

## **DGT- m3 (CO)** digitaalinen kaasunilmais pitoisuuslähetin

- Paikoitushallit, liikennetunnelit yms.
- Mikroautoradat ja motocross-hallit
- Tuotantotilat ja voimalaitokset yms.
- Voimalaitokset ja prosessiteollisuus

### **Yleistä:**

Avaco Systems & Safe Solutions palvelupaketti on palvelukokonaisuus, joka sisältää osaavat asiantuntijapalvelut, suunnitteluavun, laadukkaat laite-toimitukset sekä jälkimarkkinointiin liittyvät konsultaatiot.

DGT-m3 tyyppin pitoisuuslähettimet on suunniteltu erityisesti hiilimonoksidin / häkäkaasun (CO) jatkuvaan auto-maattiseen pitoisuusvalvontaan. Anturimoduulina on pitkäikäinen CO:lle spesifinen sähkökemiallinen kenno.

### **Vaarat tiedostettava:**

Häkä on hajuton, mauton, näkymätön ja erittäin vaarallinen kaasu, jota ihminen ei pysty havaitsemaan inhimillisin aistein. Häkä estää happea kiinnittymästä veren hemoglobiiniin ja estää mm. aivojen riittävän hapen saannin. Jo pienilläkin pitoisuuksilla CO aiheuttaa päänsärkyä, huimausta ja jalkojen lamaanumista. Suuremmalla pitoisuudella häkä on tappava kaasu.

### **Käyttö:**

DGT-m3 anturiyksiköt / pitoisuuslähettimet liitetään Scan valvontakeskuksiin tai ulkopuolisiin valvontajärjestelmiin. DGT-m3 lähettimien mitta-alue on valittavissa 0...5000 ppm:n alueella. Tyypillinen mitta-alue laboratorioissa ja paikoitus-halleissa on 0 – 300 ppm. CO:n HTP-arvot (haitalliseksi tunnetut pitoisuusrajat) ovat 20 ppm / 8h ja 75 ppm / 15 min.

Käyttöjännite on 24 VDC ja laitteelta 4-20 mA lineaarinen analogialähtö järjestelmään. Laite valvoo itse anturin / kennon kuntoa ja toimintaa.

### **Asennus ja ylläpito:**

Laitteet on helppo asentaa ja kytkeä laitedokumenteissa olevien ohjeiden mukaan. Laitteille suositellaan 1 – 2 kertaa vuodessa tehtäviä kalibrointitarkastuksia, jolloin myös ohjaukset ja hälytysten siirrot tulevat testatuiksi. Tarkastusvaiheen tiedot ovat mm. kalibrointipäivä, sarjanumero, kalibroija ja uudet kalibrointi-arvot. Raportti toimitetaan asiakkaalle liitettäväksi kohteen huoltopäiväkirjaan, käytönvalvojan kansioon tai viranomaisia varten. Käyttäjä voi laatia oman testiohjelman samalle aikataululle kuin paloilmoinnulaitteiden testaukset.



**Kotelon mitat**  
89mm x 89mm x 69mm.  
Anturin suojaholkien pituus on 20mm.  
Saatavana myös kanava-asennusvarusteilla



### **Käyttökohteita:**

- Prosessiteollisuus
- Elintarviketeollisuus
- Paikoitushallit ja liikennetunnelit
- Mikroautoradat ja motocross-hallit
- Öljynjalostamot, kaasulaitokset
- Sairaalat ja laboratoriot
- Voimalaitokset

**DGT-m3 anturimoduulin elinikä n. 5v**

## DGT- m3 (CO)

digitaalinen kaasunilmais-in / lähe



### Tekniset tiedot:

#### ANTURITEKNIikka:

ANTURITYYPPI:	CO:lle spesifinen sähkökemiallinen kenno
VALVOTTAVA KAASU:	Hiilimonoksidi (häkä), CO.
MITTAUSALUE:	Vapaasti valittavissa alueella 0 – 5000 ppm. Laboratorioissa, P-halleissa yms. tyypillisesti käytetty alue on 0 – 300 ppm
RESOLUUTIO:	anturi < 3 ppm
T <sub>90</sub> VASTEAIKA:	< 50 sekuntia
MODUULIN VAIHTOVÄLI:	n. 4-5 vuotta
KALIBROINTI:	Laitteet kalibroidaan tehtaalla projektin valvontatarpeiden mukaisesti. Laitteille suositellaan vuosittaisia ja toiminnan testauksia 4-6 kertaa vuodessa. Kalibrointitarkastuksista ja uudelleenkalibroinneista on tarkemmat ohjeet laitedokumenteissa.

#### YMPÄRISTÖOLOSUITEET:

KÄYTTÖLÄMPÖTILA	-10 ...+50 °C jatkuva käyttö, -20 ...+50 °C ajoittainen käyttö
YMPÄRISTÖKOSTEUS:	10...95 % RH, kondensoimaton
ILMANPAINI:	Normaali ilmanpaine +/- 10 %

#### SÄHKÖ:

LÄHTÖSIGNAALI:	4 - 20 mA lineaarinen analogialähtö
KÄYTTÖJÄNNITE:	16...36 VDC, reguloitu
KAPELOINTI:	2-johdinkytkentä (esim. Jamak 2 x (2+1) x 0,5 mm <sup>2</sup> tai vastaava
TEHONTARVE:	3,0 W (max.)

#### KOTELOINTI:

ASENNUSTAPA:	Seinä-, katto-, kanava- tai putkiasennus
MATERIAALI:	Valualumiinisilikaatti (Silumiini)
PINTAKÄSITTELY:	Epoksipolttomaalattu, väri RAL 7032 (Vaalean harmaa)
SUOJAUSLUOKKA:	IP54
KOTELON MITAT:	89 x 89 x 69 mm, paino 350 g
KIINNITYS:	Eristys- / asennuslevy kiinnitetään 2-4 ruuvilla ja kotelo 2 ruuvilla
LÄPIVIENTI:	STR16, kaapelihalkaisijoille 6-12 mm, runko polyamidia, tiiviste C

#### HIILIMONOKSIDI:

OMINAISUUDET:	<b>CO</b> Häkä on hajuton, mauton, näkymätön ja erittäin vaarallinen kaasu, jota ihminen ei pysty ihmimillisin aistein havaitsemaan. Hiilimonoksidi reagoi veren hemoglobiinin kanssa muodostaen karboksihemoglobiinia (COHb). Tällöin hapen kuljetus kudoksiin vähenee koska hiilimonoksidiin sitoutuu veren punasolujen hemoglobiiniin <b>100 - 300</b> kertaisesti hapteen nähden. Hiilimonoksidiä syntyy mm. orgaanisen aineen palaessa epätäydellisesti. Jo pienilläkin pitoisuuksilla CO aiheuttaa päänsärkyä, huimausta ja jalkojen lamaantumista.
---------------	---

#### RAJA-ARVOJA:

HTP arvot (haitalliseksi tunnetut pitoisuusrajat):	
HTP arvot / CO 8 tunnin keskiarvotusaika	20 ppm (ppm = parts per million)
15 minuutin keskiarvotusaika	75 ppm (ppm = parts per million)

OPETUSMINISTERIÖN ja SUOMEN JÄÄKIEKKOLIITON ohjearvot jäähalleille, joissa on käytössä polttomootorikäyttöisiä jäänhoitokoneita (virheelliset säädöt, voimakas CO kehitys).	
1/1 – tehoinen ilmanvaihto	17 ppm
Vaarahälytys	50 ppm

#### RÄÄHDYSVAARALLISET RAJA-ARVOT:

LEL = Lower explosive limit (alin räjähdysraja)	12,5 %	(125000 ppm)
UEL = Upper explosive limit (ylin räjähdysraja)	74,0 %	(740000 ppm)

#### PALOVARTIOINTI:

Kytymällä alkava tulipalo tuottaa usein häkää ennen varsinaisia savukaasuja. Yleisesti käytössä olevat paloilmalaimet hälyttävät myöhemmin ilmestyvistä savukaasuista. Suuremmalla pitoisuudella häkä on tappava kaasu.



## DGT gas detectors

Suunnittelu, valmistus, huolto  
Detector Oy, 20360 Turku, Finland

Myynti, markkinointi ja turvallisuuskonsultointi



Kaivokatu 22, 21100 Naantali, Finland  
tel. +358 - 2 - 4353 790

[www.sensing.fi](http://www.sensing.fi) [sensing@sensing.fi](mailto:sensing@sensing.fi)