Mini-Sewi KNX T Sensor de temperatura y Mini-Sewi KNX TH Sensor de temperatura/humedad

Datos técnicos e instrucciones de instalación

Número de artículo
70400 (Mini-Sewi KNX T) y
70401 (Mini-Sewi KNX TH)

1. Descripción

El **Sensores Mini-Sewi KNX T y Mini-Sewi KNX TH** miden la temperatura ambiente. **Mini-Sewi KNX T(H)** adicionalmente captura la humedad del aire y calcula el punto de rocío. Los sensores pueden 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).

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. Además, el comparador de magnitudes de ajuste puede comparar y emitir valores que se recibieron mediante objetos de comunicación.

Un regulador PI integrado controla una calefacción / refrigeración (según la temperatura). En **Mini-Sewi KNX T(H)**, un segundo controlador para ventilación es disponible (humidificación / deshumidificación a la humedad). El Mini-Sewi KNX TH puede emitir una advertencia al bus en cuanto abandona el rango de confort según DIN 1946.

Funciones:

- La medición de la **temperatura**, con el **cálculo de los valores mixtos**. El porcentaje de valor medido interno y valor externo se puede ajustar de manera porcentual
- **Valores límite** ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación
- **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
- **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
- **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

Mini-Sewi TH adicional:

- Medición de **humedad** (relativa, absoluta), 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 ventilación** según la humedad: Aireación/ventilación (de un nivel) o aireación (de uno o dos niveles)

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

Aspectos generales:	
Carcasa	Plástico
Color	Blanco mate
Montaje	Montaje en pared y 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	-20…+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: 179 Mini-Sewi KNX T: 124
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 temperatura:	
Rango de medición	-20°C … +60°C
Resolución	0,1°C
Sensor de humedad (solamente Mini-Sewi KNX TH):	
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

2.1. Instrucciones generales 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.

- Cuando planifique e instale sistemas eléctricos, observe las directivas, reglamentos y disposiciones aplicables del país respectivo.
- Asegúrate de que el dispositivo o sistema puede ser desconectado. Durante la instalación, desconecte todos los cables de la fuente de alimentación y tome precauciones de seguridad contra el encendido involuntario.
- 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 destinado únicamente para el uso previsto descrito en este manual. 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.

3. Instalación

3.1. Lugar de montaje y preparación

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

El **Sensores Mini-Sewi KNX T y Mini-Sewi KNX TH** pueden instalados en la pared o el techo.

Al escoger el lugar de montaje, 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).

3.2. 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

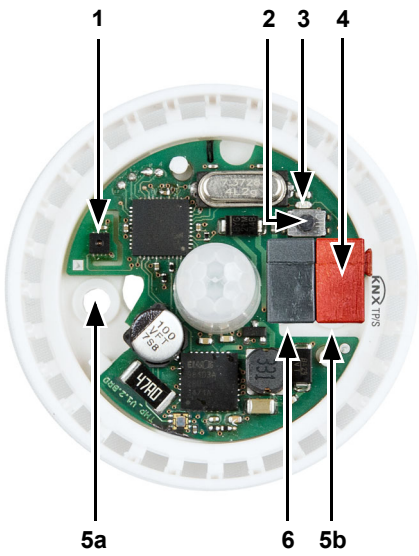

Fig. 1
1 Sensores de temperatura, humedad
2 Teclado programador
3 LED de programación
4 Borne KNX Bus +/-
5 a+b Ranuras para sujeción (espacio entre orificios 30 mm)
6 Entrada para cable (debajo del borne KNX)

3.2.2. Montaje (en superficie)

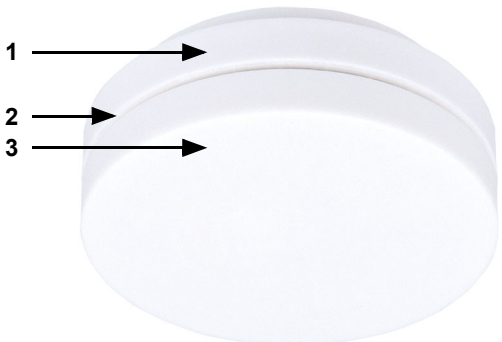

Fig. 2
1 Zócalo de la carcasa
2 Ranuras de ventilación
3 Tapa de la carcasa

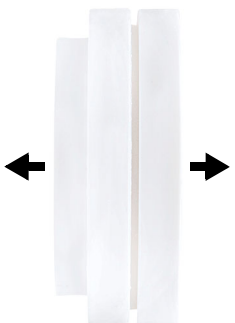

Fig. 3

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

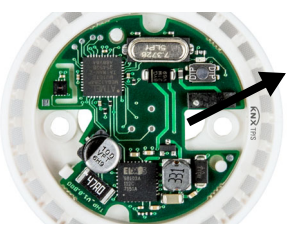

Fig. 4

Extraiga el borne KNX.

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

Fig. 5
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*.

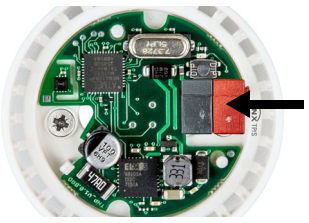

Fig. 6

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

Fig. 7

Cierre la carcasa, colocando y enclavando la cubierta.

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

Fig. 8

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

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. Direccionar 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. 1, n.° 2+3).

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 o depositarse en el punto de reciclaje conforme a las disposiciones vigentes. ¡No lo deposite en la basura doméstica!