

NOVOS 3 SR | NOVOS 3 SR rH

Sonde d'ambiance radio température + humidité (en option)

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques

Date de publication : 05.11.2025 • A141



Illustration indicative

» APPLICATION

La sonde d'ambiance à récupération d'énergie mesure la température et l'humidité relative (rH selon la version) dans les logements et les bureaux. L'appareil se fixe par pastille adhésive ou par vis et transmet ses valeurs unidirectionnellement aux récepteurs ou passerelles correspondants, qui traitent directement les informations ou, selon l'application, les transmettent à une unité de commande centrale.

Ce produit est destiné à être utilisé dans le cadre d'une solution d'automatisation des bâtiments (à usage spécifique). Il transmet par radio, sans chiffrement et sur de courtes distances, les données des capteurs à des récepteurs appropriés au sein d'un bâtiment. Aucune donnée personnelle ni donnée de localisation n'est transmise.

Le produit ne peut pas communiquer directement avec Internet et n'est pas destiné aux applications qui utilisent Internet pour transmettre des données de capteurs non traitées. Les stations d'automatisation qui transmettent des données via Internet, par exemple pour visualiser l'état du bâtiment, doivent garantir le chiffrement des données à transmettre conformément aux exigences légales.

» TYPES DISPONIBLES



*(autres couleurs et variantes
esthétiques disponibles)*

**Sonde d'ambiance radio de
température**

NOVOS 3 SR (EEP A5-02-05)

Température + humidité

NOVOS 3 SR rH (EEP A5-04-01)

» CONSIGNES DE SÉCURITÉ – ATTENTION

L'installation et le montage des équipements électriques doivent être effectués uniquement par du personnel habilité.



Le produit doit être utilisé uniquement pour l'application prévue. Toute modification non autorisée est interdite ! Le produit ne doit pas être utilisé avec des équipements dont une défaillance pourrait menacer, directement ou indirectement, la santé ou la vie humaine, ou mettre en danger des personnes, des animaux ou des biens. Veillez à couper toute alimentation électrique avant l'installation. Ne raccordez pas le produit à des équipements sous tension ou en fonctionnement.

Veillez respecter :

- Les lois locales, les règles de santé et de sécurité, les normes et les réglementations techniques
- L'état de l'appareil au moment de l'installation, afin de garantir une installation sûre
- La présente fiche technique et notice d'installation

» ESSAIS ET CERTIFICATION DU PRODUIT



Déclaration de conformité

La déclaration de conformité des produits est disponible sur notre site Internet
<https://www.thermokon.de/direct/en-gb/categories/novos-3>

» CONSIGNES RELATIVES AUX APPAREILS AVEC STOCKAGE D'ÉNERGIE SOLAIRE

Grâce à la technologie radio EnOcean optimisée sur le plan énergétique utilisée dans les sondes radio « EasySens® », les appareils peuvent fonctionner sans piles et se recharger avec l'énergie électrique produite par les cellules solaires intégrées. L'absence de remplacement des piles rend les appareils quasiment sans entretien et respectueux de l'environnement.

Pour une utilisation optimale, l'appareil doit être installé dans un endroit suffisamment éclairé. Un éclairage minimal de 200 lx (lumière artificielle ou ambiante) est nécessaire pendant au moins 3 à 4 heures par jour. (Les règles de santé et de sécurité au travail exigent un éclairage minimal de 500 lx pour les postes de travail de bureau).

La cellule solaire doit, si possible, être orientée vers la fenêtre. Si l'appareil dispose d'une sonde de température, toute exposition, même occasionnelle, au rayonnement solaire direct doit être évitée, car elle fausse les mesures de température.

L'emplacement de montage doit être choisi de manière à ce que l'appareil ne soit pas masqué ultérieurement, par exemple par des zones de stockage, du mobilier supplémentaire ou des armoires à rideaux.

La sonde est livrée opérationnelle. Si la sonde a été stockée dans l'obscurité pendant une période prolongée, le dispositif interne de stockage d'énergie solaire devra très probablement être rechargé. Cette recharge s'effectue normalement automatiquement lors de la mise en service ou du premier démarrage à la lumière ambiante. Si la charge initiale est insuffisante, la sonde atteindra son état pleinement opérationnel sous 3 à 4 jours, si les exigences d'éclairage quotidien minimal sont respectées. La sonde transmettra ensuite en continu dans l'obscurité conformément aux spécifications (2/3 jours avec la temporisation des télégrammes réglée en usine). Selon l'application, les appareils peuvent également fonctionner dans des pièces plus sombres (éclairage <100 lx) grâce à l'option de pile de secours. Les piles à utiliser sont indiquées dans les accessoires.

L'autonomie sur piles dépend de la fréquence de transmission, du vieillissement des composants et de l'autodécharge de la pile. L'autonomie standard est de 5-10 ans avec la temporisation des télégrammes réglée en usine. Le passage du fonctionnement solaire au fonctionnement sur pile s'effectue automatiquement par simple insertion d'une pile dans l'appareil.

» CONSEILS DE MONTAGE DES SONDES D'AMBIANCE

La précision des sondes d'ambiance dépend des caractéristiques techniques, de leur positionnement et du type d'installation.

Lors du montage :

- Rendez le boîtier de montage étanche (le cas échéant).
- Le type d'installation, les courants d'air, les sources de chaleur, la chaleur rayonnante ou le rayonnement solaire direct peuvent affecter la mesure.
- Les propriétés spécifiques des matériaux de construction au lieu d'installation (*mur en briques, en béton, cloison, mur creux, ...*) peuvent affecter la mesure.

Montage déconseillé dans...

- Les courants d'air (p. ex. : près des fenêtres / portes / ventilateurs ...)
- À proximité des sources de chaleur,
- Le rayonnement solaire direct
- Les niches / entre les meubles / ...

» CONSIGNES D'UTILISATION DES SONDES D'HUMIDITÉ

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

- Contraintes mécaniques
- Contamination (p. ex. poussière / empreintes digitales)
- Substances chimiques agressives
- Conditions ambiantes (p. ex. condensation sur l'élément de mesure)



Ne touchez pas les éléments sensibles !

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

» CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Grandeurs mesurées (en option)	température + humidité relative	
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10), puissance d'émission <10 mW	
Fréquence (selon le type)	868 MHz	902 MHz
Alimentation	cellule solaire, supercondensateur interne, sans entretien, en option : 1x pile alcaline au manganèse AA ou 1x pile au lithium 3.6V ER14505	
Plage de mesure de température (en option)	0..+40 °C	
Plage de mesure d'humidité (en option)	0..100% rH sans condensation	
Précision de température	±0,4 K (typ. à 21 °C)	
Précision d'humidité (en option)	±2% entre 30..70% rH (typ. à 21 °C)	
Intervalle de mesure	WakeUp = 100 sec. (par défaut) ou 240 sec., réglable par commutateur DIP	
Intervalle de transmission	Heartbeat : immédiatement tous les 10 cycles WakeUp ; toutes les 100 (240) secondes si la température varie de >0.3 K, ou si la valeur d'humidité varie de >1.6% rH	
Boîtier	PC V0, blanc pur, couvercle décoratif (en option)	
Indice de protection	IP20 selon EN 60529	
Conditions ambiantes	0..+40 °C, max. 85% rH non-condensante	
Montage	montage à plat sur la surface à l'aide d'un film adhésif ou de vis	
Contenu de la livraison	film adhésif	
Remarques	possibilité intégrée d'alimentation de secours par pile pour une utilisation dans des pièces faiblement éclairées	

» INFORMATIONS SUR EASYSSENS® (RADIO) / UTILISATION GÉNÉRALE D'AIRCONFIG



EasySens® - airConfig

Pour les informations de base sur la radio EasySens® et l'utilisation générale de notre logiciel airConfig, veuillez télécharger la documentation depuis notre site web. <https://www.thermokon.de/direct/files/airconfig-software-manual.zip>

» VUE D'ENSEMBLE DES TÉLÉGRAMMES RADIO



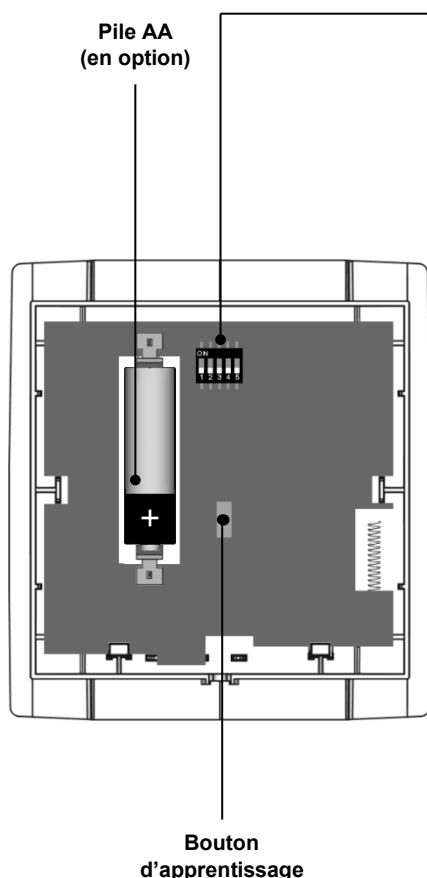
EEP

La structure des données contenues dans le télégramme figure dans la liste EEP (profil d'équipement EnOcean) fournie par l'EnOcean Alliance.

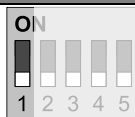
» CONFIGURATION ET MISE EN SERVICE



Après la configuration des commutateurs DIP, l'appareil ne prend en compte les réglages effectués qu'après un appui sur le bouton d'apprentissage.



DIP 1 – WakeUp : cycle / Heartbeat



La durée « WakeUp » définit l'intervalle auquel l'appareil se « réveille » et envoie un télégramme si nécessaire (voir les caractéristiques techniques). Un télégramme est systématiquement généré à chaque 10e WakeUp.

1 Réglage d'usine : off

on	240 s Wakeup / Heartbeat x10
off	100 s Wakeup / Heartbeat x10

DIP 2 – Sécurité EnOcean

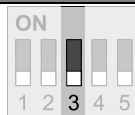


La transmission chiffrée des données protège contre différents types d'attaques, notamment les attaques par rejeu et par écoute, ou les faux télégrammes.

2 Réglage d'usine : off

on	Mécanisme de chiffrement activé
off	Mécanisme de chiffrement désactivé

DIP 3 – Somme de contrôle

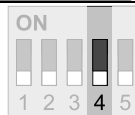


Par défaut, l'émetteur radio utilise la somme de contrôle CRC8 dans les télégrammes transmis. Cela permet de mieux vérifier et rejeter les télégrammes erronés lorsque les liaisons radio sont critiques. Les récepteurs radio antérieurs au TCM3xx ne prennent en charge qu'une somme de contrôle simple. Dans ce cas, l'émetteur radio doit être réglé sur la somme de contrôle simple. Pour cela, appuyez 5 fois de suite sur le bouton d'apprentissage. La somme de contrôle simple est compatible avec tous les récepteurs. Pour rétablir la somme de contrôle CRC8 sur l'émetteur, appuyez trois fois de suite sur le bouton d'apprentissage.

3 Réglage d'usine : off

on	Somme de contrôle simple
off	CRC8

DIP 4 – Message d'état énergétique



Si le niveau d'énergie est faible, un télégramme de signalisation supplémentaire (SIG) - [06 01] est envoyé tous les 2 intervalles de transmission. Assurez une luminosité ambiante suffisante, remplacez la pile ou insérez une pile d'appoint si la luminosité ambiante est insuffisante.

4 Réglage d'usine : off

on	Activé
off	Désactivé

DIP 5 – réservé



5

on	
off	

» REMARQUES SUR LA MISE EN SERVICE

La sonde est livrée prête à fonctionner. Il peut être nécessaire de recharger l'accumulateur interne d'énergie solaire après un stockage prolongé des sondes radio dans l'obscurité. La recharge s'effectue normalement automatiquement pendant les premières heures de fonctionnement à la lumière du jour. À ce sujet, veuillez consulter les remarques « Consignes pour les appareils avec accumulateur d'énergie solaire ».

» RÉGLAGE D'USINE – MODE TRANSPORT

À la livraison, la sonde d'ambiance peut être en mode transport par défaut, dans ce cas, appuyez sur le bouton d'apprentissage (<1 seconde) à l'arrière de l'appareil [Un télégramme de signalisation sera envoyé. SIG -> 0x0F // mode transport désactivé].

Pour une nouvelle expédition, il est possible de remettre la sonde d'ambiance en mode transport par défaut. Pour cela, maintenez le bouton d'apprentissage enfoncé pendant >3sec [Un télégramme de signalisation sera envoyé, SIG -> 0x0E // mode transport activé].

» APPRENTISSAGE

Pour garantir une évaluation correcte des valeurs mesurées par le récepteur, les appareils doivent être appariés au récepteur. Cette opération s'effectue automatiquement à l'aide d'un « bouton d'apprentissage » sur la sonde, ou manuellement par la saisie de l'identifiant 32bit de la sonde et une « procédure d'apprentissage » spécifique entre l'émetteur et le récepteur. Les détails sont décrits dans la documentation du logiciel du récepteur.

» PILE DE SECOURS

L'appareil est principalement alimenté par l'accumulateur interne d'énergie. Une pile insérée assure l'appoint et recharge l'accumulateur interne d'énergie. Une pile Mignon AA 1.5V (alcaline au manganèse) ou LS 14500 AA 3.6V (pile au lithium) peut être utilisée. Insérez correctement la pile dans son compartiment, comme indiqué.

» SOMME DE CONTRÔLE CRC8

Par défaut, l'émetteur radio utilise la somme de contrôle CRC8 dans ses télégrammes. Cela permet de mieux vérifier et rejeter les télégrammes erronés lorsque la portée radio est critique. Les récepteurs radio antérieurs au TCM3xx ne prennent en charge qu'une somme de contrôle simple. Dans ce cas, l'émetteur radio doit être réglé sur la somme de contrôle simple. Pour cela, appuyez 5x de suite sur le bouton d'apprentissage. La somme de contrôle simple est compatible avec tous les récepteurs. Pour rétablir la somme de contrôle CRC8 sur l'émetteur, appuyez 3x de suite sur le bouton d'apprentissage.

» ÉTAT ÉNERGÉTIQUE (TÉLÉGRAMME DE SIGNALISATION)

L'appareil est principalement alimenté par l'accumulateur interne d'énergie. Une pile insérée assure l'appoint et recharge l'accumulateur interne d'énergie. Si le niveau d'énergie est faible, un télégramme de signalisation supplémentaire (SIG) - [06 01] est envoyé tous les 2 intervalles de transmission. Assurez une luminosité ambiante suffisante, remplacez la pile ou insérez une pile d'appoint si la luminosité ambiante est insuffisante.

Si le niveau d'énergie atteint un seuil critique, un télégramme de signalisation supplémentaire (SIG) - [06 00] est envoyé 15 fois à chaque intervalle de transmission. Après le dernier intervalle de transmission, l'appareil passe en mode transport pour éviter tout dommage irréversible à l'accumulateur d'énergie dû à une décharge profonde.

L'appareil ne peut alors sortir du mode transport que par un appui sur le bouton d'apprentissage.

Veuillez recharger l'appareil pendant une durée prolongée sous une lumière ambiante suffisante ou via l'interface de programmation disponible en option (voir accessoires), ou insérer une pile neuve.

Si le niveau d'énergie est bon à la sortie du mode transport, un télégramme de signalisation supplémentaire indiquant un niveau d'énergie de 100% est transmis à chacun des 3 premiers intervalles de transmission (SIG) - [06 64].

Les télégrammes de signalisation (SIG) peuvent être reçus par un STC65+ Modbus (à partir de V4.7.0), STC-Bacnet IP (à partir de V3.0.3.4) ou une passerelle STC-IoT et exploités par le système de gestion technique du bâtiment (BMS).

Contenu du télégramme

Décalage	Taille	Données	Abréviation	Description	
0	8	Index du message	MID	Énumération : 0x06 – État énergétique de l'appareil	
8	8	Énergie	ERG	Description	Télégramme (SIG)
				0..100 %	
				100: Niveau d'énergie bon	hex(06 64)
				1: Niveau d'énergie faible	hex(06 01)
				0: Niveau d'énergie critique	hex(06 00)

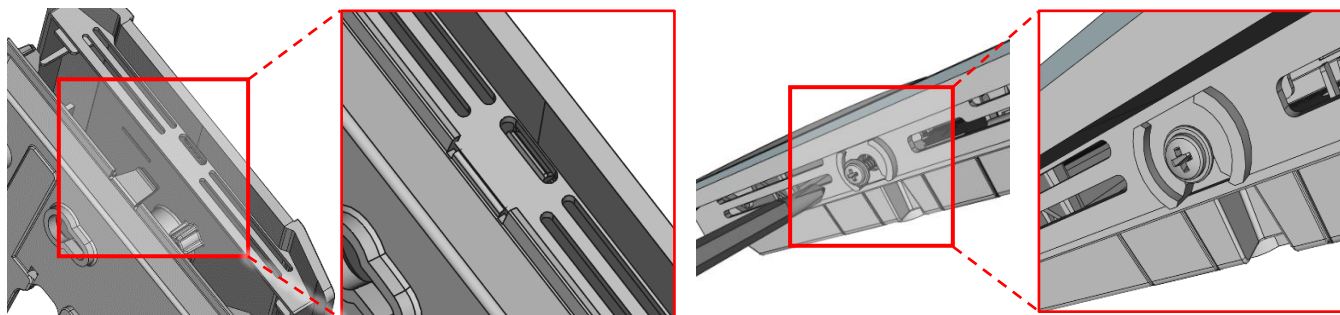
» CONSEILS DE MONTAGE

L'installation s'effectue en collant la plaque de base de la sonde sur une surface murale lisse à l'aide du ruban adhésif fourni. Si nécessaire, la plaque de base peut également être fixée à l'aide de chevilles et de vis.

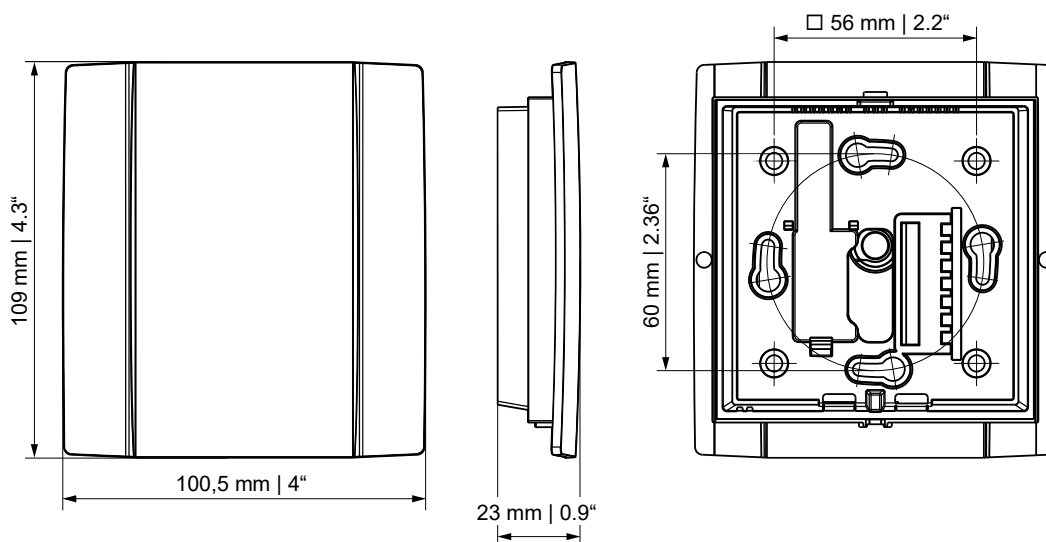
Ouverture / fermeture du boîtier

Encliqueter la partie supérieure du boîtier dans l'ergot de verrouillage situé en haut

Fixer la partie supérieure du boîtier par le dessous à l'aide de la vis fournie.



» DIMENSIONS MM | INCH



» ACCESSOIRES (FOURNIS)

Film adhésif pour la fixation de la plaque de base

Réf. 773386

» ACCESSOIRES (EN OPTION)

Chevilles et vis (2 pièces chacune)
Support de montage (en saillie) blanc
Support de montage (en saillie) noir
Pile ER14505 (lithium 3,6V AA)

Réf. 102209

Réf. 795050

Réf. 795074

Réf. 759182

» 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. Au sein de l'UE, 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