



Sewi KNX AQS

Sensor de calidad de aire para interiores

Datos técnicos e instrucciones de instalación

Número de artículo 70394



elsner[®]
elektronik

Elsner Elektronik GmbH Técnica de mando y automatización

Sohlengrund 16
75395 Ostelsheim
Alemania

Tfno. +49 (0) 70 33 / 30 945-0 info@elsner-elektronik.de
Fax +49 (0) 70 33 / 30 945-20 www.elsner-elektronik.de

Servicio técnico: +49 (0) 70 33 / 30 945-250

1. Descripción

El **Sensor de calidad de aire Sewi KNX AQS** mide la concentración de CO₂ en el ambiente. El sensor puede recibir una medición externa de CO₂ mediante el bus y procesarla con sus propios datos obteniendo un valor global (valor mixto, p. ej. promedio del ambiente).

El valor medido puede utilizarse para controlar salidas de comando que dependerán de condiciones límite prefijadas. Los estados pueden asociarse mediante compuertas lógicas AND y compuertas 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. Además, un comparador de magnitudes de ajuste integrado puede comparar y emitir valores que se recibieron mediante objetos de comunicación. Un controlador PI integrado regula la ventilación en función de la concentración de CO₂.

Funciones:

- Medición de la **concentración de CO₂** del aire con **cálculo de valores mixtos**. El porcentaje de valor medido interno y valor externo se puede ajustar de manera porcentual
- **Salidas de conmutación** para el valor medido y calculado. Valores límite ajustables mediante parámetros o mediante objetos de comunicación
- **Controlador PI para ventilación** en función de la concentración de CO₂: Aireación/ventilación (de un nivel) o aireación (de uno o dos niveles)
- **8 compuertas lógicas AND y 8 compuertas lógicas OR** con 4 entradas, respectivamente. Como entradas para las compuertas lógicas se pueden utilizar todos los eventos de conmutación y las 16 entradas lógicas en forma de objetos de comunicación. La salida de cada compuerta puede configurarse como 1 bit 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
- **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

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 de calidad de aire

1.1. Información técnica

Carcasa	Plástico
Color	Blanco (cubierta brillante, base mate)

Montaje	Montaje sobre revoque, pared o techo
Grado de protección	IP 30
Dimensiones	Ø aprox. 105 mm, altura aprox. 32 mm
Peso total	aprox. 100 g
Temperatura ambiente	Funcionamiento 0...+50 °C, Almacenamiento -20...+70 °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
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
Objetos de comunicación	210
Sensor de CO ₂ :	
Rango de medición	0...2000 ppm
Resolución	1 ppm
Precisión*	± 50 ppm ± 3% del valor medido

* Tenga en cuenta las indicaciones relativas a la *Exactitud de la medición*, página 3

El producto satisface las disposiciones de las directivas UE.

1.1.1. Exactitud de la medición

Las divergencias en las mediciones a causa de interferencias (véase capítulo *Lugar de montaje*) deben corregirse en ETS para lograr la precisión indicada del sensor (compensación).

La **exactitud de la medición de CO₂** indicada se alcanza tras una fase de funcionamiento inicial de 24 horas (sin corte de energía bus), cuando el sensor se pone en contacto al menos una vez con aire fresco (350...450 ppm) durante ese periodo. Durante la fase de rodaje, el valor de medición puede que no aparezca, aparezca mal/ se indique mal o se quede anclado en 2001.

Luego el sensor de CO₂ efectúa cada dos semanas una autocalibración en la que el mínimo valor de CO₂ medido dentro de ese período (sin corte de energía bus) se toma como referencia de aire fresco.

Con objeto de velar por la continuidad de la precisión, el sensor debería ser suministrado con aire fresco cada dos semanas. Esto se logra mediante una ventilación del ambiente.

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 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 montaje



¡Instalar y operar únicamente en ambientes secos!

Evitar la acción del rocío.

El **Sensor de calidad de aire Sewi KNX AQS** puede instalarse en el revoque de la pared o del techo.

A la hora de escoger el lugar para montarlo, asegúrese de que los resultados de las mediciones no se vean muy afectados por las influencias externas. Posibles fuentes de interferencia:

- Corriente de aire de ventanas y puertas

- Corriente de aire de tuberías, que conducen al sensor desde otras áreas o del exterior

Las divergencias de las mediciones 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. Carcasa externa



Fig. 1

A Hendidura para apertura de la carcasa. Al cerrar la carcasa, la hendidura se alinea a la marca de la base

2.3.2. Placa / Conexiones

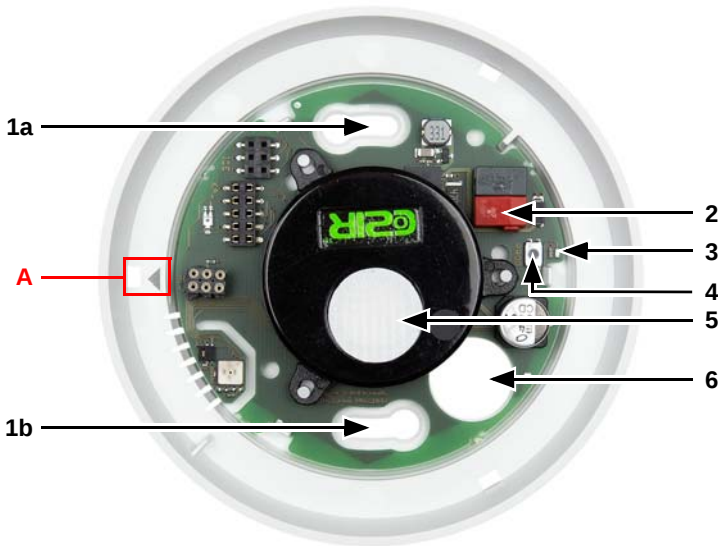


Fig. 2

- 1 a+b Ranuras para sujeción (espacio entre orificios 60 mm)
- 2 Borne KNX Bus +/-
- 3 LED de programación
- 4 Teclado programador
- 5 Sensor de CO₂



¡ATENCIÓN!

¡Sensor de CO₂ con diafragma sensible!

No dañe el diafragma blanco al operar el dispositivo.

6 Entrada para cable

A Marca para alinear la tapa

2.4. Montaje



Fig. 3

Abra la carcasa. Levante cuidadosamente la cubierta de la base. Apalanque desde la hendidura (fig. 1: A).



Fig. 4

Conduzca el cable bus por la entrada de cables en la base.

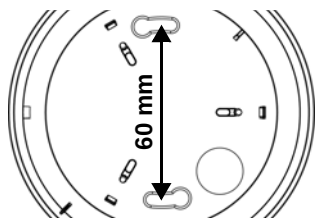


Fig. 5

Atornille la base a la pared o al techo.

Espacio entre orificios 60 mm.



Fig. 6

Conecte el bus KNX al borne KNX.



Fig. 7

Cierre la carcasa, colocando y enclavando la cubierta. Para ello, alinee la hendidura en la cubierta a la marca en la base (fig. 1+2: A).

2.5. 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.

No bloquee ni cubra las rendijas de ventilación laterales.

Nach dem Anlegen der Busspannung befindet sich das Gerät einige Sekunden lang in der Initialisierungsphase. In dieser Zeit kann keine Information über den Bus empfangen oder gesendet werden.

3. Sincronizar el dispositivo

El dispositivo se suministra con la dirección de bus 15.15.250. En ETS puede programarse otra dirección sobrescribiendo la dirección 15.15.250 o mediante el teclado de programación.

El teclado de programación se encuentra dentro de la carcasa (fig. 2: N.º 4).

4. Mantenimiento

Las rendijas de ventilación laterales no pueden estar sucias ni cubiertas. Generalmente alcanza con limpiar el equipo dos veces al año con un paño suave y seco.