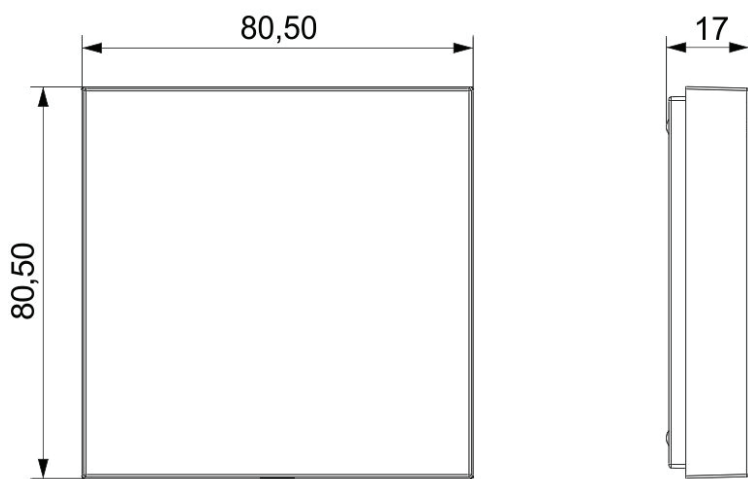
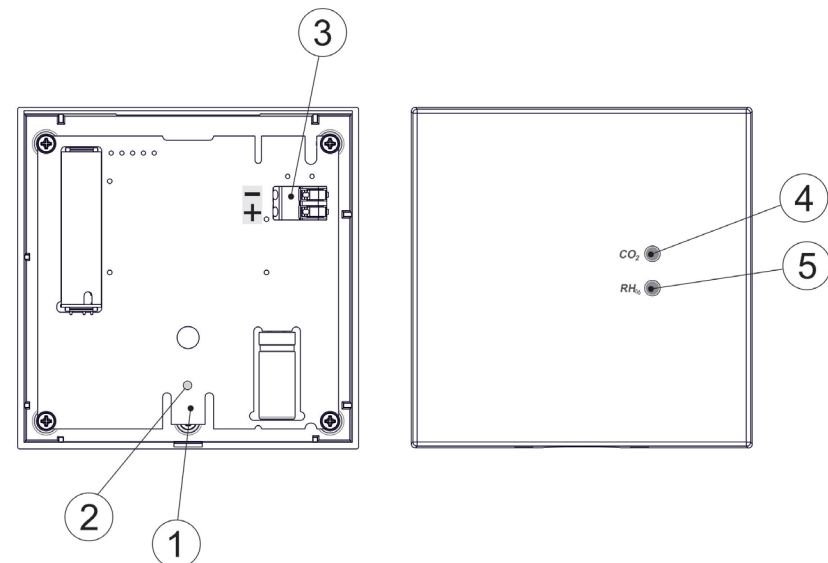


## 6109/28 AP

- DE Luftgütesensor mit RTR, AP
- EN Air quality sensor with RTC, SM
- FR Capteur de qualité d'air et thermostat
- ES Sensor de calidad de aire con termostato
- IT Rivelatore qualità aria con termostato
- NL Luchtkwaliteitssensor met RTR
- PL Czujnik jakości powietrza z regulatorem temperatury
- RU Датчик качества воздуха с терморегулятором
- GB 空气质量传感器

### Busch-Installationsbus® KNX 2CDG941199P0101

**BUSCH-JAEGER**



- #### Geräte-Anschluss
- 1 Taste Programmieren (KNX)
  - 2 LED Programmieren (rot) (KNX)
  - 3 Busanschlussklemme (KNX)
  - 4 LED Anzeige CO<sub>2</sub>
  - 5 LED Anzeige relative Feuchte

#### Geräte-Beschreibung

Der Luftgütesensor mit Raumtemperaturregler dient zur Überwachung und Steuerung der Raumluftgüte und Raumtemperatur. Der Sensor misst CO<sub>2</sub>-Konzentration (390...10.000 ppm), Temperatur (0...50 °C) und Luftfeuchtigkeit (0...100 %) und sendet die Messwerte auf den Bus. Über Schwellwerte können die Messgrößen überwacht werden und ermöglichen die Regelung der Raumluftgüte. Mit dem internen Regler kann die Raumtemperatur geregelt und HLK Aktoren angesteuert werden. Die Spannungsversorgung des Sensors erfolgt über den Bus.

#### Technische Daten (Auszug)

Stromversorgung	über Busch-Installationsbus® KNX (21...31 V DC)
Stromaufnahme	max. 10 mA
Verlustleistung, P	max. 300 mW (Gesamte Verlustleistung des Gerätes)
KNX-Anschluss	Busanschlussklemme, schraubenlos
Abmessungen (H x B x T)	80,5 x 80,5 x 17 mm
Gewicht	0,06 kg
Montage	Aufputz
Temperaturbereich im Betrieb (T <sub>1</sub> )	0 °C ... +50 °C
Lagerung	0 °C ... +50 °C
Transport	0 °C ... +50 °C
Schutzart	IP20 nach EN 60 529
Schutzklasse	III nach DIN EN 61 140
Verschmutzungsgrad	2 nach DIN EN 60 664-1
Luftdruck	Atmosphäre bis 8.000 m
Messbereich	
CO <sub>2</sub>	390 ... 10.000 ppm
Relative Feuchte	0 ... 100 %
Temperatur	0 ... 50 °C

#### Bedienung und Anzeige

LED Programmieren (rot)   
Ist an, nachdem die Taste Programmieren gedrückt wurde, um dem Beteilnehmer eine physikalische Adresse zu vergeben.

Taste Programmieren   
Zur Vergabe der physikalischen KNX Adresse, siehe LED Programmieren (rot) .  
Zum Betätigen der Taste Programmieren die Platine an der markierten Stelle mit dem Finger nach unten drücken. Es ertönt ein „Knack“ Geräusch.

LED Anzeige CO<sub>2</sub> (grün/orange/rot)   
Zur Anzeige des Überschreitens der parametrisierten CO<sub>2</sub> Schwellwerte.

LED Anzeige relative Feuchte (grün/orange/rot)   
Zur Anzeige des Überschreitens der parametrisierten Feuchte Schwellwerte.

#### Montage

Das Gerät ist geeignet zur Aufputzmontage. Die Zugänglichkeit des Gerätes zum Betreiben, Prüfen, Besichtigen, Warten und Reparieren muss sichergestellt sein.

- Den Sensor an einer Innenwand, in einer Höhe von ca. 1,30 m bis 1,70 m anbringen:
- Zugluft oder Wärmeabstrahlung vermeiden.
  - Den Sensor nicht auf einer weichen Unterlage montieren, da sonst kein Luftaustausch mehr stattfinden kann.
  - Den Sensor nicht für sicherheitsrelevante Gasmessungen einsetzen!
  - Den Sensor nur mit Schutzkleinspannung betreiben!
  - Den Sensor nicht fallen lassen. Starke Erschütterungen beeinträchtigen die genaue Messung von CO<sub>2</sub>.

#### Gefahr

Der Luftgütesensor ist nicht geeignet für sicherheitsrelevante Gasmessungen!

#### Anschluss

Zum Öffnen des Gehäuses muss an der Unterseite des Gehäusedeckels die Rastrase vorsichtig eingedrückt und der Deckel dann abgenommen werden. Die Verbindung zum KNX erfolgt über die mitgelieferte Busanschlussklemme. Die Klemmenbezeichnung befindet sich auf dem Gehäuse.

#### Inbetriebnahme

Die Vergabe der physikalischen Adresse sowie das Einstellen der Parameter erfolgt mit der Engineering Tool Software ETS.



Eine ausführliche Beschreibung der Parametrierung und Inbetriebnahme finden Sie in der technischen Dokumentation des Gerätes. Diese finden Sie zum Download im Internet unter [www.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de).



#### Wichtige Hinweise

Warning! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sowie von sicherheitstechnischen Anlagen für Einbruch- und Branderkennung sind die einschlägigen Normen, Richtlinien, Vorschriften und Bestimmungen des jeweiligen Landes zu beachten.

- Gerät bei Transport, Lagerung und im Betrieb vor Feuchtigkeit, Schmutz und Beschädigung schützen!

- Gerät nur innerhalb der spezifizierten technischen Daten betreiben!
  - Gerät nur im geschlossenen Gehäuse betreiben!
- Um gefährliche Berührungsspannung durch Rückspeisung aus unterschiedlichen Außenleitern zu vermeiden, muss bei einer Erweiterung oder Änderung des elektrischen Anschlusses eine alpolige Abschaltung vorgenommen werden.

#### Reinigen

Das Gerät ist vor dem Reinigen spannungsfrei zu schalten. Verschmutzte Geräte können mit einem trockenen oder leicht mit Seifenlösung angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Auf keinen Fall dürfen ätzende Mittel oder Lösungsmittel verwendet werden.

#### Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei. Bei Schäden (z.B. durch Transport, Lagerung) dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

Beim Öffnen des Gerätes erlischt der Gewährleistungsanspruch!

DE

#### Device connection

- 1 Programming button (KNX)
- 2 Programming LED (red) (KNX)
- 3 Bus connection terminal (KNX)
- 4 CO<sub>2</sub> display LED
- 5 Relative humidity display LED

#### Device description

The air quality sensor with room thermostat monitors and controls the room air quality and room temperature. The sensor measures the CO<sub>2</sub> concentration (390...10,000 ppm), temperature (0...50 °C) and air humidity (0...100%) and sends the measured values on the bus. The measured variables can be monitored using threshold values, and they permit control of the room air quality. The room temperature and the HVAC actuators can be controlled with the internal controller. The device is powered via the bus.

#### Technical data (extract)

Power supply	via Busch-Installationsbus® KNX (21...31 V DC)
Current consumption	Max. 10 mA
Power loss, P	Max. 300 mW (total power loss of the device)
KNX connection	Bus connection terminal, screwless
Main dimensions (H x W x D)	80.5 x 80.5 x 17 mm
Weight	0.06 kg
Installation	Surface mounted
Temperature range in operation (T <sub>1</sub> )	0 °C ... +50 °C
Storage	0 °C ... +50 °C
Transport	0 °C ... +50 °C
Protection degree	IP20 to EN 60 529
Protection class	III to EN 61 140
Pollution degree	2 to EN 60 664-1
Atmospheric pressure	Atmosphere up to 8,000 m
Measurement range	
CO <sub>2</sub>	390 ... 10,000 ppm
Relative humidity	0 ... 100%
Temperature	0 ... 50 °C

#### Operation and display

Programming LED (red)   
On when the Programming button has been pressed, in order to assign a physical address to the bus subscriber.

Programming button   
For assignment of the physical KNX address, see Programming LED (red) .  
To operate the Programming button , press down with your finger at the marked location on the circuit board. A "clicking" sound can be heard.

CO<sub>2</sub> display LED (green/orange/red)   
To indicate when the parameterized CO<sub>2</sub> threshold values are exceeded.

Relative humidity display LED (green/orange/red)   
To indicate when the parameterized relative humidity values are exceeded.

#### Installation

The device is suitable for surface mounting. Accessibility of the device for the purpose of operation, testing, visual inspection, maintenance and repair must be ensured.

- Mount the sensor at a height of approx. 1.30 to 1.70 m on an interior wall.
- Avoid drafts and radiated heat.
  - Do not mount the sensor on a soft surface, because this would prevent air exchange.
  - Do not use the sensor for gas measurements relevant to safety!
  - Operate the sensor only with safety low voltage!
  - Do not drop the sensor. Pronounced vibration impairs exact measurement of CO<sub>2</sub>.

#### Danger

The air quality sensor is not suitable for gas measurements relevant to safety!

#### Connection

To open the case, the catch on the bottom of the case cover must be carefully depressed, and the cover then removed. The connection to the KNX is implemented using the supplied bus connection terminal. The terminal assignment is located on the housing.

#### Commissioning

Physical address assignment and parameterization are carried out with the ETS Engineering Tool Software.



A detailed description of parameterization and commissioning can be found in the technical documentation of the device. It is available for download on the Internet at [www.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de).



#### Important notes

Warning! Installation by person with electrotechnical expertise only. The applicable standards, directives, regulations and specifications for the country in question must be observed when planning and setting up electrical installations and security systems for intrusion and fire detection.

- The device must be protected from damp, dirt and damage during transport, storage and operation.

- The device must not be operated outside the specified technical data.
  - Operate the device only in the closed housing!
- To avoid dangerous touch voltages that originate through feedback from differing phase conductors, all poles must be disconnected when extending or modifying the electrical connections.

#### Cleaning

The device supply to the device must be switched off before cleaning. If devices become dirty, they can be cleaned with a dry cloth or one slightly dampened by soapy water. Never use corrosive agents or solutions.

#### Maintenance

The device is maintenance-free. In the event of damage repairs should only be carried out by an authorized person (e.g. during transport or storage).

The warranty expires if the device is opened.

GB

#### Raccordement de l'appareil

- 1 Bouton Programmation (KNX)
- 2 LED Programmation (rouge) (KNX)
- 3 Borne de raccordement du bus (KNX)
- 4 Indications des LED CO<sub>2</sub>
- 5 Indication des LED humidité relative

#### Description de l'appareil

Le détecteur de qualité d'air avec régulateur de température de pièce permet de surveiller et commander la qualité de l'air ambiant et la température ambiante. Le capteur mesure la concentration en CO<sub>2</sub> (390...10 000 ppm), la température (0...50 °C) et l'humidité de l'air (0...100 %) et envoie les valeurs mesurées sur le bus. Les grandeurs de mesure peuvent être surveillées au moyen de valeurs seuils et permettent la régulation de la qualité de l'air ambiant. Le régulateur interne permet de réguler la température ambiante et d'effectuer la commutation des actionneurs HLK. L'alimentation électrique du capteur s'effectue via le bus.

#### Caractéristiques techniques (extrait)

Alimentation électrique	par über Busch-Installationsbus® KNX (21...31 V CC)
Courant consommé	Max. 10 mA
Puissance dissipée, P	Max. 300 mW (puissance dissipée totale de l'appareil)
Raccordement KNX	Borne de raccordement de bus, sans vis
Dimensions (h x l x p)	80,5 x 80,5 x 17 mm
Poids	0,06 kg
Montage	En saillie
Plage de températures en fonctionnement (T <sub>1</sub> )	0 °C ... +50 °C
Stockage	0 °C ... +50 °C
Transport	0 °C ... +50 °C
Indice de protection	IP20 selon EN 60 529
Classe de protection	III selon DIN EN 61 140
Degré de contamination	2 selon DIN EN 60 664-1
Pression atmosphérique	Atmosphère jusqu'à 8 000 m
Plage de mesure	
CO <sub>2</sub>	390 ... 10 000 ppm
Humidité relative	0 ... 100 %
Température	0 ... 50 °C

#### Utilisation et affichage

LED Programmation (rouge)   
S'allume lorsque l'on appuie sur le bouton Programmation pour affecter une adresse physique à l'élément raccordé au bus.

Touche Programmation   
Pour l'affectation de l'adresse physique KNX, voir LED Programmation (rouge) .  
Pour appuyer sur la touche Programmation , enfoncer avec le doigt la platine à l'emplacement indiqué. Cette opération déclenche un "clic".

Indications des LED CO<sub>2</sub> (vert/orange/rouge)   
Pour l'affichage du dépassement des seuils CO<sub>2</sub> paramétrés.

Indications des LED humidité relative (vert/orange/rouge)   
Pour l'affichage du dépassement des seuils d'humidité paramétrés.

#### Montage

L'appareil peut être installé en saillie sur un mur. Il est impératif d'assurer l'accessibilité de l'appareil pour le fonctionnement, le contrôle, la surveillance, l'entretien et la réparation.

- Placer le capteur sur un mur intérieur à une hauteur d'env. 1,30 m à 1,70 m :
- Éviter tout courant d'air ou rayonnement thermique.
  - Ne pas monter le capteur sur un support mou auquel cas l'échange d'air ne se fait plus.
  - Ne pas utiliser le capteur pour les mesures de gaz liées à la sécurité !
  - Utiliser le capteur uniquement sous très basse tension de sécurité !
  - Ne pas laisser tomber le capteur. De fortes vibrations perturbent la mesure précise du CO<sub>2</sub>.

#### Danger

Ne pas utiliser le capteur pour les mesures de gaz liées à la sécurité !

#### Raccordement

Pour ouvrir le boîtier, l'ergot d'encliquetage sur la partie inférieure du couvercle du boîtier doit être enfoncé avec précaution et le couvercle retiré. Le raccordement au bus KNX s'effectue à l'aide de la borne de raccordement au bus fournie. Les bornes sont identifiées sur le boîtier.

#### Mise en service

L'affectation de l'adresse physique ainsi que le paramétrage sont réalisés à partir de l'application Engineering Tool Software ETS.



Vous trouverez une description détaillée du paramétrage et de la mise en service dans la documentation technique de l'appareil. Vous pouvez télécharger celles-ci sur Internet à l'adresse [www.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de).



#### Remarques importantes

Avertissement ! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique. Lors de la planification et de la construction d'installations électriques, d'installations relatives à la sécurité, intrusion et protection incendie, les normes, directives, réglementations et dispositions pertinentes en vigueur dans le pays concerné doivent être respectées.

- Protéger l'appareil contre la poussière, l'humidité et les risques de dommages lors du transport, du stockage et de l'utilisation.

- N'utiliser l'appareil que dans le respect des données techniques spécifiées.
  - N'utiliser l'appareil que dans un boîtier fermé.
- En cas de modification ou d'extension de l'installation, il est indispensable de mettre hors tension tous les équipements de l'installation afin d'éviter tout risque de contact avec un élément ou un conducteur sous tension.

#### Nettoyage

L'appareil doit être mis hors tension avant le nettoyage. Les appareils encrassés peuvent être nettoyés avec un chiffon sec ou un chiffon humidifié dans une solution savonneuse. L'usage d'agents caustiques ou de solvants est absolument proscrit.

#### Maintenance

L'appareil ne nécessite aucun entretien. En cas de dommages (survenus p. ex. pendant le transport ou le stockage), aucune réparation ne doit être effectuée.

L'ouverture de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie !

FR

#### Conexión del aparato

- 1 Tecla Programar (KNX)
- 2 LED Programar (rojo) (KNX)
- 3 Borne de conexión de bus (KNX)
- 4 Indicador LED de CO<sub>2</sub>
- 5 Indicador LED de humedad relativa

#### Descripción del aparato

El sensor de calidad de aire con termostato sirve para supervisar y controlar la calidad del aire y la temperatura de la estancia. El sensor mide la concentración de CO<sub>2</sub> (390...10 000 ppm), la temperatura (0...50 °C) y la humedad del aire (0...100 %) y envía los valores de medición al bus. Mediante valores umbral se pueden supervisar las magnitudes de medición y se puede regular la calidad del aire de la estancia. Con el regulador interno se puede ajustar la temperatura de la estancia y se pueden activar los actuadores del acondicionamiento de aire. La alimentación de tensión del sensor se realiza por medio del bus.

#### Datos técnicos (fragmento)

Alimentación de corriente	Mediante über Busch-Installationsbus® KNX (21...31 V CC)
Consumo de corriente	Máx. 10 mA
Potencia disipada, P	Máx. 300 mW (potencia disipada total del aparato)
Conexión KNX	Borne de conexión de bus, sin tornillos
Dimensiones (H x A x P)	80,5 x 80,5 x 17 mm
Peso	0,06 kg
Montaje	Montaje de superficie
Rango de temperaturas en servicio (T <sub>1</sub> )	0 °C ... +50 °C
Almacenamiento	0 °C ... +50 °C
Transporte	0 °C ... +50 °C
Tipo de protección	IP20 según EN 60 529
Clase de protección	III según DIN EN 61 140
Grado de contaminación	2 según DIN EN 60 664-1
Presión del aire	Atmósfera hasta 8000 m
Rango de medición	
CO <sub>2</sub>	390 ... 10 000 ppm
Humedad relativa	0 ... 100 %
Temperatura	0 ... 50 °C

#### Manejo e indicación

LED Programar (rojo)   
Está encendido después de que se haya pulsado la tecla Programar para asignar al participante de bus una dirección física.

Tecla Programar   
Para asignar la dirección física KNX, véase el LED Programar (rojo) .  
Para pulsar la tecla Programar se debe presionar hacia abajo con el dedo la placa del lugar marcado . Sonará un "crac".

Indicador LED de CO<sub>2</sub> (verde/naranja/rojo)   
Para visualizar si se superan los valores umbral de CO<sub>2</sub> parametrizados.

Indicador LED de humedad relativa (verde/naranja/rojo)   
Para visualizar si se superan los valores umbral de humedad parametrizados.

#### Montaje

El aparato es apto para montaje en superficie. Debe garantizarse la accesibilidad del aparato para operarlo, comprobarlo, inspeccionarlo, realizar su mantenimiento y repararlo.

- El sensor se debe montar en una pared interior a una altura aproximada de entre 1,30 m y 1,70 m :
- Evitar corrientes de aire o radiación térmica.
  - No montar el sensor sobre una base blanda, de lo contrario no tendrá lugar un intercambio de aire.
  - No utilizar el sensor para mediciones de gas relevantes en cuestiones de seguridad.
  - El sensor solo debe funcionar con tensión baja de protección.
  - No dejar caer el sensor. Las vibraciones fuertes pueden interferir en la medición exacta de CO<sub>2</sub>.

#### Peligro

El sensor de calidad de aire no es apto para mediciones de gas relevantes en cuestiones de seguridad.

#### Conexión

Para abrir la carcasa se debe presionar con cuidado el saliente de enganche de la parte inferior de la tapa de la carcasa y, de este modo, podrá retirarse la tapa. La conexión al KNX se realiza mediante los bornes de conexión de bus suministrados. La denominación de los bornes se encuentra en la carcasa.

#### Puesta en marcha

La asignación de la dirección física y el ajuste de los parámetros se efectúan con el Engineering Tool Software ETS.



En la documentación técnica del aparato encontrará una descripción detallada de la parametrización y de la puesta en marcha. Dicha documentación está disponible para su descarga en Internet en [www.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de).



#### Indicaciones importantes

Advertencia: solo electricistas especializados deberán realizar la instalación. Para planificar y montar instalaciones eléctricas, así como instalaciones técnicas de seguridad para la detección de robo e incendio, deben observarse las normas, directivas, reglamentos y disposiciones del país correspondiente.

- El aparato debe protegerse contra la humedad, la suciedad y los daños durante el servicio, el transporte y el almacenamiento.

- El aparato debe funcionar solo respetando los datos técnicos especificados.
  - El aparato solo debe funcionar dentro de la carcasa cerrada.
- Para evitar la peligrosa tensión de contacto causada por el retorno de diferentes conductores exteriores, es necesario desconectar todos los polos en caso de ampliación o modificación de la conexión eléctrica.

#### Limpieza

Antes de la limpieza debe desconectarse la tensión del aparato. Los aparatos sucios pueden limpiarse con un paño seco o con un paño ligeramente humedecido en una solución jabonosa. Está prohibido utilizar productos cáusticos o disolventes.

#### Mantenimiento

El aparato no requiere mantenimiento. En caso de daños, (por ejemplo: durante el transporte, almacenamiento) no está permitida su reparación.

Al abrir el aparato se rescinde el derecho a garantía.

ES

**BUSCH-JAEGER**

Busch-Jaeger Elektro GmbH  
Ein Unternehmen der ABB-Gruppe  
Freisenbergstraße 2  
D-58513 Lüdenscheid

Zentraler Vertriebsservice  
Tel: +49 2351 956-1600  
[www.BUSCH-JAEGER.de](http://www.BUSCH-JAEGER.de)





