



# KNX TH-UP

## Sensor de interiores

### Datos técnicos e instrucciones de instalación

Número de artículo 70366 (blanco), 70367 (aluminio), 70368 (gris antracita)



**Elsner Elektronik GmbH** Sistemas de automatización y control

Sohlengrund 16  
75395 Ostelsheim  
Alemania

Tfno. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de  
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de

Servicio técnico: +49 (0) 70 33 / 30 945-250

# 1. Descripción

El **Sensor de interiores KNX TH-UP** mide la temperatura y la humedad del aire, y calcula el punto de rocío. El sensor puede recibir valores de medición externos mediante el bus y procesarlos con sus propios datos obteniendo una temperatura total y una humedad del aire total (valores mixtos).

El **KNX TH-UP** ofrece seis salidas de conmutación con valores límite configurables. Las salidas de conmutación y otros objetos de comunicación se pueden conectar mediante los operadores lógicos binarios AND y OR. Además, un comparador de magnitudes de ajuste integrado permite comparar y emitir valores que se recibieron mediante objetos de comunicación.

Reguladores PI integrados controlan una ventilación (según la humedad del aire) y una calefacción/refrigeración (según la temperatura). El **KNX TH-UP** puede emitir una advertencia al bus en cuanto se abandona el campo de confort (según DIN 1946).

La pantalla integrada muestra los valores propios y los datos transmitidos mediante el bus (p. ej. fecha, hora). La carcasa se completa con un marco del cuadro de interruptores utilizado en el local y se integra en la instalación interior de una manera armónica y uniforme.

## **Funciones:**

- Medición de **temperatura y humedad del aire** (relativa y absoluta), cálculo del **punto de rocío**
- **Valores mixtos** obtenidos de valores de medición propios y valores externos (participación ajustable a porcentaje)
- **Visualización en pantalla** 1-3 líneas (valores propios o valores transmitidos a través del bus)
- **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: Deshumidificar/humidificar (un nivel) o deshumidificar (uno o dos niveles)
- **6 valores límite** ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación
- **8 puertas lógicas AND y 8 puertas lógicas OR** con 4 entradas, respectivamente. Como entradas para las puertas lógicas se pueden utilizar todos los eventos de conmutación y las 16 entradas lógicas en forma de objetos de comunicación. La salida de cada puerta puede configurarse como un bit 1 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

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“.

## 1.1. Alcance del suministro

- Carcasa con pantalla y placa sensorial
- Placa de apoyo

*Adicionalmente* (no se incluye en el suministro), se requiere:

- Caja del dispositivo Ø 60 mm, 42 mm de profundidad
- Marco (para uso de 55 x 55 mm), adecuado para el programa de conmutación utilizado en el edificio

## 1.2. Información técnica

Carcasa	de plástico (parcialmente lacada)
Colores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanco (similar a RAL 9016, blanco tráfico).</li> <li>• Aluminio mate</li> <li>• Gris antracita mate</li> <li>• Colores especiales bajo demanda</li> </ul>
Montaje	Empotrado en pared (empotrado en pared en caja del dispositivo Ø 60 mm, 42 mm de profundidad)
Tipo de protección	IP 20
Dimensiones	Carcasa de aprox. 55 x 55 (ancho x alto, mm) profundidad de armado aprox. 15 mm, Placa de base de aprox. 71 x 71 (ancho x alto, mm)
Peso total	aprox. 50 g
Temperatura ambiental	En operación 0...+50 °C, en almacenamiento -10...+60 °C
Humedad atmosférica ambiental	máx. 95% HR, evitar la acción del rocío
Tensión de servicio	Tensión de bus KNX
Intensidad del bus	máx. 6 mA, máx. 10 mA con el LED de programación activado
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	201
Rango de medición de temperaturas	0...+50 °C
Resolución de la temperatura	0,1°C HR
Precisión de la temperatura*	±0,5°C a 0...+50°C

Rango de medición de la humedad	0...100% HR
Resolución de la humedad	0,1%
Precisión de la humedad	±7,5% HR a 0...10% HR ±4,5% HR a 10...90% HR ±7,5% HR a 90...100% HR
Variación de la humedad	±0,5% HR al año si el aire es normal

\* Tenga en cuenta las instrucciones de *Precisión de la medición*, página 4.

El producto satisface las disposiciones de las directivas UE.

### 1.2.1. Precisión de la medición

Las diferencias de valores de medición a causa de fuentes de perturbación (véase el capítulo *Lugar de montaje*) deben corregirse en ETS para lograr la precisión indicada del sensor (compensación).

En la **medición de la temperatura** se tienen en cuenta el calor propio del equipo debido a la electrónica. Se compensa con el software reduciendo la temperatura medida de calor propio en 1,8°C. El valor medido de la temperatura interior mostrada/indicada se aproxima durante las dos horas de calentamiento a la temperatura ambiente real.

## 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**

El sensor se instala empotrado en una caja de dispositivo (Ø 60 mm, 42 mm de profundidad).



**El sensor solo puede ser instalado y operado en interiores secos.  
Evitar la acción del rocío.**

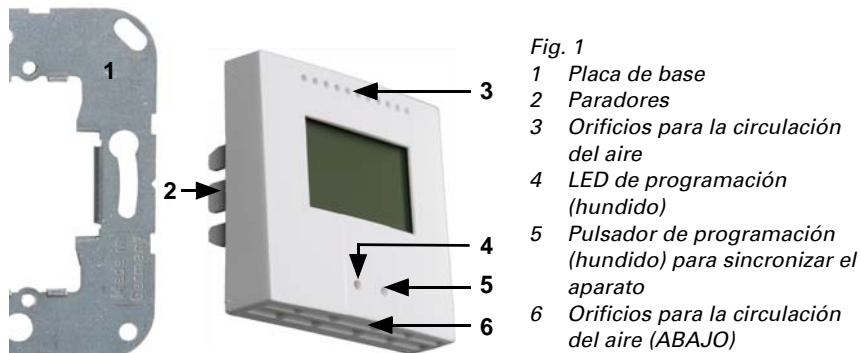
Cuando seleccione el lugar de montaje tenga en cuenta que los resultados de la medición se ven lo menos influidos posible por influencias externas, para que no se falsifiquen. Posibles fuentes de interferencia son:

- Acción directa del sol
- Corrientes de aire de puertas o ventanas
- Con montaje empotrado en pared: Aire adicional de las tuberías que pasan de otras estancias a la caja en la que está montado el sensor
- Calentamiento o enfriamiento de la construcción en la que está montada el sensor, p.ej. por acción de la luz solar, por tuberías de calefacción o de agua fría
- Cables de conexión que llevan al sensor de una zona más caliente o más fría

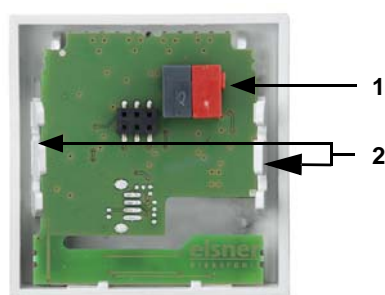
Las diferencias de temperatura ocasionadas por dichas fuentes de interferencia deben ser corregidas en ETS, para conseguir la exactitud indicada del sensor (Offset de temperatura).

## 2.3. Estructura del sensor

### 2.3.1. Carcasa



### 2.3.2. Vista trasera de la placa sensorial con conexión



## 2.4. Montaje del sensor

Monte primero la caja con la línea de alimentación. Hermetice los tubos de entrada, para evitar el aire adicional.

Atornille la placa de apoyo en la caja y coloque el marco del programa de conmutación. Conecte la línea de bus +/- (conector negro-rojo) en los bornes de la platina del sensor previstos para ello. Coloque el sensor con el parador fijado en el marco de metal, de modo que tanto el sensor como el marco estén fijos.

## **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.

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.