Vari KNX T, Vari KNX TH, Vari KNX TH-D Sensores combinados de temperatura

Datos técnicos e instrucciones de instalación

Número de artículo
70385 Vari KNX T
70386 Vari KNX TH
70388 Vari KNX TH-D

1. Descripción

Los **Sensores Vari KNX T** para el sistema de bus de domótica KNX detectan la temperatura, y, dependiendo del modelo, la humedad del aire y la presión del aire en el exterior o en el edificio adicionales.

Todos los valores medidos pueden utilizarse para el control de salidas de conmutación dependientes de valores límite. Los estados pueden asociarse mediante puertas lógicas AND y puertas lógicas OR. En caso necesario, módulos multifuncionales modifican los datos de entrada mediante cálculos, consulta de una condición o conversión del tipo de punto de datos.

Un regulador PI integrado controla una calefacción/refrigeración (según la temperatura). Los modelos con sensor de humedad tienen un controlador PI adicional para el control de la ventilación (humidificación/deshumidificación).

En la compacta carcasa del **Vari KNX** se alojan los sensores, la electrónica de evaluación y la electrónica del acoplamiento de bus.

Funciones 70385 Vari KNX T:

- **Medición de temperatura** con **cálculo de valores mixtos**. El porcentaje de valor medido interno y valor externo se puede ajustar de manera porcentual.
- **Salidas de conmutación** para todos los valores medidos y calculados. 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
- **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.
- **8 módulos multifuncionales** (calculadores) para la modificación de datos de entrada mediante cálculos, mediante consulta de una condición o mediante conversión del tipo de punto de datos
- **Compensación estival** para enfriamientos. Mediante una curva característica se adapta la temperatura especificada en la sala a la temperatura exterior y se determina el valor mínimo y máximo de la temperatura especificada

Funciones adicionales de los modelos con sensor de humedad:

(70386 Vari KNX TH, 70388 Vari KNX TH-D):

- **Medición de humedad del aire** (relativa, absoluta), con **cálculo de valores mixtos**. El porcentaje de valor medido interno y valor externo se puede ajustar de manera porcentual.
  Asimismo, en el bus se emite si los valores se encuentran dentro del **campo de confort** (DIN 1946). Se calcula el **punto de rocío**
- **Regulador PI para ventilación** según la humedad: Aireación/ventilación (de un nivel) o aireación (de uno o dos niveles)
- **4 comparadores de magnitudes de ajuste** para emitir valores mínimos, máximos o promedio. 5 entradas respectivamente para valores recibidos a través de objetos de comunicación

Funciones adicionales 70388 Vari KNX TH-D:

- **Medición de la presión del aire:** Emisión del valor como presión normal y opcionalmente como presión barométrica

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
- Cinta de montaje de acero inoxidable para montaje en poste
- Tornillos de acero inoxidable 4×50 mm de cabeza redonda y tacos 6×30 mm para montaje en pared. ¡Utilice material de fijación que sea adecuado para la base!

1.1. Información técnica

Carcasa	Plástico
Color	Blanco / Translúcido
Montaje	En superficie
Tipo de protección	IP 44
Dimensiones	aprox. 65 × 80 × 30 (A x H x L, en mm)
Peso	aprox. 60 g
Tensión de servicio	Tensión de bus KNX
Intensidad del bus	máx. 20 mA
Datos de salida	Borne de sujeción del bus KNX +/-
Tipo de BCU	microcontrolador propio
Tipo de PEI	0
Direcciones del grupo	máx. 2000
Asignaciones	máx. 2000

Vari KNX TH-D:

Temperatura ambiente	Funcionamiento -25 °C ... +80 °C Almacenamiento -45 °C ... +85 °C Evitar la acción del rocío
Objetos de comunicación:	328
Sensor de temperatura:	
Ámbito de medición	-25 °C ... +80 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	±0,8°C a -25...-10°C ±0,5°C a -10...+65°C ±0,6°C a +65...+80°C
Sensor de humedad:	
Ámbito de medición	0% HR ... 100% HR
Resolución	0,1% HR
Precisión	±7,5% HR para 0...10% HR ±4,5% HR para 10...90% HR ±7,5% HR para 90...100% HR
Sensor de presión:	
Ámbito de medición	300 mbar ... 1100 mbar
Resolución	0,1 mbar
Precisión	±4 mbar

Vari KNX TH:

Temperatura ambiente	Funcionamiento -25 °C ... +80 °C Almacenamiento -45 °C ... +105 °C Evitar la acción del rocío
Objetos de comunicación:	294
Sensor de temperatura:	
Ámbito de medición	-25 °C ... +80 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	±0,8°C a -25...-10°C ±0,5°C a -10...+65°C ±0,6°C a +65...+80°C
Sensor de humedad:	
Ámbito de medición	0% HR ... 100% HR
Resolución	0,1% HR
Precisión	±7,5% HR para 0...10% HR ±4,5% HR para 10...90% HR ±7,5% HR para 90...100% HR

Vari KNX T:

Temperatura ambiente	Funcionamiento -30 °C ... +50 °C Almacenamiento -30 °C ... +70 °C
Objetos de comunicación:	212
Sensor de temperatura:	
Ámbito de medición	-30 °C ... +50 °C
Resolución	0,1 °C
Precisión	±0,5°C a -30...+25°C ±1,5°C a -30...+45°C

El producto cumple las directrices de las directivas UE.

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 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.

2.2. Lugar de montaje

Los **Sensores Vari KNX T** pueden montarse en el exterior o en el edificio.

Con **Vari KNX TH-D y Vari KNX TH** se debe evitar la acción del rocío del dispositivo. Para aplicaciones críticas en las que se prevé que se forme condensación, pregunte a Elsner Elektronik por soluciones especiales.

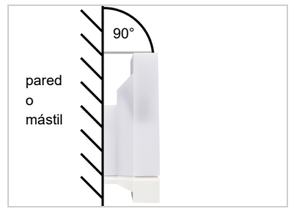


Fig. 1
El aparato se debe montar en una pared vertical (o poste).

Fig. 2
El aparato se debe montar horizontalmente en la posición transversal.

La medición de la temperatura puede estar falsificada por influencias externas, p.ej. por calentamiento o enfriamiento de la construcción, en la que está montado el sensor (por acción de la luz solar, por tuberías de calefacción o de agua fría). Las diferencias de temperatura a causa de esas fuentes de interferencia deben corregirse en ETS para lograr la precisión indicada del sensor (compensación de temperatura).

2.3. Estructura del aparato

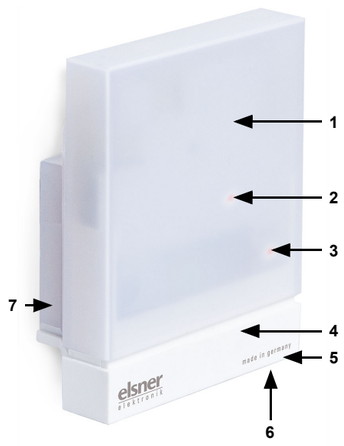


Fig. 3
1 Cubierta semitransparente (por debajo el sensor de presión)
2 Posición del LED de señales (bajo la cubierta). El LED se activa libremente mediante dos objetos
3 Posición del LED de programación (bajo la cubierta)
4 Parte inferior de la carcasa
5 Sensor de temperatura y humedad para Vari KNX TH-D y Vari KNX TH. Sensor de temperatura para Vari KNX T
6 Tecla de programación en la parte inferior de la carcasa, empotrada, véase Sincronizar el aparato
7 Soporte mural/de poste

2.4. Montaje del dispositivo

¡ATENCIÓN!
Unas pocas gotas de agua bastan para dañar la electrónica del aparato.

- No abra el aparato si pudiese penetrar agua (p. ej., lluvia).

2.4.1. Preparación del montaje

Fig. 4
La cubierta y la parte inferior de la carcasa están insertadas la una dentro de la otra. Separe ambas piezas de forma recta.

2.4.2. Colocación de la parte inferior de la carcasa con soporte

En primer lugar, monte la parte inferior de la carcasa con el soporte integrado para el montaje en pared o poste.

Montaje en pared

Utilice material de fijación (tacos, tornillos) que sea adecuado para la base.

Fig. 5
El aparato se monta con dos tornillos. Rompa los dos agujeros alargados en la carcasa.

Fig. 6 a+b
a) Si el cable de conexión debe instalarse oculto, el cable deberá salir de la pared en la zona de la parte trasera de la carcasa (zona marcada).

b) Si el cable de conexión está tendido sobre revoque, el pasamuros se arranca. El cable se conduce a continuación hacia la parte inferior de la carcasa.

Fig. 7
Pase el cable de conexión por la junta de goma.

Esquema de taladrado

¡ATENCIÓN! ¡La ficha técnica no representa el tamaño original!
El suministro incluye un esquema de taladrado separado, a escala, que puede utilizarse como patrón.

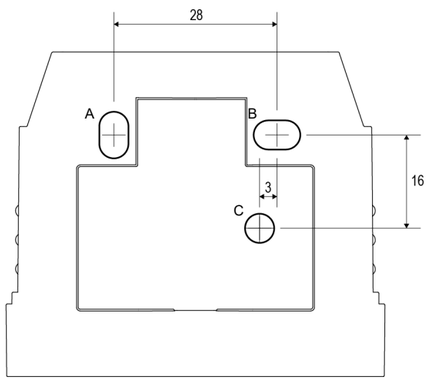


Fig. 8
Dimensiones en mm.
Es posible que haya divergencias debidas a causas técnicas

A/B2x agujero alargado
8 mm x 5 mm
C Posición del paso de cable (junta de goma) en la carcasa

Montaje en poste

El aparato se monta en el poste con la cinta continua de montaje de acero inoxidable.

Fig. 9
Conduzca la cinta continua de montaje por las armellas en la parte inferior de la carcasa.

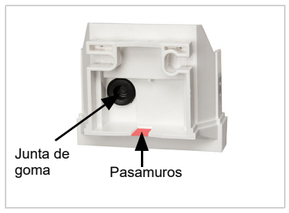


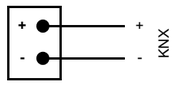
Fig. 10
Rompa el pasamuros.

Pase el cable de conexión por la junta de goma.

2.4.3. Conexión

El borne de conexión se encuentra en la parte inferior de la carcasa.

Fig. 11
Conecte el dispositivo mediante el terminal enchufable al bus KNX (+|-).



2.4.4. Finalizar el montaje

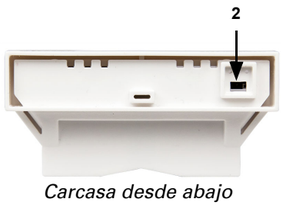
Fig. 12
Introduzca la cubierta sobre la parte inferior. De este modo se crea la unión enchufable entre la placa de circuitos en la cubierta y el zócalo de conexión en la parte inferior.

3. Sincronizar el aparato

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 la tecla de programación.

La tecla de programación está accesible sobre la abertura en la parte inferior de la carcasa y empotrada unos 8 mm. Utilice un objeto fino para acceder al pulsador, por ejemplo, un alambre de 1,5 mm².

Fig. 13 a+b
1 LED de programación (debajo de la cubierta semitransparente)
2 Tecla de programación para programar el dispositivo



Carcasa desde abajo

4. Mantenimiento

¡ADVERTENCIA!
¡Peligro de lesión por componentes accionados de forma automática!
Mediante el control automático pueden ponerse en funcionamiento piezas de la instalación y poner en peligro a personas.
- Separar el dispositivo siempre de la corriente para el mantenimiento y la limpieza.

El dispositivo debería ser revisado buscando suciedad regularmente dos veces por año y debería ser limpiado en caso necesario. En caso de un elevado grado de suciedad el funcionamiento del sensor puede verse limitado.

ATENCIÓN
El dispositivo puede resultar dañado si penetra agua en la carcasa.
- No limpiar con limpiadores de alta presión ni de chorro de vapor.

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!