



Tekniska data

Gastyp	Metan (CH ₄)
Detektorelement	Pellistor (katalytisk bead-sensor)
Strömförsörjning	16 – 29Vdc, skydd mot omvänd polaritet
Strömförbrukning	70 mA, max. (1,7VA för 24V)
Analog utsignal	Proportionell, skydd mot överbelastning och kortslutning, belastn. ≤ 500 Ω 4- 20mA el. 2-10V = mätområde 3.2 <4mA el. 1.6-2V = undre omr. >20-21.6 mA el. 10-10.8V = övre omr. 2.5 mA el. 1.25V = fel, lågt >21.8mA el. 10.9V = fel, högt
Mätområde	0 – 100% LEL
Noggrannhet	± 1 % LEL
Relativ gasdensitet	0,55 (Luft = 1)
Upplösning	0,2%
Repeterbarhet	< 1% sig.
t₉₀ Time (tidsfrist för detektor att detektera 90% av befintlig gas konc.)	10 sek.
Nollpunktsvariation	0,5%
Långsiktig nollpunktsdrift	< 0,3% LEL / månad
Långsiktig känslighetsdrift	< 1% LEL / månad
Temperaturområde	-20 till +50 °C
Fuktområde	5 - 95% r.H. icke-kondenserande
Tryckområde	Atmosfäriskt ± 20%
Detektorns livslängd	> 36 månader/normala omgivningsbetingelser
Täckningsområde	1 detektor/80 - 120 m ² , som tumregel

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 nollpunktsvariation
- Hård-och mjukvarucertifierad enligt SIL2
- Enkelt underhåll och kalibrering genom utbyte av sensor-enhet 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 sensorenheten

Konstruktionsegenskaper

Utbytbar sensorenhet inklusive bearbetning av det digitala värdet, temperaturkompensering och automatisk reglering för kontinuerlig övervakning av omgivande luft.

Detektorenheten inrymmer mikrostyrenhet med analog utgång samt strömförsörjning inklusive förstärkare.

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

Kalibrering görs antingen genom att man ersätter sensorenheten eller genom att man använder den bekväma, och integrerade kalibreringsrutinen som finns för produkten.

Applikation

Detektorn används för att detektera pentan i icke explosionsfarlig miljö där en typisk 4-20 eller 2-10Vdc signal erfordras.

Beställningskoder

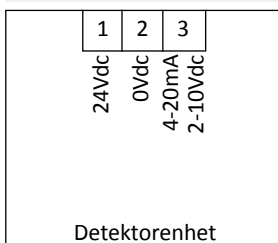
AMTN 100	Gasdetektor	2-10Vdc/4-20mA
ZMTN 100	Utbytesdetektor	2-10Vdc/4-20mA
ADUCT	Kit för kanalmontage	

Tekniska data (forts.)

Kalibreringsintervall¹	6 månader
Lagringstemperatur	5°C till 30°C
Lagringstid	6 månader
Förgiftning	Känsligheten hos pellistorsensorer kan påverkas av substanser som innehåller kiselföreningar och även förgiftas och förstöras av dessa.
Kapsling	Industriplast, brandsäker enligt UL94-VO
Kapsling, färg	Vit
Dimensioner	68 x 85 x 62 mm
Vikt	Ca. 0,2 kg
Kapslingsgrad	IP 65
Monteringshöjd	0,2 m under tak
Kabelgenomföring	M20/M25
Montering	Med skruv / M25
Anslutning	Kopplingsplint min. 0,25 mm ² , max. 1,5 mm ² , 3-stift
Direktiv	EMC directives 2004/108/EC, CE Compliance with: EN 61010-1:2010, ANSI/UL 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1
Garanti	1 år på material (förutom givarelement)

¹ Av tillverkaren rekommenderade kalibreringsintervall för normala miljöförhållanden.

Anslutningar



Detektorns standardsignal är 2-10 Vdc.

För 4-20mA reglersignal, avlägsnas motståndet mellan terminalerna 2 och 3.



Beställningskoder (forts.)

Larmenheter

AAW 24	Varningssiren 24Vdc 98 dB
AAW 230	Varningssiren 230Vac 98 dB
OA 24	Blixtljus 24Vdc röd
OAW 24	Kombinerad varningssiren och blixtljus 24Vdc 98dB
OAW 230	Kombinerad varningssiren och blixtljus 230Vac 98dB
OAW 24T	Kombinerad varningssiren och blixtljus återställningsknapp 24Vdc 98dB
Gaslarm	Varningsskylt blink "GASALARM" 24Vac/dc

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

Inställning och standard larmnivåer

0 - 100% LEL

- Varningslarm inställt på **10% LEL**
- Katastroflarm inställt på **20% LEL**

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.

Inställning:

Vid 4mA indikerar detektorn att sensorelementets livslängd har tagit slut och kopplar felindikationen till en reläutgång för larm eller liknande.

3,2 mA och 21,6mA indikerar detektorfel.

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

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.

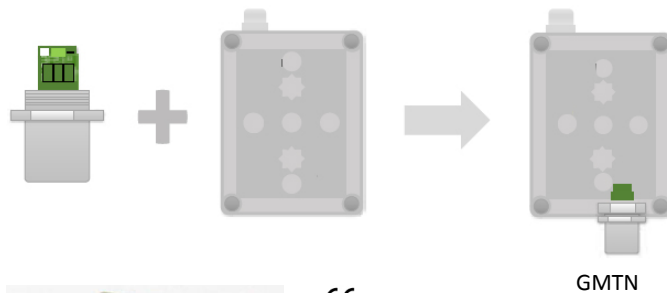
På ett lager skulle antagligen en detektor/100 m² vara tillräckligt. Det är viktigt vid platsbesiktningar att kunna upptäcka de lägre belägna områdena där CO₂ kan ansamlas. Om det finns flera sådana områden, måste vart och ett av dessa områden övervakas med (åtminstone) en detektor som är oberoende av 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.

Nedanstående bild visar hur enkelt det är att byta ut givarelementet



CE

GMTN

XMTN xxx

Utbytbar givarelement