

Sensor de
aire ambiente CO₂
2381 ..

GIRA

Gira
Giersiepen GmbH & Co. KG
Elektro-Installations-
Systeme
Postfach 1220
42461 Radevormwald
Deutschland
Tel +49 (0) 21 95 / 602 - 0
Fax +49 (0) 21 95 / 602 - 191
www.gira.de
info@gira.de

10499250 18/11

GIRA

Descripción del dispositivo

El sensor de aire ambiente CO₂ sirve para la supervisión de la concentración de dióxido de carbono (CO₂) en el aire ambiente.

El gas CO₂ invisible y de olor neutro está presente de forma natural en el aire en una concentración media de aprox. 380 ppm (0,038%). Se origina, entre otras formas, al quemar combustibles fósiles, aunque también durante la espiración del ser humano. Una concentración de CO₂ demasiado alta en el aire ambiente repercute negativamente en la capacidad de concentración y de rendimiento.

El sensor de aire ambiente CO₂ ayuda en la detección de una concentración de CO₂ alta y muestra dicha concentración de forma óptica y/o acústica.

La activación de dispositivos, p. ej. de ventiladores, debe realizarse mediante actuadores externos.



Atención

El contacto libre de potencial solo se debe utilizar como salida de control.

La conexión directa de consumidores no está permitida.

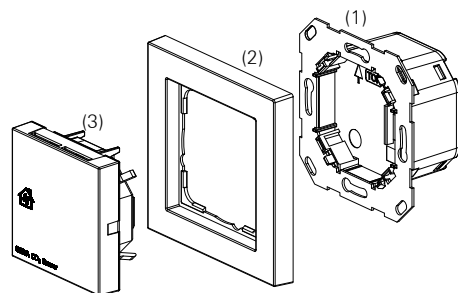


Fig. 1: Piezas del dispositivo
(1) Mecanismo empotrado
(2) Marco
(3) Marco

Instalación



Atención

El montaje y la instalación de dispositivos eléctricos deberán realizarse únicamente por personal especializado.

Para evitar una descarga eléctrica, desconecte la tensión de los cables del sensor de aire ambiente CO₂ durante los trabajos (desconecte el fusible automático).

Altura de instalación recomendada: 1,10 m.

Elija el lugar de instalación de forma que el dispositivo esté incluido en la circulación de aire normal de una habitación.



Un lugar de instalación desfavorable puede producir la falsificación de los resultados de medición.

No monte el dispositivo dentro de las paredes de estanterías, detrás de cortinas y cubiertas similares. Evite las paredes exteriores y las corrientes de aire.

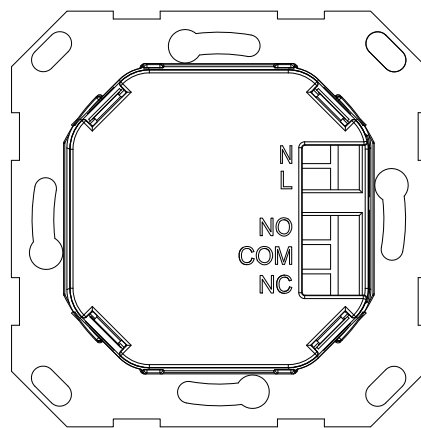


Fig. 2: Parte posterior del mecanismo empotrado

- Conecte la tensión de alimentación de 230 V CA a los bornes L y N en la parte posterior del mecanismo empotrado (véase fig. 2).
- La conexión de los actuadores se realiza a través de los bornes NO / COM / NC en la parte posterior del mecanismo empotrado (véase fig. 2 y el capítulo "Contacto libre de potencial").



Tenga en cuenta la orientación del dispositivo al insertarlo en la caja empotrada.

Las flechas y el texto "TOP" señalan hacia arriba, véase fig. 1, mecanismo empotrado (1).

- Atornille el mecanismo con la caja empotrada.
- Antes de que el marco del dispositivo esté ensamblado con el marco en el mecanismo empotrado, en caso necesario, realice los ajustes en el módulo de medición (marco del dispositivo), véase el capítulo "Ajustes", fig. 4.

Funcionamiento



Respete el tiempo de inicialización.

El dispositivo necesita aprox. 5 minutos después de la conexión de la tensión hasta que comienza con la medición del aire ambiente.

El LED se ilumina en color verde cuando el dispositivo se encuentra en estado normal. El estado normal se define dependiendo del valor límite ajustado. Si una concentración de CO₂ se mide por encima del valor límite ajustable (800 - 1500 ppm), el LED cambia a color rojo y suena en su caso una señal acústica (el dispositivo se encuentra en el estado de alarma).

Siempre que la concentración de CO₂ se encuentre por encima del valor límite ajustado, el dispositivo permanece en el estado de alarma (LED en color rojo y en su caso una señal acústica). Si la concentración de CO₂ desciende por debajo del valor límite, el dispositivo se vuelve a conectar en el estado normal (LED en color verde).

El indicador LED (en el estado normal en color verde) y la señal acústica en caso de alarma son desconectables, véase el capítulo "Ajustes".

Estado normal

LED: Verde
(estado de suministro)
Señal acústica: Desconectado
Contacto de relé: NC / COM cerrado
NO / COM abierto

Estado de alarma

LED: Rojo
Señal acústica: Conectado
(estado de suministro)
Contacto de relé: NO / COM abierto
NO / COM cerrado

Ajustes

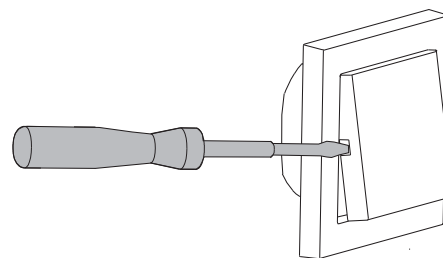


Fig. 3: Retirada del marco del dispositivo

Para poder realizar ajustes en el dispositivo debe estar retirado el marco del dispositivo del mecanismo empotrado. En la parte posterior del marco del dispositivo se encontrarán las posibilidades de ajuste, véase fig. 4.

- Coloque el destornillador en la ranura prevista en la parte lateral de la cubierta y levante con cuidado la cubierta con el marco del dispositivo.

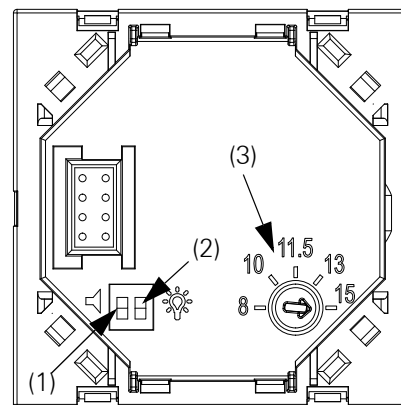


Fig. 4: Marco del dispositivo (parte posterior)

- Mediante el interruptor DIP (1), identificado con el símbolo de altavoz, se puede conectar o desconectar el tono de alarma.
- Mediante el interruptor DIP (2), identificado con el símbolo de luz, se puede conectar o desconectar el LED verde iluminado en el estado normal.
- El valor límite de CO₂ con el que el dispositivo cambia del estado normal al estado de alarma, se puede ajustar con un destornillador en el potenciómetro. Los valores (8 - 15) en la escala multiplicados por el factor 100 dan como resultado el valor límite de CO₂.



La unidad de medición ppm significa parts per million.

1000 ppm CO₂ corresponden a 0,1% de contenido de CO₂ en el aire.

Contacto libre de potencial

El sensor de aire ambiente CO₂ dispone de un contacto libre de potencial en el que se debe conectar un actuador. Los bornes de conexión del contacto libre de potencial se encuentran en la parte posterior del mecanismo empotrado (véase fig. 2).

Los contactos de conexión libres de potencial se pueden utilizar, por ejemplo, para controlar una ventilación o para transmitir información a un sistema de supervisión de acondicionamiento.

Datos técnicos

Tensión de funcionamiento:	230 - 240 V CA / 50 - 60 Hz
Consumo:	aprox. 2,5 W
Temperatura ambiente:	-5 °C a +50 °C
Temperatura de almacenamiento:	-25 °C a +75 °C
Humedad del aire:	máx. 90 %
Tipo de protección:	IP 20
Bornes de conexión:	Ø hasta 2,5 mm ²
Corriente de activación máx.	4 A con 250 V
Sensibilidad del sensor para CO ₂ :	350 - 2000 ppm
Margen de valor límite para la alarma ajustable sin escalonamiento:	800 - 1500 ppm
Precisión de medición:	+/- 100 ppm
Montaje:	Caja empotrada (se recomienda utilizar una caja profunda)

Garantía

La garantía es efectiva dentro del marco las disposiciones legales a través de un establecimiento especializado.

Entregue o envíe el dispositivo defectuoso libre de franqueo con una descripción del problema a su distribuidor correspondiente (establecimiento especializado/empresa de instalación/establecimiento especializado en electricidad).

Éste se encargará de enviar los dispositivos al Gira Service Center.