



KNX TH-UP basic

Sensor de interiores

Datos técnicos e instrucciones de instalación



1. Descripción

El **Sensor de interiores KNX TH-UP basic** mide la temperatura y humedad atmosférica y calcula el punto de rocío. A través del bus el sensor puede recibir valores externos y elaborar con los datos propios una temperatura y humedad atmosférica total (valores de mezcla).

El **KNX TH-UP basic** dispone de siete salidas de conmutación con valores límites regulables, así como enlaces lógicos Y (AND) u O (OR). El sensor tiene un regulador PI para el calentamiento o enfriamiento (según temperatura) y para la ventilación (según humedad atmosférica) y puede emitir una alerta al bus, en cuanto se sale del campo de confort (según DIN 1946).

Funciones:

- Medición de la **temperatura y humedad atmosférica** (relativa, absoluta), calculación del punto de rocío
- **Valores de mezcla** desde valores propios y valores externos (porcentaje regulable)
- **Reguladores PI para la calefacción** (1 o 2 niveles) y **enfriamiento** (1 o 2 niveles) según temperatura
- **Reguladores PI para la ventilación** según humedad: Deshumidificación/Humidificación (1 nivel) o deshumidificación (1 o 2 niveles)
- **7 salidas de conmutación** con valores límites regulables (Valores límites regulables opcionalmente por medio de parámetros u objetos de comunicación)
- **4 puertas lógicas Y (AND) y 4 puertas lógicas O (OR)** con 4 entradas cada una. Se pueden utilizar todos los casos de conmutación, y 8 entradas lógicas (en forma de objetos de comunicación) como entradas a las compuertas lógicas. La salida de cada compuerta se puede configurar opcionalmente para 1 bit o 2 por 8 bits.

La configuración se realiza a través del Software ETC de KNX. El **archivo de programa** (en formato VD), la hoja de datos y el manual se encuentran disponibles para descargar en la página principal de Elsner Elektronik en **www.elsner-elektronik.de** en el menú „Descargas“.

1.1. Volumen de suministro

- Carcasa con placa sensorial
- Placa soporte

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

- Caja del dispositivo Ø 60 mm, 42 mm de profundidad
- Un marco (para instalación 55 x 55 mm), a tono con el cuadro de interruptores utilizado dentro del local

1.2. Datos técnicos

Carcasa	de plástico (parcialmente lacado)
Color	• Blanco brillante (parecido al blanco comercial RAL 9016) • Aluminio mate • Antracita mate • Acero fino mate • colores especiales a pedido
Montaje	empotrado en pared (en caja de embutir Ø 60 mm, 42 mm de profundidad)
Clase de protección	IP 20
Dimensiones	caja aprox. 55 x 55 (ancho x alto, en mm), profundidad de armado aprox. 15 mm, placa de soporte aprox. 71 x 71 (An x Al, mm)
Peso	aprox. 45 g
Temperatura ambiente	En operación -20...+70°C, Almacenamiento -55...+150°C
Humedad relativa ambiente	máx. 95% H. R., evitar acción del rocío
Tensión de servicio	Tensión del bus del KNX
Corriente del bus	máx. 6 mA, máx. 10 mA con programadora LED activa
Salida de datos	KNX +/- terminal de conexión de bus
Tipo BCU	microcontrolador propio
Tipo PEI	0
Direcciones de grupo	máx. 184
Asignaciones de grupo	máx. 184
Objetos de comunicación	110
Campo de medición de temperatura	-40...+100°C
Resolución (temperatura)	0,1°C
Precisión (temperatura)	±0,9°C a 25°C
Campo de medición humedad	0...100%
Resolución (humedad)	0,1%
Precisión (humedad)	0...20 % = ± 5% HR 20...80 % = ± 3% HR 80...100 % = ± 5% HR
Desviación (humedad)	± 0,5% HR por año para aire normal

Para apreciar el producto desde el punto de vista de la compatibilidad electromagnética se han aplicado las siguientes normas:

Emisión de interferencias:

- EN 60730-1:2000 Apartado CEM (23, 26, H23, H26) (Clase de valor límite: B)
- EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01 (Clase de valor límite: B)
- EN 61000-6-3:2001 (Clase de valor límite: B)

Inmunidad:

- EN 60730-1:2000 Apartado CEM (23, 26, H23, H26)
- EN 50090-2-2:1996-11 + A1:2002-01
- EN 61000-6-1:2004

El producto ha sido verificado por un laboratorio especializado en CEM acreditado en lo relativo a las normativas mencionadas.

2. Instalación y puesta en servicio

2.1. Instrucciones de instalación



¡La instalación, la inspección, la puesta en servicio y la corrección de errores del dispositivo solamente pueden ser realizadas por un electricista profesional!

Elimine la tensión de todos los conductos a montar y tome las medidas de seguridad necesarias contra reinicio no deseado.

Los dispositivos se han diseñado únicamente para su uso previsto correcto. Cualquier modificación o incumplimiento del manual de instrucciones anulará todos los derechos a garantía y la asunción de responsabilidad por parte del fabricante/vendedor.

Una vez desembalado, deberá comprobar inmediatamente que el aparato no presente daños mecánicos. Si hubiese un daño ocasionado por el transporte deberá informar inmediatamente al proveedor.



No ponga en servicio los dispositivos en caso de estar dañados.

Si se supone que no puede garantizar el servicio del aparato sin correr peligro, debe dejar el aparato fuera de servicio y asegurarlo contra operación no intencionada.

Los dispositivos solamente se pueden operar como instalación fija, es decir, trabajar con él sólo montado y tras haber concluido todos los trabajos de instalación y de puesta en servicio y sólo en el entorno previsto.

Elsner Elektronik no asume responsabilidad sobre las modificaciones de la normativa y de los estándares posteriores a la publicación de este manual de instrucciones.

2.2. Lugar de montaje

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



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

2.3. Estructura del sensor

2.3.1. Gabinete

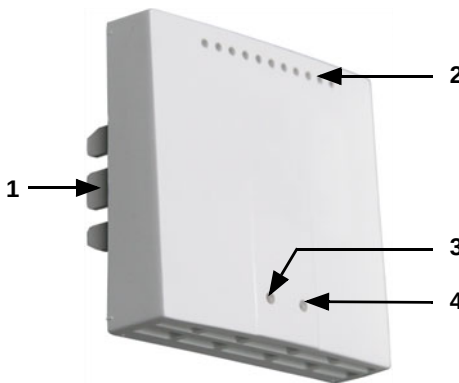


Fig. 1

- 1 Arresti a scatto
- 2 Orificios para la circulación del aire
- 3 Programadora LED (sumergida)
- 4 Pulsador de programación (hundido) para sincronizar el aparato
- 5 Orificios para la circulación del aire (ABAJO)

Diagram showing the internal components of the device. A green PCB is visible with a silver label that reads: "KNOX TM-L2P basic", "Artikel Nr: 70173", "SN: 06060811", and a CE mark. A black arrow points to the label, and a white arrow points to the PCB. A red and black component is labeled "1".

- 1 Connettore per morsetto BUS
KNX +/-
- 2 Arresti a scatto

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

2.5. Instrucciones de montaje y de puesta en marcha

Tras la conexión a la tensión del bus, el dispositivo se encontrará durante 5 segundos en la fase de inicialización. Durante este tiempo, no se podrá recibir información a través del bus.