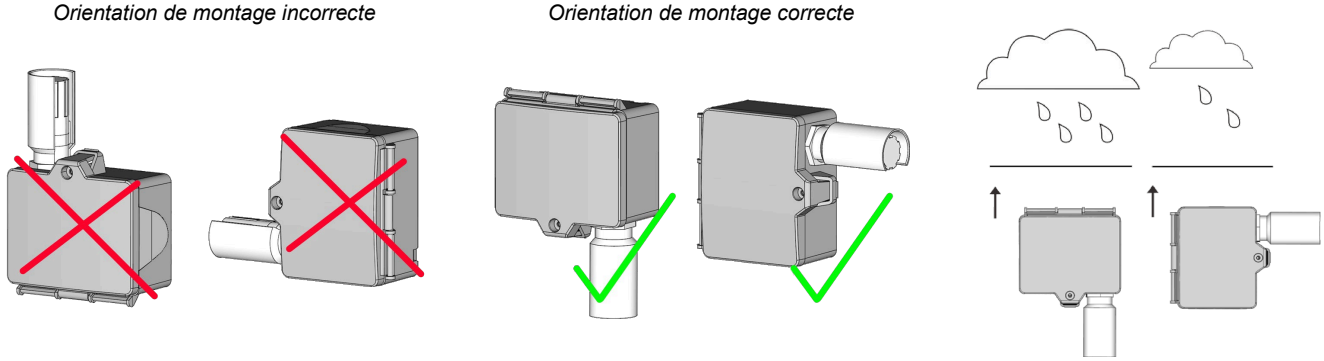
» LoRaWAN®

Technologie radio	LoRaWAN®
Version LoRaWAN	1.0.4
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 interne d'émission/réception, antenne externe disponible sur demande
Fonctionnalités LoRaWAN	Activation Over the Air (OTAA), Adaptive Data Rate (ADR)
Transmission de données	Intervalle de pulsation (par défaut : 1440 min), Intervalle de mesure (par défaut : 1 min), comportement de transmission avec hystérésis

» CONSEILS DE MONTAGE

Évitez la pluie directe et le contact lors de l'installation en extérieur. Utilisez une protection contre le soleil ou la pluie si nécessaire. L'entrée de câble est située en bas ou sur le côté du boîtier. Prévoir une boucle si nécessaire afin que les précipitations puissent s'écouler de manière définie (c'est-à-dire le routage des câbles). Observez les conditions ambiantes autorisées.

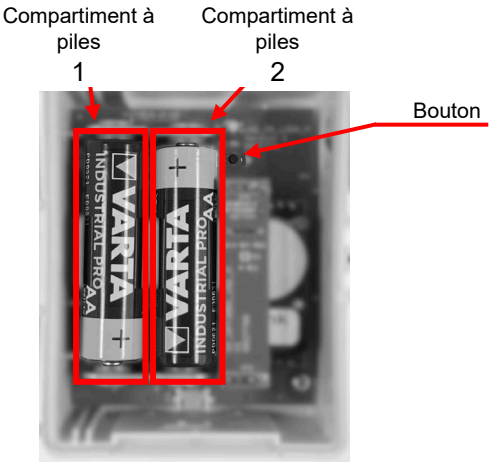
Orientation de montage incorrecte *Orientation de montage correcte*



»INSTALLATION DE LA BATTERIE

Le LA+ BAT LRW est alimenté par 1 ou 2 piles AA insérées. Utiliser 2 piles augmentera la durée de vie de la batterie.
Insérez les piles dans le compartiment à piles comme indiqué.
(inclus dans la livraison)

En cas d'utilisation d'une seule pile, veuillez utiliser le compartiment à piles 1.



»CONSEILS POUR LA MISE EN SERVICE :

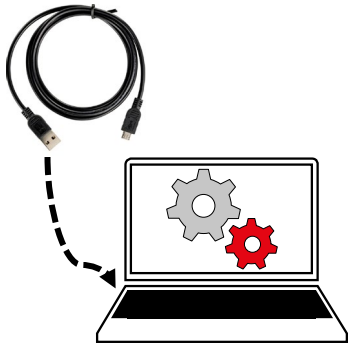
Les identifiants LoRaWAN nécessaires à la mise en service peuvent être lus via le logiciel uConfig ou l'application LRWapp. Sur demande, les identifiants LoRaWAN peuvent également être fournis sous forme numérique. Pour cela, veuillez contacter votre interlocuteur respectif.

»INFORMATION SUR LA SPÉCIFICATION LORAWAN

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

»CONFIGURATION

La configuration se fait en état alimenté. Les options suivantes sont disponibles pour configurer l'appareil :

Connexion de l'appareil	Connexion de l'appareil	Bluetooth radio	LoRaWAN® downlink
			
Logiciel de configuration	PC/Notebook avec logiciel uConfig	Smartphone/Tabletle avec LRWApp	Infrastructure LoRaWAN

L'application de configuration avec les instructions correspondantes peut être téléchargée depuis le Google Play Store ou l'Apple App Store.

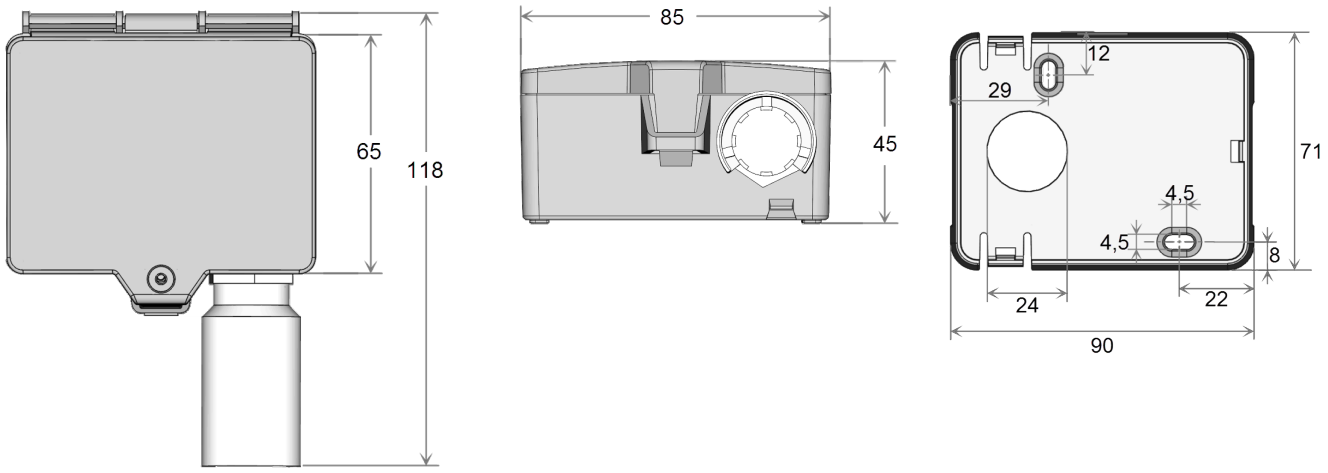
»CONSEILS POUR LA CONFIGURATION BLUETOOTH

Appuyez sur le bouton pour démarrer la communication Bluetooth. Après avoir appuyé sur le bouton, une connexion peut être établie via l'application dans environ 20 secondes. Cela est indiqué par une LED clignotante.

»CONSEILS POUR L'UTILISATEUR

Après un certain temps, de la saleté dans l'air peut s'accumuler sur le filtre et affecter négativement le 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'aide d'air propre et sans huile ou d'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 changé.

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

Pile 1,5V AA	Item No. 459099
Protection contre la pluie	Item No. 670715
Base de montage	Item No. 631228
Kit de montage universel	Item No. 698511

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

» ACCESSOIRES (EN OPTION)

Filtre en acier inoxydable, maillage	Item No. 231169
Pile ER14505 (Lithium 3,6V AA)	Item No. 759182