

Sewi KNX TH-L-Pr

Capteur combiné pour l'intérieur

Données techniques et indications d'installation

Numéros d'article 70398 (blanc), 70698 (noir foncé)



1. Description

Le **Capteur Sewi KNX TH-L-Pr** pour le système de bus KNX détecte la luminosité et la présence de personnes dans la pièce. Il mesure la température et l'hygrométrie et calcule le point de rosée. Via le bus, le capteur intérieur peut recevoir des valeurs externes de température et d'hygrométrie et les transformer avec ses propres données en des valeurs globales (valeurs mixtes, par ex. moyenne de la pièce).

Toutes les valeurs de mesure peuvent être utilisées pour la commande des sorties de commutation dépendant des valeurs limites. Via les portes logiques ET et les portes logiques OU, les états peuvent être reliés. Les modules multifonctions modifient les données d'entrée si besoin par calculs, interrogation d'une condition ou conversion du type de donnée. En outre, un comparateur de valeurs de commande intégré peut comparer et afficher les valeurs reçues via des objets de communication.

Un régulateur PI intégré commande une ventilation (selon l'hygrométrie) et un chauffage/refroidissement (selon la température). Le **Sewi KNX TH-L-Pr** peut émettre un avertissement au bus, dès que la zone de confort selon DIN 1946 est quittée.

Fonctions :

- **Mesure de la luminosité** avec réglage de la luminosité
- **La présence de personnes est détectée**
- Mesure de la **température** et de l'**hygrométrie** (relative, absolue), respectivement avec **calcul de la valeur mixte**. La part de valeur de mesure interne et de mesure externe est réglable en pourcentage
- Message du bus si les valeurs de température et d'hygrométrie se situent à l'intérieur de la **zone de confort** (DIN 1946). Calcul du **point de rosée**
- **Valeurs limites** réglables par paramètres ou via les objets de communication
- **Régulateur PI pour chauffage** (à une ou deux phases) et **refroidissement** (à une ou deux phases) selon la température. Régulation selon des valeurs de consigne distinctes ou une température de consigne de base
- **Régulateur PI pour ventilation** selon l'hygrométrie : Ventilation/aération (à une phase) ou ventilation (à une ou deux phases)
- **8 portes logiques ET et 8 portes logiques OU** avec chacune 4 entrées. Comme entrées pour les portes logiques, tous les événements de commutation ainsi que 16 entrées logiques sous forme d'objets de communication peuvent être utilisés. La sortie de chaque porte logique peut être configurée au choix comme 1 bit ou 2 x 8 bits
- **8 modules multifonctions** (calculateur) pour la modification des données d'entrée par calculs, par interrogation d'une condition ou par conversion du type de donnée
- **4 comparateurs de valeurs de commande** pour l'émission de valeurs minimales, maximales et moyennes. Respectivement 5 entrées pour les valeurs reçues via les objets de communication
- **Compensation d'été** pour refroidissements. Une température de consigne dans la pièce est adaptée à la température extérieure et la valeur minimale et maximale de la température de consigne est déterminée via une caractéristique linéaire

La configuration se réalise par le logiciel KNX ETS. Le **fichier de produit** est disponible au téléchargement sur la page d'accueil de Elsner Elektronik www.elsner-elektronik.de dans le menu « service ».

1.0.1. Contenu de la livraison

- Capteur combiné

1.1. Caractéristiques techniques

Boîtier	Matière plastique
Couleurs	• Blanc similaire à blanc de sécurité RAL 9003 (socle)/ blanc gris RAL 9002 (couvercle) • Noir foncé RAL 9005
Montage	Apparent, montage au plafond
Type de protection	IP 30
Dimensions	Ø env. 105 mm, hauteur env. 32 mm
Poids total	env. 50 g
Température ambiante	Service -20...+60°C, stockage -20...+70°C
Hygrométrie ambiante	95% max. rF, éviter la condensation
Tension de service	Tension de bus KNX
Courant de bus	max. 10 mA
Sortie des données	Borne à fiche bus KNX +/-
Type BCU	micro contrôleur propre
Type PEI	0
Adresses de groupe	max. 2000
Attributions	max. 2000
Objets de communication	377
Capteur de température :	
Plage de mesure	-20°C ... +60°C
Résolution	0,1°C
Précision*	±0,7°C à -20...-10°C ±0,5°C à -10...+60°C
Capteur d'humidité :	
Plage de mesure	0% HR ... 95% HR
Résolution	0,1% HR

Précision	± 7,5% HR à 0% ... 10% HR ± 4,5% HR à 10% ... 90% HR ± 7,5% HR à 90% ... 95% HR
Capteur de luminosité :	
Plage de mesure	0 Lux ... 2 000 Lux (des valeurs plus élevées peuvent être mesurées et sorties)
Résolution	1 Lux avec 0...2 000 Lux
Précision	±15% de la valeur mesurée à 30 Lux ... 2 000 Lux
Capteur de présence :	
Angle de détection	env. 94° x 82° (voir aussi <i>Zone de détection du capteur de présence</i>)
Portée des commandes	env. 5 m

* Veuillez observer les instructions relatives à la *Précision de la mesure*.

Le produit est certifié conforme aux normes des directives UE.

1.1.1. Précision de la mesure

Les variations de valeur mesurée dues à des sources d'interférence (voir chapitre *Lieu de montage*) doivent être corrigées dans le logiciel ETS, pour obtenir le niveau de précision spécifié par le capteur (décalage).

Lors de la **mesure de la température**, l'échauffement propre de l'appareil est pris en compte par l'électronique. Elle est compensée par le logiciel de sorte que la valeur mesurée affichée/éditée de la température intérieure concorde.

2. Installation et mise en service

2.1. Informations sur l'installation



L'installation, le contrôle, la mise en service et le dépannage de l'appareil sont strictement réservés aux électriciens qualifiés.



ATTENTION ! Tension électrique !

L'appareil contient des composants sous tension sans protection.

- Respecter les dispositions nationales.
- Mettre toutes les lignes montées hors tension puis prendre les mesures de sécurité qui s'imposent afin d'éviter une mise en marche accidentelle.
- Si l'appareil est endommagé, il est interdit de le mettre en service.
- Mettre l'appareil ou l'installation hors service puis le sécuriser afin d'éviter toute utilisation accidentelle lorsqu'il n'est plus possible de garantir un fonctionnement sans danger.

L'appareil a exclusivement été conçu pour une utilisation conforme. En cas de modification non conforme ou de non-respect du manuel d'utilisation, tout droit à la garantie ou garantie légale cesse.

Après avoir déballé l'appareil, immédiatement l'examiner afin de déterminer tout dommage mécanique. En cas d'avaries de transport, veuillez en informer immédiatement le fournisseur.

L'appareil ne peut être utilisé que comme une installation fixe, c'est-à-dire uniquement s'il est monté dans une installation, après l'achèvement de tous les travaux d'installation et de mise en service, et uniquement dans un environnement prévu à cet effet.

La société Elsner Elektronik décline toute responsabilité pour d'éventuelles modifications des normes et standards appliqués après la date de parution du présent manuel.

2.2. Emplacement du montage



Installer et utiliser uniquement dans des locaux secs !
Éviter la condensation.

Le **Capteur Sewi KNX TH-L-Pr** est installé apparent au plafond.

Pour détecter la présence de personnes assurez-vous que la zone souhaitée soit couverte par l'angle de détection du capteur et qu'aucun obstacle n'empêche la détection.

En sélectionnant le lieu du montage, veillez autant que faire se peut à ce que les résultats de mesure de **température et d'hygrométrie** soient faussés aussi peu que possible par des influences externes. Sources d'interférence éventuelles :

- Exposition solaire directe
- Les courants d'air provenant des fenêtres et des portes
- Les courants d'air provenant des tuyaux menant au capteur à partir d'autres locaux ou de l'extérieur
- Réchauffement ou refroidissement de la structure sur laquelle est monté le capteur, en raison, par exemple, du rayonnement solaire, des conduites de chauffage ou d'eau froide
- Les conduites de raccordement et tuyaux vides reliant une zone plus froide ou plus chaude au capteur

Les variations de valeur mesurée dues à ces sources de perturbation doivent être corrigées dans le logiciel ETS pour obtenir le niveau de précision spécifié par le capteur (décalage).

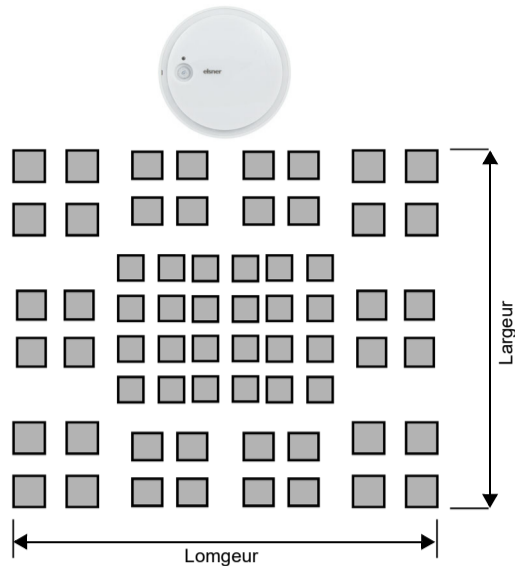
2.2.1. Zone de détection du capteur de présence

Angle de détection : env. 94° x 82°

Portée des commandes : env. 5 m

Segmentation de la zone de détection

Fig. 1



Dimension de la zone de détection

Distance	Longueur	Largeur
2,50 m	env. 5,40 m	env. 4,30 m
3,50 m	env. 7,50 m	env. 6,10 m

2.3. Structure du capteur

2.3.1. Boîtier extérieur

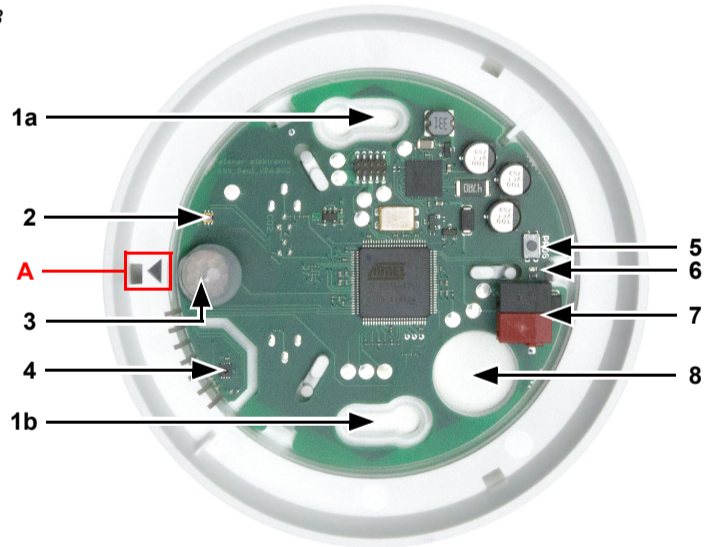


Fig. 2

- 1 Capteur de luminosité
- 2 Capteur de présence
- A Évidement pour l'ouverture du boîtier. L'évidement est aligné au marquage du socle lors de la fermeture du boîtier

2.3.2. Platine / raccordements

Fig. 3



- 1 a+b Trous oblongs pour fixation (espacement des trous 60 mm)
- 2 Capteur de luminosité
- 3 Capteur de présence
- 4 Capteurs de température, humidité
- 5 Bouton-poussoir de programmation
- 6 LED de programmation
- 7 Borne CNX BUS +/-
- 8 Passage du câble
- A Marquage pour aligner le couvercle

2.4. Montage



Fig. 4

Ouvrez le boîtier. Pour ce faire, enlevez avec précaution le couvercle du socle. Posez sur l'évidement (Fig. 2 : A).

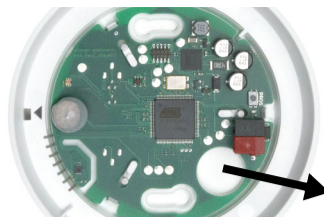


Fig. 5

Faites passer le câble de bus à travers le passage de câble dans le socle.

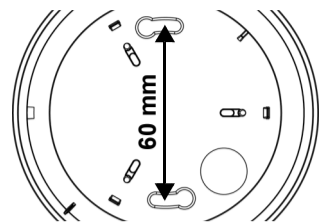


Fig. 6

Vissez le socle au plafond. Espacement des trous 60 mm.

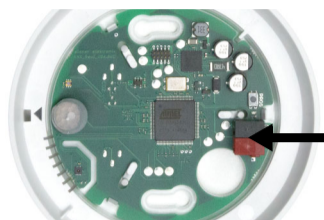


Fig. 7

Raccordez le bus KNX à la borne KNX.



Fig. 8

Fermez le boîtier en appliquant le couvercle et en l'enclenchant. Pour ce faire, alignez l'évidement du couvercle au marquage du socle (Fig. 2+3 : A).

2.5. Informations sur le montage et la mise en service

Ne jamais exposer l'appareil à l'eau (de pluie) ou à la poussière. Cela peut endommager l'électronique. L'hygrométrie relative de l'air ne doit pas dépasser 95 %. Éviter la condensation.

Les fentes d'aération latérales ne doivent pas être fermées ni recouvertes. Le capteur de luminosité et le capteur de présence ne doivent pas être repeints ni recouverts.

Après l'application de la tension de bus, l'appareil se trouve pendant quelques secondes dans la phase d'initialisation. Dans cette période ne peut être reçue ou envoyée aucune information par le bus.

Le capteur de présence se trouve dans une période d'initialisation d'env. 15 secondes, au cours de laquelle la présence de personnes n'est pas détectée.

3. Programmer l'appareil

L'appareil est livré avec l'adresse bus 15.15.255. Une autre adresse peut être programmée dans le logiciel ETS en écrasant l'adresse 15.15.255 ou paramétrée via la touche de programmation sur l'appareil.

La touche de programmation se trouve à l'intérieur du boîtier (Fig. 3 : no 5).

4. Maintenance

Le capteur de luminosité, le capteur de présence et les fentes d'aération latérales ne doivent pas être encrassées ni recouvertes. Habituellement, il suffit d'essuyer l'appareil deux fois par an avec un chiffon doux et sec.