

Gasdetectoren (Moon serie)

De vernieuwde gasdetectoren van Inim Electronics zijn in hun gebruik aangepast. De nieuwe detectoren hebben een aangepaste elektronica deel, welke uit twee delen bestaat. Deel 1 is voor de gas opnamen en de verwerking hiervan, deel 2 is voor de communicatie tussen de gasdetector en het controle paneel. Of dit nu een brandmeldcentrale, inbraakpaneel of een PLC is, er is voor veel situaties een oplossing.

De gasdetectoren zijn in verschillende typen "te detecteren" gas te leveren. Het opname element is afhankelijk van het gas beschikbaar als semiconductor, Katalytische of elektrochemische sensor. De meest voorkomende gassen (methaan, CO, LPG, Propaan, Waterstof, benzine damp, etc) zijn leverbaar, maar ook een Speciaal gas detector. Bij deze detector dient u bij uw bestelling op te geven welk specifieke gas u wilt detecteren. De gasdetector zal vervolgens in de fabriek voor u worden samengesteld en gekalibreerd.



Opname sensoren

Semiconductor sensor - De werking van de semiconductor werkt op het principe van Tinoxyde, dit heeft onder bepaalde voorwaarden een elektrische weerstand die afhangt van de aanwezigheid van het brandbaar gas. Het element wordt tot ongeveer 70°C verwarmd, om te kunnen werken. Afhankelijk van het type gas verandert de weerstand van het element, afhankelijk van de weerstand verandering is de hoeveelheid aanwezige gas te bepalen, de sensor is relatief het goedkoopst, echter als de sensor ouder wordt, wordt deze meer gevoeliger, met gevolg kans op ongewenst alarmen. De sensor werkt met een relatief lage temperatuur en is dus gevoeliger voor temperatuur wisselingen in de ruimte.



Katalytisch sensor - Binnenin een Katalytische sensor, worden brandbare gassen en dampen geoxideerd (door katalyse) op een heel kleine verwarmde element, ook bekend als pellistor. De hitte welke door de reactie vrij komt zorgt ervoor dat de pellistor ook in temperatuur stijgt, waardoor de weerstand van de in de pellistor aanwezige platinum draad verandert. Deze weerstands verandering komt overeen met de hoeveelheid gas aanwezig. Belangrijk voor dit type sensor is dat het altijd tenminste 12% volume aan zuurstof nodig heeft, de sensor kan in de loop van tijd in gevoeligheid afnemen, afhankelijk van de omstandigheden waarin deze geplaatst is (hij wordt doof). De sensoren werken op een temperatuur van ongeveer 700 °C, hierdoor is de sensor minder gevoelig voor omgeving temperaturen. De sensoren zijn accurater dan de semiconductor sensoren.

Elektrochemische sensor - De elektrochemische gassensoren worden toegepast voor het detecteren van (giftige) gassen zoals zuurstof en CO (koolstofmonoxide). Elektrochemische sensoren genereren een continue elektrisch signaal. Als een gas in de meetcel aanwezig is zal de sensor een hoger elektrisch signaal genereren evenredig met de gas concentratie. Voordelen van elektrochemische sensoren zijn dat deze een lineaire karakteristiek hebben voor detectie van CO. De elektrochemische detector heeft in verhouding een lager stroom verbruik, en een langere levensduur dan de andere type sensoren.

Periodieke controle

De gasdetectoren dienen op regelmatige basis gecontroleerd te worden. Het kan voorkomen door de reactie in de diverse sensor types dat de werking ofwel verminderd, of zeer gevoelig wordt met gevolg meer vals alarm, of zelfs helemaal niet meer werkt. Uiteraard moet dit voorkomen worden. Met de test hulpmiddelen kan de diverse gassensoren getest worden, met behulp van een handheld programmer of met PC software. Door de testkit aan te sluiten op de detector en een overeenkomstig testgas in de sensor te spuiten is de waarde uit te lezen en eventueel bij te regelen.



CONFIGURATION PARAMETERS	DATA READ FROM THE SENSOR
HEAD SENSOR TYPE	HEAD SENSOR TYPE Cs
HEAD SENSOR CODE	HEAD SENSOR CODE 503
SENSOR RESURE UNIT	SENSOR RESURE UNIT p.p.m.
PRE-ALARM THRESHOLD	PRE-ALARM THRESHOLD 100 p.p.m.
PRE-ALARM FILTER	ALARM THRESHOLD 200 p.p.m.
ALARM THRESHOLD	PRE-ALARM FILTER 15 Second
ALARM FILTER	ALARM FILTER 15 Second
ALARM DELAY	EXTION DELAY 30 Second
LOWER LIMIT 4-20mA	LOWER LIMIT 4-20mA 0 % Max value
UPPER LIMIT 4-20mA	UPPER LIMIT 4-20mA 100 % Max value
OPERATIVE TIME	OPERATIVE TIME 00:05:37
ALARM TIME	ALARM TIME 00:00:00
MAX READ VALUE	MAX READ VALUE 30
ALARM HURT	ALARM HURT 0 p.p.m.

Type interfaces

De nieuwe ING700 serie detectoren worden standaard met één van de volgende interfaces geleverd:

-42 Interface voor het aansluiten op een 4-20mA ingang van de Inim SmartLine brandmeldcentrale. De brandmeldcentrale geeft een weergave op het display met de waarde van het aanwezige gas.

-RL Interface voorzien van drie potentiaal vrij (NO/NC) relais, voor alarm, pre-alarm en storing. De relais kunnen gebruikt worden voor op bijvoorbeeld een conventionele zone van een brandmeldcentrale of een inbraak paneel aan te sluiten.

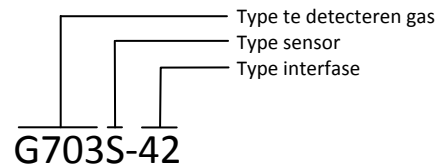
-AS Interface voor het direct aansluiten van op een conventionele zone van een Inim SmartLine brandmeldcentrale (alleen storing en alarmmelding)



Leverbare modellen

	42	RL	AS
	4-20mA	Relais	Conv zone
Metaan	G700S-42	G700S-RL	G700S-AS-C
	G700C-42	G700C-RL	G700C-AS-C
Speciaal gas	G701S-42	G701S-RL	G701S-AS-C
	G701C-42	G701C-RL	G701C-AS-C
Benzine damp	G702S-42	G702S-RL	G702S-AS-C
	G702C-42	G702C-RL	G702C-AS-C
CO	G703S-42	G703S-RL	G703S-AS-C
	G703H-42	G703H-RL	G703H-AS-C
Waterstof	G704S-42	G704S-RL	G704S-AS-C
	G704C-42	G704C-RL	G704H-AS-C
LPG	G705S-42	G705S-RL	G705S-AS-C
	G705C-42	G705C-RL	G705C-AS-C
Propaan	G706S-42	G706S-RL	G706S-AS-C
	G706C-42	G706C-RL	G706C-AS-C
Ammonia 200ppm	G707S-42	G707S-RL	G707S-AS-C
Ammonia 2000ppm	G708S-42	G708S-RL	G708S-AS-C
Acetyleen	G709S-42	G709S-RL	G709S-AS-C
	G709C-42	G709C-RL	G709C-AS-C
Teveel zuurstof	G710H-42	G710H-RL	G710H-AS-C
Tekort zuurstof	G711H-42	G711H-RL	G711H-AS-C

Voorbeeld



Eigenschappen

Voedingsspanning	12/24V
Semiconductor sensor	50 / 80 mA (rust / alarm)
Catalytische sensor	70 /100 mA (rust / alarm)
Electrochemische sensor	30 / 60 mA (rust / alarm)
Bedrijfstemperatuur	0 - 40 °C
Vochtigheid	tot 90% relatief (niet condenserend)
Max luchtsnelheid	10 m/sec
L.E.L.	15% prealarm, 30% alarm
P.P.M.	100ppm prealarm 200ppm alarm
Zuurstof tekort	18% prealarm, 15% alarm
Zuurstof teveel	24% prealarm, 27% alarm
Behuizing	IP55
Afmetingen	141 x 100 x 60 mm (H x B x D)
Gewicht	370 gram