

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 la presencia de personas 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**
- **Se detecta la presencia de personas**
- **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 x 20 mm, 2 tornillos avellanado 3 x 25 mm

1.1. Información técnica

Aspectos generales:	
Carcasa	Plástico
Color	Blanco mate
Montaje	Montaje sobre revoque en techo
Dimensiones Ø x altura	aprox. 51 mm x aprox. 19 mm
Grado de protección	IP 30
Peso	aprox. 20 g
Temperatura ambiente	-20...+60 °C
Humedad atmosférica ambiente	5...95% HR, sin condensación
Temperatura de almacenamiento	-30...+70°C
Bus KNX:	
Medio KNX	TP1-256
Modo de configuración	S-Mode
Direcciones del grupo	máx. 254
Asignaciones	máx. 254
Objetos de comunicación	Mini-Sewi KNX TH-L-Pr: 252 Mini-Sewi KNX L-Pr: 122
Tensión nominal KNX	30 V SELV
Consumo de corriente KNX	máx. 10 mA
Conexión	Bornes de conexión enchufables KNX

Tiempo que pasa desde que regresa la tensión del bus hasta que se reciben datos	aprox. 5 segundos
Sensores:	
Sensor de luminosidad:	
Rango de medición	0 Lux ... 2.000 Lux (se pueden medir y emitir valores más altos)
Resolución	1 Lux a 0...2.000 Lux
Sensor de presencia:	
Método de detección	Método de infrarrojos pasivos (PIR)
Ángulo de detección	aprox. 94° x 82° (véase también <i>Rango de detección del sensor de presencia</i>)
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
Sensor de humedad (solamente Mini-Sewi KNX TH-L-Pr):	
Rango de medición	0% HR ... 100% HR
Resolución	0,1% HR

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. Instrucciones de seguridad y de uso



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



¡PRECAUCIÓN! ¡Tensión eléctrica!

En el interior del aparato hay componentes conductores de tensión no protegidos.

- Inspeccione el dispositivo en busca de daños antes de la instalación. Ponga en funcionamiento sólo los dispositivos no dañados.
- Cumplir con las directrices, reglamentos y disposiciones aplicables a nivel local para la instalación eléctrica.
- Ponga inmediatamente fuera de funcionamiento el dispositivo o la instalación y protéjalo contra una conexión involuntaria si ya no está garantizado el funcionamiento seguro.

Utilice el dispositivo exclusivamente para la automatización de edificios y respete las instrucciones de uso. El uso inadecuado, las modificaciones en el aparato o la inobservancia de las instrucciones de uso invalidan cualquier derecho de garantía.

Utilizar el dispositivo sólo como 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 previsto para ello.

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

3. Instalación

3.1. Lugar de montaje y preparación



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

El sensor puede instalarse en el revoque del techo.

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

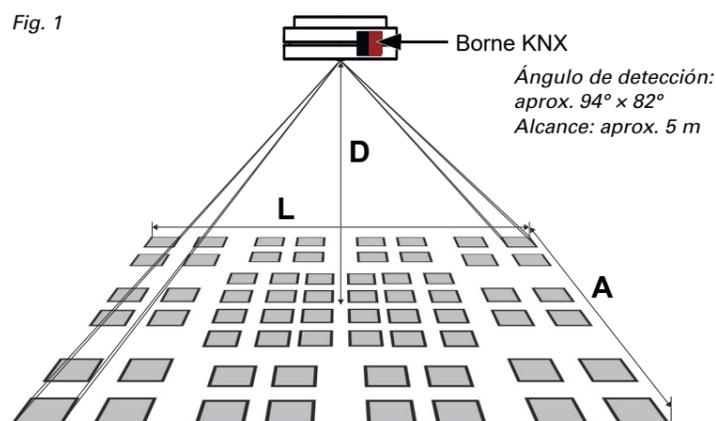
Al escoger el lugar de montaje del **Mini-Sewi KNX TH-L-Pr**, asegúrese de que los resultados de las mediciones de **temperatura y humedad** no se vean muy afectados por las influencias externas. Posibles fuentes de interferencia:

- 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).

3.1.1. Rango de detección del sensor de presencia

Fig. 1



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

3.2. Conexión

⚠ ¡Durante la instalación y el tendido de cables en la conexión KNX, respete las disposiciones y las normas vigentes para los circuitos de corriente de SELV!

3.2.1. Estructura de la placa de circuitos impresos

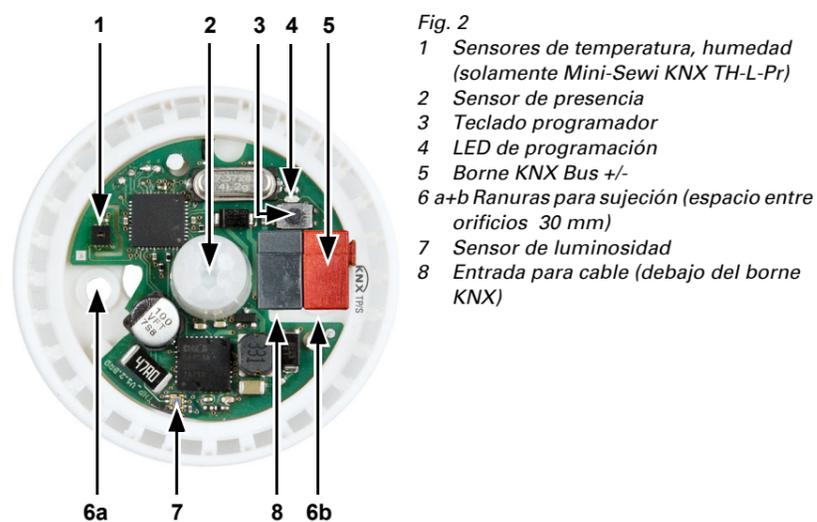


Fig. 2

- 1 Sensores de temperatura, humedad (solamente Mini-Sewi KNX TH-L-Pr)
- 2 Sensor de presencia
- 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)

3.2.2. Montaje (en superficie)

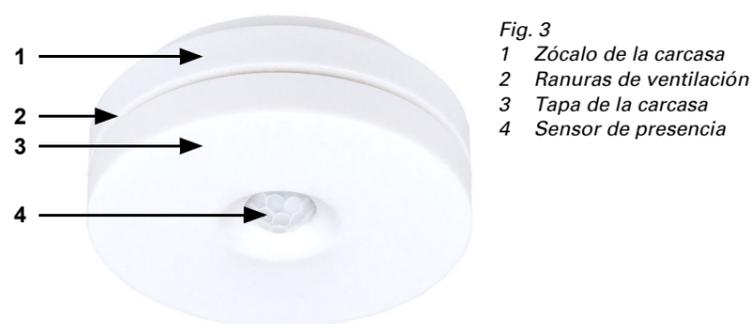


Fig. 3

- 1 Zócalo de la carcasa
- 2 Ranuras de ventilación
- 3 Tapa de la carcasa
- 4 Sensor de presencia

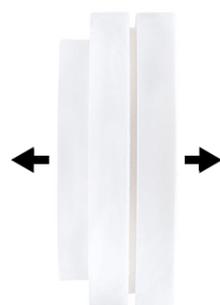


Fig. 4

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*.

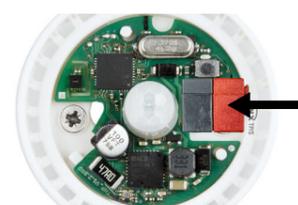


Fig. 7

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



Fig. 8

Cierre la carcasa, colocando y enclavando la cubierta.

3.2.3. Montaje (caja de conexión para apliques de pared)



Fig. 9

Cuando se instala en una toma bajo revoque (Ø 35 mm), no debe haber ningún cableado de 230 V en ella. En este caso, atornille la base a la caja solo con un tornillo.

4. Puesta en funcionamiento

El sensor de presencia y las rendijas de ventilación laterales no deben estar sucios, cubiertos de pintura ni tapados.

Cuando se aplica la tensión del bus, el dispositivo se encuentra en la fase de inicialización durante 5 segundos. Durante este tiempo no se puede recibir ni enviar información a través del bus.

El sensor de presencia tiene una fase de arranque de aprox. 15 segundos en la que no se detecta la presencia de personas.

4.1. Direcccionar el dispositivo

La dirección individual se asigna a través del ETS. Para ello hay un botón con un LED de control en el dispositivo (Fig. 2, n.º 3+4).

El dispositivo se suministra con la dirección de bus 15.15.255. Una dirección diferente puede ser programada usando el ETS.

5. Mantenimiento

Por lo general, es suficiente con limpiar el dispositivo con un paño suave y seco dos veces al año.

6. Eliminación

Tras el uso, el aparato deberá eliminarse conforme a las disposiciones vigentes. ¡No lo deposite en la basura doméstica!