

## GMM112 koldioxidmätarmodul



Vaisala CARBOCAP® koldioxidmodulen GMM112 är en grundläggande modul för CO<sub>2</sub> mätning.

### Egenskaper/fördelar

- Kompakt mätare konstruerad för behovstyrd ventilation
- Utrustad med Vaisala CARBOCAP®-sensor – den kiselbaserade NDIR-sensorn
- Innovativ sensorteknologi med kontinuerlig referens- och CO<sub>2</sub>-mätning, utan rörliga delar
- Utmärkt långtidsstabilitet
- Idealisk för reglering av luftkvaliteten i all slags utrymmen med folksamling
- Lämplig också för styrning av olika typerns biologiska processer där sensorn kan placeras direkt i processen.

Människor i stadsmiljö tenderar att tillbringa mycket av sin tid inomhus. Luftkvaliteten inomhus är mycket viktig för vårt välbefinnande. Människor och djur producerar koldioxid genom utandningen och därför kan koldioxidhalten inomhus användas som en indikator att människor eller djur är närvarande. En hög CO<sub>2</sub>-halt kan vara ett tecken på bristfällig ventilation, vilket kan vara ohälsosamt. Många byggnader har ett ventilationsbehov som varierar under dagens lopp. Behovsstyrd ventilation är ett ekonomiskt sätt att åstadkomma bra luftkvalité.

Vaisalas CARBOCAP® koldioxidmätare är noggranna och stabila. Mätarna har en utmärkt långtidsstabilitet, vilket minskar behovet av underhåll. Vaisala

CARBOCAP® sensorernas överlägsna prestanda beror främst på att den elektriskt justerbara Fabry-Perot Interferometern (FPI) ger ett mycket stabilt referensvärde.

Det elektriskt justerbara FPI-filtret regleras så att mätningen växlar mellan CO<sub>2</sub>-absorptionsväglängden och referensväglängden. Denna interna referensmätning kompenserar effektivt för ljusintensitetsförändringar, exempelvis variationer från ljuskällan, damm, föroreningar i den optiska kammaren och detektorn.

Referensmätningen är en unik egenskap på värme- och ventilationsmarknaden (HVAC) med vilken Vaisalas CARBOCAP® koldioxidmätare skiljer sig från andra CO<sub>2</sub>-mätare, som antingen helt

saknar referensmätning eller som använder indirekt referensmätning som grundar sig på en förmodad bakgrunds nivå av koldioxid.

I fastigheter som nyttjas dygnet runt (bl.a. sjukhus, arbetsplatser, bostäder, pensionärsboenden) kan en förmodad bakgrunds nivå av koldioxid helt enkelt inte tillämpas. Vaisalas CARBOCAP® koldioxidmätare ger, på basis av den direkta referensmätningen, en kontinuerlig och stabil mätning av koldioxidnivån i många år.

GMM112 är speciellt konstruerad för behovsstyrda ventilationsapplikationer med tre valbara CO<sub>2</sub>-mätområden; 0...2000 ppm, 0...5000ppm och 0...10000 ppm.

# Tekniska data

## Tekniska data

CO <sub>2</sub> -mätområde	0 ... 2000 ppm 0.....5000 ppm 0.....10000 ppm
Mätnoggrannhet (inklusive repererbarhet, olinjäritet och kalibreringsosäkerhet)	± (2 % av mätområdet + 2 % av mätvärdet)
Långtidsstabilitet	± 5 % av mätområdet/ 5 år
Svarstid T90	1 min
Temperaturberoende, typiskt	-0,35 % av mätvärdet / °C
Tryckberoende, typiskt	+0,15 % av mätvärdet/hPa
Uppvärmningstid	1 min, 10 min för fullst. specifikationer
Produktens livstid	> 10 år

## Driftsmiljö

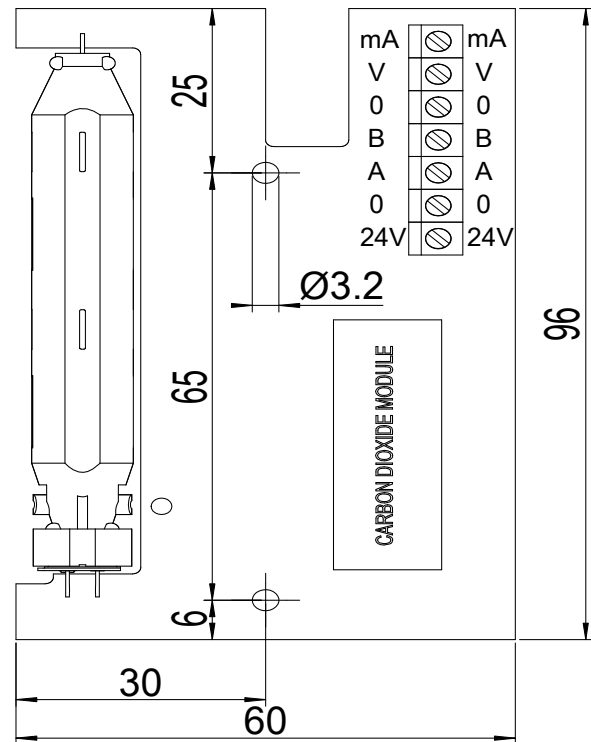
Temperatur	-5 ... +45 °C (23 ... 113 °F)
Relativ fuktighet	0 ... 85 % RH
Tryck	700 ... 1200 hPa
Elektromagnetisk kompatibilitet	Uppfyller standarden EMC EN61326-1, Allmän miljö

## In- och utsignaler

Hjälpspänning	24 V (±20 %) AC/DC
Effektförbrukning	<2 W
Utsignaler	4 ... 20 mA, 0 ... 10 V, RS-485 (2-ledar, ej isolerad)

## Dimensioner

Dimensioner i mm



# VAISALA

Besök [www.vaisala.se](http://www.vaisala.se) eller kontakta oss per e-post [sales@vaisala.com](mailto:sales@vaisala.com) för mer information.

Ref. B210567SV-B ©Vaisala 2009  
Detta material omfattas av upphovsrättsskydd. Upphovsrätten innehas av Vaisala Oy och bolagets enskilda partners. Alla rättigheter förbehålles. Varje form av logo och/eller produktnamn är varumärken tillhöriga Vaisala Oy eller bolagets enskilda partners. Det är förbjudet att återge, överföra, distribuera eller förvara informationen i denna broschyr i någon form utan att Vaisala på förhand uttryckligen ger sin tillåtelse därtill skriftligen. Samtliga specifikationer, inklusive de tekniska, kan ändras utan föregående meddelande.

