

MMS NO_x/CO/CO₂/O₃/PM

MONIKOMPONENTTIANALYSAATTORI

Pienikoinen, kiinteä tai siirrettävä mittausasema

Ilmanlaadun
mittauksiin:
neljä yleisintä
kaasua
ja hiukkaset



Kiinteä asema



Liikuteltava asema

Hyväksynät:

- Nox: ISO 7996 & EN 14211:2005
- CO: ISO 4224 & EN 14626:2005
- O₃: ISO 13964 & EN 14625:2005
- PM₁₀: EN 12341

2M-sarjan tekniikka

- Modulaarinen kompakti rakenne
- LCD näyttö

Käyttösovellukset:

- Ilmanlaadun mittaukset, kiinteästi tai jaksottaisesti
- Sisätilojen ilmanlaadun mittaukset
- Tieliikenteen päästömittaukset
- jne.



Etäkayttöikkuna

Ominaisuuksia

- Samassa kotelossa kaikki neljän kaasun analysaattorit
- Interaktiivinen valikkopohjainen käyttöliittymä
- Reaaliaikainen graafinen näytevirtauksen näyttö
- Automaattinen mittausröydinän tarkastus kalibrointikaasulla (koppiversio)
- 2 kpl RS 232/RS422 liitäntöjä tiedonsiirtoa, etäkayttöä ja huoltoa varten
- Optiona PM näyteenkeräin (koppiversio)



Environnement s.a

hnu[®] NORDION

HNU-Nordion Ltd Oy
PL1 (Atomitie 5 B 6)
00371 HELSINKI

puh. 09-565 72 40
fax. 09-565 72 430
www.hnunordion.fi

MMS

NO_x/CO/CO₂/O₃/PM

Tekniset tiedot

Yleistä

Mitat: (L x K x S)

- kiinteä asennus ilman koppia: 600 x 600 x 200 mm

- kiinteä koppiasennus: 1200 x 1200 x 400 mm

- siirrettävä ilman kehikkoa: 400 x 600 x 200 mm

- siirrettävä kehikolla: 480 x 1060 x 280 mm

Käyttöjännite: 230V/50Hz (115v/60Hz)

Teho: n. 370 VA

Toimintalämpötila:

- ilmastoitu koppimalli: -20...+40 °C

- siirrettävä malli: +5...+40 °C

- tiedonsiirto: RS 232 tai RS 422

NO_x

• Mittausalue:

0-0.05/0.1/0.2/0.5/1/2/5/10/20 ppm
tai käyttäjän asetettavissa

• Havaintokynnys (2σ): 0.4 ppb

• Vasteaika: 30 s (min.)

O₃

• Mittausalue:

0-0.01/0.2/0.5/1/2/5/10 ppm
tai käyttäjän asetettavissa

• Havaintokynnys (2σ): 0.4 ppb

• Vasteaika: 20 s (min.)

CO

• Mittausalue:

0-10/25/50/100/200 ppm
tai käyttäjän asetettavissa

• Havaintokynnys (2σ): 50 ppb

• Vasteaika: 30 s (min.)

CO₂

• Mittausalue: 0-1000 ppm

tai käyttäjän asetettavissa

• Havaintokynnys (2σ): 2 ppm

• Vasteaika: 30 s (min.)

Optiot ja varusteet

- Kuljetuskehikko tai ilmastoitu koppia
- Analogiasignaalikortti (tulevat ja lähtevät)
- PM 162 pölykeräin (koppimalli)
- Sääturit

Yleistä:

MMS-mittausasema on asennettu yhteen IP54 kaappiin, johon voidaan asentaa enintään 3 kpl 2M-sarjan analysaattoreita.

Mittausperiaatteet lyhyesti:

NO_x (1):

Typpimolekyylit hapetetaan otsonimolekyyleillä. Typpimolekyylien palaaminen stabiiliin tilaan aiheuttaa hapettuneiden molekyylien pitoisuuteen verrannollisen kemiluminisenssisäteilyn, joka mitataan valomonistinputkella.

O₃ (2):

Otsoni absorboi UV-säteilyä. Laitteen mittauskyvetiin johdetaan vuorotellen näytettä ja katalyyttisen konverterin muuntamaa otsonivapaata vertailunäytettä, jolla määritetään nollataso.

Anturi mittaa vuorotellen kumpaakin ja määrittää absorboituneen UV-säteilyn perusteella otsonipitoisuuden.

CO (optio CO₂):

CO absorboi IR-säteilyä. Korrelaatiopyörässä on kenno, joka on täytetty CO:lla ja tyhjä kenno. Korrelaatiopyörän pyöriessä IR-anturi mittaa tarkasti suodatettua CO:lle spesifistä aallonpituutta. Anturi mittaa vuorotellen näytettä, vertailunäytettä, sekä nollatasoa, jolloin säteilyä ei pääse anturiin lainkaan. Näiden kolmen arvon perusteella määritetään CO (tai CO₂) pitoisuus.

Reaaliaikainen mittaus- tai kalibrointigraafi saadaan laitteen näyttöön tarvittaessa.

Interaktiivinen valikkopohjainen käyttöliittymä mahdollistaa laitteen asetusten, toimintaparametrien ja tallennetun mittausdatan tarkkailun mittauksen ollessa käynnissä.

Tarvittaessa laitetta voi käyttää tai huoltaa virtuaalisesti etäyhteydellä PC-ohjelman avulla.

Optiona oleva piirikortti mahdollistaa analogisten signaalien lähettämisen tai vastaanottamisen.

Laitte voi tallentaa yli 2 kk 15 min keskiarvoja.

