

MCS-SR Temp_rH

Capteur compact EasySens de température et d'humidité

thermokon[®]
HOME OF SENSOR TECHNOLOGY

Fiche technique

Sous réserve de modifications techniques

Date de publication : 02.10.2026 • A143



» APPLICATION

Capteur compact multifonction EnOcean destiné à la mesure de la température et de l'humidité relative (version rH) dans les locaux résidentiels et les bureaux. L'appareil, qui peut être monté à l'aide d'une pastille adhésive ou de vis, transmet ses valeurs de manière unidirectionnelle à des récepteurs ou passerelles appropriés, qui traitent directement les informations ou, selon l'application, les transmettent à une unité de régulation centrale.

Ce produit est destiné à être utilisé dans le cadre d'une solution d'automatisation pour les bâtiments (fonctionnels). Il transmet, à l'intérieur d'un bâtiment et sur de courtes distances, des données de capteurs non chiffrées par radio à des récepteurs appropriés. Aucune donnée à caractère personnel ni donnée de localisation n'est transmise.

Le produit ne peut pas communiquer directement avec Internet et n'est pas destiné aux applications utilisant Internet pour transmettre les 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 applicables.

» CONSIGNES DE SÉCURITÉ – ATTENTION

L'installation et le montage d'appareils électriques (modules) doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié et agréé.



L'installation et le montage d'appareils électriques (modules) doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié et agréé. L'appareil est exclusivement destiné à l'usage prévu. Toute transformation ou modification non autorisée est interdite ! Les modules ne doivent pas être utilisés avec des appareils servant directement ou indirectement à assurer la sécurité des personnes, leur santé ou leur vie, ni avec des appareils dont le fonctionnement pourrait présenter un danger pour les personnes, les animaux ou les biens. Le raccordement des appareils nécessitant une alimentation électrique ne doit être effectué que lorsque le câble d'alimentation est hors tension !

Veuillez respecter :

- les lois, normes et réglementations
- l'état de la technique au moment de l'installation
- les caractéristiques techniques ainsi que le manuel d'utilisation de l'appareil

» INSTRUCTIONS GÉNÉRALES RELATIVES À ENOCEAN

Les appareils EnOcean ne sont pas recommandés pour une utilisation en association avec des fonctions de sécurité. Lors de la conception de réseaux radio EnOcean, il convient de tenir compte des contraintes locales, de l'atténuation des signaux radio ainsi que des voies de communication prévues. **Les murs, les meubles, les objets ainsi que le corps humain atténuent les signaux.** Avant le montage des appareils EnOcean, une mesure de la portée doit être effectuée et une marge de sécurité doit être prévue. Les appareils EnOcean ne sont pas recommandés pour une utilisation en association avec des fonctions de sécurité.

» CONFORMITE ET CERTIFICATION DES PRODUITS



Déclaration de conformité

Vous trouverez les déclarations de conformité des produits sur notre site Web :
<https://www.thermokon.de/direct/categories/mcs>

» PARTICULARITES DES APPAREILS AVEC CELLULE SOLAIRE ET ACCUMULATEUR D'ENERGIE

Grâce à la technologie radio EnOcean à consommation d'énergie optimisée, les capteurs radio « EasySens® », qui produisent leur propre énergie électrique au moyen d'une ou plusieurs cellules solaires, peuvent fonctionner sans piles. L'absence de piles remplaçables rend les appareils pratiquement sans entretien et respectueux de l'environnement.

Lors du choix du lieu de montage, veiller à ce que la luminosité ambiante soit suffisante. Un éclairage minimal de 200 lx doit être disponible sur le lieu de montage pendant au moins 3 à 4 heures par jour. Il peut s'agir de lumière artificielle ou de lumière naturelle (à titre de comparaison : la réglementation relative aux lieux de travail exige un éclairage minimal de 500 lx pour les postes de travail de bureau). Les zones de la pièce qui ne sont pas suffisamment éclairées au cours de la journée doivent être évitées.

Lorsque la face portant la cellule solaire est orientée vers une fenêtre, l'efficacité de la cellule est généralement améliorée. Pour les capteurs de température, il convient toutefois d'éviter l'exposition directe au soleil, même temporaire, car celle-ci peut fausser les valeurs de température mesurées.

Le lieu de montage doit également être choisi en tenant compte de l'utilisation ultérieure de la pièce afin d'éviter que la cellule solaire ne soit masquée par les utilisateurs, p. ex. par des surfaces de rangement ou des caissons à roulettes.

Après un stockage prolongé des capteurs radio dans l'obscurité, il peut être nécessaire de recharger l'accumulateur d'énergie solaire. Cette opération s'effectue généralement automatiquement lors de la mise en service et pendant les premières heures de fonctionnement à la lumière du jour. Si la charge initiale n'est pas suffisante pendant la première phase de fonctionnement, le capteur atteint sa pleine capacité de fonctionnement au plus tard après 3 à 4 jours, à condition de respecter les exigences relatives à l'éclairage minimal. Au plus tard après cette période, le capteur transmet également sans problème dans l'obscurité.

Selon l'application, la plupart des appareils peuvent également fonctionner avec des piles dans des pièces sombres (avec un éclairage <100 lx). Des supports de piles adaptés sont disponibles à cet effet. Les piles à utiliser sont indiquées dans la rubrique Accessoires.

La durée de fonctionnement sur piles dépend de la fréquence de transmission ainsi que du vieillissement et de l'autodécharge de la pile utilisée. Elle est généralement de plusieurs années. Le passage du fonctionnement solaire au fonctionnement sur piles s'effectue automatiquement lorsque des piles sont insérées dans le support.

» INFORMATIONS GENERALES SUR EASYSSENS® (RADIO) / AIRCONFIG



EasySens® – airConfig

Des informations générales sur la technologie radio EasySens® ainsi que sur l'utilisation du logiciel airConfig sont disponibles en téléchargement sur notre site Web. <https://www.thermokon.de/direct/files/airconfig-software-manual.zip>

» VUE D'ENSEMBLE DES TÉLÉGRAMMES RADIO



EEP

Une description détaillée des télégrammes radio EnOcean Equipment Profiles (EEP) est disponible en téléchargement à l'adresse suivante : <http://tools.enocean-alliance.org/EEPViewer/>

» INSTRUCTIONS DE MONTAGE POUR LES CAPTEURS D'AMBIANCE

Outre les spécifications techniques, la précision des capteurs d'ambiance dépend de leur positionnement et du type de montage.

Veillez respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Étanchéifier la boîte d'encastrement (le cas échéant).
- Le lieu de montage, les courants d'air, les sources de chaleur, la chaleur rayonnante ou l'exposition directe au soleil peuvent influencer les mesures.
- Les propriétés des matériaux de construction du lieu de montage (*brique, béton, cloisons, parois creuses, etc.*) peuvent influencer les mesures.

Le montage n'est pas recommandé dans les cas suivants :

- En présence de courants d'air (p. ex. à proximité immédiate de fenêtres / portes / ventilateurs, etc.).
- À proximité immédiate de sources de chaleur.
- En cas d'exposition directe au soleil.
- Dans des niches / entre des meubles / etc.

» INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR CONCERNANT LES CAPTEURS D'HUMIDITE

Dans des conditions ambiantes normales, nous recommandons un intervalle de réétalonnage* de 1 an afin de vérifier la précision requise pour l'application. Les conditions ambiantes suivantes peuvent endommager l'élément sensible et entraîner à long terme une perte de la précision spécifiée :

- Contraintes mécaniques
- Encrassement (poussière / traces de doigts, etc.)
- Produits chimiques agressifs
- Conditions ambiantes (p. ex. condensation sur l'élément de mesure)



Éviter tout contact avec les éléments sensibles !

Le réétalonnage ou le remplacement éventuel du capteur ne sont pas couverts par la garantie générale.

* = Détermination et documentation de l'écart

» CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

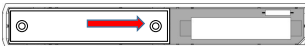
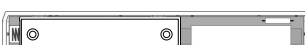
Grandeurs mesurées	Température, humidité relative	
Technologie radio	EnOcean (IEC 14543-3-10), puissance d'émission <10 mW (EEP A5-04-01)	
Fréquence (selon le type)	868 MHz	902 MHz
Antenne	Antenne interne d'émission / réception	
Alimentation électrique	Fonctionnement sur pile, 1 x pile alcaline-manganèse AAA (fournie)	
Plage de mesure de la température	0..+40 °C	
Plage de mesure de l'humidité	0..100 %rH, sans condensation	
Précision de mesure de la température	±0,4 K (typ. à 21 °C)	
Précision de mesure de l'humidité	±2 % entre 30..70 %rH (typ. à 21 °C)	
Intervalle de transmission	En cas de variation de température ≥0,3 K ou de variation de l'humidité ≥2 %rH ; cycle Heartbeat : aléatoire dans la plage 14..19 min	
Boîtier	PC V0, blanc pur ou anthracite (en option)	
Indice de protection	IP20 selon DIN EN 60529	
Conditions ambiantes	0..+40 °C, max. 85 %rH, sans condensation	
Montage	Montage à plat sur une surface, par collage (pastille adhésive appliquée sur la face inférieure) ou par vissage (trous pour vis à tête fraisée Ø 3 mm prévus dans la partie inférieure)	

» MISE EN SERVICE

Avant le montage, vérifier que le capteur couvre la zone de détection souhaitée et que le récepteur reçoit le signal radio avec une intensité suffisante.

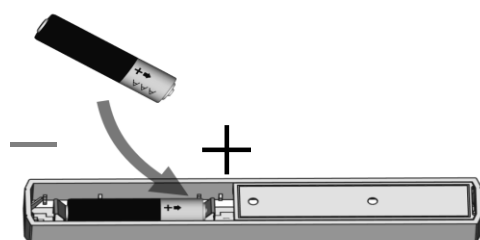
Le montage s'effectue au choix à l'aide de la pastille adhésive appliquée sur la face inférieure ou par vissage de la partie inférieure du boîtier.

» Ouverture de l'appareil

Face inférieure de l'appareil	Face supérieure de l'appareil
 <p>Faire glisser latéralement le couvercle inférieur.</p>	 <p>Faire glisser l'appareil latéralement (dans le sens indiqué par le symbole à flèche simple).</p>
 <p>Retirer le couvercle.</p>	 <p>Retirer la partie supérieure.</p>

» Installation de la pile

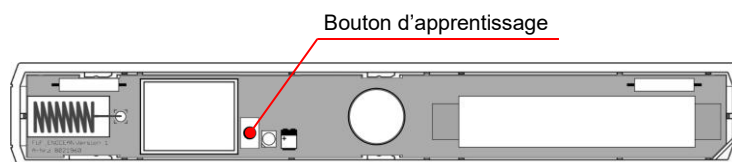
Après l'insertion de la pile d'alimentation, l'appareil est prêt à fonctionner.



Insérer la pile dans son support.
Respecter la polarité de la pile !

» APPAIRAGE

Par défaut, un télégramme d'apprentissage 1 BS est envoyé à des récepteurs compatibles par une pression sur le bouton d'apprentissage (face arrière ouverte). Le télégramme d'apprentissage identifie le fabricant, la fonction et le type de l'appareil.



» MESSAGE D'ETAT ENERGETIQUE (TELEGRAMME DE SIGNAL)

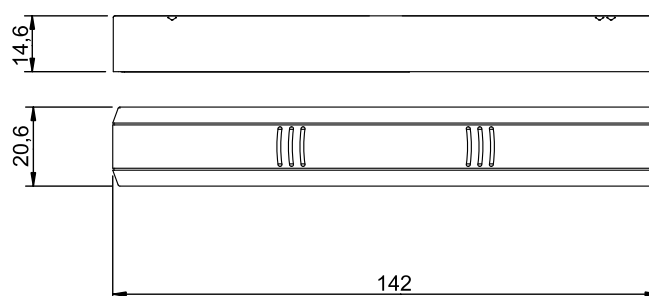
Un message d'état énergétique (télégramme de signal) est envoyé toutes les 6 heures.

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

Structure du télégramme

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

» DIMENSIONS (MM)



» ACCESSOIRES (INCLUS DANS LA LIVRAISON)

Pile 1,5 V AAA (Micro)

Référence : 739351

» CONSIGNES DE MISE AU REBUT



Le symbole de la poubelle barrée indique que le produit ou les piles amovibles ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères ou les déchets industriels.

Au sein de l'Union européenne, vous êtes légalement tenu de procéder à une élimination séparée et appropriée du produit conformément aux réglementations nationales en vigueur dans votre pays.

Vous pouvez également vous adresser à votre fournisseur ou à la société Thermokon Sensortechnik GmbH.

Pour plus d'informations, consultez le site : www.thermokon.com