



# KNX TH65-AP

## Termómetro-Higrómetro

---

### Datos técnicos e instrucciones de instalación



# 1. Descripción

El **Higrómetro KNX TH65-AP** mide la temperatura y la humedad del aire en el interior o el exterior, 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 TH65-AP** dispone de siete salidas de conmutación con umbrales ajustables, así como puertas lógicas AND y OR. El sensor tiene un controlador PI para la calefacción y para la refrigeración (según la temperatura), y para la ventilación (según la humedad del aire), y puede indicar un calentamiento en el bus en cuanto se sale del campo de confort (según DIN 1946).

## 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).
- **Controlador PI para calefacción** (de uno o dos niveles) y **refrigeración** (de uno o dos niveles) según la temperatura.
- **Controlador PI para ventilación** según la humedad: Deshumidificar/humidificar (un nivel) o deshumidificar (uno o dos niveles).
- **7 salidas de conmutación** con valores límite ajustables (los valores límite se pueden establecer mediante parámetros o a través de objetos de comunicación).
- **4 compuertas lógicas AND y 4 compuertas lógicas OR** con 4 entradas, respectivamente. Como entradas para las puertas lógicas se pueden utilizar todos los eventos de conmutación y las 8 entradas lógicas en forma de objetos de comunicación. La salida de cada puerta puede configurarse como un bit 1 o 2 x 8 bits.

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 en gabinete de revoque

## 1.1. Información técnica

Gabinete	Plástico; casquillo del sensor de metal
Color	Gris
Montaje	En superficie
Grado de protección	Carcasa: IP 65 sensor exterior: IP43
Dimensiones	Aprox. 65 x 91 x 38 (an. x al. x pr., en mm)
Peso	Aprox. 80 g

Temperatura ambiente	Funcionamiento -25...-10°C, almacenamiento -55...+105 °C, Evitar la acción del rocío
Tensión de servicio	Tensión del bus del KNX
Intensidad del bus	Máx. 5,5 mA, máx. 9 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. 184
Asignaciones	Máx. 184
Objetos de comunicación	110
Rango de medición de la temperatura	De -25 a +80 °C
Precisión (temperatura)	0,1 °C
Exactitud (temperatura)	±0,8°C para -25...-10°C ±0,5°C para -10...+65°C ±0,6°C para +65...+80°C
Rango de medición de la humedad	0% HR ...100% HR
Precisión (humedad)	0,1%
Exactitud (de humedad)	±7,5% HR para 0...10% HR ±4,5% HR para 10...90% HR ±7,5% HR para 90...100% HR
Variación (humedad)	± 0,5% HR al año si el aire es normal

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

## **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 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 montajeLugar de montaje**

El sensor se debe instalar en yeso. 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
- 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)

Cuando el montaje se hace en exteriores, bajo el sensor se debe dejar al menos 60 cm de espacio para evitar la nieve en las nevadas.

El sensor debe ser montado verticalmente. La sonda y la salida del cable deben apuntar hacia abajo.

## **2.3. Instrucciones para el montaje y la puesta en marcha**

No abra el equipo si puede entrar agua (lluvia): unas pocas gotas bastan para dañar la electrónica.

No sumergir en agua la punta de medición (casquillo metálico con sensores), pues podría tergiversar los resultados de la medición hasta que el sensor de humedad esté completamente seco de nuevo.

Se debe evitar la acción del rocío en el dispositivo. Para aplicaciones críticas en las que se prevé que se forme condensación, pregunte a Elsner Elektronik por soluciones especiales.

## 2.4. Montaje y conexión

### 2.4.1. Estructura del sensor

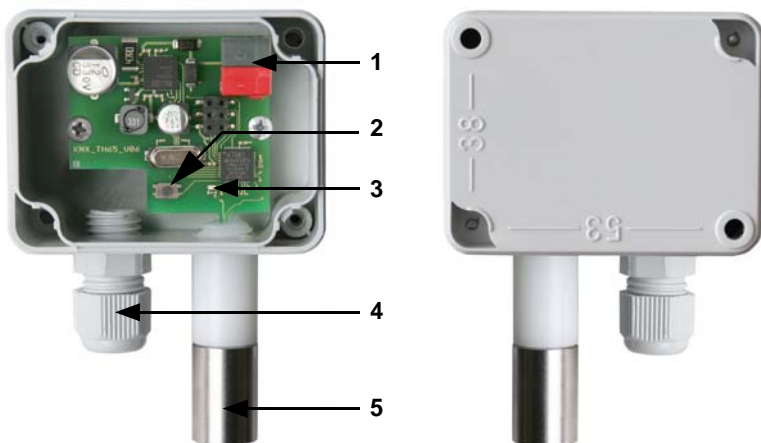


Fig. 1 Gabinete abierto, placa de circuitos Fig. 2 Vista posterior con dimensiones de las aberturas para la fijación

- 1 Borne KNX +/-
- 2 Pulsador de programación para sincronización del aparato
- 3 LED de programación
- 4 Entrada de cables con glándula
- 5 Punta del sensor

### 2.4.2. Conexión del sensor

Quite la cubierta atornillada. Pase el cable para la conexión de bus del KNX a través de la entrada de cables en la parte inferior de la cubierta y conecte los bus +/- a los terminales designados. Vuelva a atornillar la cubierta.

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. 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.

---

## **3. Mantenimiento**

---



Desconectar siempre el aparato de la red eléctrica para el mantenimiento y la limpieza.

---

El dispositivo debería ser revisado por suciedad regularmente dos veces al año y debería ser limpiado en caso necesario. Puede que el sensor no funcione si se encuentra muy sucio.

---



### **ATENCIÓN**

El aparato puede resultar dañado si penetran grandes cantidades de agua en la carcasa.

- No limpiar con limpiadores a alta presión ni de chorro de vapor.
-