

Sensor de calidad de aire KNX AQS, de Elsner ®

Sensor CO₂



I

Contenido

1. Descripción del producto	2
Medición de dióxido de carbono en el aire.....	2
2. Datos Tecnicos del KNX AQS	3
3. El KNX AQS incluye:	4
4. Listado de todos los objetos de comunicación	5

1. Descripción del producto

El sensor de calidad del aire KNX AQS **mide la concentración de CO₂ en una estancia**. Otro valor externo de CO₂ puede enviarse al KNX AQS mediante el Bus KNX para que éste promedie con él. Esto posibilita la obtención de un valor total (Ej.: carga media de una habitación). Se puede ajustar la cuota porcentual de cada valor (el valor medido y el externo) en el valor total calculado.

El sensor de calidad del aire dispone de **4 umbrales**, que pueden definirse bien por parámetros o bien por objetos de comunicación. Las salidas de conmutación de los umbrales pueden bloquearse mediante objetos de bloqueo si es necesario.

Las uniones lógicas pueden realizarse mediante 2 puertas lógicas AND y 2 OR (con 4 entradas cada una).

Además, el KNX AQS dispone de un **regulador PI integrado**, que nos permite realizar un control en uno o dos niveles de la ventilación. Gracias a la regulación de la ventilación podemos conseguir los valores deseados de contenido de CO₂ en el aire de una habitación.

Medición de dióxido de carbono en el aire

La concentración de CO₂ en el aire se mide en partes por millón (ppm). 1000 ppm equivalen a 0,1%. Este valor es suficiente para que una persona note que el aire de una habitación está "cargado".

Concentración de CO ₂ en ppm	
200.000	No hay posibilidad de vida humana (concentración letal)
100.000	Una vela se apagaría
40.000 a 50.000	Sale vaho al respirar
5.000	Valor máximo permitido en lugares de trabajo
4.000	Habitación sin ventilación suficiente
1.000	Se nota "el aire viciado"
330 a 350	Aire exterior

2. Datos Tecnicos del KNX AQS

Tensión de funcionamiento:	Tensión de Bus KNX y tensión adicional 12...40 V DC / 12...28 V AC
Corriente Bus:	máx. 10 mA
Corriente adicional:	máx. 240 mA
Tipo de montaje:	Para empotrar en cajetín de Ø 70 mm, prof. 36 mm (incluido)
Medida carcasa plástico:	aprox. 94 mm □ 94 mm (An □ Al), Prof. aprox. 8 mm
Peso:	aprox. 99g (incl. carcasa y cajetín)
Temperatura ambiente:	-10°C ... +50°C (funcionamiento)
Humedad del aire:	max. 95% rF, evitar rocío
Tipo de estanqueidad:	IP 50
Precisión:	1 ppm
Exactitud:	50 ppm / +/-5% del valor
En ámbito de medición 0...5000 ppm:	50 ppm / > +/-5% del valor
En ámbito de medición >5000 ppm:	
Conexión al bus:	Clema de Bus EIB/KNX
Tipo de BCU:	microcontrolador propio
Tipo de IFE:	0
Número de direcciones de grupo:	máx. 190
Número de asignaciones:	máx. 190
Número de objetos de comunicación:	59

3. El KNX AQS incluye:

1 carcasa de plástico con orificios

2 tornillos de \varnothing 3,2 mm x 15 mm

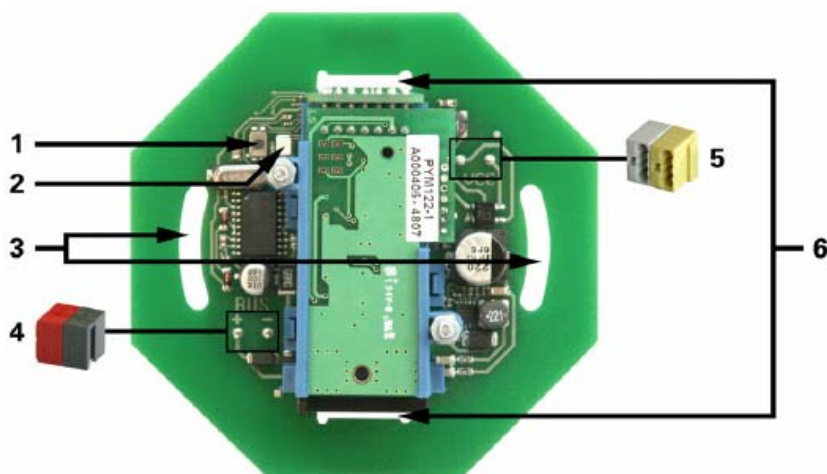
1 platina con la electrónica del sensor y los conectores (Bus: rojo/negro ; tensión auxiliar: blanco/amarillo)

1 cajetín de \varnothing 70 mm



Parte posterior de la platina del sensor con las conexiones

- 1 Botón de programación
- 2 LED de programación
- 3 Muecas para atornillar y nivelar con el cajetín empotrable
- 4 Conexión para la clema de Bus +/-
- 5 Conexión para clema de tensión auxiliar VCC
- 6 Muecas para encajar la carcasa de plástico



4. Listado de todos los objetos de comunicación

Abreviaturas Banderas:

C	Comunicación
L	Lectura
E	Escritura
T	Transmisión
A	Actualización

Nº	Nombre	Función	Tipo de EIS:	Banderas
0	Valor externo	Entrada	9.008	C L E
1	Valor interno	Salida	9.008	C L T
2	Valor total	Salida	9.008	C L T
3	Solicitud valor máximo	Entrada	1.006	C L E
4	Valor máximo	Salida	9.008	C L T
5	Valor máx. Reset	Entrada	1.006	C L E
6	Fallo en el sensor	Salida	1.001	C L T
7	Umbral 1: Valor 16 Bit	Entrada / Salida	9.008	C L E T A
8	Umbral 1: 1 = Aumento 0 = Disminución	Entrada	1.006	C L E
9	Umbral 1: Aumento	Entrada	1.006	C L E
10	Umbral 1: Disminución	Entrada	1.006	C L E
11	Umbral 1: Salida de conmutación	Salida	1.006	C L T
12	Umbral 1: Salida de conmutación Bloqueo	Entrada	1.006	C L E
13	Umbral 2: Valor 16 Bit	Entrada / Salida	9.008	C L E T A
14	Umbral 2: 1 = Aumento 0 = Disminución	Entrada	1.006	C L E
15	Umbral 2: Aumento	Entrada	1.006	C L E
16	Umbral 2: Disminución	Entrada	1.006	C L E
17	Umbral 2: Salida de conmutación	Salida	1.006	C L T

Nº	Nombre	Función	Tipo de EIS:	Banderas
18	Umbral 2: Salida de conmutación Bloqueo	Entrada	1.006	C L E
19	Umbral 3: Valor 16 Bit	Entrada / Salida	9.008	C L E T A
20	Umbral 3: 1 = Aumento 0 = Disminución	Entrada	1.006	C L E
21	Umbral 3: Aumento	Entrada	1.006	C L E
22	Umbral 3: Disminución	Entrada	1.006	C L E
23	Umbral 3: Salida de conmutación	Salida	1.006	C L T
24	Umbral 3: Salida de conmutación Bloqueo	Entrada	1.006	C L E
25	Umbral 4: Valor 16 Bit	Entrada / Salida	9.008	C L E T A
26	Umbral 4: 1 = Aumento 0 = Disminución	Entrada	1.006	C L E
27	Umbral 4: Aumento	Entrada	1.006	C L E
28	Umbral 4: Disminución	Entrada	1.006	C L E
29	Umbral 4: Salida de conmutación	Salida	1.006	C L T
30	Umbral 4: Salida de conmutación Bloqueo	Entrada	1.006	C L E
31	Objeto de bloqueo Regulador	Entrada	1.006	C L E
32	Valor deseado de regulación	Entrada / Salida	9.008	C L E T A
33	Valor deseado de regulación	1= Aumento 0= Dism.	1.006	C L E
34	Valor deseado de regulación	Aumento	1.006	C L E
35	Valor deseado de regulación	Disminución	1.006	C L E
36	Unidad de ajuste Ventilación 1º Nivel	Salida	5.001	C L T
37	Unidad de ajuste Ventilación 2º Nivel	Salida	5.001	C L T
38	Entrada lógica 1	Entrada	1.001	C L E
39	Entrada lógica 2	Entrada	1001	C L E
40	Entrada lógica 3	Entrada	1001	C L E
41	Entrada lógica 4	Entrada	1001	C L E
42	Entrada lógica 5	Entrada	1001	C L E
43	Entrada lógica 6	Entrada	1001	C L E
44	Entrada lógica 7	Entrada	1001	C L E
45	Entrada lógica 8	Entrada	1001	C L E

<i>Nº</i>	<i>Nombre</i>	<i>Función</i>	<i>Tipo de EIS:</i>	<i>Banderas</i>
46	Lógica AND 1	Salida conmutada	1.001	C L T
47	Lógica AND 1	8 Bit Salida A	5.010	C L T
48	Lógica AND 1	8 Bit Salida B	5.010	C L T
49	Lógica AND 2	Salida conmutada	1.001	C L T
50	Lógica AND 2	8 Bit Salida A	5.010	C L T
51	Lógica AND 2	8 Bit Salida B	5.010	C L T
52	Lógica OR 1	Salida conmutada	1.001	C L T
53	Lógica OR 1	8 Bit Salida A	5.010	C L T
54	Lógica OR 1	8 Bit Salida B	5.010	C L T
55	Lógica OR 2	Salida conmutada	1.001	C L T
56	Lógica OR 2	8 Bit Salida A	5.010	C L T
57	Lógica OR 2	8 Bit Salida B	5.010	C L T
58	Versión de software	consultar en el aparato	217.001	C L