

CE

GCO2

XCO2 xxx

Utbytbar detektor

Utmärkande egenskaper

- Bearbetning av digitalt mätvärde inkl. temperaturkompensation
- Intern funktionskontroll med integrerad hårdvaruvakt
- Data/mätvärden för detektorstyrning möjliggör enkelt utbyte och kalibrering med hög noggrannhet, selektivitet och tillförlitlighet
- Låg nollpunktsdrift
- Lång livslängd hos detektor
- Hård- och mjukvara enligt SIL2-kompatibel utvecklingsprocess
- Enkelt underhåll och kalibrering genom utbyte av detektorenhet eller genom bekväm kalibrering på plats
- 4-20mA (eller 2 - 10Vdc) analog utgång med valbar signalutgång för specialläge, fel etc.
- Skydd mot omvänd polaritet, samt mot överbelastning och kortslutning
- Kapsling för integrering av detektorenheten

Tekniska data

Gastyp	Koldioxid, CO ₂
Detektorelement	Infraröd (NDIR)
Strömförsörjning	16 – 29Vdc, skydd mot omvänd polaritet
Strömförbrukning	70 mA, max. (1,7VA for 24V)
Analog utgångssignal	Proportionell, skydd mot överbelastning och kortslutning, belastn. ≤ 500 Ω 4-20 mA eller 2-10V = mätområde 3.2 < 4 mA = nedre område >20-21,6 mA = övre område 2.5 mA = specialläge 2 mA = felfunktion >21,8 mA = felfunktion < 1 mA = vakt Ingen återföring av analog signal
Mätområde	5 vol. % och 0 - 2000 ppm
Mätintervall	2 sek.
Noggrannhet	< 10 % av området
t90 Tid (Tidsfrist för sensor att detektera 90% av befintlig gaskonc.)	≤ 120 sek.
Detektorns livslängd	> 15 år i normal driftmiljö
Rekommenderat kalibreringsintervall¹	5 år
Temperaturområde	-35°C till +40°C
Fuktområde	0 - 90 % r.H. icke-kondenserande
Tryckområde	Atmosfäriskt ± 30 % (interferens + 1,6 % på uppmätt värde per kPa)
Lagringstemperatur	5°C to 30°C
Storage time	6 månader

Konstruktionsegenskaper

Utbytbar sensorenhet inklusive bearbetning av det digitala värdet, temperaturkompensering och automatstyrning för kontinuerlig övervakning av omgivande luft för upptäckt av CO₂.

Förutom detektorelementet GCO₂ med infraröd detektor finns det också en modul integrerad i detektorenheten med en mikrostyrenhet, analog utgång och strömförsörjning.

Mikrostyrenheten beräknar en linjär 4-20 mA (eller 2 - 10Vdc) signal från mätsignalen och lagrar även alla relevanta mätvärden och data från detektorn.

Principen med IR mätning med integrerad temperaturkompensation garanterar högsta noggrannhet, selektivitet och tillförlitlighet trots långa kalibreringsintervall.

Applikation

För detektering av läckage i kylanläggningar med koldioxid som vattenrening, avloppsvatten, industriprocesser och även inom ett brett spektrum av kommersiella och industriella applikationer.

Mätområde 2000 ppm tillhandahålls för kvaliteten på inomhusluft.

Den analoga standardsignalen 4-20mA CO₂ gör detektorn kompatibel med alla elektroniska analoga styrenheter, DDC/PLC eller automationssystem.

Beställningskoder

GCO2 2000	Gasdetektor	0 - 2000 ppm
GCO 25	Gasdetektor	0 - 5 vol. %
XCO2 2000	Utbytesdetektor	0 - xxxx ppm
XCO2 5	Utbytesdetektor	0 - 5 ppm

forts. sid. 2

forts. sid. 2



Tekniska data (forts.)

Kapsling M25	Polycarbonate UL 94 V2
Färg på kapsling	RAL 7032 (light grey)
Dimensioner (B x H x D)	(D x H) 24 x 22 mm
Vikt	Ca. 30 g
Kapslingsgrad	IP 65
Montering	Montering med skruv M25
Anslutning	Skruvterminal min. 0,25 mm ² , max. 1.3 mm ² , 3-stift

Direktiv	EMC directives 2004/108/EC CE Compliance with: EN 378-1 EN 61010-1:2010 ANSI/UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
-----------------	---

Garanti	1 år på material (förutom detektorelement)
----------------	--

Dimensioner	(B x H x T) 94 x 130 x 57 mm
--------------------	------------------------------

Vikt	Ca. 0,2 kg
-------------	------------

Förpackningsvolym	Ca. 4,5 l
--------------------------	-----------

Kapslingsgrad	IP 65
----------------------	-------

Montering	Vägg
------------------	------

Förberedda ingångar för kabel/detektorenhet	6 x M20 / M25
--	---------------

¹ Manufacturer recommended calibration interval for normal environmental conditions.

Beställningskoder (forts.)

Pduct	Duct Mounting Kit
PZ1	Protective Cap IP65
PStain	Stainless Steel Housing
Option	0 - 10Vdc output signal

Särskilt skydd för personer och byggnader

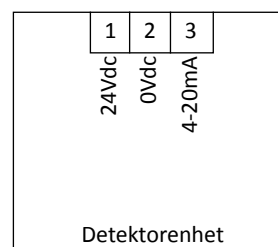
Enheterna är tillverkade i enlighet med regler och olika direktiv såsom EN50545.

De produkter som levereras av AP uppfyller och överträffar de krav som ställs av den nya europeiska standarden EN50545.

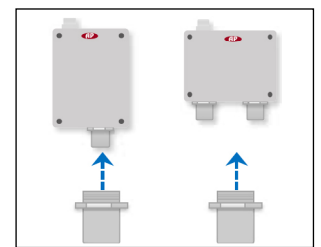
Säkerhetsfunktionerna kontrollerar anordningar för anslutningsvarningar avseende funktionalitet och öppen krets - dag och natt.

(Nivå SIL2 enligt EN 50271)

Anslutning



En eller två detektorer



Alarm levels

0 - 2000 ppm

Varningslarm inställd på 900 ppm

Skarp larmnivå inställd på 1000 ppm

Varningslarm inställt på 15000 ppm = **Larmnivå**

Skarp larmnivå inställd på 30000 ppm = **Maxnivå**

Vol.% = procent per volym, volymdelar i en liter

1 vol. % = 10,000 ppm

Inställning

Skala in 4mA på den analoga utsignalen som anger att detektorn upphört att fungera till reläutgång eller liknande.

3,2 mA och 21,6mA anger givarfel.

Det finns icke desto mindre ett fel och dessa värden kan användas för diagnostik som en intern styrfunktion.



Skyddshölje



Rostfri kapsling



Kanalmonterad version



Allmän information

När och var krävs omfattande övervakning för att täcka in ett stort område?

Man befärar kanske att läckor kan uppstå över hela området. Ett exempel kan vara lösningsmedel vid depåförvaring. På liknande platser kan man förmoda att ett område på 20-40 m² per detektor kan påverkas beroende på i vilken utsträckning ångorna kan spridas (hyllor, hinder, etc.).

I ett garage är detektorerna ganska jämnt fördelade. Man förutsätter att inga farligt höga koncentrationer kan bildas i ett garage mellan två detektorer vid de angivna larmnivåerna med en detektor som täcker in 400 m².

Oron för brännbara gaser måste baseras på liknande överväganden med 80-120 m² per detektor.

På ett bryggeri, kan man förmoda CO₂ sprids relativt jämnt över det golv som skall övervakas samt nära golvnivån.

På ett lager skulle antagligen en detektor/100 m² vara tillräckligt. Det är viktigt vid platsbesiktningar att kunna upptäcka de lägre belägna områdena där CO₂ kan ansamlas. Om det finns flera sådana områden, måste vart och ett av dessa områden övervakas med (åtminstone) en detektor som är oberoende av andra detektorer. Dessutom måste man ta hänsyn till hinder som stör jämn spridning av ånga eller gas.

För en omfattande övervakning av giftiga gaser är det viktigt att beakta graden av utbredning för denna gas. Klor t.ex. diffunderar endast mycket långsamt. En detektor kan övervaka maximalt 10 m².

Ammoniak är lättare än luft och sprider sig lätt. Men om det finns fukt någonstans mellan läckan och detektorn, kommer en stor del av ammoniaken att bindas där och detektorn kommer endast att detektera en liten mängd gas.

Om det finns isbeläggning i kylrum kommer ammoniaken att bindas även där och en detektor kommer inte att upptäcka någonting. I detta avseende kan man inte göra något allmänt uttalande om omfattande övervakning, men i de flesta applikationer är detta inte heller nödvändigt.