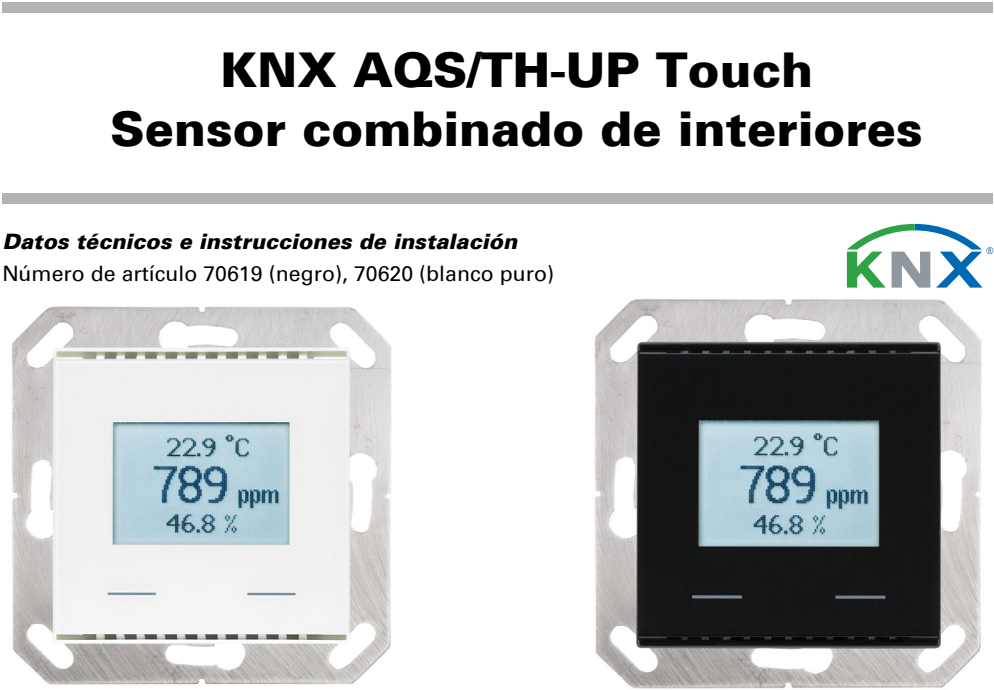




1. Descripción

El **Sensor KNX AQS/TH-UP Touch** mide la concentración de CO₂, la temperatura, y la humedad del aire de la sala y calcula el punto de rocío. El sensor puede recibir mediciones externas de temperatura, humedad y concentración de CO₂ mediante el bus y procesarlas con sus propios datos obteniendo valores globales (valores mixtos, p. ej. promedio del ambiente). El **KNX AQS/TH-UP Touch** tiene dos pulsadores táctiles que se pueden utilizar para cambiar la temperatura ambiente (temperatura de consigna), para alternar entre los modos de funcionamiento o como botones pulsadores programables libremente.

El **KNX AQS/TH-UP Touch** 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 concentración de CO₂ y la humedad del aire) y una calefacción/refrigeración (según la temperatura). El **KNX AQS/TH-UP Touch** puede emitir una advertencia al bus en cuanto se abandona el campo de confort (según DIN 1946).

En la pantalla integrada se muestran los valores propios y los datos transmitidos mediante el bus (p. ej. fecha, hora). El dispositivo 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 la **concentración de CO₂** del aire, 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)
- Pantalla** 1-3 líneas (valores medidos o valores transmitidos mediante el bus) o pantalla para controlar la temperatura (véase también *Indicador de modo y regulador manual de temperatura*)
- 2 pulsadores táctiles**. Configuración como botones pulsadores o para cambiar la temperatura de consigna y alternar entre los modos de funcionamiento (véase también *Modificación de la temperatura ambiente con los pulsadores*)
- 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 y la concentración de CO₂: Aireación/ventilación (de un nivel) o aireación (de uno o dos niveles)
- Valores límite** ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación: 3 x temperatura, 2 x humedad, 4 x CO₂
- 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 x 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 con pantalla
- 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	- similar RAL 9005 negro profundo - similar 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 x 55 (ancho x alto, mm), Profundidad de armado aprox. 8 mm, Placa de base de aprox. 71 x 71 (ancho x alto, mm)
Peso total	Aprox. 55 g
Temperatura ambiente	En funcionamiento 0...+50 °C, en almacenamiento -10...+60 °C
Humedad atmosférica ambiente	5...95% HR, evitar la acción del rocío
Tensión de servicio	Tensión de bus KNX
Intensidad del bus	máx. 20 mA

Salida de datos	Borne de sujeción del bus KNX +/-
Direcciones del grupo	Máx. 254
Asignaciones	Máx. 254
Objetos de comunicación	224
Rango de medición de CO ₂	300...5000 ppm
Resolución de CO ₂	1 ppm
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).

Para una **correcta medición de CO₂** es necesaria la instalación del equipo en una caja a prueba de viento. Después de aplicar el tensión de servicio, pueden pasar hasta 15 minutos hasta que el **valor medido de CO₂** salga correctamente.

En la **medición de la temperatura** se considera el calentamiento intrínseco del instrumento generado por el circuito electrónico. Es compensado por el software.

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.

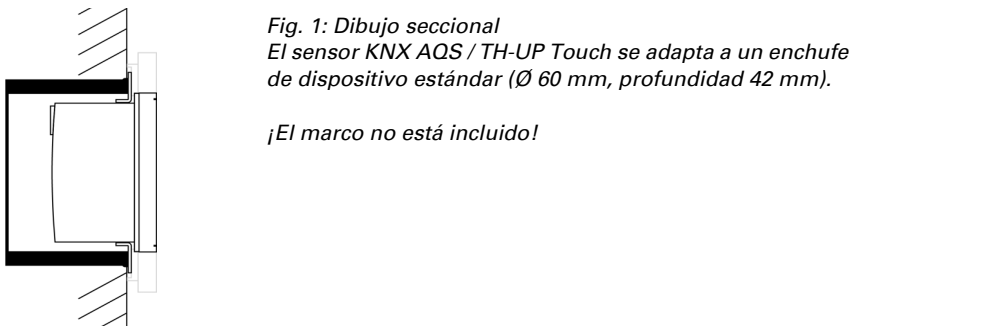
Utilice el dispositivo exclusivamente para la automatización de edificios y respete las instrucciones de uso. El uso inadecuado, las modificaciones en el aparato o la inobservancia de las instrucciones de uso invalidan cualquier derecho de garantía.

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 AQS/TH-UP Touch** 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.
Evite la acción del rocío.

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).

Para una correcta medición de CO₂ es necesaria la instalación del equipo en una caja a prueba de viento.

