



- Gehen Sie stets vorsichtig mit dem Produkt um. Stöße, Schläge oder sogar das Herunterfallen aus geringer Höhe können das Produkt beschädigen.
- Fassen Sie das Steckernetzteil niemals mit nassen oder feuchten Händen an. Es besteht die Gefahr eines lebensgefährlichen elektrischen Schlag!
- Ziehen Sie das Steckernetzteil niemals am Kabel aus der Steckdose.
- Schützen Sie das Kabel des Steckernetzteils vor scharfen Kanten und knicken Sie es nicht.
- Verwenden Sie das Produkt nicht bei widrigen Umgebungsbedingungen oder in Räumen, die brennbare Gase, Dämpfe oder Staubpartikel aufweisen bzw. aufweisen können! Es besteht Explosionsgefahr!
- Das Steckernetzteil entspricht der Schutzklasse II.
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- Kohlendioxid (CO₂) ist ein farb- und geruchloses Gas. Beachten Sie bei allen Messungen den Eigenschutz. In Bereichen mit industrieller Nutzung von hochkonzentriertem Kohlendioxid darf dieses Messgerät zum Schutz von Menschen und Tieren nicht eingesetzt werden.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, sollten Sie Zweifel in Bezug auf die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Geräts haben.
- Lassen Sie Wartungs-, Änderungs- und Reparaturarbeiten ausschließlich von einer Fachkraft bzw. einer zugelassenen Fachwerkstatt ausführen.
- Sollten Sie noch Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet wurden, wenden Sie sich an unseren technischen Kundendienst oder anderes Fachpersonal.

ⓓ Bedienungsanleitung

RAUMLUFT-ANZEIGE CO-60

Best.-Nr. 101300

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Raumluft-Anzeige „CO-60“ ist ein stationäres Messgerät zur Erfassung der Kohlendioxid-Konzentration (CO₂) in der Umgebungsluft auf Basis der genau und langzeitstabilen NDIR-Messmethode (Nichtdispersive Absorptionsspektroskopie von infrarotem Licht).

Das Messgerät dient dazu, den Kohlendioxidgehalt in der Raumluft zu überwachen, um frühzeitig entsprechende Maßnahmen zur Lüftung einleiten zu können. Ein erhöhter CO₂-Gehalt führt zu Müdigkeit, Konzentrationsschwäche und Leistungsverlust.

Die Luftqualität wird durch eine Ampelanzeige (grün/gelb/rot) dargestellt. Gleichzeitig wird die Lufttemperatur und die Luftfeuchtigkeit gemessen. Alle drei Messwerte werden zeitgleich im Display angezeigt.

Der Betrieb erfolgt über ein mitgeliefertes Steckernetzteil.

Das Gerät ist ausschließlich für den Innengebrauch bestimmt. Verwenden Sie es also nicht im Freien. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z. B. im Badezimmer, ist unbedingt zu vermeiden.

Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen dürfen Sie das Produkt nicht umbauen und/oder verändern. Sollten Sie das Produkt für andere als die zuvor beschriebenen Zwecke verwenden, kann das Produkt beschädigt werden. Eine unsachgemäße Verwendung kann außerdem zu Gefahren wie Kurzschlüsse, Brände oder elektrischen Schlägen führen. Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie sicher auf. Reichen Sie das Produkt nur zusammen mit der Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Dieses Produkt erfüllt die gesetzlichen nationalen und europäischen Anforderungen. Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Lieferumfang

- Raumluft-Anzeige
- USB-Kabel
- Steckernetzteil
- Bedienungsanleitung

Aktuelle Bedienungsanleitungen

Laden Sie aktuelle Bedienungsanleitungen über den Link www.conrad.com/downloads herunter oder scannen Sie den abgebildeten QR-Code. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Webseite.



Symbol-Erklärung



Das Symbol mit dem Blitz im Dreieck weist auf Gefahren für Ihre Gesundheit hin, z. B. Stromschläge.



Das Symbol mit dem Ausrufezeichen im Dreieck weist auf wichtige Informationen in dieser Bedienungsanleitung hin. Lesen Sie diese Informationen immer aufmerksam.



Das Pfeilsymbol weist auf besondere Informationen und Empfehlungen zur Bedienung hin.

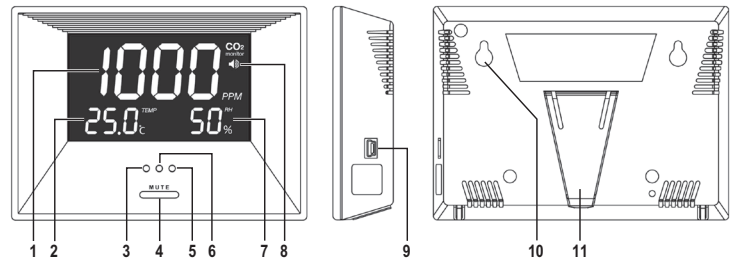
Sicherheitshinweise



Lesen Sie sich die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise. Sollten Sie die in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise und Informationen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch nicht beachten, übernehmen wir keine Haftung für daraus resultierende Personen- oder Sachschäden. Darüber hinaus erlischt in solchen Fällen die Gewährleistung/Garantie.

- Das Produkt ist kein Spielzeug. Halten Sie es von Kindern und Haustieren fern.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen. Dieses könnte andernfalls für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.
- Schützen Sie das Produkt vor extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, starken Erschütterungen, hoher Feuchtigkeit, Nässe, brennbaren Gasen, Dämpfen und Lösungsmitteln.
- Montieren Sie die Raumluft-Anzeige nicht in Räumen mit hoher Staubbelastung.
- Setzen Sie das Produkt keiner mechanischen Beanspruchung aus.
- Sollte kein sicherer Betrieb mehr möglich sein, nehmen Sie das Produkt außer Betrieb und schützen Sie es vor unbeabsichtigter Verwendung. Der sichere Betrieb ist nicht mehr gewährleistet, wenn das Produkt
 - sichtbare Schäden aufweist,
 - nicht mehr ordnungsgemäß funktioniert,
 - über einen längeren Zeitraum unter ungünstigen Umgebungsbedingungen gelagert wurde oder
 - erheblichen Transportbelastungen ausgesetzt wurde.

Bedienelemente und Komponenten



- 1 Anzeige der CO₂-Konzentration in ppm
- 2 Anzeige der Raumtemperatur in °C
- 3 Grüne LED (CO₂-Konzentration <800 ppm)
- 4 Taste „MUTE“ für Stummschaltung des Warnsignals
- 5 Rote LED (CO₂-Konzentration >1500 ppm)
- 6 Gelbe LED (CO₂-Konzentration 800 - 1500 ppm)
- 7 Anzeige der Raumluftfeuchte
- 8 Symbol für Warnsignal ein/aus
- 9 Buchse für Anschluss der Stromversorgung
- 10 Aufhängeösen für Wandbefestigung
- 11 Ausklappbarer Standfuß

Montage/Aufstellung

Platzieren Sie die Raumluft-Anzeige so, dass sie mit einer ausreichend großen Menge Raumluft durchströmt wird. Der Luftstrom zur Messung gelangt von hinten in das Gerät. Vermeiden Sie beengte Aufstellungs- bzw. Montageorte, z. B. zwischen Büchern etc., um das Messergebnis nicht zu beeinflussen. Wählen Sie einen Ort, an dem eine Netzsteckdose in unmittelbarer Nähe verfügbar ist.

Über die Aufhängeösen (10) auf der Rückseite kann das Gerät leicht an zwei Schrauben, Nägeln oder Wandhaken aufgehängt werden.

Alternativ kann ein Standfuß (11) herausgeklappt werden.

Erste Schritte

Verbinden Sie das Steckernetzteil über das mitgelieferte USB-Kabel mit der seitlichen Buchse (9) und stecken Sie es in eine Netzsteckdose.

→ Alternativ kann die Raumluft-Anzeige auch über einen USB-Anschluss betrieben werden. Dabei muss es sich um einen sog. High Power USB-Anschluss handeln, der einen Strom von mindestens 500 mA liefern kann.

Es erscheinen kurzzeitig alle Segmente im Display der Raumluft-Anzeige und ein Signalton wird ausgegeben.

Für die CO₂-Konzentration (1), die Raumtemperatur (2) und die Raumluftfeuchte (7) werden für einige Sekunden lediglich Striche im Display angezeigt.

Anschließend wird die Raumtemperatur und die Raumluftfeuchte angezeigt.

Danach dauert es noch einmal rund zwei Minuten, bis der erste Messwert der CO₂-Konzentration im Display erscheint, da der Sensor diese Zeit für eine Aufwärmphase benötigt.

Inbetriebnahme

a) Anzeige der CO₂-Konzentration, der Raumtemperatur und der Raumluftfeuchte.

Die Raumluft-Anzeige befindet sich nach der Aufwärmphase (ca. zwei Minuten) im automatischen Messmodus. Die CO₂-Konzentration wird im oberen Display (1) in ppm angezeigt, die Raumtemperatur (°C) im Display links unten (2) und die relative Raumluftfeuchte im Display rechts unten (7).

→ Die korrekte Anzeige der CO₂-Konzentration ist außerdem abhängig von der Luftströmung im Raum. Es kann daher einige Minuten dauern, bis sich der Anzeigewert stabilisiert hat. Gleiches gilt für die Anzeigewerte der Raumtemperatur und Raumluftfeuchte.

Bei einer CO₂-Konzentration von >3000 ppm wird „Hi“ im Display angezeigt.

b) Luftgüteanzeige in Ampelfarben

Die Luftqualität wird über eine Ampelanzeige mit 3 farbigen LEDs dargestellt. Folgende Anzeigen sind möglich:

- Grüne LED: Die CO₂-Konzentration liegt unter 800 ppm. Die Luftqualität ist gut.
- Gelbe LED: Die CO₂-Konzentration liegt zwischen 800 und 1500 ppm. Die Luftqualität ist mittelmäßig. Ein baldiges Lüften des Raums wird empfohlen.
- Rote LED: Die CO₂-Konzentration liegt über 1500 ppm. Die Luftqualität ist schlecht. Das Lüften des Raums ist erforderlich.
Wenn das Warnsignal nicht stummgeschaltet ist, wird zusätzlich ein Signalton ausgegeben.

c) Stummschaltung des Tonsignals.

Bei einer CO₂-Konzentration >1500 ppm wird ein Signalton ausgegeben. Dieses kann durch Drücken der Taste „MUTE“ (4) stummgeschaltet werden.

Beheben von Störungen

Im Display erscheint „ERR3“:

- Die Umgebungstemperatur ist niedriger als 0 °C bzw. höher als +50 °C.

Wirre Zeichen im Display:

- Trennen Sie die Raumluft-Anzeige für ein paar Sekunden von der Stromversorgung.

Keine Anzeige:

- Prüfen Sie die Stromversorgung.
- Verwenden Sie entweder das mitgelieferte Steckernetzteil oder alternativ einen sog. High Power USB-Anschluss, der einen Strom von mindestens 500 mA liefern kann.

Pflege und Reinigung

- Trennen Sie das Produkt vor jeder Reinigung von der Stromversorgung.
- Das Gerät ist für Sie bis auf eine gelegentliche Reinigung wartungsfrei.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel, Alkohol oder andere chemische Lösungsmittel, da diese zu Schäden am Gehäuse und zu Fehlfunktionen führen können.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Produkts ein trockenes, faserfreies Tuch.
- Drücken Sie dabei nicht zu stark auf das Display, um Kratzspuren zu vermeiden.

Entsorgung



Elektronische Geräte sind Wertstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie das Produkt am Ende seiner Lebensdauer gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen.

Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Technische Daten

a) Raumluft-Anzeige

Allgemeines

Eingangsspannung.....	5 V/DC
Stromverbrauch.....	max. 180 mA
Display.....	LCD (hintergrundbeleuchtet)
Messwerte.....	Kohlendioxid, Temperatur und relative Luftfeuchte
Umgebungstemperatur bei Betrieb.....	0 bis +50 °C
Umgebungstemperatur bei Lagerung.....	-20 bis +60 °C
Umgebungsluftfeuchte.....	0 – 95 % relative Luftfeuchte, nicht kondensierend
Abmessungen (B x H x T).....	137 x 99 x 28 mm, ohne Aufstellfuß
Gewicht.....	ca. 186 g

Kohlendioxid-Sensor

Messbereich.....	0 – 3000 ppm
Auflösung.....	1 ppm (0 – 1000 ppm) 5 ppm (1001 – 2000 ppm) 10 ppm (2001 – 3000 ppm)
Genauigkeit (Temp. < +25 °C).....	±80 ppm oder ±5 % der Ablesung (>2000 ppm: ±7 % der Ablesung)
Wiederholgenauigkeit.....	±20 ppm (bei 400 ppm)
Temperatureinfluss.....	In der Regel ±0,2 % der Ablesung pro °C bzw. ±2 ppm der Ablesung pro °C (Bezugswert: +25 °C)

Aufwärmphase.....2 min bei +22 °C

Temperatursensor

Messbereich.....	0 bis +50 °C
Auflösung.....	0,1 °C
Genauigkeit.....	±1 °C

Luftfeuchte-Sensor

Messbereich.....	20 – 90 % relative Luftfeuchte
Auflösung.....	1%
Genauigkeit.....	±5 % relative Luftfeuchte bei +23 °C

b) Netzteil

Eingangsspannung.....	100 – 240 V/AC, 50/60 Hz
Ausgangsspannung/-Strom.....	5 V/DC, 1000 mA

GB Operating Instructions

AMBIENT AIR INDICATOR CO-60

Item No. 101300

Intended Use

The ambient air indicator "CO-60" is a stationary measurement unit for recording the carbon dioxide concentration (CO₂) in the ambient air with an exact and long-term stable measuring method of the NDIR (Non- Dispersive-Infrared-Spectroscopy).

The meter is intended for monitoring the carbon dioxide level in the room air to take appropriate measures for ventilation in advance. An increased CO₂ level leads to fatigue, lack of concentration and loss of efficiency and performance.

The quality level is displayed by means of a traffic light indicator (green/yellow/red). The air temperature and humidity are measured at the same time. All three values are indicated on the display at the same time.

Operation is enabled by the enclosed wall plug transformer.

It is intended for indoor use only. Do not use it outdoors. Contact with moisture, e.g. in bathrooms, must be avoided under all circumstances.

For safety and approval purposes, you must not rebuild and/or modify this product. If you use the product for purposes other than those described above, the product may be damaged. In addition, improper use can result in short circuits, fires, electric shocks or other hazards. Read the instructions carefully and store them in a safe place. Make this product available to third parties only together with its operating instructions.

This product complies with the statutory national and European requirements. All company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.

Delivery Content

- Ambient air indicator
- USB cable
- Wall plug transformer
- Operating instructions

Up-to-date Operating Instructions

Download the latest operating instructions at www.conrad.com/downloads or scan the QR code shown. Follow the instructions on the website.



Explanation of Symbols



The symbol with the lightning in the triangle is used if there is a risk to your health, e.g. due to an electric shock.



The symbol with the exclamation mark in the triangle is used to indicate important information in these operating instructions. Always read this information carefully.



The arrow symbol indicates special information and advice on operation.

Safety Instructions



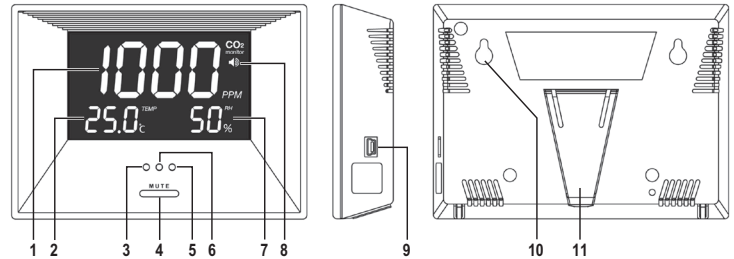
Read the operating instructions carefully and especially observe the safety information. If you do not follow the safety instructions and information on proper handling in this manual, we assume no liability for any resulting personal injury or damage to property. Such cases will invalidate the warranty/guarantee.

- The device is not a toy. Keep it out of the reach of children and pets.
- Do not leave packaging material lying around carelessly. This may become dangerous playing material for children.
- Protect the appliance from extreme temperatures, direct sunlight, strong jolts, high humidity, moisture, flammable gases, steam and solvents.
Do not mount the ambient air indicator in rooms with high dust level.
- Do not place the product under any mechanical stress.
- If it is no longer possible to operate the product safely, take it out of operation and protect it from any accidental use. Safe operation can no longer be guaranteed if the product:
 - is visibly damaged,
 - is no longer working properly,
 - has been stored for extended periods in poor ambient conditions or
 - has been subjected to any serious transport-related stresses.
- Please handle the product carefully. Jolts, impacts or a fall even from a low height can damage the product.
- Never touch the wall plug transformer with wet or damp hands. There is a risk of a lethal electric shock!
- Do not pull the wall plug transformer from the socket by pulling on the cable.
- Protect the cable of the wall plug transformer from sharp edges and do not bend it.



- Do not use this product in rooms or under adverse ambient conditions where combustible gases, vapours or dust are or may be present! There is a risk of explosion!
- The power adapter complies with protection class II.
- In commercial institutions, the accident prevention regulations of the Employer's Liability Insurance Association for Electrical Systems and Operating Materials are to be observed.
- Carbon dioxide (CO₂) is a transparent and odourless gas. Pay attention to your own safety during all measurements. To protect the life of humans and animals, this device must not be used in areas where high concentrations of carbon dioxide are used industrially.
- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the appliance.
- Maintenance, modifications and repairs must only be completed by a technician or an authorised repair centre.
- If you have questions which remain unanswered by these operating instructions, contact our technical support service or other technical personnel.

Operating Elements



- 1 Indication of the CO₂-concentration in ppm
- 2 Indication of the room temperature in °C
- 3 Green LED (CO₂-concentration <800 ppm)
- 4 "MUTE"-key for muting the warning signal
- 5 Red LED (CO₂-concentration >1500 ppm)
- 6 Yellow LED (CO₂-concentration 800 - 1500 ppm)
- 7 Indication of the humidity in the room
- 8 Symbol for warning signal on/off
- 9 Socket for the connection of the power supply
- 10 Suspension eye for mounting the product on a wall
- 11 Fold-out base

Installation/Setup

Place the ambient air indicator, such that sufficient ambient air can flow through it. The air flow for the measurement enters the device at the back. Avoid narrow spaces, for example between books etc. in order to prevent any effects on the measured results. Choose a place where a mains socket is available close by.

The product can be suspended easily on two screws, nails or wall hooks using the suspension eyes (10) on the backside.

Alternatively, it is also possible to fold out a foot (11).

Get Started

Connect the power supply unit to the socket (9) on the side of the product using the enclosed USB cable and plug it into a mains socket.

→ Alternatively, the ambient air display can also be powered via a USB port. This must be a so-called high-power USB port that can supply a current of at least 500 mA.

All display segments appear and the ambient air indicator emits a brief alarm sound.

For a few seconds, the display will only show lines for the CO₂-concentration (1), the room temperature (2) and the indoor humidity (7).

Then, the room temperature and the indoor humidity are displayed.

Due to the fact that the sensor needs a short warm-up, it should take another 2 minutes until the first measurement of CO₂-concentration appears on the display.

Operation

a) Indication of the CO₂-concentration, the room temperature and the indoor humidity.

The ambient air indicator is in automatic measuring mode after the warm-up phase (approx. 2 minutes). The CO₂-concentration is shown on the upper display (1) in ppm, the room temperature (°C) in the display at the left side on the bottom (2) and the relative humidity in the room in the display at the right side on the bottom (7).

→ Furthermore, the correct indication of CO₂ depends on the air diffusion in the room; it can take a few minutes until the indicator has stabilized. The same applies to the indication of the room temperature and the humidity in the room.

At a CO₂-concentration of more than 3000 ppm, "Hi" will be shown on the display.

b) Air quality display in traffic light colours

Air quality is shown using a traffic light display with 3 coloured LED's. The following displays are possible:

- Green LED: The CO₂-concentration is below 800 ppm. Air quality is good.
- Yellow LED: The CO₂-concentration is between 800 and 1500 ppm. Air quality is ok. It is recommended ventilating the room soon.
- Red LED: The CO₂-concentration is above 1500 ppm. Air quality is bad. It is necessary to ventilate the room.
If the warning signal is not muted, another additional audio sound is emitted.

c) Muting the audio sound.

At a CO₂-concentration of more than 1500 ppm, an audio sound is emitted. This sound can be muted by pressing the "MUTE"-key (4).

Troubleshooting

The display indicates "ERR3":

- The ambient temperature is lower than 0 °C or higher than +50 °C.

Confusing symbols on the display:

- Disconnect the ambient air indicator from the operating voltage.

No display:

- Check the power supply.
- Either use the enclosed power supply or alternatively, a so-called high-power USB port that delivers a minimum current of 500 mA.

Care and Cleaning

- Disconnect the product from the mains before each cleaning.
- The device requires no servicing on your part, apart from occasional cleaning.
- Do not use any aggressive cleaning agents, rubbing alcohol or other chemical solutions as they can cause damage to the housing and malfunctioning.
- Clean the product with a dry, fibre-free cloth.
- Do not apply too much pressure on the display to avoid scratch marks.

Disposal



Electronic devices are recyclable waste and must not be disposed of in the household waste. At the end of its service life, dispose of the product in accordance with applicable regulatory guidelines.

You thus fulfill your statutory obligations and contribute to the protection of the environment.

Technical Data

a) Ambient air indicator

General

Input voltage	.....5 V/DC
Power consumption	.....max. approx. 180 mA
Display	.....LCD (backlit)
Measured values	.....Carbon dioxide, temperature and relative humidity
Operating ambient temperature	.....0 °C to +50 °C
Ambient temperature during storage	.....-20 °C to +60 °C
Ambient humidity	.....0% to 95% relative humidity, not condensing
Dimensions (W x H x D)	.....137 x 99 x 28 mm, without feet
Weight	.....approx. 186 g

Carbon dioxide sensor

Measurement range	.....0 - 3000 ppm
Definition	.....1 ppm (0 - 1000 ppm) .....5 ppm (1001 - 2000 ppm) .....10 ppm (2001 - 3000 ppm)
Accuracy (temp. < +25 °C)	.....±80 ppm or ±5% of the reading (>2000 ppm: ±7% of the reading)
Repeatability	.....±20 ppm (at 400 ppm)
Influence of temperature	.....Typically ±0,2% of the reading per °C or ±2 ppm of the reading per °C, referring to +25 °C
Warming-up phase	.....2 min for +22 °C

Temperature sensor

Measurement range	.....0 °C to +50 °C
Definition	.....0.1 °C
Accuracy	.....±1 °C

Humidity sensor

Measurement range	.....20% to 90% relative humidity
Definition	.....1%
Accuracy	.....±5% relative humidity at +23 °C

b) Power adaptor

Input voltage	.....100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Output	.....5 V/DC, 1000 mA

Mode d'emploi

INDICATEUR DE CONCENTRATION DE L'AIR AMBIANT CO-60

N° de commande 101300

Utilisation prévue

L'indicateur de concentration de l'air ambiant « CO-60 » est un instrument de mesure stationnaire servant à mesurer la concentration en dioxyde de carbone (CO₂) de l'air ambiant à l'aide de la méthode de mesure NDIR (Spectroscopie infrarouge non dispersive) précise et de longue stabilité.

L'appareil de mesure sert à la surveillance de la teneur en dioxyde de carbone de l'air ambiant afin de prendre des mesures nécessaires à l'avance pour la ventilation. Une teneur élevée en CO₂ cause de la fatigue, un manque de concentration et une baisse d'efficacité et de performance.

Un indicateur lumineux (vert/ jaune/ rouge) permet de déterminer la qualité de l'air. La température et l'humidité de l'air sont mesurées en même temps. L'écran indique les trois valeurs de mesure en même temps.

L'alimentation est assurée par le bloc d'alimentation fourni.

Il est uniquement destiné à une utilisation à l'intérieur. Ne l'utilisez pas à l'extérieur. Tout contact avec l'humidité, par ex. dans les salles de bains, doit être évité en toutes circonstances.

Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute restructuration et/ou modification du produit est interdite. Toute utilisation à des fins autres que celles décrites ci-dessus pourrait endommager le produit. De plus, une mauvaise utilisation pourrait entraîner des risques tels que les courts-circuits, les incendies, les chocs électriques, etc. Lisez attentivement les instructions du mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr. Ne mettez ce produit à la disposition de tiers qu'avec son mode d'emploi.

Ce produit est conforme aux exigences nationales et européennes en vigueur. Tous les noms d'entreprises et appellations de produits sont des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs. Tous droits réservés.

Contenu de l'emballage

- Indicateur de concentration de l'air ambiant
- Câble USB
- Bloc d'alimentation
- Mode d'emploi

Mode d'emploi actualisé

Téléchargez le mode d'emploi le plus récent sur www.conrad.com/downloads ou scannez le code QR indiqué. Suivez les instructions figurant sur le site Web.



Explication des symboles



Le symbole avec l'éclair dans un triangle indique qu'il y a un risque pour votre santé, par ex. en raison d'une décharge électrique.



Le symbole avec le point d'exclamation dans un triangle sert à indiquer les informations importantes présentes dans ce mode d'emploi. Veuillez lire ces informations attentivement.



Le symbole de la flèche indique des informations spécifiques et des conseils spéciaux pour le fonctionnement.

Consignes de sécurité



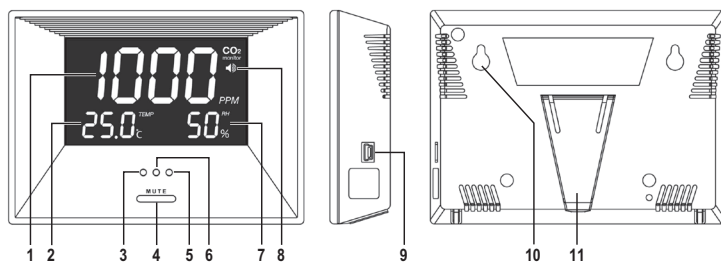
Lisez attentivement le mode d'emploi et respectez en particulier les consignes de sécurité. Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels résultant du non-respect des consignes de sécurité et des informations relatives à la manipulation correcte contenues dans ce manuel. De tels cas entraînent l'annulation de la garantie.

- Cet appareil n'est pas un jouet. Il doit rester hors de portée des enfants et des animaux domestiques.
- Ne laissez pas traîner le matériau d'emballage. Celui-ci peut se révéler dangereux si des enfants le prennent pour un jouet.
- Gardez l'appareil à l'abri de températures extrêmes, de la lumière directe du soleil, de secousses intenses, d'humidité élevée, d'eau, de gaz inflammables, de vapeurs et de solvants.
- N'installez pas l'indicateur de concentration de l'air ambiant dans des pièces poussiéreuses.
- N'exposez pas le produit à des contraintes mécaniques.
- Si une utilisation du produit en toute sécurité n'est plus possible, arrêtez de l'utiliser et protégez-le de toute utilisation accidentelle. Un fonctionnement sûr ne peut plus être garanti si le produit :
 - est visiblement endommagé,
 - ne fonctionne plus correctement,
 - a été stocké pendant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - a été transporté dans des conditions très rudes.



- Manipulez le produit avec précaution. Des secousses, des chocs ou une chute, même de faible hauteur, peuvent endommager le produit.
- Ne touchez jamais le bloc d'alimentation avec les mains humides ou mouillées. Vous courez un risque d'électrocution mortelle !
- Ne débranchez jamais le bloc d'alimentation de la prise en tirant sur le câble.
- Protégez tous les câbles du bloc d'alimentation des bords coupants ; ne les pliez pas.
- N'utilisez pas le produit dans des pièces ou dans des conditions ambiantes défavorables, contenant ou susceptibles de contenir des gaz, des vapeurs ou des poussières inflammables ! Cela constituerait un risque d'explosion !
- L'adaptateur secteur correspond à la classe de protection II.
- Dans les établissements commerciaux, il convient de respecter les réglementations relatives à la prévention des accidents de la compagnie d'assurance de responsabilité civile de l'employeur en ce qui concerne les systèmes électriques et le matériel d'exploitation.
- Le dioxyde de carbone (CO₂) est un gaz incolore et inodore. Tenez compte de votre propre sécurité pendant chaque mesure. Ce dispositif ne doit pas être utilisé dans les zones à forte concentration en dioxyde de carbone de niveau industriel afin de préserver la vie humaine et animale.
- Consultez un spécialiste en cas de doute sur le fonctionnement, la sécurité ou le raccordement de l'appareil.
- L'entretien, les modifications et les réparations doivent être effectués uniquement par un technicien ou un centre de réparation agréé.
- Si vous avez des questions qui sont restées sans réponse après avoir lu toutes les instructions d'utilisation, contactez notre service de support technique ou un autre technicien spécialisé.

Éléments de commande



- 1 Affichage de la concentration de CO₂ en ppm
- 2 Affichage de la température ambiante en °C
- 3 Voyant LED vert (concentration de CO₂ < 800 ppm)
- 4 Touche « MUTE » pour couper le signal d'alerte
- 5 Voyant LED rouge (concentration de CO₂ > 1500 ppm)
- 6 Voyant LED jaune (concentration de CO₂ comprise entre 800 - 1500 ppm)
- 7 Affichage de l'humidité ambiante
- 8 Symbole d'activation/de désactivation du signal d'alerte
- 9 Prise de connexion à l'alimentation
- 10 Œillet de suspension pour le montage mural
- 11 Support repliable

Montage/Installation

Placez l'indicateur d'air ambiant de sorte qu'il soit traversé par un débit d'air suffisant. Le débit d'air pour la mesure pénètre dans l'appareil par l'arrière. Évitez les espaces étroits, par ex. entre des livres, etc. afin d'éviter d'influencer le résultat de la mesure. Choisissez un endroit à proximité d'une prise de courant.

L'appareil peut être facilement accroché au mur sur deux vis, des clous ou des crochets muraux grâce aux des œillets de suspension (10) situés au dos de l'appareil.

Le pied (11) peut également être déplié.

Commencer

Connectez le bloc d'alimentation à la prise (9) sur le côté de l'appareil via le câble USB fourni et branchez le bloc sur une prise du secteur.

→ Le moniteur d'air ambiant peut également être alimenté via un port USB. Pour ce faire, il doit s'agir d'un port USB dit « haute puissance », pouvant fournir un courant de 500 mA.

Tous les segments d'affichage apparaissent brièvement et l'indicateur de concentration de l'air ambiant émet un signal d'alerte.

L'écran indique uniquement la concentration de CO₂ (1), la température ambiante (2) et l'humidité intérieure (7) pendant quelques secondes.

Ensuite la température ambiante et l'humidité intérieure s'affichent.

Étant donné que le capteur a besoin d'un léger chauffage, il faut attendre encore 2 minutes pour que la première mesure de la concentration de CO₂ n'apparaisse à l'écran.

Fonctionnement

a) Affichage de la concentration de CO₂, de la température ambiante et de l'humidité intérieure.

Après la phase de chauffage (env. 2 minutes), l'indicateur de concentration de l'air ambiant bascule en mode de mesure automatique. La concentration en CO₂ s'affiche en ppm en haut de l'écran (1), la température ambiante (°C) à l'extrémité inférieure gauche de l'écran (2) et l'humidité ambiante relative à l'extrémité inférieure droite de l'écran (7).

→ L'affichage correct de la concentration en CO₂ dépend en outre de la diffusion de l'air dans la pièce ; la stabilisation de l'affichage peut prendre quelques minutes. Cela s'applique également à l'affichage de la température ambiante et de l'humidité intérieure.

Quand la concentration en CO₂ est supérieure à 3 000 ppm, l'indication « Hi » s'affiche à l'écran.

b) Affichage de la qualité de l'air selon l'indicateur lumineux

La qualité de l'air selon l'indicateur lumineux s'affiche avec 3 LED de couleur. Les affichages suivants sont possibles :

- LED verte : La concentration en CO₂ est inférieure à 800 ppm. La qualité de l'air est bonne.
- LED jaune : La concentration en CO₂ est comprise entre 800 et 1500 ppm. La qualité de l'air est moyenne. Une ventilation de la pièce est recommandée dès que possible.
- LED rouge : La concentration en CO₂ est inférieure à 1500 ppm. La qualité de l'air est mauvaise. La pièce doit être ventilée.
Si le signal d'alerte n'est pas coupé, un autre signal sonore retentira également.

c) Désactivation du signal sonore.

Lorsque la concentration en CO₂ est supérieure à 1500 ppm, un signal sonore retentit. Ce signal sonore peut être arrêté en appuyant sur la touche « MUTE » (4).

Dépannage

L'écran affiche « ERR3 » :

- La température ambiante est inférieure à 0 °C ou supérieure à +50 °C.

Des symboles bizarres s'affichent à l'écran :

- Débranchez l'indicateur de concentration de l'air ambiant de la prise de courant.

Aucun affichage à l'écran :

- Contrôlez l'alimentation électrique.
- Utilisez soit le bloc d'alimentation fourni, soit un port USB dit « haute puissance » qui peut fournir un courant d'au moins 500 mA.

Entretien et nettoyage

- Avant le nettoyage, débranchez le produit de l'alimentation électrique.
- Hormis un nettoyage occasionnel, l'appareil ne nécessite pas d'entretien.
- N'utilisez pas de produits de nettoyage abrasifs, d'alcool à friction ou autre produit chimique ; ceux-ci risqueraient d'abîmer le boîtier et de causer des dysfonctionnements.
- Nettoyez le produit avec un chiffon sec et sans fibres.
- N'appliquez pas trop de pression sur l'écran, cela peut causer des rayures.

Élimination des déchets



Les appareils électroniques sont des matériaux recyclables et ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères. En fin de vie, éliminez l'appareil conformément aux dispositions légales en vigueur.

Ainsi, vous respectez les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Données techniques

a) Indicateur de concentration de l'air ambiant

Généralités

Tension d'entrée	5 V/CC
Consommation électrique.....	max. env. 180 mA
Écran	LCD (rétro-éclairé)
Valeurs mesurées.....	Dioxyde de carbone, température et humidité relative de l'air

Température ambiante de fonctionnement... 0 à +50 °C

Température ambiante pour le stockage..... -20 à +60 °C

Humidité ambiante..... 0 à 95 % d'humidité relative de l'air, sans condensation

Dimensions (l x h x p)..... 137 x 99 x 28 mm, sans pieds

Poids..... env. 186 g

Capteur de dioxyde de carbone

Plage de mesure

Résolution..... 1 ppm (0 - 1000 ppm)
5 ppm (1001 - 2000 ppm)
10 ppm (2001 - 3000 ppm)

Précision (Température < +25 °C)..... ±80 ppm ou ±5 % de la valeur de mesure
(> 2000 ppm : ±7 % de la valeur de mesure)

Répétitivité..... ±20 ppm (à 400 ppm)

Influence de la température..... Typiquement ±0,2 % de la mesure par °C
ou ±2 ppm de la valeur de mesure, par rapport à +25 °C

Phase de chauffage..... 2 min pour +22 °C

Capteur de température

Plage de mesure

Résolution..... 0,1 °C

Précision..... ±1 °C

Capteur d'humidité de l'air

Plage de mesure

Résolution..... 1 %

Précision..... ±5 % d'humidité relative de l'air à +23 °C

b) Bloc d'alimentation

Tension d'entrée

Tension/courant de sortie

Gebruiksaanwijzing

OMGEVINGSLUCHTINDICATOR CO-60

Bestelnr. 101300

Beoogd gebruik

De omgevingsluchtindicator "CO-60" is een stationair meettoestel voor het meten van de concentratie kooldioxide (CO₂) in de omgevingslucht en wel met behulp van de nauwkeurige en over een langere periode stabiele meetmethode NDIR (niet-dispersieve infrarood-spectroscopie).

Het meetapparaat dient voor het bewaken van het gehalte kooldioxide in de lucht van een ruimte, om vroegtijdig passende maatregelen te kunnen nemen om te ventileren. Een verhoogd aandeel CO₂ leidt tot vermoeidheid, concentratie- en prestatieverlies.

Bovendien wordt de kwaliteitsstatus als ware het een verkeerslicht (groen/geel/rood) gepresenteerd. Tegelijkertijd worden luchttemperatuur en luchtvochtigheid gemeten. De drie meetwaarden worden tegelijkertijd op het scherm getoond.

De voeding geschiedt via de meegeleverde netvoedingadapter. Elke andere toepassing dan hierboven beschreven kan leiden tot beschadiging van het product.

Dit product is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis. Gebruik het niet buitenshuis. Contact met vocht, bijv. in de badkamer, moet absoluut worden vermeden.

Om veiligheids- en goedkeuringsredenen mag u niets aan dit product veranderen. Als het product voor andere doeleinden wordt gebruikt dan hierboven beschreven, kan het worden beschadigd. Bovendien kan onjuist gebruik resulteren in kortsluiting, brand, elektrische schokken of andere gevaren. Lees de gebruiksaanwijzing goed door en bewaar deze op een veilige plek. Het product mag alleen samen met de gebruiksaanwijzing aan derden worden doorgegeven.

Het product is voldoet aan de nationale en Europese wettelijke voorschriften. Alle bedrijfs- en productnamen zijn handelsmerken van de betreffende eigenaren. Alle rechten voorbehouden.

Leveringsomvang

- Omgevingsluchtindicator
- USB-kabel
- Netvoedingadapter
- Gebruiksaanwijzing

Meest recente gebruiksaanwijzing

Download de meest recente gebruiksaanwijzing via www.conrad.com/downloads of scan de afgebeelde QR-code. Volg de aanwijzingen op de website op.



Verklaring van tekens



Het symbool met een bliksemschicht in een driehoek wijst op een risico voor uw gezondheid, bijv. door een elektrische schok.



Dit symbool met het uitroepteken in een driehoek wordt gebruikt om belangrijke informatie in deze gebruiksaanwijzing te onderstrepen. Lees deze informatie altijd aandachtig door.



Het pijl-symbool duidt op speciale informatie en advies voor het gebruik.

Veiligheidsinstructies



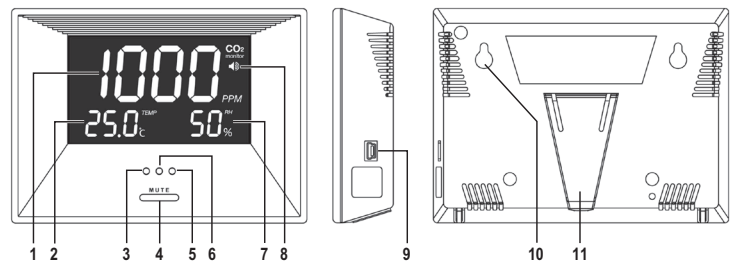
Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem vooral de veiligheidsinformatie in acht. Indien de veiligheidsinstructies en de aanwijzingen voor een juiste bediening in deze gebruiksaanwijzing niet worden opgevolgd, aanvaarden wij geen verantwoordelijkheid voor hieruit resulterend persoonlijk letsel of materiële schade. In dergelijke gevallen vervalt de aansprakelijkheid/garantie.

- Dit apparaat is geen speelgoed. Houd het buiten het bereik van kinderen en huisdieren.
- Laat verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren. Dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed worden.
- Bescherm het product tegen extreme temperaturen, direct zonlicht, sterke schokken, hoge vochtigheid, vocht, brandbare gassen, stoom en oplosmiddelen. Monteer de omgevingsluchtindicator niet in ruimten met een hoge stofbelasting.
- Stel het product niet aan mechanische spanning bloot.
- Als het product niet langer veilig gebruikt kan worden, stel het dan buiten bedrijf en zorg ervoor dat niemand het per ongeluk kan gebruiken. Veilig gebruik kan niet langer worden gegarandeerd als het product:
 - zichtbaar is beschadigd,
 - niet meer naar behoren werkt,
 - gedurende een langere periode onder slechte omstandigheden is opgeslagen of
 - onderhevig is geweest aan ernstige transportbelasting.
- Behandel het product met zorg. Schokken, stoten of zelfs een val van geringe hoogte kunnen het product beschadigen.



- Raak de netvoedingadapter nooit met vochtige of natte handen aan. Er bestaat kans op een levensgevaarlijke elektrische schok!
- Trek de netvoedingadapter nooit aan de kabel uit de contactdoos.
- Bescherm de kabel van de netvoedingadapter tegen scherpe kanten en knik de kabel niet.
- Gebruik het product niet in ruimten of onder ongunstige omstandigheden waarbij brandbare gassen, dampen of stoffen aanwezig zijn of aanwezig zouden kunnen zijn! Er bestaat explosiegevaar!
- De netvoedingadapter voldoet aan beschermklasse II.
- In commerciële omgevingen dienen de Arbo-voorschriften ter voorkoming van ongevallen met betrekking tot elektrische installaties en bedrijfsmiddelen in acht genomen te worden.
- Kooldioxide (CO₂) is een kleur- en reukloos gas. Let bij alle metingen op uw eigen veiligheid. Dit apparaat mag niet worden ingezet in gebieden, waar industrieel hooggeconcentreerd kooldioxide wordt gebruikt, om het leven van mens of dier te beschermen.
- Raadpleeg een expert als u vragen hebt over gebruik, veiligheid of aansluiting van het apparaat.
- Onderhoud, aanpassingen en reparaties mogen alleen uitgevoerd worden door een technicus of een daartoe bevoegd servicecentrum.
- Als u nog vragen heeft die niet door deze gebruiksaanwijzing worden beantwoord, kunt u contact opnemen met onze technische dienst of ander technisch personeel.

Bedieningselementen



- 1 Uitlezing van de concentratie CO₂ in ppm
- 2 Uitlezing van de temperatuur in de ruimte in °C
- 3 Groene LED (CO₂-concentratie <800 ppm)
- 4 Toets "Mute" voor het laten dempen van het waarschuwende geluidssignaal
- 5 Rode LED (CO₂-concentratie >1500 ppm)
- 6 Gele LED (CO₂-concentratie 800 - 1500 ppm)
- 7 Uitlezing van de relatieve luchtvochtigheid in de ruimte
- 8 Pictogram voor het in-/uitgeschakeld zijn van het waarschuwende geluidssignaal
- 9 Bus voor aansluiting van de voeding
- 10 Ophangoog voor bevestiging tegen een wand
- 11 Uitklapbare voet

Monteren/Opstellen

Plaats de omgevingsluchtindicator zodanig dat deze met voldoende lucht uit de ruimte wordt doorstroomd. De luchtstroom voor de meting komt via de achterzijde in het apparaat. Vermijd nauwe plekken bijv. tussen boeken en dergelijke. Dit om het meetresultaat niet te beïnvloeden. Kies een plaats waar in de directe omgeving een contactdoos beschikbaar is.

U kunt - via de ophangogen (10) aan de achterzijde - het apparaat eenvoudig ophangen aan twee schroeven, spijkers of muurhaken.

Eventueel kunt u de voet (11) uitklappen.

Aan de slag

Sluit de netvoedingadapter via de meegeleverde USB-kabel aan op de bus (9) aan de zijkant van de indicator; steek daarna de netvoedingadapter in een netcontactdoos.

→ Als alternatief kan de luchtdisplay ook via een USB-poort gevoed worden. Daarbij moet het over een zogenaamde High-Power-USB-poort gaan, die een stroom van minstens 500 mA kan leveren.

Alle segmenten van de indicator lichten kortstondig op, daarna laat de omgevingsluchtindicator een geluidssignaal horen.

Op de uitlezing verschijnen gedurende enkele seconden uitsluitend streepjes voor de CO₂-concentratie (1), de temperatuur in de ruimte (2) en de relatieve luchtvochtigheid in de ruimte (7).

Vervolgens worden de temperatuur en relatieve luchtvochtigheid in de ruimte getoond.

Daarna duurt het nog ongeveer twee minuten, voordat de eerste meetwaarde van de CO₂-concentratie op het scherm verschijnt, omdat de sensor enige tijd nodig heeft om op te warmen.

Bediening

a) Uitlezing van de CO₂-concentratie, de temperatuur en de relatieve luchtvochtigheid in de ruimte.

De omgevingsluchtindicator bevindt zich na de opwarmfase (ong. 2 minuten) in de automatische meetmodus. De CO₂-concentratie wordt op de bovenste uitlezing (1) in ppm getoond, de ruimtetemperatuur (°C) op de uitlezing links onder (2) en de relatieve luchtvochtigheid in de ruimte op de uitlezing rechts onder (7).

→ De correcte uitlezing van de concentratie CO₂ is bovendien afhankelijk van de luchtstroming in de ruimte, het kan enkele minuten duren totdat de uitlezing zich heeft gestabiliseerd. Datzelfde geldt voor de uitlezing van de temperatuur en relatieve luchtvochtigheid in de ruimte.

Bij een CO₂-concentratie >3000 ppm verschijnt „Hi” op de indicator.

b) Uitlezing van de luchtkwaliteitsaanduiding in de kleuren van een verkeerslicht

De kwaliteit van de lucht wordt in de drie kleuren van een verkeerslicht door middel van LED's gepresenteerd. De volgende indicaties zijn mogelijk:

Groene LED: De CO₂-concentratie ligt lager dan 800 ppm. De kwaliteit van de lucht is goed.

Gele LED: De CO₂-concentratie ligt tussen 800 en 1500 ppm. De luchtkwaliteit is middelmatig. Spoedig ventileren verdient aanbeveling.

Rode LED: De CO₂-concentratie ligt hoger dan 1500 ppm. De luchtkwaliteit is slecht. De ruimte moet worden geventileerd.
Als het waarschuwend geluidssignaal niet is gedempt, weerklinkt bovendien nog een geluidssignaal.

c) Het geluidssignaal dempen.

Bij een CO₂-concentratie >1500 ppm weerklinkt een geluidssignaal. U kunt dit onderdrukken door de toets "MUTE" (4) in te drukken.

Problemen oplossen

Op het scherm verschijnt "ERR3":

- De omgevingstemperatuur is lager dan 0 °C resp. hoger dan +50 °C.

Vreemde karakters op de uitlezing:

- Koppel gedurende enkele seconden de voeding van de omgevingsluchtindicator los.

Geen uitlezing:

- Inspecteer de voeding.
- Gebruik hetzij de meegeleverde netvoedingadapter of als alternatief een zogenaamde USB-poort voor hoog vermogen, die een stroomsterkte van minstens 500 mA kan afgeven.

Onderhoud en reiniging

- Koppel het product vóór iedere reiniging los van de stroomvoorziening.
- Afgezien van een incidentele schoonmaakbeurt is het apparaat onderhoudsvrij.
- Gebruik in geen geval agressieve schoonmaakmiddelen, reinigingsalcohol of andere chemische oplossingen omdat deze schade aan de behuizing of steringen kunnen veroorzaken.
- Reinig het product met een droog, pluisvrij doekje.
- Druk niet te hard op het scherm, hierdoor kunnen krassen ontstaan.

Verwijdering



Elektronische apparaten zijn recyclebaar afval en horen niet bij het huisvuil. Als het product niet meer werkt moet u het volgens de geldende wettelijke bepalingen voor afvalverwerking afvoeren.

Op deze wijze voldoet u aan uw wettelijke verplichtingen en draagt u bij aan de bescherming van het milieu.

Technische gegevens

a) Omgevingsluchtindicator

Algemeen

Ingangsspanning.....	5 V/DC
Stroomverbruik.....	max. ong. 180 mA
Display.....	LCD (met achtergrondverlichting)
Meetwaarde.....	Kooldioxide, temperatuur en relatieve luchtvochtigheid
Omgevingstemperatuur tijdens bedrijf.....	0 tot +50 °C
Omgevingstemperatuur tijdens opslag.....	-20 tot +60 °C
Omgevingsluchtvochtigheid.....	0 tot 95% relatieve luchtvochtigheid, niet condenserend
Afmetingen (B x H x D).....	137 x 99 x 28 mm, zonder opstelvoet
Gewicht.....	ong. 186 g

Kooldioxidesensor

Meetbereik.....	0 - 3000 ppm
Resolutie.....	1 ppm (0 - 1000 ppm) 5 ppm (1001 - 2000 ppm) 10 ppm (2001 - 3000 ppm)
Nauwkeurigheid (temperatuur < +25 °C).....	±80 ppm of ±5% van de uitgelezen waarde >2000 ppm: ±7% van de uitgelezen waarde
Reproduceerbaarheid.....	±20 ppm (bij 400 ppm)
Temperatuurinvloed.....	Typisch ±0,2% van de afgelezen waarde per °C, resp. ±2 ppm van de afgelezen waarde per °C, gerelateerd aan +25 °C
Opwarmfase.....	2 minuten bij +22 °C

Temperatuursensor

Meetbereik.....	0 tot +50 °C
Resolutie.....	0,1 °C
Nauwkeurigheid.....	±1 °C

Luchtvochtigheidsensor

Meetbereik.....	20% tot 90% relatieve luchtvochtigheid
Resolutie.....	1%
Nauwkeurigheid.....	±5% relatieve luchtvochtigheid bij +23 °C

b) Netvoedingadapter

Ingangsspanning.....	100 - 240 V/AC, 50/60 Hz
Uitgangsspanning/-stroom.....	5 V/DC, 1000 mA