



## GMD110 kanalmonterad koldioxidtransmitter

För krävande ventilationsapplikationer



### Egenskaper

- Konstruerad för mycket tillförlitlig mätning av CO<sub>2</sub> i luftkanaler
- Vaisala CARBOCAP®-sensor
- En noggrannhet på ±40 ppm CO<sub>2</sub>
- Utmärkt långtidsstabilitet
- Alternativ för analog- och Modbus RTU-utgång
- IP65-klassificerat hölje
- Spårbar kalibrering (certifikat medföljer)

GMD110 är en kanalmonterad transmitter med hög noggrannhet som mäter koldioxid i luftbehandlingssystem och ventilationskanaler. Transmitteren är utrustad med den kända CARBOCAP®-sensorn som har en unik noggrannhet och mätstabilitet och möjliggör exakt och tillförlitlig styrning av värme-, ventilations- och luftkonditioneringsystem även under krävande förhållanden.

Transmitteren ingår i Vaisalas transmitterserie HMDW110 som består av kanalmonterade transmittar, IP65-klassificerade väggtransmittar, nedsänkbara temperaturtransmittar och transmittar för utomhusbruk med inbyggt strålningsskydd.

### Mycket noggrann och tillförlitlig

Den kanalmonterade transmittern GMD110 är konstruerad för att mäta koldioxid i krävande värme-, ventilations- och luftkonditioneringsapplikationer. Den överlägsna noggrannheten i mätningen gör transmittern till det idealiska valet till behovsstyrda ventilationssystem även under krävande förhållanden.

CO<sub>2</sub>-koncentrationen mäts inne i kanalen utan risk för läckage eller fel flödesriktning som påverkar mätningen. Sensorns beroende av temperaturen och flödet är försumbart och noggrannheten i mätningen påverkas inte av damm, vattenånga eller kemikalier.

### Stabil mätning

Mätningens höga kvalitet och utmärkta stabilitet möjliggör exakt och tillförlitlig styrning av värme-, ventilations- och luftkonditioneringsystem, även under krävande förhållanden. Transmitteren är utrustad med den kända CARBOCAP®-sensorn som har unika funktioner som gör mätningen preciserad och stabil.

Strukturen och möjligheterna till referensmätning gör den här NDIR-sensorn med enkel stråle och dubbel våglängd ytterst stabil och tillförlitlig.

### Spårbar noggrannhet

Alla GMD110-transmittar är individuellt anpassade och levereras med spårbart (ISO9001) kalibreringscertifikat. Om behov uppstår senare kan transmittern också kalibreras på fältet med en handhållen Vaisala-mätare eller Vaisalas datorprogramvara Insight.

# Tekniska data

## Mätprestanda

Mätområde	0 ... 10 000 ppm CO <sub>2</sub> Kan beställas med analog utgång med skala 0 ... 2000 ppm, 0 ... 5000 ppm eller 0 ... 10 000 ppm
-----------	---

### Noggrannhet <sup>1)</sup>

0 ... 3000 ppm CO <sub>2</sub>	±40 ppm CO <sub>2</sub>
3000 ... 10 000 ppm CO <sub>2</sub>	±2 % av avläst värde

### Kalibreringsosäkerhet

vid 2000 ppm CO <sub>2</sub>	±31 ppm CO <sub>2</sub>
vid 10 000 ppm CO <sub>2</sub>	±105 ppm CO <sub>2</sub>

### Långtidsstabilitet

0 ... 3000 ppm CO <sub>2</sub>	±60 ppm CO <sub>2</sub> /år
3000 ... 6000 ppm CO <sub>2</sub>	±150 ppm CO <sub>2</sub> /år
6000 ... 10 000 ppm CO <sub>2</sub>	±300 ppm CO <sub>2</sub> /år

### Temperaturberoende 0 ... 10 000 ppm CO<sub>2</sub>

-10 ... +50 °C	±0,05 % av avläst värde/°C
-40 ... +60 °C	< ±0,1 % av avläst värde/°C

### Tryckberoende

Typisk	+0,15 % av avläst värde/hPa
--------	-----------------------------

### Start, uppvärmning och svarstid

Starttid vid +25 °C	< 12 sek
Uppvärmningstid för full specifikation	< 2 min
Svarstid (T <sub>90</sub> )	< 1 min

<sup>1)</sup> Vid 25 °C och 1013 hPa (inklusive repeterbarhet och icke-linjäritet).

## Driftmiljö

Drifttemperatur	-20 ... +60 °C
Förvaringstemperatur	-40 ... +60 °C
Fuktighet	0 ... 95 % RH, icke-kondenserande
Kondensförebyggande	Sensorhuvudvärme vid tillslagen ström
IP-kapslingsklass	IP65

## Mekaniska specifikationer

Probdiameter	25 mm
Problängd	126 mm
Vikt	215 g
Max. trådstorlek för skruvkontakt	1,5 mm <sup>2</sup> (AWG 16)
Höljets färg	Vit (RAL9003)
Monteringsmetoder	Skrudar eller alternativ monteringsfläns 243261SP
<b>Material</b>	
Prob	PBT-polymer
Probfilter	PTFE
Hölje	PC + 10 %GF (UL-V0-godkänd)

## Ingångar och utgångar

Utgångsparametrar	Koldioxid (ppm)
Utgångslägen	0/4 ... 20 mA, skalbar, max.-last 500 Ω 0 ... 5/10 V, skalbar, min.-last 10 kΩ RS-485 med Modbus RTU
Energiförbrukning	0,5 W typisk, 1 W max.
<b>Matningsspänning</b>	
Med ström utgång	20 ... 30 VDC
Med spänningsutgång eller RS-485	12 ... 30 VDC
<b>Digital kommunikation</b>	
Gränssnitt	RS-485, oisolerad, ingen ledningsände
Standardinställningar för seriell kommunikation	19200 bps N 8 2
Protokoll	Modbus RTU
Modbus-enhetsadress	240
<b>Serviceport</b>	
Kontakt don	M8 4-stift hane
Kompatibilitet	• MI70 handhållen indikator <sup>1)</sup> • Vaisalas datorprogramvara Insight <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Kräver anslutningskabel 219980SP.

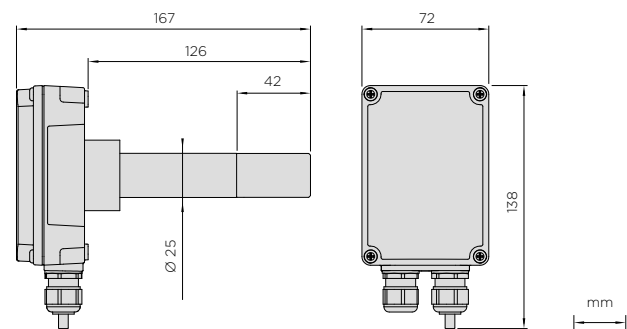
<sup>2)</sup> Kräver USB-adapter USB2 med M12-M8-kabel 262195SP. Vaisalas Insight-programvaran för Windows kan laddas ned från [www.vaisala.com/insight](http://www.vaisala.com/insight).

## Överensstämmelse

EU-direktiv och -förfordningar	EMC-direktivet (2014/30/EU) RoHS-direktiv (2011/65 / EU) ändrat per 2015/863
EMC-kompatibilitet	EN 61326-1, industriell miljö
Överensstämmelsemärkningar	CE, RCM

## Tillbehör och reservdelar

Monteringsfläns för prob	243261SP
Skarvmuff + O-ring (M16 × 1,5/NPT1/2")	210675SP
Skarvmuff + O-ring (M16 × 1,5/PG9, RE-MS)	210674SP
USB-adapter för Insight och M12-M8 kabel	USB2 och 262195SP
Anslutningskabel för GM70 (MI70) handhållen mätare	219980SP
Kalibreringsadapter	DRW244827SP
Poröst sintrat PTFE-filter	DRW244221SP



Mått för GMD110

# VAISALA

[www.vaisala.com](http://www.vaisala.com)

Publicerat av Vaisala | B212676SV-A © Vaisala 2023

Med ensamrätt. Alla logotyper och/eller produktnamn utgör varumärken för Vaisala eller deras enskilda partners. Varje form av reproduktion, överföring, distribution eller lagring av information av detta dokument är strängt förbjuden. Alla specifikationer - inklusive tekniska - kan ändras utan föregående meddelande.