Mini-Sewi KNX L-Pr y Mini-Sewi KNX TH-L-Pr Detectores de luminosidad/presencia

Datos técnicos e instrucciones de instalación

Números de artículo
70403 Mini-Sewi KNX TH-L-Pr
70428 Mini-Sewi KNX L-Pr

1. Descripción

El **Sensor Mini-Sewi KNX L-Pr** para el sistema de bus KNX detecta la luminosidad y el movimiento en el ambiente.

El **Sensor Mini-Sewi KNX TH-L-Pr** *adicionalmente* mide la temperatura y la humedad del aire y calcula el punto de rocío. El sensor puede recibir una medición externa de temperatura y humedad mediante el bus y procesarla con sus propios datos obteniendo valores globales (valores mixtos, p. ej. promedio del ambiente). Reguladores PI integrados controlan una ventilación (según la humedad del aire) y una calefacción/refrigeración (según la temperatura).

El **Sensor Mini-Sewi KNX TH-L-Pr** puede emitir una advertencia al bus en cuanto se abandona el rango de confort según DIN 1946. Los comparadores de magnitudes de ajuste pueden comparar y emitir valores recibidos a través de objetos de comunicación.

Todos los valores medidos pueden utilizarse para controlar salidas de comando que dependerán de condiciones límite prefijadas. Los estados pueden asociarse mediante compuertas lógicas AND y compuertas lógicas OR.

Funciones:

- **Medición de luminosidad** con **control de luminosidad**
- **Detección de movimiento**
- **Valores límite** ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación
- **4 compuertas lógicas AND y 4 compuertas lógicas OR** con 4 entradas, respectivamente. Como entradas para las compuertas lógicas se pueden utilizar todos los eventos de conmutación y las 16 entradas lógicas en forma de objetos de comunicación. La salida de cada compuerta puede configurarse como 1 bit o 2 x 8 bits

Funciones adicionales Mini-Sewi KNX TH-L-Pr:

- La medición de la **temperatura** y **humedad** (relativa, absoluta), en cada caso con el **cálculo de los valores mixtos**. El porcentaje de valor medido interno y valor externo se puede ajustar de manera porcentual
- En el bus se emite una notificación si los valores de temperatura y humedad se encuentran dentro del **rango de confort** (DIN 1946). Cálculo del **punto de rocío**
- **Regulador PI para calefacción** (de uno o dos niveles) y **refrigeración** (de uno o dos niveles) según la temperatura. Regulación según valores consigna o temperatura consigna básica
- **Regulador PI para ventilación** según la humedad: Aireación/ventilación (de un nivel) o aireación (de uno o dos niveles)
- **2 comparadores de magnitudes de ajuste** para emitir valores mínimos, máximos o promedio. 5 entradas respectivamente para valores recibidos a través de objetos de comunicación

La configuración se realiza a través del Software ETC de KNX. El **archivo de producto** está disponible para descargar en la página principal de Elsner Elektronik en **www.elsner-elektronik.de** en el menú „Descargas“.

1.0.1. Alcance del suministro

- Sensor combinado
- 2 tacos 4 × 20 mm, 2 tornillos avellanado 3 × 25 mm

1.1. Información técnica

Carcasa	Plástico
Color	Blanco mate
Montaje	Montaje sobre revoque en techo
Grado de protección	IP 20
Dimensiones	Ø aprox. 51 mm, altura aprox. 19 mm
Peso total	aprox. 20 g
Temperatura ambiente	Funcionamiento -20…+60 °C, Almacenamiento -20…+70 °C
Humedad atmosférica ambiente	máx. 95% HR, evitar la acción del rocío
Tensión de servicio	Tensión de bus KNX
Intensidad del bus	máx. 10 mA
Datos de salida	Borne de sujeción del bus KNX +/-
Tipo de BCU	microcontrolador propio
Tipo de PEI	0
Direcciones del grupo	máx. 254
Asignaciones	máx. 254
Objetos de comunicación	Mini-Sewi KNX TH-L-Pr: 252 Mini-Sewi KNX L-Pr: 122
Sensor de luminosidad:	
Rango de medición	0 Lux ... 2.000 Lux
Resolución	1 Lux a 0…2.000 Lux
Precisión	±15 % del valor medido a 30 Lux ... 2.000 Lux
Sensor de movimiento:	
Ángulo de detección	aprox. 94° × 82° (véase también *Rango de detección del sensor de proximidad*)
Alcance	aprox. 5 m
Sensor de temperatura (solamente Mini-Sewi KNX TH-L-Pr):	
Rango de medición	-20°C ... +60°C
Resolución	0,1°C
Precisión*	±0,7°C para -20...-10°C ±0,5°C para -10...+60°C
Sensor de humedad (solamente Mini-Sewi KNX TH-L-Pr):	
Rango de medición	0% HR ... 100% HR
Resolución	0,1% HR
Precisión	± 7,5% HR para 0% ...10% ± 4,5% HR para 10% ... 90% ± 7,5% HR para 90% ...100%
Sensor de movimiento:	
Ángulo de detección	aprox. 100° × 82° (véase también Rango de detección del sensor de proximidad)
Alcance	aprox. 5 m

El producto cumple las directrices de las directivas UE.

1.1.1. *Exactitud de la medición

Las divergencias en las mediciones a causa de interferencias (véase capítulo *Lugar de montaje*) deben corregirse en ETS para lograr la precisión indicada del sensor (compensación).

En la **medición de la temperatura** se considera el calentamiento intrínseco del instrumento generado por el circuito electrónico. El software lo compensa de manera que el valor medido de temperatura interna mostrado/indicado sea correcto.

2. Instalación y puesta en servicio

2.1. Instrucciones de instalación

La instalación, el control, la puesta en marcha y la eliminación de fallos pueden llevarse a cabo únicamente por un electricista profesional.

¡PRECAUCIÓN!
¡Tensión eléctrica!
En el interior del aparato hay componentes conductores de tensión no protegidos.

- Han de observarse las disposiciones locales.
- Cortar la tensión a todos los cables que haya que montar y tomar medidas de seguridad contra una conexión accidental.
- No poner en funcionamiento el aparato si éste presenta daños.
- Poner fuera de funcionamiento el aparato o la instalación y protegerlo contra la activación accidental cuando se considere que ya no existan garantías de un funcionamiento exento de peligro.

El dispositivo está pensado únicamente para un uso adecuado. En caso de que se realice cualquier modificación inadecuada o no se cumplan las instrucciones de uso, se perderá todo derecho sobre la garantía.

Tras desembalar el dispositivo, revíselo inmediatamente por si tuviera algún desperfecto mecánico. Si se hubiera producido algún desperfecto durante el transporte, deberá informarlo inmediatamente al distribuidor.

El dispositivo sólo se puede utilizar en una instalación fija, es decir sólo cuando está montado y tras haber finalizado todas las labores de instalación y puesta en marcha y sólo en el entorno para el que está previsto.

Elsner no se hace responsable de las modificaciones de las normas posteriores a la publicación de este manual.

2.2. Lugar de montaje

¡Instalar y operar únicamente en ambientes secos!
Evitar la acción del rocío.

El sensor puede instalarse en el revoque del techo.

Para la **detección del movimiento** verifique que el área deseada se encuentre dentro del ángulo de detección del sensor y que no haya obstáculos que impidan la detección.

Al escoger el lugar de montaje del **Mini-Sewi KNX TH-L-Pr**, asegúrese de que los resultados de las mediciones de **temperatura y humedad** no se vean muy afectados por las influencias externas. Posibles fuentes de interferencia:

- Radiación solar directa
- Corriente de aire de ventanas y puertas
- Corriente de aire de tuberías, que conducen al sensor desde otras áreas o del exterior
- Calentamiento o enfriamiento de la estructura en la que está montado el sensor, por ejemplo, por la radiación solar, conductos de calefacción o de agua fría
- Líneas y conductos que lleguen al sensor desde una zona caliente o fría

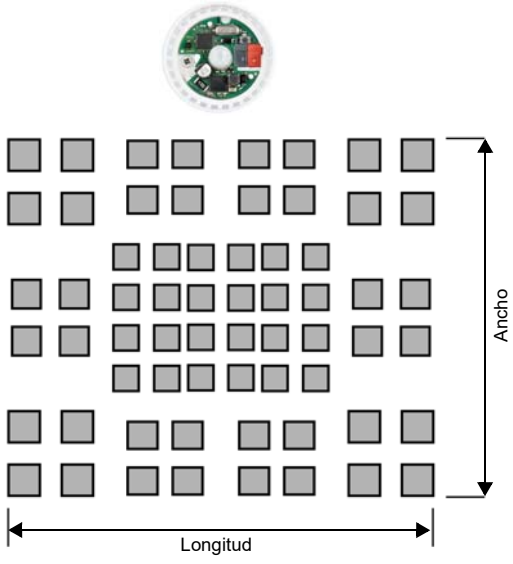
Las divergencias de las mediciones a causa de esas fuentes de interferencia deben corregirse en ETS para lograr la precisión indicada del sensor (compensación).

2.2.1. Rango de detección del sensor de proximidad

Ángulo de detección: aprox. 94° × 82°
Alcance: aprox. 5 m

Segmentación del rango de detección

Fig. 1



Tamaño del rango de detección

Distancia	Longitud	Ancho
2,50 m	aprox. 5,40 m	aprox. 4,30 m
3,50 m	aprox. 7,50 m	aprox. 6,10 m

2.3. Estructura del sensor

2.3.1. Carcasa externa

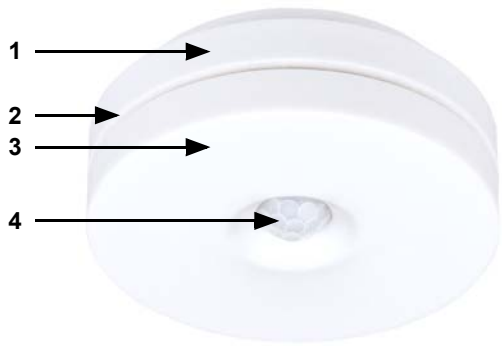


Fig. 2
1 Zócalo de la carcasa
2 Ranuras de ventilación
3 Tapa de la carcasa
4 Sensor de movimiento

2.3.2. Placa / Conexiones

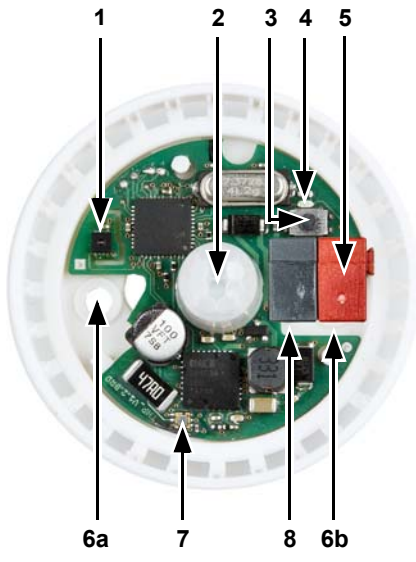


Fig. 3
1 Sensores de temperatura, humedad (solamente Mini-Sewi KNX TH-L-Pr)
2 Sensor de movimiento
3 Teclado programador
4 LED de programación
5 Borne KNX Bus +/-
6 a+b Ranuras para sujeción (espacio entre orificios 30 mm)
7 Sensor de luminosidad
8 Entrada para cable (debajo del borne KNX)

2.4. Montaje

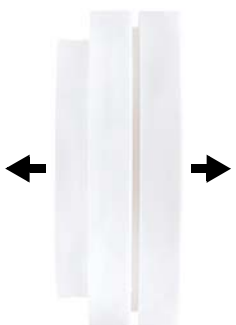


Fig. 4

Abra la carcasa. Para ello, tire de la cubierta de la carcasa para separarla de la base.

Fig. 5

Extraiga el borne KNX.

Pase el cable de bus por la entrada de cable de la base y empálmelo con el borne.

Fig. 6
Atornille la base a la cubierta. Espacio entre orificios 30 mm.
Utilice materiales de fijación que sean adecuados para la base. Consulte también las *Instrucciones de montaje en pared hueca*.

Fig. 7

Introduzca el borne KNX con el cable de bus en la ranura.

Fig. 8

Cierre la carcasa, colocando y enclavando la cubierta.

2.4.1. Instrucciones de montaje en pared hueca

Fig. 9

En caso de *montaje en pared hueca*, utilice una caja de conexión para apliques de pared. En este caso, atornille la base a la caja solo con un tornillo.

2.5. Instrucciones de montaje y de puesta en marcha

No someta nunca el dispositivo a la acción del agua (lluvia) o del polvo. Se podría dañar la electrónica. No se debe superar una humedad ambiental relativa del 95%. Evitar la acción del rocío.

No bloquee ni cubra las rendijas de ventilación laterales. No pinte ni cubra los sensores de luminosidad y movimiento.

Tras la conexión a la tensión del bus, el dispositivo se encontrará durante algunos segundos en la fase de inicialización. Durante este tiempo, no se podrá recibir o enviar información a través del bus.

El sensor de movimiento tiene una fase de funcionamiento inicial de aprox. 15 segundos, en la cual no se detecta ningún movimiento.

3. Sincronizar el dispositivo

El dispositivo se suministra con la dirección de bus 15.15.255. En ETS puede programarse otra dirección sobrescribiendo la dirección o mediante el teclado de programación.

El teclado de programación se encuentra dentro de la carcasa (Fig. 3: N° 3).

4. Mantenimiento

El sensor de movimiento y las rendijas de ventilación laterales no pueden estar sucios ni cubiertos. Generalmente alcanza con limpiar el equipo dos veces al año con un paño suave y seco.