

GMP252 hiilidioksidimittapää ppm-tason pitoisuusmittauksiin



GMP252 on älykäs hiilidioksidimittapää ppm-pitoisuusmittaukseen.

Vaisala CARBOCAP® GMP252 on älykäs hiilidioksidimittapää. Kestävä mittapää on suunniteltu käytettäväksi vaativissa maatalous-, jäähdytys-, kasvihuone- ja ilmanvaihdon sovelluksissa. Se sopii hiilidioksidin mittaamiseen hankalissa ja kosteissa ympäristöissä, joissa vaaditaan stabiilia ja tarkkaa ppm-pitoisuusmittausta. GMP252 perustuu Vaisalan omaan toisen sukupolven CARBOCAP®-teknologiaan, joka mahdollistaa ainutlaatuisen stabiilisuuden. Perinteisen hehkulampun sijasta laitteessa käytetään uudentyyppistä infrapunavaloa (IR), mikä pidentää GMP252:n käyttöikää.

GMP252:n sisäisen lämpöanturin avulla hiilidioksidimittausta voidaan kompensoida ympäristön lämpötilan mukaan. Kompensoinnissa voidaan

huomioida myös paineen ja taustakaasujen vaikutus. Mittapään mitta-alue on 0...10 000 ppmCO₂, mutta alemmalla tarkkuudella anturia voidaan käyttää jopa 30 000 ppm:n mittaukseen. Mittapäällä on laaja käyttölämpötila-alue, ja sen kotelolla on IP65-luokitus. Kondensaation estämiseksi mittapään kärkeä lämmitetään.

GMP252 kestää pölyä ja kemikaaleja (esim. H₂O₂ ja alkoholipohjaiset puhdistusaineet).

Helppokäyttöinen

GMP252 on kompakti mittapää, joka on helppo ja nopea asentaa. Liittimen ansiosta sen kytkeminen ja irrottaminen on yksinkertaista. Mittapään pinta on tasainen, joten

Ominaisuudet/edut:

- Mittausalue
0 ... 10 000 ppmCO₂
- Älykäs, itsenäisesti mittapää, jossa on analogiset (V, mA) ja digitaaliset (Vaisala- tai Modbus-protokollaa tukeva RS485) lähdöt
- Vaisalan kehittämä toisen sukupolven CARBOCAP®-teknologia takaa ylivoimaisen stabiilisuuden pitkällä aikavälillä
- Laaja toimintalämpötila-alue
-40 ... +60 °C
- IP65-kotelointi
- Sisäinen lämpötila- ja painekompensointi
- Integroitu lämpötilamittaus CO₂-mittauksen kompensointia varten
- Taustakaasujen, hapen ja kosteuden kompensointi
- Mittapään kärjen lämmitys estää kondensaation
- Mukana kalibrointisertifikaatti
- Käyttökohteet: maatalous, jäähdytys, kasvihuoneet ja vaativat ilmanvaihdon sovellukset

puhdistus käy helposti ja nopeasti. Mittapään lähtövaihtoehdot ovat analogiset virta- ja jännitelähdöt sekä digitaalinen RS485-kommunikointi esim. Modbus-protokollalla.

Käyttökohteet

GMP252 sopii erinomaisesti maatalous-, jäähdytys- ja kasvihuonesovelluksiin sekä vaativiin ilmanvaihdon sovelluksiin, joissa tarvitaan stabiilia ja tarkkaa ppm-tason hiilidioksidimittausta.

Tekniset tiedot

Suorituskyky

Mittausalue	0 ... 10 000 ppmCO ₂
alemmalla tarkkuudella	0 ... 30 000 ppmCO ₂
Tarkkuus (sis. toistettavuus ja epälineaarisuus) 25 °C:ssa, 1 013 hPa	
0 ... 3 000 ppmCO ₂	±40 ppmCO ₂
3 000 ... 10 000 ppmCO ₂	±2 % lukemasta
Korkeintaan 30 000 ppmCO ₂	±3,5 % lukemasta
Tehdaskalibroinnin epävarmuus	
pitoisuuden ollessa 2 000 ppmCO ₂	±18 ppmCO ₂
pitoisuuden ollessa 10 000 ppmCO ₂	±66 ppmCO ₂
Pitkän aikavälin stabiilisuus	
0 ... 3 000 ppmCO ₂	±60 ppm CO ₂ /vuosi
3 000 ... 6 000 ppmCO ₂	±150 ppm CO ₂ /vuosi
6 000 ... 10 000 ppmCO ₂	±300 ppm CO ₂ /vuosi
Lämpötilariippuvuus kompensoituna alueella 0 ... 10 000 ppmCO ₂	
+10 ... +50 °C	< ±0,05 % lukemasta / °C
-40 ... +60 °C	< ±0,1 % lukemasta / °C
Paineriippuvuus kompensoituna alueella 0 ... 10 000 ppmCO ₂ ,	
500 ... 1 100 hPa	±0,015 % lukemasta / hPa
Käynnistysaika 25 °C:ssa	< 12 s
Lämpenemisaika (täyteen suorituskykyyn)	< 2 min
Vasteaika (T90), vakiosuodin	< 1 min

Käyttöympäristö

Käyttölämpötila-alue	-40 ... +60 °C
Säilytyslämpötila-alue	-40 ... +70 °C
Paine (kompensoitu) käyttö	500 ... 1 100 hPa < 1,5 bar
Kosteus	0 ... 100 % RH, kondensoitumaton
Kondensaation esto	mittapään kärjen lämmitys virran ollessa kytkettyinä
Kemikaalikestävyys (tilapäinen altistus puhdistuksen yhteydessä)	H ₂ O ₂ (2 000 ppm) kondensoitumaton, alkoholipohjaiset puhdistusaineet (kuten etanoli ja IPA), asetoni, etikkahappo
Sähkömagneettinen yhteensopivuus	EN61326-1, yleinen ympäristö

Tulot ja lähdöt

Käyttöjännite	
digitaalinen lähtö käytössä	12 ... 30 VDC
jännitelähtö käytössä	12 ... 30 VDC
virtalähtö käytössä	20 ... 30 VDC
Digitaalinen lähtö	RS485 (Modbus, Vaisala-protokolla)
Analogiset lähdöt	0 ... 5/10 V (skaalattava), väh.kuorma 10 kΩ 0/4 ... 20 mA (skaalattava), enimm.kuorma 500 Ω
Virrankulutus	0,4 W jatkuvassa käytössä

Mekaaniset tiedot

Mittapään kotelomateriaali	PBT-muovi
Suodinmateriaali	PTFE
Liitin	Nikkelipinnoitettu messinki, M12/5-nastainen
Kotelon luokitus	IP65
Paino	
Mittapää	58 g

Varaosat ja lisätarvikkeet

Huokoinen sintrattu PTFE-suodin	DRW244221SP
Mittapään kaapeli, avoimet päät (1,5 m)	223263SP
Mittapään kaapeli, avoimet päät ja 90°:n liitin (0,6 m)	244669SP
Mittapään kaapeli, avoimet päät (10 m)	216546SP
Mittapään asennuskiinnikkeet (2 kpl)	243257SP
Mittapään asennuslaippa	243261SP
USB-kaapeli PC-liitäntää varten	242659
M170-yhdyskaapeli	CBL210472
Lattakaapeli	CBL210493SP
Kalibrointisovitin	DRW244827SP

Mitat

Mitat millimetreinä



VAISALA

www.vaisala.com

Ota yhteyttä tästä
www.vaisala.com/requestinfo



Saat lisätietoja
skannaamalla
QR-koodin

Ref. B211567FI-A ©Vaisala 2016

Tämä materiaali on tekijänoikeussuojan alainen ja Vaisala sekä sen yksittäiset yhteistyökumppanit pidättävät kaikki tekijänoikeudet siihen. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikki liikemerkit ja/tai tuotenimet ovat Vaisalan tai sen yksittäisten yhteistyökumppaneiden tavaramerkkejä. Tässä esitteessä olevien tietojen kaiken muutoinen kopiointi, siirto, jakelu tai tallentaminen ilman Vaisalalta aiemmin saatua lupaa on ehdottomasti kielletty. Kaikkia tietoja - myös teknisiä - voidaan muuttaa ilman erillistä ilmoitusta.

