

Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones
Manuale d'uso

CO₂ sensor model A2G-85

GB

CO₂-Sensor Typ A2G-85

D

Capteur CO₂ type A2G-85

F

Sensor CO₂ modelo A2G-85

E

Sensore CO₂ modello A2G-85

I



air²guide

CO₂ sensor

model A2G-85

WIKAI

Part of your business

GB	Operating instructions model A2G-85	Page	3-12
D	Betriebsanleitung Typ A2G-85	Seite	13-22
F	Mode d'emploi type A2G-85	Page	23-32
E	Manual de instrucciones modelo A2G-85	Página	33-42
I	Manuale d'uso modello A2G-85	Pagina	43-52

© 2011 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
 All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.
 WIKA® is a registered trademark in various countries.
 WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Prior to starting any work, read the operating instructions!
 Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
 Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
 A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
 ¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Prima di iniziare ad utilizzare lo strumento, leggere il manuale d'uso!
 Conservare per future consultazioni!

Contents

1.	General information	4
2.	Safety	5
3.	Specifications	6
4.	Design and function	8
5.	Transport, packaging and storage	9
6.	Commissioning, operation	9
7.	Options	12
8.	Maintenance and cleaning	12
9.	Disposal	12

1. General information

1. General information

GB

- The CO₂ sensor described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- The manufacturer's liability is void in the case of any damage caused by using the product contrary to its intended use, non-compliance with these operating instructions, assignment of insufficiently qualified skilled personnel or unauthorised modifications to the instrument.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.
- Subject to technical modifications.
- Further information:
 - Internet address: www.wika.de / www.wika.com
www.air2guide.com
 - Relevant data sheet: SP 69.07

Explanation of symbols

**WARNING!**

... indicates a potentially dangerous situation which can result in serious injury or death if not avoided.

**Information**

... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.

2. Safety

**WARNING!**

Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate CO₂ sensor has been selected in terms of measuring range, design and specific measuring conditions.

Non-observance can result in serious injury and/or damage to the equipment.



Further important safety instructions can be found in the individual chapters of these operating instructions.

2.1 Intended use

This CO₂ sensor is used for the detection of carbon dioxide (CO₂), temperature and relative humidity (optionally) in living, office and production spaces, assembly rooms, rooms for large gatherings, etc.

The instrument has been designed and built solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

2.2 Personnel qualification



WARNING!

Risk of injury if qualification is insufficient!

Improper handling can result in considerable injury and damage to equipment.

- The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

Skilled personnel

Skilled personnel are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognising potential hazards.

Explanation of symbols



CE, Communauté Européenne

Instruments bearing this mark comply with the relevant European directives.

3. Specifications

CO₂ sensor

0 ... 2,000 ppm

Sensor functional principle: NDIR (non dispersive infrared)

Case

Connection head: PC, 120 x 120 x 85 mm, with cover (crystal-clear)

Sensor tube: Steel, galvanised, length 300 mm, Ø 30 mm, incl.

mounting flange

Electrical connection

Cable gland M16, screw terminals max. 1.5 mm²

3. Specifications

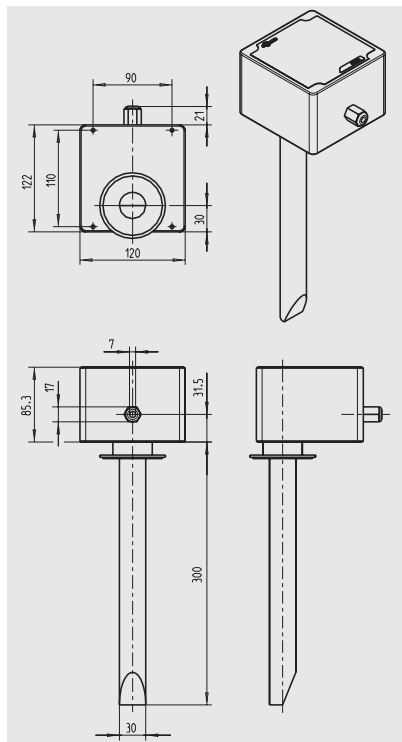
Supply voltage

DC 15 ... 24 V ($\pm 10\%$) or AC 24 V ($\pm 10\%$) safety extra-low voltage (SELV)

Power consumption: max. 3 W / max. 6 VA %

Weight: approx. 1.3 kg

Dimensions in mm



Ingress protection

IP 20 per EN 60529 / IEC 529

For further specifications see WIKA data sheet SP 69.07 and the order documentation.

GB

4. Design and function

Description

Wherever people are staying in rooms, the CO₂ content is an evident indicator for the indoor air quality. The higher the CO₂ content, the worse the air quality.

Design

CE conformity: 2004/108/EG Electromagnetic compatibility (EMC)

Product safety: 2001/95/EC Product safety

EMC: EN 60730-1:2002

Product safety: EN 60730-1:2002

Analogue outputs

0 ... 10 V, analogue output max. 10 mA

Temperature dependency

< 0.2 % of the full scale value per °C

Accuracy

typically ±40 ppm +4 % of the measured value

Permissible temperature

Ambient: 0 ... +50 °C

Operation: 0 ... +50 °C, max. 85 % rH, non-condensing

Scope of delivery

Cross-check the scope of delivery with the delivery note.

5. Transport, packaging and storage

5.1 Transport

Check the CO₂ sensor for any damage that may have been caused during transportation. Obvious damage must be reported immediately.

5.2 Packaging

Do not remove packaging until just before mounting.

Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in installation site, sending for repair).

5.3 Storage

Permissible conditions at the place of storage:

Storage temperature: -30 ... +80 °C

Protect the CO₂ sensor from humidity and dust.

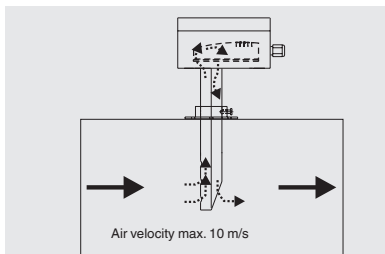
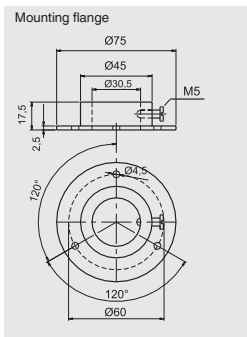
GB

6. Commissioning, operation

Installation and mechanical connection

The instruments are supplied in an operational status. The instrument is already equipped with a 1.5 m long connection cable and there is no need to open it. If an opening of the cover becomes necessary, make sure that the case is hermetically sealed again afterwards.

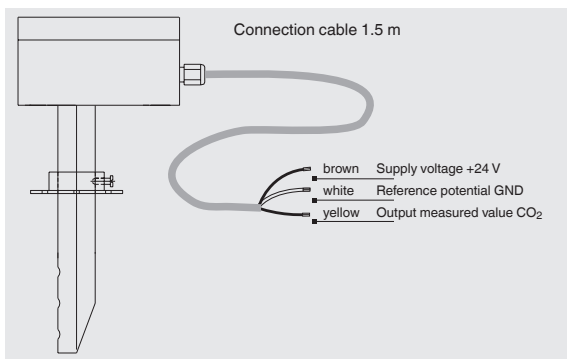
The mounting to the ventilation duct is made by means of the flange included (mounting screws are not included in the delivery).



Electrical connection

GB

When using long connection cables, and depending on the cross-section used, the measuring result might be falsified due to a voltage drop on the common GND line, caused by the supply current and the line resistance. In this case 2 GND lines must be laid to the CO₂ sensor - one for the supply current and one for the measuring current.



Classes for the indoor air quality (EN 13779)

Category	CO ₂ content above the content in the ambient air in ppm		Description
	Typical range	Standard value	
IDA1	< 400 ppm	350 ppm	High indoor air quality
IDA2	400 ... 600 ppm	500 ppm	Mean indoor air quality
IDA3	600 ... 1,000 ppm	800 ppm	Moderate indoor air quality
IDA4	> 1,000 ppm	1,200 ppm	Low indoor air quality

Measuring principle

For the CO₂ measurement the "Non Dispersive InfraRed (NDIR)" technology with automatic self-calibration (ABCLogic™) is used. For

direct connection to a DDC or a monitoring system analogue 0 ... 10 V outputs are available.

ABCLogic™ - self-calibration feature

The outside levels of CO₂ are generally very low at 400 to 500 ppm. Inside buildings people are the major source of CO₂. When a building is unoccupied for 4 to 8 hours, CO₂ levels will tend to drop to outside background levels. This is especially the case when the building operational schedule includes a pre-occupancy purge of fresh air into the building prior to the start of the day.

ABCLogic™, which stands for "Automatic Background Calibration", uses the computing power in the sensor's on-board microprocessor to remember the lowest CO₂ concentration that takes place every 24 hours. The sensor assumes that this low point is the value of the outside level. The sensor is also smart enough to discount periodically elevated display values, which might occur if, for example, a room was used 24 hours a day. When the sensor has collected 14 days worth of low concentration values, it performs a statistical analysis to see if there have been any small changes in the sensor display regarding background levels that could be attributable to sensor drifts. If the analysis concludes that there is drift, a small correction factor is made to the sensor calibration to adjust this deviation.

Commissioning of the sensors with ABCLogic™

When CO₂ sensors with ABCLogic™ are installed, they will use the first 14 days of operation to calibrate themselves to the local background levels. Each sensor will calibrate itself to its environment over the first 14 days of operation.

7. Options

- LC display for indicating the measured values and parameter settings
- 3 LEDs for displaying the CO₂-content
 - 0 ... 750 ppm: Green LED is on = good
 - 751 ... 1,250 ppm: Yellow LED is on = moderate
 - 1,251 ... 2,000 ppm: Red LED is on = poor

GB

8. Maintenance and cleaning

The CO₂ sensor is maintenance-free and offers long service life provided it is handled and operated properly.

Clean the instruments with a moist cloth (soap water).

Repairs must only be carried out by the manufacturer or appropriately qualified skilled personnel.

9. Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.

Inhalt

1.	Allgemeines	14
2.	Sicherheit	15
3.	Technische Daten	16
4.	Aufbau und Funktion	18
5.	Transport, Verpackung und Lagerung	19
6.	Inbetriebnahme, Betrieb	19
7.	Optionen	22
8.	Wartung und Reinigung	22
9.	Entsorgung	22

1. Allgemeines

- Der in der Betriebsanleitung beschriebene CO₂-Sensor wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.
- Technische Änderungen vorbehalten.
- Weitere Informationen:
 - Internet-Adresse: www.wika.de / www.wika.com
www.air2guide.com
 - zugehöriges Datenblatt: SP 69.07

Symbolerklärung



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Information

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

D

2. Sicherheit



WARNUNG!

Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass der richtige CO₂-Sensor hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen ausgewählt wurde.

Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.



Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieser CO₂-Sensor dient zur Erfassung von Kohlendioxid (CO₂), Temperatur und der relativen Feuchte (optional) in Wohnräumen, Büroräumen, Produktionsräumen, Versammlungsräumen, Räumlichkeiten für große Menschenansammlungen etc..

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

Symbolerklärung



CE, Communauté Européenne

Geräte mit dieser Kennzeichnung stimmen überein mit den zutreffenden europäischen Richtlinien.

3. Technische Daten

CO₂-Sensor

0 ... 2.000 ppm

Sensor Funktionsprinzip: NDIR (non dispersive infrared)

Gehäuse

Anschlusskopf: PC, 120 x 120 x 85 mm, mit Deckel (glasklar)

Fühlerrohr: Stahl, verzinkt, Länge 300 mm, Ø 30 mm, inkl. Montageflansch

Elektrischer Anschluss

Kabelverschraubung M16, Schraubklemmen max. 1,5 mm²

3. Technische Daten

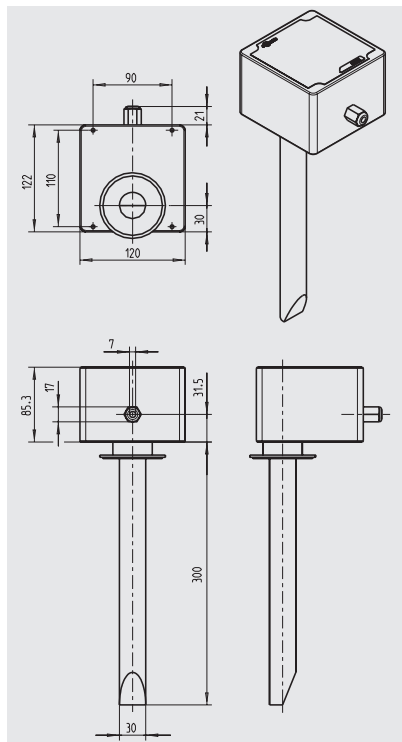
Versorgungsspannung

DC 15 ... 24 V ($\pm 10\%$) oder AC 24 V ($\pm 10\%$) Schutzkleinspannung (SELV)

Leistungsaufnahme: max. 3 W / max. 6 VA %

Gewicht: ca. 1,3 kg

Abmessungen in mm



Schutzart

IP 20 nach EN 60529 / IEC 529

Weitere technische Daten siehe WIKA Datenblatt SP 69.07 und Bestellunterlagen.

D 4. Aufbau und Funktion

Beschreibung

Überall, wo Personen sich in Räumen aufhalten, ist der CO₂-Gehalt ein nachweisbarer Indikator für die Raumluftqualität. Je größer der CO₂-Gehalt, desto schlechter die Luftqualität.

Ausführung

CE-Konformität: 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit

Produktsicherheit: 2001/95/EG Produktsicherheit

EMV: EN 60730-1:2002

Produktsicherheit: EN 60730-1:2002

Analogausgänge

0 ... 10 V, Analogausgang max. 10 mA

Temperaturabhängigkeit

< 0,2 % vom Endwert pro °C

Genauigkeit

typisch ±40 ppm +4 % vom Messwert

Zulässige Temperatur

Umgebung: 0 ... +50 °C

Betrieb: 0 ... +50 °C, max. 85 % rF, nicht kondensierend

Lieferumfang

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

5. Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport

CO₂-Sensor auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen.
Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

5.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort, Reparatursendung).

5.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort

Lagertemperatur: -30 ... +80 °C

CO₂-Sensor vor Feuchtigkeit und Staub schützen.

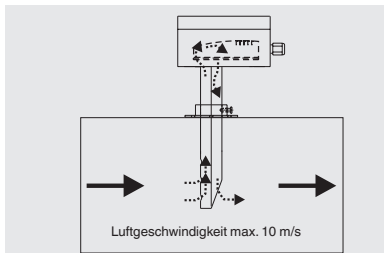
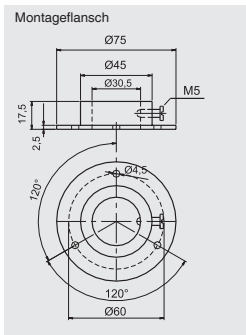
D

6. Inbetriebnahme, Betrieb

Installation und mechanischer Anschluss

Die Geräte werden im betriebsfertigen Zustand ausgeliefert. Dabei ist das Gerät bereits ab Werk mit einer 1,5 m langen Anschlussleitung ausgerüstet und braucht nicht geöffnet zu werden. Sollte ein Öffnen des Deckels notwendig sein, ist darauf zu achten, dass anschließend das Gehäuse wieder luftdicht verschlossen wird.

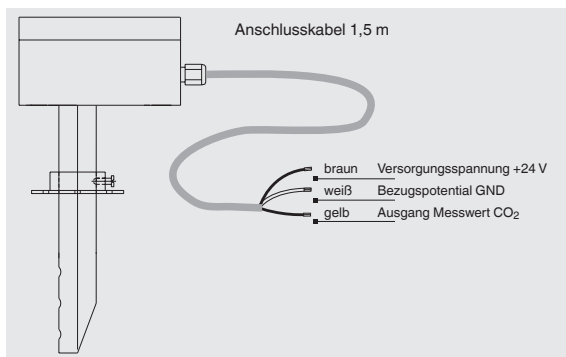
Die Montage am Lüftungskanal erfolgt mittels beiliegendem Flansch (Befestigungsschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten).



Elektrischer Anschluss

Bei Verwendung von langen Anschlussleitungen und abhängig vom verwendeten Querschnitt, kann durch den Spannungsabfall auf der gemeinsamen GND-Leitung, verursacht durch den Versorgungsstrom und den Leitungswiderstand, das Messergebnis verfälscht werden.

In diesem Fall müssen 2 GND-Leitungen zum CO₂-Sensor gelegt werden - eine für den Versorgungsstrom und eine für den Messstrom.



Klassen für die Raumluftqualität (EN 13779)

Kategorie	CO ₂ -Gehalt über dem Gehalt in der Außenluft in ppm		Beschreibung
	Üblicher Bereich	Standardwert	
IDA1	< 400 ppm	350 ppm	Hohe Raumluftqualität
IDA2	400 ... 600 ppm	500 ppm	Mittlere Raumluftqualität
IDA3	600 ... 1.000 ppm	800 ppm	Mäßige Raumluftqualität
IDA4	> 1.000 ppm	1.200 ppm	Niedrige Raumluftqualität

Messprinzip

Verwendet wird zur CO₂-Messung die "Non Dispersive InfraRed (NDIR) Technology" mit automatischer Selbstkalibrierung (ABCLogic™). Zur

direkten Aufschaltung auf eine DDC oder ein Monitoring-System stehen analoge 0 ...10 V Ausgänge zur Verfügung.

ABCLogic™ - Eigenschaft der Selbstkalibrierung

Die äußeren Niveauegel von CO₂ sind im Allgemeinen mit 400 bis 500 ppm sehr niedrig. In Gebäuden sind Menschen die größte CO₂-Quelle. Wenn ein Gebäude für 4 bis 8 Stunden unbewohnt ist, neigen die CO₂-Niveauegel dazu, auf die Außen-Hintergrundwerte abzufallen. Dies ist vor allem dann der Fall, wenn der Betriebsplan eines Gebäudes eine Reinigungstätigkeit vorsieht, bei der vor Tagesbeginn Frischluft in das Gebäude gelassen wird.

ABCLogic™, was für "Automatic Background Calibration" steht, nutzt die Rechenleistung des Mikroprozessors auf der Sensorplatine, um sich an die niedrigste CO₂-Konzentration, die alle 24 Stunden auftritt, zu erinnern. Der Sensor nimmt an, dass dieser Tiefpunkt der Wert des äußeren Niveauegels ist. Der Sensor ist auch intelligent genug, um periodisch erhöhte Anzeigewerte herabzusetzen, die z. B. auftreten könnten, wenn ein Raum 24 Stunden über den Tag besetzt wäre. Wenn der Sensor die 14-Tage-Werte mit Konzentrationstiefwerten gesammelt hat, erarbeitet er eine statistische Analyse, um festzustellen, ob es kleine Veränderungen bei der Sensoranzeige über Hintergrundniveauewerte gibt, die Sensordrifts zuzuschreiben sind. Wenn die Analyse entscheidet, dass es eine Drift gibt, erfolgt ein kleiner Korrekturfaktor auf die Sensorkalibrierung, um diese Abweichung zu regulieren.

Inbetriebnahme der Sensoren mit ABCLogic™

Wenn CO₂-Sensoren mit ABCLogic™ installiert wurden, dienen die ersten 14 Betriebstage den Sensoren zur Selbstkalibrierung auf die lokalen Hintergrundniveauewerte. Jeder Sensor kalibriert sich während der ersten 14 Betriebstage selbst auf seine Umgebung.

7. Optionen

- LC-Display zur Anzeige der Messwerte und Parametereinstellungen
- 3 LEDs zur Anzeige des CO₂-Gehalts
 - 0 ... 750 ppm: Grüne LED leuchtet = gut
 - 751 ... 1.250 ppm: Gelbe LED leuchtet = mäßig
 - 1.251 ... 2.000 ppm: Rote LED leuchtet = schlecht

D

8. Wartung und Reinigung

Der CO₂-Sensor ist wartungsfrei und zeichnet sich bei sachgemäßer Behandlung und Bedienung durch eine hohe Lebensdauer aus.

Reinigen der Geräte mit einem (in Seifenlauge) angefeuchteten Tuch.

Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller oder entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

9. Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

Sommaire

1.	Généralités	24
2.	Sécurité	25
3.	Particularités	26
4.	Conception et fonction	28
5.	Transport, emballage et stockage	29
6.	Mise en service, exploitation	29
7.	Options	32
8.	Entretien et nettoyage	32
9.	Mise au rebut	32

1. Généralités

- Le capteur CO₂ décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- F** ■ Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie du produit et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et être accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.
- Sous réserve de modifications techniques.
- Pour obtenir d'autres informations :
 - Consulter notre site internet : www.wika.fr
www.air2guide.com
 - Fiche technique correspondante : SP 69.07

Explication des symboles



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



Information

... met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

F

2. Sécurité



AVERTISSEMENT !

Avant le montage, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que le capteur CO₂ a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne la plage de mesure, la version et les conditions de mesure spécifiques.

Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.



Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Ce capteur CO₂ est utilisé pour la détection de dioxyde de carbone (CO₂), de la température et de l'humidité relative (en option) dans des espaces de vie, de bureau et de production, dans des salles de réunion, des salles destinées à recevoir d'importantes manifestations, etc.

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

2.2 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure en cas de qualification insuffisante!

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié

Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître automatiquement les dangers potentiels.

Explication des symboles



CE, Communauté Européenne

Les appareils avec ce marquage sont conformes aux directives européennes pertinentes.

3. Particularités

Capteur CO₂

0 ... 2.000 ppm

Principe de fonctionnement du capteur : NDIR (infrarouge non dispersif)

Boîtier

Tête de raccordement : PC, 120 x 120 x 85 mm, avec couvercle (entièrement transparent)

Tube capteur : acier galvanisé, longueur 300 mm, Ø 30 mm, y compris bride de montage

Raccordement électrique

Presse-étoupe : M16, bornes à vis max. 1,5 mm²

3. Particularités

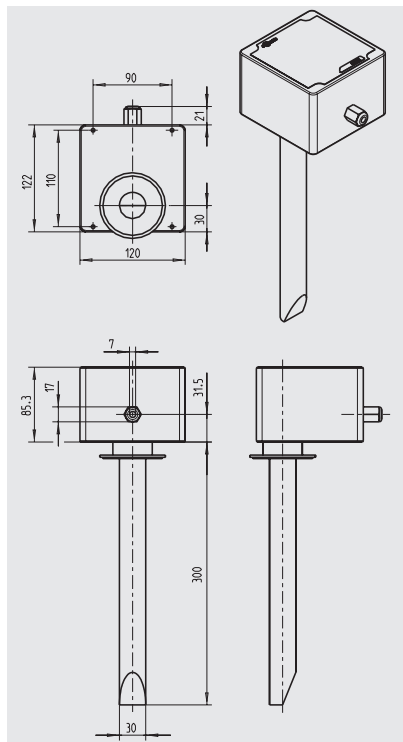
Tension d'alimentation

15 ... 24 VDC ($\pm 10\%$) ou 24 VAC ($\pm 10\%$) très basse tension de sécurité (SELV)

Consommation électrique : max. 3 W / max. 6 VA %

Poids : environ 1,3 kg

Dimensions en mm



Indice de protection

IP 20 selon EN 60529 / IEC 529

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA SP 69.07 et la documentation de commande.

4. Conception et fonction

F Description

En général, quand des personnes se trouvent dans des pièces, la teneur en CO₂ est un indicateur évident pour la qualité de l'air intérieur. Plus la quantité de CO₂ est importante, plus la qualité de l'air est mauvaise.

Design

Conformité CE : 2004/108/CE Compatibilité électromagnétique (CEM)

Sécurité des produits : 2001/95/CE Sécurité des produits

CEM : EN 60730-1: 2002

Sécurité des produits : EN 60730-1: 2002

Sorties analogiques

0 ... 10 V, sortie analogique max. 10 mA

Dépendance à la température

< 0,2 % de la valeur de pleine échelle par °C

Précision

typiquement ±40 ppm +4 % de la valeur mesurée

Température admissible

Ambiante : 0 ... +50 °C

Fonctionnement : 0 ... +50 °C, max. 85 % rH, sans condensation

Détail de la livraison

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

5. Transport, emballage et stockage

5.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur le capteur CO₂ liés au transport. Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

5.2 Emballage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.

Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation, renvoi pour réparation).

5.3 Stockage

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

Température de stockage : -30 ... +80 °C

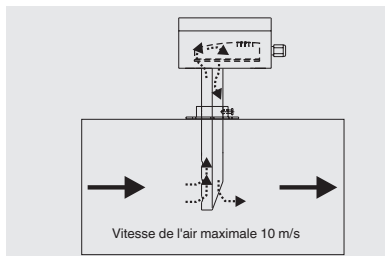
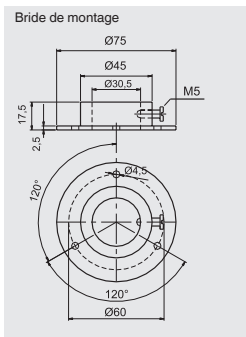
Protéger le capteur CO₂ de l'humidité et de la poussière.

6. Mise en service, exploitation

Installation et branchement mécanique

Les instruments sont livrés dans un état opérationnel. L'instrument est déjà équipé d'un câble de connexion de 1,5 m de long et il n'est pas nécessaire de l'ouvrir. S'il devient nécessaire d'ouvrir le couvercle, assurez-vous que l'appareil est scellé hermétiquement après l'opération.

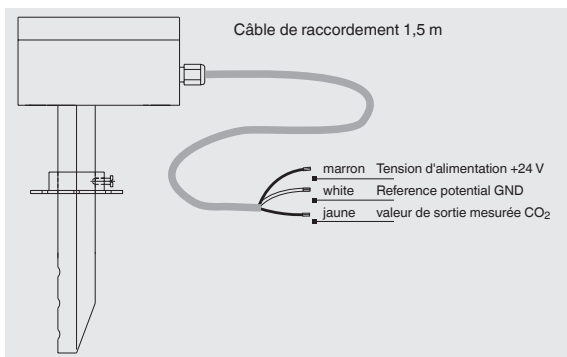
Le montage sur le conduit de ventilation est assuré par la bride livrée avec l'appareil (les vis de montage ne sont pas comprises dans la livraison).



Raccordement électrique

Si on utilise de longs câbles de connexion, et suivant la section transversale utilisée, le résultat mesuré pourrait se trouver faussé à cause d'une chute de tension sur la ligne commune GND, ceci étant dû au courant d'alimentation et à la résistance de ligne. Dans ce cas, on doit poser 2 lignes GND sur le capteur CO₂ : une pour le courant d'alimentation et une pour le courant de mesure.

F



Classes de qualité d'air intérieur (EN 13779)

Catégorie	Teneur en CO ₂ supérieure à celle de l'air ambiant en ppm		Description
	Portée type	Valeur standard	
IDA1	< 400 ppm	350 ppm	Bonne qualité de l'air intérieur
IDA2	400 ... 600 ppm	500 ppm	Qualité moyenne de l'air intérieur
IDA3	600 ... 1.000 ppm	800 ppm	Qualité modérée de l'air intérieur
IDA4	> 1.000 ppm	1.200 ppm	Mauvaise qualité de l'air intérieur

Principe de mesure

Pour la mesure de CO₂, on utilise la technologie "infrarouge non dispersif" (NDIR) avec auto-étalonnage automatique (ABCLogic™). Pour une

connexion directe à un DDC ou à un système de contrôle, des sorties analogiques 0 ... 10 V sont disponibles.

ABCLogic™ - dispositif d'auto-étalonnage

Les niveaux de CO₂ à l'extérieur sont généralement très bas, de l'ordre de 400 à 500 ppm. À l'intérieur des bâtiments, les personnes sont la source majeure de CO₂. Si un bâtiment n'est pas occupé pendant 4 à 8 heures, les niveaux de CO₂ vont redescendre vers les niveaux mesurés dans l'environnement extérieur. Ceci est tout spécialement le cas lorsque le schéma d'opération du bâtiment prévoit une purge d'air frais préalable vers l'intérieur de l'immeuble avant que celui-ci soit occupé, avant que la journée commence.

ABCLogic™, qui signifie "Automatic Background Calibration" (étalonnage automatique d'arrière plan), utilise la puissance de calcul sur le microprocesseur embarqué du capteur pour enregistrer la concentration de CO₂ la plus basse qui se produit par 24 heures. Le capteur suppose que cette valeur basse est celle du niveau extérieur. Le capteur est aussi assez intelligent pour enregistrer les valeurs d'affichage périodiquement élevées, valeurs qui pourraient arriver si, par exemple, une pièce était utilisée 24 heures sur 24. Lorsque le capteur a récolté des valeurs de basse concentration pendant 14 jours, il procède à une analyse statistique pour voir s'il y a eu de légères modifications dans l'affichage du capteur en ce qui concerne les niveaux "d'arrière-plan" qui pourraient être attribuées à des déviations du capteur. Si l'analyse conclut qu'il y a une déviation, un faible facteur de correction est appliqué à la calibration du capteur pour réajuster cette déviation.

Mise en service des capteurs avec ABCLogic™

Lorsqu'on installe des capteurs de CO₂ avec ABCLogic™, il vont utiliser les 14 premiers jours de fonctionnement pour se calibrer eux-mêmes sur les niveaux d'arrière-plan de l'endroit en question. Chaque capteur va se calibrer lui-même par rapport à son environnement pendant les 14 premiers jours de fonctionnement.

7. Options

- Affichage à cristaux liquides pour l'indication des valeurs mesurées et des réglages de paramètre
- 3 DEL pour l'affichage de la teneur en CO₂
 - 0 ... 750 ppm : la DEL verte est allumée = bonne
 - 751 ... 1.250 ppm : la DEL jaune est allumée = moyenne
 - 1.251 ... 2.000 ppm : la DEL rouge est allumée = mauvaise

F

8. Entretien et nettoyage

Le capteur CO₂ est sans entretien et offre une longue durée de vie à condition qu'il soit manipulé et actionné correctement.

Nettoyez les instruments avec un chiffon humide (eau savonneuse).

Toute réparation doit être exclusivement confiée au fabricant ou au personnel qualifié correspondant.

9. Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Éliminer les composants des appareils et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.

Contenido

1.	Información general	34
2.	Seguridad	35
3.	Datos técnicos	36
4.	Diseño y función	38
5.	Transporte, embalaje y almacenamiento	39
6.	Puesta en servicio, funcionamiento	39
7.	Opciones	42
8.	Mantenimiento y limpieza	42
9.	Eliminación de residuos	42

1. Información general

- El sensor CO₂ descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la producción. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para que el trabajo con este instrumento sea seguro es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.
- Modificaciones técnicas reservadas.
- Para obtener más informaciones consultar:
 - Página web: www.wika.es
www.air2guide.com
 - Hoja técnica correspondiente: SP 69.07

Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!

... indica una situación probablemente peligrosa que pueda causar la muerte o lesiones graves si no se evita.



Información

... marca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficaz y libre de fallos.

E

2. Seguridad



¡ADVERTENCIA!

Antes del montaje, la puesta servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el sensor CO₂ adecuado con respecto a rango de medida, versión y condiciones de medición específicas.

El no respetar las instrucciones puede generar lesiones graves y/o daños materiales.



Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

2.1 Uso conforme a lo previsto

Este sensor CO₂ se utiliza para medir el dióxido de carbono (CO₂), la temperatura y la humedad relativa (opcional) en viviendas, oficinas, naves de producción, salas de conferencia, salas para grandes grupos de personas, etc..

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

No se admite ninguna reclamación debido a un manejo inadecuado.

2.2 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

- Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la consiguiente cualificación.

E

Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización el personal especializado es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

Explicación de símbolos



CE, Communauté Européenne

Los instrumentos con este marcaje cumplen las directivas europeas aplicables.

3. Datos técnicos

Sensor CO₂

0 ... 2.000 ppm

Principio de funcionamiento del sensor: NDIR (infrarrojo no dispersivo)

Caja

Cabezal de conexión: PC, 120 x 120 x 85 mm, con tapa (transparente)

Tubo del sensor: acero galvanizado, longitud 300 mm, diámetro 30 mm, incl. brida de montaje

Conexión eléctrica

Racor de cable M16, bornes roscados máx. 1,5 mm²

3. Datos técnicos

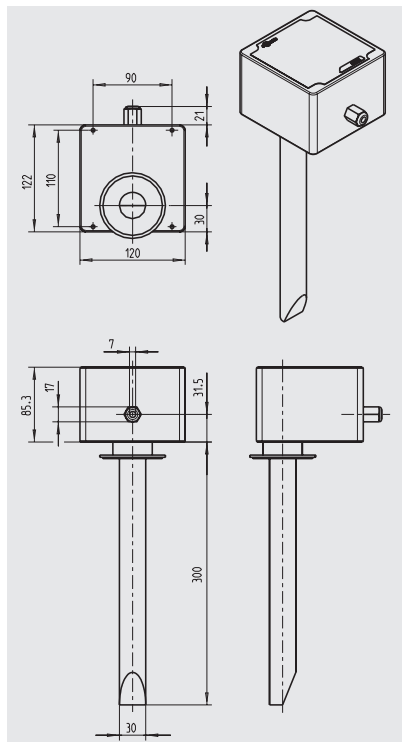
Tensión de alimentación

DC 15 ... 24 V ($\pm 10\%$) ó AC 24 V ($\pm 10\%$) baja tensión de protección (SELV)

Consumo de energía eléctrica: máx. 3 W / máx. 6 VA %

Peso: aprox. 1,3 kg

Dimensiones en mm



Tipo de protección

IP 20 según EN 60529 / IEC 529

Para más datos técnicos véase la hoja técnica de WIKA SP 69.07 y la documentación de pedido.

4. Diseño y función

Descripción

E

Siempre cuando hay personas en espacios cerrados, la concentración de CO₂ es un indicador demostrable para la calidad del aire en la sala. Cuanto mayor la concentración de CO₂, peor la calidad del aire.

Versión

Conformidad CE: Compatibilidad electromagnética según 2004/108/CE

Seguridad del producto: 2001/95/CE Seguridad del producto

EMC: EN 60730-1:2002

Seguridad del producto: EN 60730-1:2002

Salidas analógicas

0 ... 10 V, salida analógica máx. 10 mA

Dependencia de la temperatura

< 0,2 % del valor final por °C

Precisión

Típicamente ±40 ppm + 4 % del valor medido

Temperatura admisible

Ambiente: 0 ... +50 °C

Funcionamiento: 0 ... +50 °C, máx. 85 % rF (sin condensación)

Volumen de suministro

Comprobar mediante el albarán si se ha entregado la totalidad de las piezas.

5. Transporte, embalaje y almacenamiento

5.1 Transporte

Comprobar si el sensor CO₂ presenta eventuales daños causados en el transporte. Notificar daños obvios de forma inmediata.

5.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Guardar el embalaje porque es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si el lugar de instalación cambia o si se envía el instrumento para posibles reparaciones).

5.3 Almacenamiento

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento

Temperatura de almacenamiento: -30 ... +80 °C

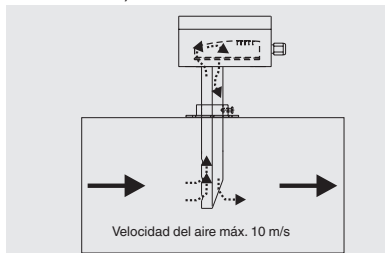
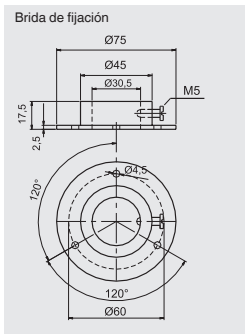
Proteger el sensor CO₂ de la humedad y del polvo.

6. Puesta en servicio, funcionamiento

Instalación y conexión mecánica

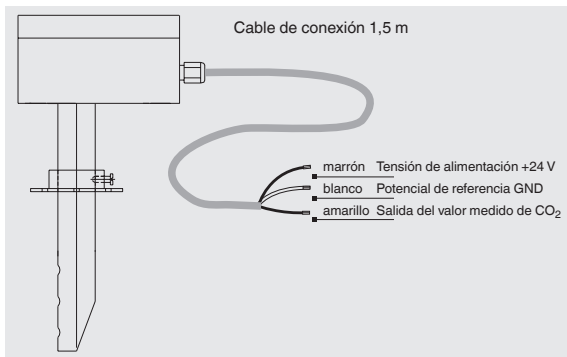
Los instrumentos se entregan preparados para el funcionamiento. El instrumento tiene un cable de conexión con una longitud de 1,5 m que se fija en la fábrica; por eso, no es necesario abrirlo. Si fuera necesario abrir la tapa, prestar atención a que se vuelva a cerrar la caja herméticamente.

El montaje en el conducto de ventilación se realiza con la brida adjunta (los tornillos de fijación no están incluidos en el suministro).



Conexión eléctrica

Cables de conexión larga pueden provocar errores, en función de la sección aplicada, debido a la caída de la tensión de la corriente de alimentación y la resistencia en el conductor de tierra común. En tal caso se necesitan 2 conductores de tierra para el sensor CO₂ - uno para la corriente de alimentación y otro para la corriente de medición.



Clases para la calidad del aire en la sala (EN 13779)

Categoría	Contenido de CO ₂ superior al contenido en el aire exterior en ppm		Descripción
	Rango normal	Valor estándar	
IDA1	< 400 ppm	350 ppm	Calidad alta del aire en la sala
IDA2	400 ... 600 ppm	500 ppm	Calidad media del aire en la sala
IDA3	600 ... 1.000 ppm	800 ppm	Calidad moderada del aire en la sala
IDA4	> 1.000 ppm	1.200 ppm	Calidad baja del aire en la sala

Principio de medición

Se utiliza la tecnología de "infrarrojo no dispersivo (NDIR, por sus siglas en inglés) con calibración automática para la medición del CO₂

(ABCLogic™). Para la conexión directa al sistema DDC o un sistema de monitorización hay salidas analógicas de 0 ... 10 V.

Calibración automática de ABCLogic™

Los niveles exteriores de CO₂ de 400 a 500 ppm son muy bajos. En los edificios las personas son la mayor fuente de CO₂. Cuando un edificio está deshabitado durante 4 a 8 horas, el nivel de CO₂ se reduce a los valores de fondo exteriores. Especialmente si el plano de utilización del edificio prevé una limpieza durante la cual se deja entrar aire fresco en el edificio antes de que empiece el día.

ABCLogic™, abreviatura para "Automatic Background Calibration" (calibración automática de fondo) utiliza el rendimiento del microprocesador en la placa del sensor para memorizar la concentración de CO₂ más baja que se produce cada 24 horas. El sensor parte de la suposición que este punto corresponde al valor del nivel exterior. El sensor es suficientemente inteligente para reducir valores de lectura periódicamente elevados que pueden producirse si la sala está ocupada 24 horas al día. Cuando el sensor ha registrado los valores de 14 días, incluidas las concentraciones mínimas, el sensor elabora un análisis estadístico para determinar si el sensor indica valores de fondo modificados debido a variaciones del sensor. Si el resultado del análisis indica una variación, se aplica un factor de corrección mínimo a la calibración del sensor para regular esta variación.

Puesta en servicio de los sensores con ABCLogic™

Si se han instalado sensores CO₂ con ABCLogic™, en los primeros 14 días de servicio, cada sensor se calibra automáticamente en función de los valores ambientales.

7. Opciones

- Pantalla LCD para visualizar los valores medidos y parámetros
- 3 LEDs para la indicación de la concentración de CO₂
 - 0 ... 750 ppm: El LED verde está encendido = bien
 - 751 ... 1.250 ppm: El LED amarillo está encendido = regular
 - 1.251 ... 2.000 ppm: El LED rojo está encendido = mal

8. Mantenimiento y limpieza

E

El sensor CO₂ no necesita mantenimiento y se distingue por su prolongada vida útil si se maneja y opera de forma apropiada.

Limpiar los instrumentos con un trapo húmedo (mojado en lejía de jabón).

Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante o personal especializado e instruido.

9. Eliminación de residuos

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.

Contenuti

1.	Informazioni generali	44
2.	Norme di sicurezza	45
3.	Specifiche tecniche	46
4.	Esecuzione e funzioni	48
5.	Trasporto, imballaggio e stoccaggio	49
6.	Messa in servizio, funzionamento	49
7.	Opzioni	52
8.	Manutenzione e pulizia	52
9.	Smaltimento	52

1. Informazioni generali

- Il sensore CO₂ descritto in questo manuale d'uso è stato progettato e costruito secondo lo stato dell'arte della tecnica. Tutti i componenti sono soggetti a stringenti controlli di qualità ed ambientali durante la produzione. I nostri sistemi di qualità sono certificati ISO 9001 e ISO 14001.
- Questo manuale contiene importanti informazioni sull'uso dello strumento. Lavorare in sicurezza implica il rispetto delle istruzioni di sicurezza e di funzionamento.
- Osservare le normative locali in tema di prevenzione incidenti e le regole di sicurezza generali per il campo d'impiego dello strumento.
- Il manuale d'uso è parte dello strumento e deve essere conservato nelle immediate vicinanze dello stesso e facilmente accessibile in ogni momento al personale qualificato.
- Il manuale d'uso deve essere letto con attenzione e compreso dal personale qualificato prima dell'inizio di qualsiasi attività.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno causato da un utilizzo scorretto del prodotto, dal non rispetto delle istruzioni riportate in questo manuale, da un impiego di personale non adeguatamente qualificato oppure da modifiche non autorizzate allo strumento.
- Si applicano le nostre condizioni generali di vendita, allegate alla conferma d'ordine.
- Soggetto a modifiche tecniche.
- Ulteriori informazioni:
 - Indirizzo Internet: www.wika.it / www.wika.com
www.air2guide.com
 - Scheda tecnica prodotto: SP 69.07

Legenda dei simboli



ATTENZIONE!

... indica una situazione di potenziale pericolo che, se non evitata, può causare ferite gravi o morte.



Informazione

... fornisce suggerimenti utili e raccomandazioni per l'utilizzo efficiente e senza problemi dello strumento.

2. Norme di sicurezza



ATTENZIONE!

Prima dell'installazione, messa in servizio e funzionamento, assicurarsi che sia stato selezionato il sensore CO₂ adatto per quanto riguarda il campo di misura, l'esecuzione e le condizioni specifiche della misura.

La non osservanza può condurre a ferite gravi o danni alle apparecchiature.



Altre importanti norme di sicurezza sono riportate nei singoli capitoli di questo manuale d'uso.

2.1 Destinazione d'uso

Questo sensore CO₂ viene utilizzato per la rilevazione del biossido di carbonio (CO₂), della temperatura e dell'umidità (opzionale) in ambienti civili ed industriali, uffici, ambienti con linee di assemblaggio, zone di stoccaggio, ecc.

Lo strumento è stato progettato e costruito esclusivamente per la sua destinazione d'uso e può essere impiegato solo per questa.

Il costruttore non è responsabile per reclami di qualsiasi natura in caso di utilizzo dello strumento al di fuori del suo impiego consentito.

2.2 Qualificazione del personale



ATTENZIONE!

Rischio di infortuni in caso di personale non qualificato!

L'uso improprio può condurre a gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

- Le attività riportate in questo manuale d'uso possono essere effettuate solo da personale in possesso delle qualifiche riportate di seguito.

Personale qualificato

Per personale qualificato si intende personale che, sulla base delle proprie conoscenze tecniche di strumentazione e controllo e delle normative nazionali e sulla base della propria esperienza, è in grado di portare a termine il lavoro e riconoscere autonomamente potenziali pericoli.

Legenda dei simboli



CE, Communauté Européenne

Gli strumenti riportanti questo marchio sono in accordo con le relative Direttive Europee.

3. Specifiche tecniche

Sensore CO₂

0 ... 2.000 ppm

Principio di funzionamento del sensore: NDIR (infrarosso non dispersivo)

Custodia

Testa di connessione: PC, 120 x 120 x 85 mm, con coperchio (trasparente)

Tubo sensore: acciaio, zincato, lunghezza 300 mm, Ø 30 mm, incl. flangia di montaggio

Connessione elettrica

Pressacavo M16, morsetti a vite max. 1,5 mm²

3. Specifiche tecniche

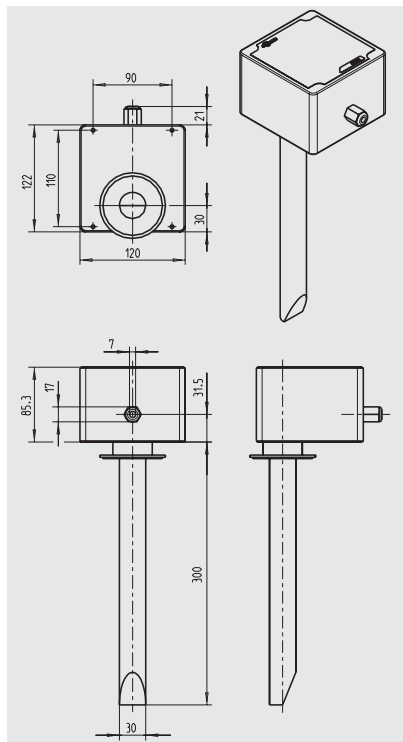
Tensione di alimentazione

DC 15 ... 24 V ($\pm 10\%$) o AC 24 V ($\pm 10\%$) bassissima tensione di sicurezza (SELV)

Potenza assorbita: max. 3 W / max. 6 VA %

Peso: circa 1,3 kg

Dimensioni in mm



Grado di protezione

IP 20 conforme a EN 60529 / IEC 529

Per ulteriori informazioni tecniche, fare riferimento alla Scheda Tecnica WIKA SP 69.07 ed ai documenti d'ordine.

4. Esecuzione e funzioni

Descrizione

Ovunque siano presenti persone negli ambienti, la concentrazione di CO₂ è un chiaro indicatore della qualità dell'aria. Maggiore è il contenuto di CO₂, peggiore è la qualità dell'aria.

Esecuzione

Conformità CE: 2004/108/CE compatibilità elettromagnetica (EMC)

Sicurezza del prodotto: 2001/95/CE

EMC: EN 60730-1:2002

Sicurezza prodotto: EN 60730-1:2002

Uscite analogiche

0 ... 10 V, uscita analogica max. 10 mA

Influenza della temperatura

< 0.2 % del valore di fondo scala per °C

Precisione

tipico ±40 ppm +4 % del valore misurato

Temperature consentite

Ambiente: 0 ... +50 °C

Funzionamento: 0 ... +50 °C, max. 85 % rH, non condensante

Scopo di fornitura

Controllare lo scopo della fornitura con il documento di consegna / trasporto.

5. Trasporto, imballaggio e stoccaggio

5.1 Trasporto

Controllare che il sensore CO₂ non sia stato danneggiato durante il trasporto. Danni evidenti devono essere segnalati tempestivamente.

5.2 Imballaggio

Rimuovere l'imballo solo appena prima dell'installazione.

Conservare l'imballo per proteggere lo strumento in caso di successivi trasporti (es. variazione del sito di installazione, invio in riparazione).

5.3 Stoccaggio

Condizioni consentite per lo stoccaggio

Temperatura di stoccaggio: -30 ... +80 °C

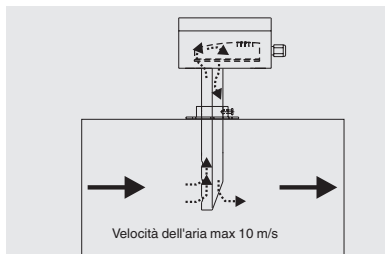
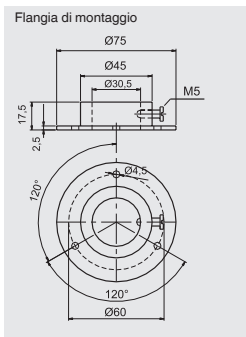
Proteggere il sensore CO₂ dall'umidità e dalla polvere.

6. Messa in servizio, funzionamento

Installazione e attacco meccanico

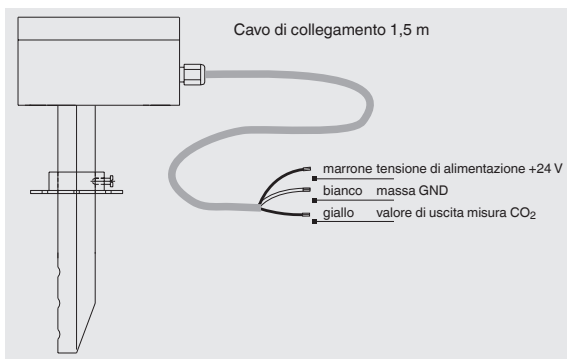
Gli strumenti sono forniti pronti per l'uso. Gli strumenti sono già forniti di un cavo di connessione lungo 1,5 m e non è necessario aprirli. In caso sia necessario aprire il coperchio, assicurarsi che la custodia sia nuovamente sigillata ermeticamente.

Il montaggio sul condotto di ventilazione deve essere effettuato tramite la flangia fornita in dotazione (le viti di montaggio non sono incluse nella fornitura).



Connessione elettrica

Se vengono utilizzati dei lunghi cavi di collegamento, in funzione del diametro dei conduttori, il risultato della misura può essere falsato a causa della caduta di tensione verso terra, originata dalla corrente di alimentazione e dalla resistenza di linea. In questo caso due linee di terra devono essere collegate al sensore CO₂ - una per la corrente di alimentazione e l'altra per la corrente di misura.



Classi per la qualità dell'aria in ambienti (EN 13779)

Categoria	Contenuto di CO ₂ superiore al contenuto nell'aria all'aperto in ppm		Descrizione
	Campo di misura tipico	Valore standard	
IDA1	< 400 ppm	350 ppm	Elevata qualità dell'aria nell'ambiente
IDA2	400 ... 600 ppm	500 ppm	Media qualità dell'aria nell'ambiente
IDA3	600 ... 1.000 ppm	800 ppm	Moderata qualità dell'aria nell'ambiente
IDA4	> 1.000 ppm	1.200 ppm	Bassa qualità dell'aria nell'ambiente

Principio di misura

Per misurare il CO₂ viene impiegata la tecnologia NDIR (Non Dispersive InfraRed) con auto-calibrazione automatica (ABCLogic™). Per il colle-

gamento diretto ad un sistema di monitoraggio sono disponibili delle uscite analogiche 0 ... 10 V.

Funzione di auto-calibrazione automatica ABCLogic™

I livelli di CO₂ in ambienti esterni sono generalmente molto bassi, compresi tra 400 e 500 ppm. All'interno degli edifici, le persone sono la principale sorgente di produzione di CO₂. Se un edificio non è occupato da persone per un periodo tra 4 e 8 ore, i livelli di CO₂ scendono ai livelli di base esterni. Questo accade soprattutto se il piano operativo dell'edificio prevede delle attività di pulizia nelle quali i locali vengano aerati prima dell'inizio della giornata.

L'ABCLogic™, che sta per "Automatic Background Calibration" (Calibrazione Automatica dei Valori di Base), utilizza la potenza di calcolo del microprocessore sulla scheda del sensore per memorizzare la concentrazione minima di CO₂ che si verifica ogni 24 ore.

Il sensore presuppone che tale valore minimo corrisponda al valore di livello esterno. Il sensore è anche in grado di ridurre i valori di indicazione saltuariamente elevati, che potrebbero verificarsi quando un ambiente viene utilizzato 24 ore al giorno. Quando il sensore ha raccolto i valori, compresi i valori minimi di concentrazione, durante un periodo di 14 giorni, esegue un'analisi statistica al fine di rilevare delle piccole variazioni nei valori di base risultanti da derive del sensore.

Se dall'analisi risulta una deriva, essa viene eliminata mediante un fattore di correzione..

Messa in funzione dei sensori con ABCLogic™

Nei primi 14 giorni operativi in seguito all'installazione dei sensori CO₂ con ABCLogic™, essi eseguiranno l'auto-calibrazione ai valori di base locali. Durante quest'auto-calibrazione ciascun sensore si adatterà al proprio ambiente.

7. Opzioni

- Indicatore LCD per la visualizzazione delle misure e le impostazioni dei parametri
- 3 LED per visualizzare il contenuto di CO₂
 - 0 ... 750 ppm: LED verde acceso = buono
 - 751 ... 1.250 ppm: LED giallo acceso = moderato
 - 1.251 ... 2.000 ppm: LED rosso acceso = scarso

8. Manutenzione e pulizia

Il sensore CO₂ non richiede manutenzione e si distingue per la sua lunga durata utile, se viene utilizzato in modo corretto.

Pulire gli apparecchi con un panno umido (con acqua e sapone).

Le riparazioni devono essere effettuate solo dal costruttore o da personale adeguatamente qualificato.

9. Smaltimento

Lo smaltimento inappropriato può provocare rischi per l'ambiente.

Lo smaltimento dei componenti dello strumento e dei materiali di imballaggio deve essere effettuato in modo compatibile ed in accordo alle normative nazionali.

Europe

Austria

WIKA Messgerätevertrieb
 Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
 1230 Vienna
 Tel. (+43) 1 86916-31
 Fax: (+43) 1 86916-34
 E-mail: info@wika.at
 www.wika.at

Belarus

WIKA Belarus
 Ul. Zaharova 50B
 Office 3H
 220088 Minsk
 Tel. (+375) 17-294 57 11
 Fax: (+375) 17-294 57 11
 E-mail: info@wika.by
 www.wika.by

Benelux

WIKA Benelux
 6101 WX Echt
 Tel. (+31) 475 535-500
 Fax: (+31) 475 535-446
 E-mail: info@wika.nl
 www.wika.nl

Bulgaria

WIKA Bulgaria EOOD
 Bul. „Al. Stamboliiski“ 205
 1309 Sofia
 Tel. (+359) 2 82138-10
 Fax: (+359) 2 82138-13
 E-mail: t.antonov@wika.bg

Croatia

WIKA Croatia d.o.o.
 Hrastovicka 19
 10250 Zagreb-Lucko
 Tel. (+385) 1 6531034
 Fax: (+385) 1 6531357
 E-mail: info@wika.hr
 www.wika.hr

Finland

WIKA Finland Oy
 00210 Helsinki
 Tel. (+358) 9-682 49 20
 E-mail: info@wika.fi
 www.wika.fi

France

WIKA Instruments s.a.r.l.
 95610 Eragny-sur-Oise
 Tel. (+33) 1 343084-84
 Fax: (+33) 1 343084-94
 E-mail: info@wika.fr
 www.wika.fr

Germany

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
 63911 Klingenberg
 Tel. (+49) 9372 132-0
 Fax: (+49) 9372 132-406
 E-mail: info@wika.de
 www.wika.de

Italy

WIKA Italia Srl & C. Sas
 20020 Arese (Milano)
 Tel. (+39) 02 9386-11
 Fax: (+39) 02 9386-174
 E-mail: info@wika.it
 www.wika.it

Poland

WIKA Polska S.A.
 87-800 Wloclawek
 Tel. (+48) 542 3011-00
 Fax: (+48) 542 3011-01
 E-mail: info@wikapolska.pl
 www.wikapolska.pl

Romania

WIKA Instruments Romania S.R.L.
 Bucuresti, Sector 5
 Calea Rahovei Nr. 266-268
 Corp 61, Etaj 1
 Tel. (+40) 21 4048327
 E-mail: m.anghel@wika.ro
 www.wika.ro

Russia

ZAO WIKA MERA
127015 Moscow
Tel. (+7) 495-648 01 80
Fax: (+7) 495-648 01 81
E-mail: info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia

WIKa Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Belgrade
Tel. (+381) 11 2763722
Fax: (+381) 11 753674
E-mail: info@wika.co.yu
www.wika.co.yu

Spain

Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 933 938630
Fax: (+34) 933 938666
E-mail: info@wika.es
www.wika.es

Switzerland

MANOMETER AG
6285 Hitzkirch
Tel. (+41) 41 91972-72
Fax: (+41) 41 91972-73
E-mail: info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey

WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölçme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvarı No. 17
34775 Şerifali-Yukarı Dudullu - Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Fax: (+90) 216 41590-97
E-mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine

TOV WIKA Prylad
M. Raskovoy Str. 11, A
PO 200
02660 Kyiv
Tel. (+38) 044 496-8380
Fax: (+38) 044 496-8380
E-mail: info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom

WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. (+44) 1737 644-008
Fax: (+44) 1737 644-403
E-mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

North America**Canada**

WIKA Instruments Ltd.
Head Office
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. (+1) 780 46370-35
Fax: (+1) 780 46200-17
E-mail: info@wika.ca
www.wika.ca

Mexico

Instrumentos WIKA Mexico S.A. de C.V.
01210 Mexico D.F.
Tel. (+52) 55 50205300
Fax: (+52) 55 50205300
E-mail: ventas@wika.com
www.wika.com.mx

USA

WIKA Instrument Corporation
Lawrenceville, GA 30043
Tel. (+1) 770 5138200
Fax: (+1) 770 3385118
E-mail: info@wika.com
www.wika.com

WIKA Instrument Corporation
Houston Facility
950 Hall Court
Deer Park, TX 77536
Tel. (+1) 713-475 0022
Fax: (+1) 713-475 0011
E-mail: info@wikahouston.com
www.wika.com

Mensor Corporation
201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. (+1) 512 3964200-15
Fax: (+1) 512 3961820
E-mail: sales@mensor.com
www.mensor.com

South America

Argentina

WIKA Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (+54) 11 47301800
Fax: (+54) 11 47610050
E-mail: info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil

WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. (+55) 15 34599700
Fax: (+55) 15 32661650
E-mail: marketing@wika.com.br
www.wika.com.br

Chile

WIKA Chile S.p.A.
Coronel Pereira 72
Oficina 101
Las Condes
Santiago de Chile
Tel. (+56) 2 3651719
www.wika.cl

Asia

China

WIKA International Trading (Shanghai)
Co., Ltd.
A2615, NO.100, Zunyi Road
Changning District
Shanghai 200051
Tel. (+86) 21 538525-72
Fax: (+86) 21 538525-75
E-mail: info@wika.cn
www.wika.com.cn

WIKA Instrumentation (Suzhou)
Co., Ltd.
81, Ta Yuan Road,
SND, Suzhou 215011
Tel. (+86) 512 68788000
Fax: (+86) 512 68780300
E-mail: info@wika.cn
www.wika.com.cn

India

WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. (+91) 20 66293-200
Fax: (+91) 20 66293-325
E-mail: sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japan

WIKA Japan K. K.
Tokyo 105-0023
Tel. (+81) 3 543966-73
Fax: (+81) 3 543966-74
E-mail: info@wika.co.jp

Kazakhstan

TOO WIKA Kazakhstan
050050 Almaty
Tel. (+7) 727 2330848
Fax: (+7) 727 2789905
E-mail: info@wika.kz
www.wika.kz

Korea

WIKA Korea Ltd.
#569-21 Gasan-dong
Seoul 153-771 Korea
Tel. (+82) 2 869 05 05
Fax: (+82) 2 869 05 25
E-mail: info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaysia

WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.
47100 Puchong, Selangor
Tel. (+60) 3 80 63 10 80
Fax: (+60) 3 80 63 10 70
E-mail: info@wika.com.my
www.wika.com.my

Singapore

WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
569625 Singapore
Tel. (+65) 68 44 55 06
Fax: (+65) 68 44 55 07
E-mail: info@wika.com.sg
www.wika.com.sg

Taiwan

WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Pinjen, Taoyuan
Tel. (+886) 3 420 6052
Fax: (+886) 3 490 0080
E-mail: info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Weitere WIKA Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.com.
Further WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.de.
La liste des autres filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.fr.
Otras sucursales WIKA en todo el mundo puede encontrar en www.wika.es.
Per altre filiali WIKA nel mondo, visitate il nostro sito www.wika.it.



WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany
Tel (+49) 93 72/132-0
Fax (+49) 93 72/132-406
E-Mail info@wika.de
www.wika.de