



VISTRON

CO₂ Ampel CA3



www.vistron.eu/de/messgeraete

Inhalt

| | |
|--|----|
| Inhalt..... | 2 |
| Allgemeines..... | 3 |
| Sicherheits- und Aufstellhinweise..... | 4 |
| Stromanschluss..... | 9 |
| Inbetriebnahme und Bedienung..... | 10 |
| CO ₂ Messung - Bedeutung der Ampelfarben..... | 11 |
| Konfiguration..... | 12 |
| Kalibrierung..... | 13 |
| Technische Daten..... | 15 |

Hinweis:

Durch Verwendung des QR-Codes auf Seite 1 der Bedienungsanleitung werden Sie zur Internetseite des Herstellers weitergeleitet. Hier finden Sie weitere Informationen zu diesem Gerät.

Warum der CO₂ Gehalt der Raumluft gemessen werden sollte

Mit zunehmender CO₂ Konzentration erhöht sich auch die Anzahl der Aerosole und Krankheitserreger in der Luft. Dadurch sinkt die Konzentrations- und Leistungsfähigkeit und das Infektionsrisiko steigt.

Der CO₂ Gehalt der Raumluft sollte in Räumen, in denen sich mehrere Personen aufhalten, durchgehend kontrolliert werden.

Regelmäßiges und ausreichendes Lüften ist unabdingbar für ein gesundes Raumklima.

Die **VISTRON CO₂ Ampel** überwacht die Luftqualität im Raum und informiert durch optische und akustische Signale sobald Grenzwerte im Raum überschritten wurden und der Raum wieder gelüftet werden sollte.

Sobald die Raumluft wieder in Ordnung ist, kann der Lüftungsvorgang beendet werden.

Überlange Lüftungszeiten und der damit verbundene Energieverlust können so vermieden werden.

Allgemeines

Die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen und aufbewahren.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung.

Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

Herstelleradresse: Siehe Etikett am Gerät.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Bei dem Gerät handelt es sich um eine CO₂ Meßgerät mit integrierter CO₂ Warnampel und akustischem Warnsignalgeber zur Kontrolle des CO₂ Gehalts in der Raumluft.

Das Gerät ist für Folgendes bestimmt:

- dem Betrieb gemäß den aufgeführten technischen Daten
- die Installation in trockenen Innenräumen
- die Verwendung in gemäßigttem Klima

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung aller Angaben dieser Bedienungsanleitung.

Die maximale Umgebungstemperatur für das Gerät und das beiliegende Steckernetzteil beträgt: +35° C.

Wird das Gerät nicht benutzt, dann sollte die Stromversorgung unterbrochen werden.

Garantie

Die Garantiezeit beginnt mit dem Kauf des Gerätes. Diesen Zeitpunkt weisen Sie bitte durch den Kaufbeleg (Kassenzettel, Rechnung, Lieferschein u. ä.) nach. Bewahren Sie diese Unterlagen bitte sorgfältig auf. Unsere Garantieleistung richtet sich nach unseren, zum Zeitpunkt des Kaufes gültigen, Garantiebedingungen. Senden Sie im Reparaturfall bitte das Gerät zurück.



Das Gerät ist mit dem CE-Zeichen gekennzeichnet und entspricht damit den wesentlichen Anforderungen der Europäischen Richtlinien 2014/30/EU, elektromagnetische Verträglichkeit und 2014/35/EU, elektrische Sicherheit; sowie der Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG laut Verordnung 2019/1782 und 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

Hinweis:

Der CO₂ Ampel sind 4 selbstklebende GummifüÙe beige packt. Bei Bedarf können Sie diese an der Unterseite des Gerätes anbringen.

- GummifüÙe von der Trägerfolie abziehen
- GummifüÙe in die runden StandfüÙe am Gehäuseboden kleben und fest andrücken.

Sicherheits- und Aufstellhinweise

Alle von uns vertriebenen Geräte entsprechen den beim Kauf gültigen Sicherheitsbestimmungen und sind bei bestimmungsgemäÙem Gebrauch grundsätzlich sicher! Beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise um mögliche Gefahren, Beschädigungen oder Fehlfunktionen zu vermeiden.

Hinweis: Es befinden sich zusätzliche Aufschriften auf dem Etikett am Gerät.

Netzanschluss

ACHTUNG: Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Original-Steckernetzteil!

| | |
|---|-----------------------------|
| Name oder Handelsmarke des Herstellers: | bemondis GmbH |
| Handelsregisternummer: | HR-Regensburg B 57 61 |
| Anschrift: | Böhmerstraße 55, 92444 Rötz |
| Modellkennung: | SCV12-12-MP02 |
| Eingangsspannung: | 100 - 240 V~ |
| Eingangswechselstromfrequenz: | 50 / 60 Hz |
| Ausgangsspannung: | 12,0 V DC |
| Ausgangsstrom: | 1,0 A |
| Ausgangsleistung: | 12,0 W |
| Durchschn. Effizienz im Betrieb: | 83,2 % |
| Effizienz bei geringer Last (10%): | 74,9 % |
| Leistungsaufnahme bei Nulllast: | 0,06 W |

Hinweis:

Das Steckernetzteil darf ausschließlich an dieser CO₂ Ampel verwendet werden.

Wird die CO₂ Ampel entsorgt, dann muss das Steckernetzteil ebenfalls entsorgt werden.

Das Steckernetzteil darf nur an eine Netzspannung von 100-240 V~ 50/60 Hz angeschlossen werden.

Das Steckernetzteil muss jederzeit erreichbar sein, um das Gerät vom Netz trennen zu können.

Wenn das Steckernetzteil des Gerätes defekt ist bzw. wenn das Gerät sonstige Schäden aufweist, darf es nicht in Betrieb genommen werden.

Fremdkörper, z.B. Nadeln, Münzen, etc., dürfen nicht in das Innere des Gerätes fallen.

Ziehen Sie unbedingt sofort das Steckernetzteil aus der Steckdose, falls unbeabsichtigt Flüssigkeiten oder Fremdkörper ins Gerät gelangt sind. Vor der Wiederverwendung muss das Gerät von einem Fachmann überprüft werden.

Das Gerät nicht in der Nähe von Geräten aufstellen, die starke Magnetfelder erzeugen (z. B. Motoren, Lautsprecher, Transformatoren).

Öffnen Sie das Steckernetzteil auf keinen Fall – dies darf nur der Fachmann.

Verwenden Sie einen geeigneten, leicht zugänglichen Netzanschluss und vermeiden Sie die Verwendung von Mehrfachsteckdosen!

Steckernetzteil nicht mit nassen Händen anfassen, Gefahr eines elektrischen Schlages!

Bei Störungen oder Rauch- und Geruchsbildung aus dem Gehäuse sofort Steckernetzteil aus der Steckdose ziehen!

Vor der Wiederverwendung muss das Gerät von einem Fachmann (Technischer Kundendienst) überprüft werden.

Kinder nicht unbeaufsichtigt am Gerät hantieren lassen.

Ziehen Sie vor Ausbruch eines Gewitters das Steckernetzteil aus der Steckdose.

Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird, z.B. vor Antritt einer längeren Reise, ziehen Sie das Steckernetzteil aus der Steckdose.

Reinigung und Pflege

Vor dem Reinigen muss die CO₂ Ampel von der Stromversorgung getrennt werden (Steckernetzteil ziehen). Verwenden Sie zum Reinigen ein trockenes weiches Tuch. Verwenden Sie keine Reinigungslösungen, diese könnten den Sensor der CO₂-Ampel irreparabel beschädigen oder die Messergebnisse verfälschen.

Hinweise zum Umweltschutz

Wenn dieses Gerät eines Tages ausgedient hat, sollten Sie es nicht einfach in den Hausmüll werfen. Sicher gibt es in Ihrer Gemeinde einen Wertstoff- oder Recyclinghof, über den Altgeräte angenommen und einer Verwertung zugeführt werden.



Aufstellort

Für den Betrieb der CO₂-Ampel wird eine Steckdose benötigt. Zudem ist für die korrekte Funktion des Gerätes eine gute Luftzirkulation und Belüftung sehr wichtig. Der Aufstellort der CO₂-Ampel sollte so gewählt werden, dass ein einfacher Luftaustausch zwischen Raum und CO₂-Ampel erfolgen kann. Die Öffnungen am Gerät dürfen dabei nicht verschlossen werden. Als Standort sollte eine repräsentative Position im Raum gewählt werden, die die Gesamtsituation im Raum am besten widerspiegelt.

Stellen Sie das Gerät auf einen festen, sicheren und horizontalen Untergrund. Stellen Sie die CO₂ Ampel nicht auf Betten, Sofas, weiche Teppiche oder ähnliche Oberflächen, da das Gerät umfallen könnte. Dadurch können die Lüftungsschlitze verdeckt und die notwendige Luftzirkulation unterbrochen werden.

Eine Platzierung in unmittelbarer Nähe zu Personen, direkt am Fenster, in Raumnischen oder Ecken ist zu vermeiden, ebenso störende Einflussgrößen wie direkte Sonneneinstrahlung, Zugluft, externe Licht- und Wärmequellen oder Erschütterungen.

Der Standort darf nicht in Räumen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit gewählt werden (z. B. Bad oder Sauna), da Niederschläge von Kondenswasser die Gerätefunktion beeinträchtigen oder zur Beschädigung des Gerätes führen können.

Vermeiden Sie den Kontakt des Gerätes mit Wasser und nehmen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Bädewannen, Swimmingpools oder spritzendem Wasser in Betrieb.

Das Gerät darf nicht Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden.

Stellen Sie keine Behälter mit Flüssigkeit in die Nähe des Gerätes. Diese könnten umfallen und die auslaufende Flüssigkeit kann zu erheblicher Beschädigung bzw. zum Risiko eines elektrischen Schlages führen.

Wird das Gerät von einem kalten an einen warmen Ort gebracht kann Kondensfeuchtigkeit im Gerät entstehen. In diesem Fall das Gerät einige Stunden ausgeschaltet lassen.

WICHTIG:

Die Messergebnisse der CO₂-Ampel können durch verschiedene äußerliche Einflüsse negativ beeinflusst werden. Diese möglichen Störquellen gilt es grundsätzlich zu vermeiden:

- Zugluft und Luftbewegung (Fenster, Türen, Ventilatoren, Personen)
- Verschmutzung durch Staub, Farbe, etc.

Achten Sie darauf, dass die Lüftungsschlitze im Gehäuse immer frei sind!

Die CO₂ Ampel darf nicht in der Nähe von Fenstern, Türen oder Orten positioniert werden, wo es wahrscheinlich ist, dass Personen direkt auf das Gerät atmen.

Stromanschluss

Der DC-Stecker des Steckernetzteils wird an der Rückseite der CO₂ Ampel angeschlossen.



Anschluß für Stecker-
netzteil 12 VDC

Taster für
• akustisches Warnsignal EIN/AUS
• Kalibrierung

Mini-USB für technischen
Support/Service

Inbetriebnahme und Bedienung

Verbinden Sie das Steckernetzteil mit dem Stromnetz.

- Das Gerät schaltet sich ein. Alle Ampelfarben (Grün, Gelb und Rot) leuchten für ca. 2 Sekunden und das akustische Warnsignal ist kurz zu hören.
- Nach ca. 5 Sekunden leuchtet die Ampelfarbe für den gemessenen CO₂ Wert und das Gerät ist betriebsbereit.

Hinweis: Nur durch Ziehen des Steckernetzteils ist der CO₂ Monitor vollständig vom Stromnetz getrennt.

Ein- und Ausschalten des akustischen Warnsignals

Mit dem Taster an der Geräterückseite kann das Warnsignal aktiviert und deaktiviert werden. Optisch wird dies durch die 2farbige LED an der Vorderseite angezeigt.

| | | |
|------|---|------------------------|
| Grün | = | Warnsignal aktiviert |
| Rot | = | Warnsignal deaktiviert |



CO₂ Messung - Bedeutung der Ampelfarben

Im eingeschalteten Zustand überwacht die CO₂ Ampel permanent den CO₂ Gehalt im Raum.

Die 3 Farben der Warnampel zeigen den aktuellen Zustand des CO₂ Niveaus im Raum.

Bei einer CO₂-Konzentration von unter 1.000 ppm leuchtet die Ampel grün und zeigt somit an, dass die Raumluft in Ordnung ist.

Werden die Schwellwerte **1000ppm (gelb)** oder **2000ppm (rot)** überschritten dann ändert sich entsprechend die Farbe der Ampel.

Zusätzlich zu der optischen Alarmierung (gelb oder rot) ertönt bei Überschreitung der Grenzwerte ein akustisches Warnsignal.

| Warnampel GRÜN | Warnampel GELB | Warnampel ROT |
|--|--|--|
| CO ₂ Gehalt unter Schwellwert GELB CO ₂ Gehalt im Raum akzeptabel | CO ₂ Gehalt überschreitet den Schwellwert GELB Akustisches Warnsignal ertönt einmal! Raum zeitnah lüften | CO ₂ Gehalt überschreitet den Schwellwert ROT Akustisches Warnsignal ertönt mehrmals! Raum unverzüglich lüften! |
| CO ₂ Messwert ist kleiner als 1000ppm CO ₂ | CO ₂ Messwert liegt zwischen 1000 und 1999ppm CO ₂ | CO ₂ Messwert ist größer als 2000ppm CO ₂ . Übersteigt der CO ₂ Messwert 3000ppm CO ₂ dann blinkt die Warnampel rot |

Konfiguration

Um die Einstellungen wie beispielsweise Schwellwerte gelb und rot zu verändern, können Sie die benötigten Informationen sowie das entsprechende Config Tool über folgenden Link herunterladen:

vistron.eu/de/download

Die entsprechenden Dateien finden Sie im Abschnitt "Softwareupdates" im Unterpunkt "VISTRON CA3".

The screenshot shows the configuration tool interface for the VISTRON CA3 device. It is divided into several sections:

- Information:** Displays the device status as "CA3 Verbunden" with a green indicator light and the firmware version as "-".
- Konfiguration:** Contains several sub-sections:
 - Allgemein:** Includes settings for language (Deutsch), display brightness (Hell), auto standby (10 [h]), menu lock (Deaktiviert), and auto calibration (Aktiviert).
 - Alarm:** Includes settings for alarm tone (Aus) and alarm timeout (30 [sec]).
 - Graph:** Includes the time window for the graph (4 [h]).
 - Grenzwerte:** Includes the yellow threshold (1000 [ppm]) and the red threshold (2000 [ppm]).
- Buttons:** On the right side, there are buttons for "Werkszustand" and "Konfigurieren".
- Language:** A small flag icon indicates the current language is German.

Abbildung Config Tool

Kalibrierung

1. Manuelle Kalibrierung

Die angegebene Genauigkeit des Gerätes wird nur bei regelmäßiger Kalibrierung sichergestellt. Die Sensoren sind zwar bereits ab Werk vorkalibriert, jedoch kann sich die Anzeigegenauigkeit durch äußere Einflüsse, wie z. B. Erschütterungen oder starke Temperaturunterschiede beim Transport, verändern.

Deshalb ist eine Kalibrierung vor Ort auf jeden Fall zu empfehlen. Idealerweise sollte diese nach 3-4 Tagen Betriebsdauer erfolgen.

Während des Kalibriervorganges muss der CO₂-Wert im Raum 400ppm entsprechen. Dies wird dadurch erreicht, dass für eine sehr gute Belüftung des Raums gesorgt wird oder die Kalibrierung an einem geschützten Ort im Freien durchgeführt wird.

Bitte vermeiden Sie während der Kalibrierung ungünstige Einflussgrößen wie direkte Zugluft, niedrige Temperaturen unter 5°C, Wind, hohe Luftfeuchtigkeit, Wärmequellen etc..

Nachdem die CO₂ Ampel betriebsbereit ist drücken und halten Sie den Taster an der Geräterückseite für 3 Sekunden.

Die Ampel leuchtet nacheinander grün, gelb und rot.

Sobald die gelbe Leuchte blinkt ist der Kalibriervorgang gestartet und dauert ca. 4 Minuten.

Hinweis: Die Kalibrierung kann durch Drücken des Tasters abgebrochen werden.

Sobald die Kalibrierung erfolgreich abgeschlossen wurde, blinken alle drei Ampelfarben gleichzeitig dreimal.

Die Kalibrierung können Sie jederzeit wiederholen, wenn Sie den Eindruck haben dass sich die Anzeigegenauigkeit Ihres Gerätes verändert hat.

2. Automatische Kalibrierung

Vereinfacht dargestellt läuft die automatische Kalibrierung wie folgt ab.

Das Gerät ermittelt regelmäßig den Korrekturwert in dem die niedrigste gemessene CO₂-Konzentration dem Wert 400ppm zugeordnet wird.

Dies kann - je nach CO₂ Sensor - z. B. täglich oder wöchentlich der Fall sein.

Die Korrektur der Anzeige erfolgt jedoch nur max. 30ppm pro Intervall.

Damit die automatische Kalibrierung zufriedenstellend funktioniert, muss der Raum täglich gut gelüftet werden, sodass der Monitor täglich einmal Frischluft mit 400ppm CO₂-Konzentration sieht.

Dieser Zustand sollte möglichst mehrere Minuten anhalten, so dass z. B. ein Lüften zur (Mittags-) Pause oder kurz vor Arbeitsende praktikabel sein kann.

Unter dieser Bedingung wird sich die Anzeigegenauigkeit des Gerätes von Kalibrierperiode zu Kalibrierperiode verbessern.

Sollten Sie jedoch eine große Abweichung feststellen, z. B. nach einem Transport etc., ist eine manuelle Kalibrierung durchzuführen.

Technische Daten

| | |
|---|---|
| Techn. Daten CO₂ Sensor | Messbereich: 0 - 5000ppm Messgenauigkeit NDIR Sensor*: +/- 30ppm +3% Messgenauigkeit photoakustischer Sensor**: +/- 50ppm +5% Messintervall: 3s Betriebsbereit: < 1min Langzeitanpassung: max. 7 Tage Betriebsbedingungen: -10°C...+50°C, 0...95% r.H. (keine Kondensation) |
| Techn. Daten Gerät | Betriebsbedingungen: +5°C bis +35°C Meßbereich Temperatur: +5...+60°C Meßgenauigkeit Temperatur: +/- 1°C Messbereich Luftfeuchte: 0...100% r.H. Messgenauigkeit Luftfeuchte: +/- 3% r.H. Versorgungsspannung Netz: 100-240V~ Versorgungsspannung: 12VDC Leistungsaufnahme Betrieb: <2W Gerätebezeichnung: * CA3-N; ** CA3-P |

Technische Daten

| | |
|---------------------|--|
| Logistik | Gerätemaße (LxTxH in mm) 152x130x350 Kartonmaße (LxTxH in mm) 160x155x383 Gewicht (in kg) ca. 0,55 |
| Lieferumfang | CO ₂ Ampel Steckernetzteil 12V/1A mit Anschlußkabel Bedienungsanleitung GummifüÙe |
| Ausstattung | Messung des CO ₂ Gehalts Optisches Warnsignal (Warnampel) Akustisches Warnsignal |

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Januar 2022

Art.-Nr. 595-00364

Hersteller: Vistron GmbH • Rahm 2 • 92431 Neunburg vorm Wald • www.vistron.net • info@vistron.net