



1. Descripción

El **Sensor KNX TH-UP gl** mide la temperatura y la humedad del aire de la sala y calcula el punto de rocío. El sensor puede recibir mediciones externas de temperatura y humedad mediante el bus y procesarlas con sus propios datos obteniendo valores globales (valores mixtos, p. ej. promedio del ambiente).

El **KNX TH-UP gl** tiene umbrales configurables. Las salidas des umbrales y otros objetos de comunicación se pueden conectar mediante las puertas lógicas AND y OR. Además, un comparador de variables de control integrado permite comparar y emitir valores que se recibieron mediante objetos de comunicación.

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

Funciones:

- Medición de la **temperatura** y la **humedad** (relativa y absoluta), cálculo del punto de rocío
- Valores mixtos** obtenidos de valores de medición propios y valores externos (participación ajustable a porcentaje)
- Controlador PI para calefacción** (de uno o dos niveles) y **refrigeración** (de uno o dos niveles) según la temperatura. Control según valores de consigna o temperatura de consigna básica
- Controlador PI para ventilación** según la humedad: Aireación/ventilación (de un nivel) o aireación (de uno o dos niveles)
- Valores límite** ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación: 3 × temperatura, 2 × humedad
- 4 puertas lógicas AND y 4 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 1 bit o 2 × 8 bits
- 2 comparadores de variables de control** 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 KNX a partir de ETS 5. El **archivo de producto** está disponible para descargar en el catálogo en línea de ETS y en la página principal de Elsner Elektronik en **www.elsner-elektronik.de** en el menú „Descargas“. Allí también encontrará el manual del producto.

1.0.1. Alcance del suministro

- Gabinete
 - Placa de base
- 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

1.1. Información técnica

Gabinete	Cristal claro, plástico
Colores	<ul style="list-style-type: none">similar RAL 9005 negro profundosimilar RAL 9010 blanco puro
Montaje	Empotrado en pared (en pared en la caja del dispositivo Ø 60 mm, 42 mm de profundidad, o caja de pared hueca para agujero de fresado Ø 68 mm)
Grado de protección	IP 20
Dimensiones	Gabinete de aprox. 55 × 55 (ancho × alto, mm) Profundidad de armado aprox. 8 mm, Placa de base de aprox. 71 × 71 (ancho × alto, mm)
Peso total	Aprox. 45 g
Temperatura ambiente	En funcionamiento 0...+50 °C, en almacenamiento -10...+60 °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
Salida de datos	Borne de sujeción del bus KNX +/-
Tipo de BCU	Micro-controlador propio
Tipo de PEI	0
Direcciones del grupo	Máx. 254
Asignaciones	Máx. 254
Objetos de comunicación	158
Rango de medición de la temperatura	0...+50°C
Resolución de la temperatura	0,1°C

Rango de medición de la humedad	0% HR...95% HR
Resolución de la humedad	0,1% HR
Variación de la humedad	± 0,5% HR al año si el aire es normal

El producto satisface las disposiciones de las directivas de la UE.


1.1.1. Exactitud de la medición


Las diferencias en los valores de medición a causa de interferencias permanentemente existentes (véase el capítulo *Lugar de montaje*) se puede corregir en el 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. Se compensa en el dispositivo.

2. Instalación y puesta en marcha

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 autorizado.

**¡PRECAUCIÓN!**
¡Tensión eléctrica!

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

- Cumplir con las directrices, reglamentos y disposiciones aplicables a nivel local para la instalación eléctrica.
- Desconecte todos los cables que se van a montar de la fuente de alimentación y tome precauciones de seguridad contra el encendido involuntario.
- Inspeccione el dispositivo en busca de daños antes de la instalación. Ponga en funcionamiento sólo los dispositivos no dañados.
- Ponga inmediatamente fuera de funcionamiento el dispositivo o la instalación y protéjalo contra una conexión involuntaria si ya no está garantizado el funcionamiento seguro.

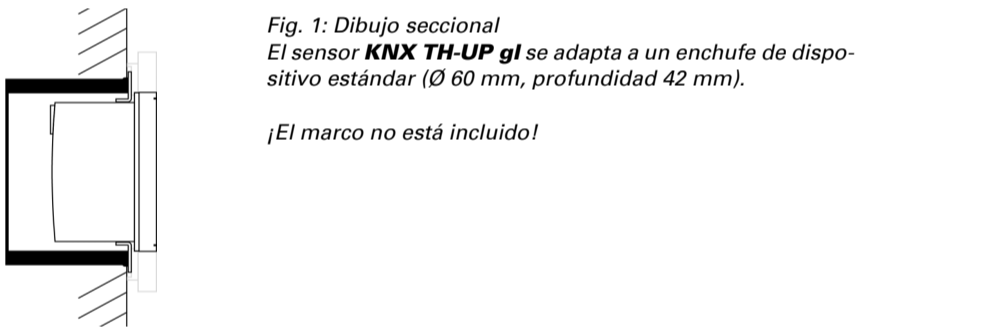
Utilice el dispositivo exclusivamente para la automatización de edificios y respete las instrucciones de uso. El uso inadecuado, las modificaciones en el aparato o la inobservancia de las instrucciones de uso invalidan cualquier derecho de garantía.

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

2.2. Lugar de montaje

El **Sensor KNX TH-UP gl** está diseñado para el montaje en la pared en una caja de dispositivo (Ø 60 mm, 42 mm de profundidad).



 **Instálese y opérese únicamente en ambientes secos.**

A la hora de escoger el lugar para montarlo, asegúrese de que los resultados de las mediciones se vean lo menos alterados posible por las influencias del exterior. 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 diferencias en los valores de medición a causa de esas fuentes de interferencia deben corregirse en ETS para lograr la precisión indicada del sensor (compensación).

2.3. Estructura del sensor

2.3.1. Gabinete

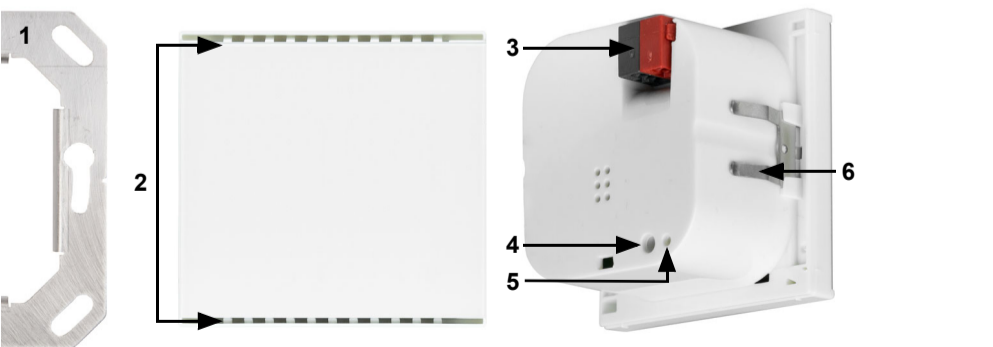


Fig. 2
1 Placa de base
2 Orificios para la circulación del aire
3 Terminal KNX BUS +/-
4 Tecla de programación (hundida) para programar el dispositivo
5 LED de programación (hundido)
6 Pestañas

2.4. Montaje del sensor

Monte primero la caja a prueba de viento con la línea de alimentación. Selle también los tubos de entrada, para evitar la entrada de aire adicional.
Atornille la placa de base en la caja y coloque el marco del programa de conmutación. Conecte la línea de bus +/- al enchufe (negro-rojo).
Coloque la carcasa con la pestaña fijada en el marco de metal, de modo que tanto el sensor como el marco estén fijos. El dispositivo ha de colocarse de tal forma que el borne de bus indique hacia arriba (véase Fig. 2). Esto es necesario para una medición correcta de la temperatura.

3. 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.

4. Direccionamiento del aparato en el bus

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

5. 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!