

GMM112 CO₂ -Messmodul für HLK-Anwendungen



Das Vaisala CARBOCAP™ CO₂ -Messmodul GMM112 ist für allgemeine Raumluftüberwachungen ausgelegt.

Merkmale

- Kompaktes CO₂ -Messmodul für bedarfsgeregelte Lüftungen und ähnliche HLK-Applikationen
- Beinhaltet den bewährten Vaisala CARBOCAP™ Silizium-NDIR-Sensor mit einzigartiger interner Referenzmessung
- Hoch entwickelte Einstrahl-/Bifrequenz-Messung ohne bewegliche Teile
- Ausgezeichnete Langzeitstabilität
- Ideal zur Lüftungssteuerung in allen Arten von bewohnten Räumen

Die meisten Menschen verbringen 90% ihrer Zeit in geschlossenen Räumen. Deshalb ist eine gute Qualität der Raumluft von besonderer Bedeutung für unser Wohlbefinden. Jeder Mensch erzeugt beim Ausatmen Kohlendioxid und so ist der Kohlendioxidgehalt der Luft auch ein Hinweis auf die Anwesenheit von Menschen in Räumen. Ein hoher CO₂-Gehalt ist typisch für ein schlecht funktionierendes Lüftungssystem und häufig auch ein Anzeichen für die Präsenz anderer unangenehmer Gerüche. In vielen Gebäuden variiert der Lüftungsbedarf im Verlauf des Tages. Die bedarfsgeregelte Lüftung ist somit ein wirtschaftlicher Weg zu einer guten Luftqualität.

Die Vaisala CARBOCAP™ CO₂ -Sensoren haben sich als präzise und robust bewährt. Dank der

ausgezeichneten Langzeitstabilität verringert sich der Wartungsbedarf erheblich. Die außerordentlichen Leistungsdaten des Vaisala CARBOCAP™ -Sensors beruhen auf einer stabilen Referenzmessung mithilfe eines elektrisch abstimmbaren Fabry-Perot Interferometers (FPI).

Dieser FPI-Filter misst die CO₂ -Absorption sowie eine Referenzwellenlänge simultan. Die interne Referenzmessung kompensiert zuverlässig alle Änderungen des optischen Weges, wie sie durch Änderungen der Lichtintensität oder durch Verunreinigungen auftreten können. Diese Art der Einstrahl-/Bifrequenz-Messung ist ein besonderes Merkmal aller Vaisala CARBOCAP™ -Produkte, das einzigartig auf dem HLK-Markt ist. Damit grenzen sich diese CO₂ -

Messmodule deutlich von denen der Mitbewerber ab, die entweder über gar keine Referenzmessung verfügen, oder mithilfe einer vordefinierten CO₂ -Hintergrundkonzentration als Referenz arbeiten. In Gebäuden, in denen sich rund um die Uhr Menschen aufhalten (z.B. Krankenhäuser, Arbeitsplätze, Wohngebäude, Seniorenheime) ist solch ein vordefinierter Referenzwert nicht praktikabel. Die interne Referenzmessung der Vaisala CARBOCAP™ CO₂ -Messmodule gewährleistet langjährige stabile CO₂-Messungen.

Das GMM112 ist mit den Messbereichen 0...2000 ppm, 0...5000 ppm sowie 0...10000 ppm erhältlich.

Technische Daten

Kohlendioxid

Messbereiche	0 ... 2000 ppm 0 ... 5000 ppm 0 ... 10000 ppm
Genauigkeit (einschließlich Wiederholbarkeit, Nichtlinearität und Kalibrierunsicherheit)	$\pm(2 \% \text{ v.Ew.} + 2 \% \text{ v.Mw.})$
Langzeitstabilität	$\pm 5 \% \text{ v.Ew.} / 5 \text{ Jahre}$
Ansprechzeit T_{90}	1 min
Temperaturabhängigkeit, typ.	$-0,35 \% \text{ v.Mw.} / ^\circ\text{C}$
Druckabhängigkeit, typ.	$+0,15 \% \text{ v.Mw.} / \text{hPa}$
Aufwärmzeit	1 min, 10 min für volle Genauigkeit
Produktlebensdauer	>10 Jahre

Betriebsumgebung

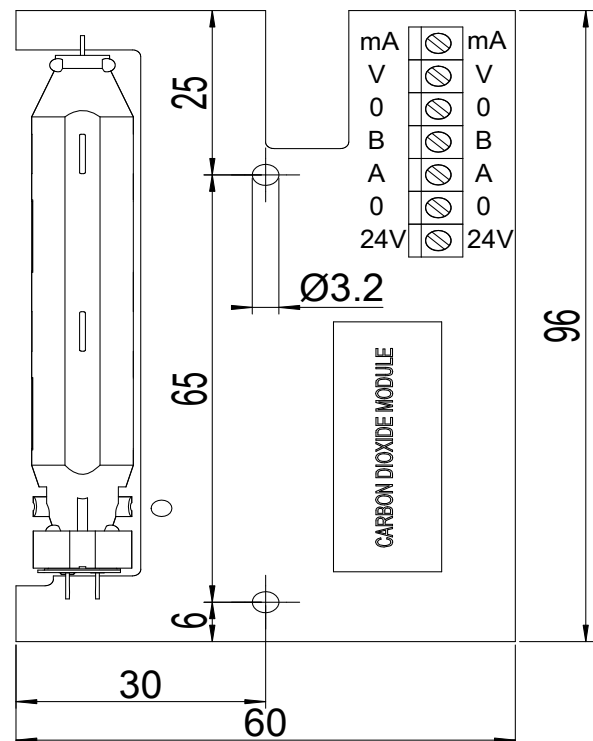
Betriebstemperaturbereich	$-5 \dots +45 \text{ }^\circ\text{C}$
Betriebsfeuchtebereich	$0 \dots 85 \% \text{ rF}$
Betriebsdruckbereich	$700 \dots 1200 \text{ hPa}$
EMV	Gemäß EN61326-1, allgemeine Anforderungen

Ein- und Ausgänge

Betriebsspannungsbereich	$24 \text{ V } (\pm 20 \%)\text{ AC/DC}$
Leistungsaufnahme	$< 2 \text{ W}$
Analogausgänge	$4 \dots 20 \text{ mA}, 0 \dots 10 \text{ V}$
Digitalausgang	RS-485 (2-Leiter), nicht isoliert

Abmessungen

in mm



VAISALA

Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Webseite unter www.vaisala.de oder senden Sie eine Nachricht an sales@vaisala.com

Ref. B210567DE-A ©Vaisala 2010

Das vorliegende Material ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte hierfür liegen bei Vaisala und ihren jeweiligen Partnern. Alle Rechte vorbehalten. Alle Logos und/oder Produktnamen sind Markenzeichen von Vaisala oder ihrer jeweiligen Partner. Die Reproduktion, Übertragung, Weitergabe oder Speicherung von Informationen aus den vorliegenden Unterlagen in jeglicher Form ist ohne die schriftliche Zustimmung von Vaisala verboten. Alle Spezifikationen, einschließlich der technischen, können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

