

Bereik bedrijfstemperatuur:
zie tabel 1.

Vochtigheidsbereik bij bedrijf:
20% tot 90% r.v. continue.
10% tot 99% r.v. intermitterend - niet-condenserend.

Bereik bedrijfsdruk:
90 tot 110 k Pa.

Opwarmtijd:
zie tabel 1.

Spanningsbereik:
18 tot 30 V aan sensor.

Stroomverbruik:
0,9 W max.

Signaaluitgang:
4 tot 20 mA in gesloten lus.

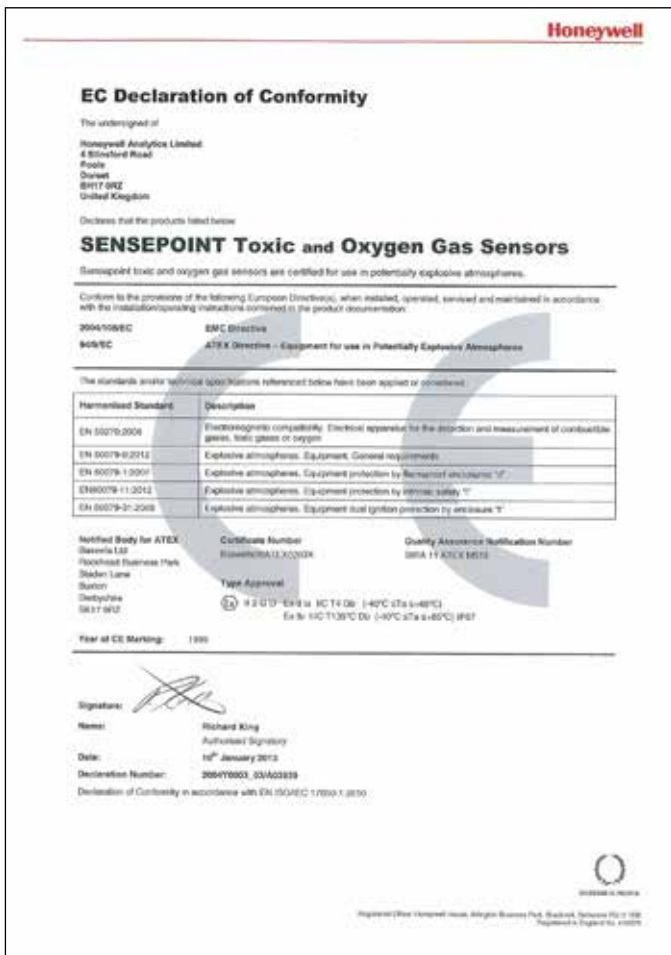
Stroomsnelheid bij kalibratie:
aanbevolen tussen 1 en 1,5 l/min.

Verwachte levensduur:
H₂S, CO, niet minder dan 24 maanden.
NH₃, Cl₂, H₂, SO₂, NO₂, NO, O₂ niet minder dan 12 maanden.

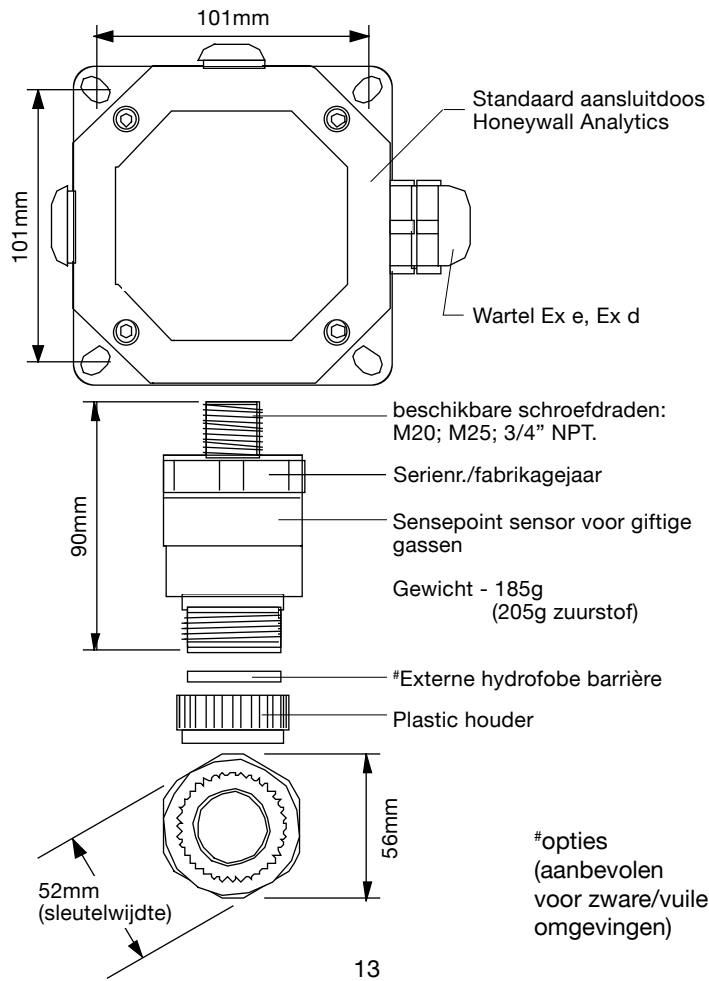
IP-klasse:
IP65 standaard.
IP67 met weersbescherming.

Certificatie:
II 2 GD Ex d ia IIC T4 Gb Tamb -40° tot +65°C
Ex tb IIIC Db IP67 T135°C
Baseefa08ATEX0263X
IECEx BAS08.0070X

11



12



13

Vervanging van detectie-elementen (inclusief hydrofobe barrière):

Gastype	Vervangingscel
O ₂	2106B1545
SO ₂	2106B1546
Cl ₂	2106B1547
CO	2106B1548
H ₂ S	2106B1549
NO	2106B1594
NH ₃ (1000ppm)	2106B1595
NH ₃ (50ppm)	2106B1596
H ₂ (1000ppm)	2106B1597
H ₂ (10000ppm)	2106B1598
NO ₂	2106B1599

Weerbescherming 02000-A-1635

Stroomhuis (standaard) 02000-A-1645

Stroomhuis (voor absorberend gas) 02000-A-3120

Schakelkast (standaard) 00780-A-0100

Om een volledig nieuwe sensor te bestellen, raadpleegt u het label op de bedrading van het product of contacteert u Honeywell Analytics Ltd.

14

Bedieningsinstructies

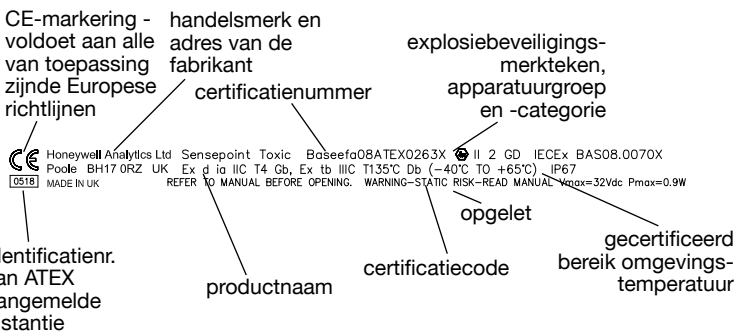


Sensepoint
Sensor voor giftige gassen

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	2
2.	BIJBEHORENDE DOCUMENTATIE	2
3.	VEILIGHEID	3
3.1	Waarschuwingen	3
3.2	Voorzorgsmaatregelen	3
4.	BEDIENING.....	4
4.1	Installatie	4
4.2	Kalibratie	5
4.3	Foutopsporing	8
5.	ONDERHOUD	9
5.1	De elektrochemische cel en interne filter vervangen.....	9
5.2	Het externe hydrofobe samenstel vervangen	10
Bijlage	A - Specificaties.....	11
Bijlage	B - Woordenlijst.....	12
Bijlage	C - Belangrijkste kenmerken	13
Bijlage	D - Wisselstukken	14

Certificatielabel



1

1. INLEIDING EN 2. BIJBEHORENDE DOCUMENTATIE

1. INLEIDING

Sensepoint is een sensor voor de detectie van giftige gassen en is bedoeld voor gebruik met een goedgekeurde aansluitdoos.

Het gebruikt een elektrochemische celsensor die gasspecifiek is en wordt gebruikt als deel van een meetcircuit in een gesloten lus van 4-20mA. De sensor bevat een spanningsklem in een verzegelde Ex d-behuizing en een elektrochemische celbesturing en cel in een intrinsiek veilig deel van de sensor.

Verschillende versies van de sensor detecteren verschillende gassen. Er zijn sensor beschikbaar voor het detecteren van H₂S, CO, Cl₂, NH₃, H₂, SO₂, NO, NO₂, O₂. De sensor is beschikbaar met schroefdraden M20, M25 of 3/4 NPT. Alle sensoren kunnen worden uitgerust met accessoires uit het specifieke assortiment. Voor informatie die buiten het bestek van deze handleiding valt, kunt u contact opnemen met Honeywell Analytics Ltd.

Dit product is gecertificeerd voor gebruik in gevaarlijke omgevingen en is water- en stofbestendig conform IP65, of IP67 indien een goedgekeurde weersbescherming is voorzien.

2. BIJBEHORENDE DOCUMENTATIE

2106M0502 Sensepoint technisch handboek.

Raadpleeg de handleiding van het desbetreffende regelsysteem voor informatie over aansluitingen.

2



Voor uitgebreide informatie ga naar
www.honeywellanalytics.com

Of neem contact op met één van
onze vestigingen:

Europa, Midden-Oosten, Afrika, India

Life Safety Distribution AG
Javastrasse 2
8604 Hegnau
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
India Tel: +91 124 4752700
gasdetection@honeywell.com

Amerika

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Azië Pacific

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (I)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Service organisatie

EMEA: HAexpert@honeywell.com
US: ha.us.service@honeywell.com
AP: ha.ap.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Opmerking:

Hoewel alle moeite is gedaan om ervoor te zorgen dat deze publicatie betrouwbaar is, kan geen aansprakelijkheid worden eventuele fouten of omissies worden aanvaard. Specificaties, maar ook regels en voorschriften kunnen veranderen; zorg dus dat u altijd de nieuwste versies van regels, normen en richtlijnen hebt. Deze publicatie is niet bedoeld als basis voor een contract.

Uitgave 11 – 05/2013
H_MAN0527_NL
2106M0514_A04014
© 2013 Honeywell Analytics



We Save Lives

3.1 WAARSCHUWINGEN

- Dit apparaat is niet geschikt voor gebruik in een met zuurstof verrijkte atmosfeer (>21%V/V). In een zuurstofarme atmosfeer (<6% V/V) kunnen sommige sensorsignalen worden onderdrukt.
- Raadpleeg de lokale of nationale regelgeving m.b.t. het installeren ter plaatse.
- De gebruiker van dit apparaat dient grondig vertrouwd te zijn met de actie die moet worden ondernomen indien de gasconcentratie een alarmniveau overschrijdt.
- De ECC (elektrochemische cel) bevat een kleine hoeveelheid zuur.
- Een aantal zaken zijn bij de installatie belangrijk, zoals de beste plaats voor het detecteren van mogelijke gaslekken, gaskarakteristieken en ventilatie. Verder moet het apparaat worden geïnstalleerd op een plaats waar de kans op mechanische beschadiging het kleinst is.
- Alleen beoordeeld door ATEX voor ontstekingsrisico's.
- Risico op statische elektriciteit - Niet over wrijven of niet reinigen met oplosmiddelen. Reinigen met een vochtige doek. Snelle luchtstromingen en een stoffige omgeving kunnen gevaarlijke elektrostatische lading veroorzaken.

3.2 VOORZORGSMAATREGELEN

- Wanneer de sensor werd blootgesteld aan gas buiten het bereik waarvoor hij is bedoeld, kan het zijn dat hij opnieuw moet worden gekalibreerd.
- Wijzig of verander de sensorconstructie niet, zoniet kunnen essentiële veiligheidsinrichtingen onbruikbaar worden.
- Gebruik enkel gecertificeerde Ex e- of Ex d-aansluitdozen, koppelingen en wartels bij het installeren van de Sensepoint.
- Neem bij het weggooiën van apparatuur altijd de geldende voorschriften voor afvalverwijdering in acht. Gebruikte materialen:
Sensor: Fortron® (PPS-polyfenyleensulfide),
Cel: PPO (gemodificeerd polyfenyleenoxide)
- Deze apparatuur is zo ontworpen en gebouwd, dat ze voorkomt dat er zich ontstekingsbronnen vormen, zelfs in geval van regelmatige verstoringen of werkingsfouten van de apparatuur. De elektrische ingang is beveiligd met een zekering.
- Open de Sensepoint-gassensor niet wanneer er gevaarlijk (explosief) gas of stof aanwezig is. Controleer of de o-ring is gemonteerd en de behuizing stevig is gesloten wanneer de gascel is vervangen.

3

4. BEDIENING

ATEX SPECIALE VOORWAARDEN VOOR VEILIG GEBRUIK

De detectorkop moet tegen stoten worden beschermd. De detectorkop mag niet worden gebruikt in atmosferen met meer dan 21 % zuurstof.

De geïntegreerde voedingskabels moeten mechanisch beschermd worden en moeten aangesloten zijn op een aansluit- of verdeeldoos die geschikt is voor de zoneclassificatie van de installatie. De aansluitdoos en al het omgevende metaal (indien gebruikt) moeten goed geaard zijn.

De detectorkop wordt gezien als een mogelijk elektrostatisch risico en mag niet in sterke luchtstromingen worden geplaatst en er mag ook niet over gewreven worden.

De voorkap mag niet worden verwijderd als er stofgevaar bestaat en moet goed vastgedraaid zijn.

De detectorkop wordt verticaal bevestigd met de gassensor omlaag gericht.

4.1 INSTALLATIE

De sensor moet in een Ex d- of Ex e-gecertificeerde aansluitdoos worden gemonteerd en worden uitgerust met een goedgekeurde kabelpakking en aansluitklem. De sensor moet worden gemonteerd op een tapgat in de aansluitdoos en worden bevestigd met een borgmoer als een parallelle schroefdraad wordt gebruikt. De kabels moeten meeraderig zijn, twee draden plus afscherming, geleidergrootte 2,5mm² (14AWG) max. De sensor is fabrieksmatig gekalibreerd.

Installeer het apparaat op een locatie die vrij is van stof en van rechtstreekse warmtebronnen.

Voor optimale bescherming tegen insijpelend water moet de sensor naar beneden gericht worden geïnstalleerd.

De installatie moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde installatietechnicus en met de voeding naar de sensor uitgeschakeld.

Voor de zuurstofversies, verwijdert u de neopreen stopper en klikt u de RFI-afscherming en het interne hydrofobe samenstel (apart geleverd) op zijn plaats (pagina 10).

Raadpleeg het technische handboek voor de installatie in een luchtkanaal of in een omgeving met geforceerde lucht.

4

4. BEDIENING

De aansluitingen zijn als volgt:

Het apparaat werkt op een voeding in een stroomlus van nominaal 18 tot 30 V, 30mA.

4.2 KALIBRERING

De Sensepoint voor het detecteren van giftige gassen, is fabrieksmatig gekalibreerd. Toch wordt kalibratie ter plekke aanbevolen voor verhoogde nauwkeurigheid bij specifieke toepassingen.

Het herkalibreren mag enkel worden uitgevoerd door gekwalificeerd onderhoudspersoneel. De kalibratie mag enkel worden uitgevoerd nadat de sensor is geïnstalleerd en is ingeschakeld gedurende een tijdspanne die langer is dan de opwarmtijd (tabel 1). Stel het controlesysteem eerst op nul zonder gas aanwezig aan de

5

4. BEDIENING

sensor. Als u vermoedt dat er doelgas aanwezig is in de nabijheid van de Sensepoint, laat dan schone lucht stromen over de sensor m.b.v. een stroomhuis (zie hieronder).

Monteer een stroomhuis en sluit een cilinder ofwel van lucht, voor het nulstellen, ofwel van een gekende gasconcentratie (ongeveer 50% FSD) aan op het stroomhuis m.b.v. een nylon- of PTFE-slang. De lengte van de slang moet zo kort mogelijk worden gehouden om de reactiesnelheid niet te verlengen. Sluit de uitlaat van het stroomhuis aan op een veilig uitlaatgebied. Laat het gas door het stroomhuis stromen aan een snelheid van ongeveer 1 tot 1,5 liter per minuut. Laat de sensor stabiliseren. Wanneer u lucht gebruikt, justeer dan de regelkaart zodat hij nul aangeeft. Voor het kalibratiegas, justeert u de regelkaart zodat het de concentratie van het gebruikte doelgas aangeeft. Verwijder het stroomhuis en de gastoevoer.

Opmerking: voor zuurstof is het kalibratiegas meestal lucht met 20,8% v/v O₂. De regelkaart moet zo zijn geïnstalleerd dat hij dit aangeeft wanneer de sensor in ofwel een schone omgevingslucht is ofwel in een stroom van 20,8% v/v O₂ in stikstof uit een cilinder is. Normaalgezien is geen nulstelling nodig. Toch wordt aangeraden de alarmniveaus te testen m.b.v. een cilinder van een lagere concentratie van zuurstof in stikstof.

Raadpleeg tabel 1 voor details over de te gebruiken concentraties en tijdsperiodes. Als het bereik van de besturing niet kan worden gekalibreerd, raadpleeg dan het technische handboek.

Voor kalibratie met gebruik van de weerbescherming in toepassingen met hoge stroming, raadpleegt u het technische handboek.

6

Tabel 1:

Gas	Bereik	Aanbevolen test-concentratie	Opwarm-tijd	Toepassing-stijd	Bedrijfstemperatuur	
					Min.	Max.
H ₂ S	0 tot 20 ppm	10 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
H ₂ S	0 tot 50 ppm	20 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
H ₂ S	0 tot 100 ppm	50 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
CO	0 tot 100 ppm	50 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
CO	0 tot 200 ppm	100 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
CO	0 tot 500 ppm	250 ppm	3 min	3 min	-20°C	+50°C
Cl ₂	0 tot 5 ppm	3 ppm	5 min	10 min	-20°C	+50°C
Cl ₂	0 tot 15 ppm	10 ppm	5 min	10 min	-20°C	+50°C
O ₂	0 tot 25% v/v	19% v/v	5 min	1 min	-15°C	+40°C
NH ₃	0 tot 50 ppm	25 ppm	3 min	10 min	-20°C	+40°C
NH ₃	0 tot 1000 ppm	500 ppm	3 min	10 min	-20°C	+40°C
H ₂	0 tot 1000 ppm	500 ppm	3 min	3 min	-5°C	+40°C
H ₂	0 tot 10000 ppm	3000 ppm	3 min	3 min	-5°C	+40°C
SO ₂	0 tot 15 ppm	10 ppm	3 min	5 min	-15°C	+40°C
SO ₂	0 tot 50 ppm	20 ppm	3 min	5 min	-15°C	+40°C
NO	0 tot 100 ppm	50 ppm	12 u	5 min	-5°C	+40°C
NO ₂	0 tot 10 ppm	5 ppm	1 u	5 min	-15°C	+40°C

4. BEDIENING

4.3 FOUTEN OPSPOREN EN VERHELLEN

De sensor staat altijd op niet-nul:

- Er kan gas aanwezig zijn, controleer of er geen doelgas in de atmosfeer aanwezig is. Achtergrond- of andere vluchtige organische gassen, bv. oplosmiddelen, kunnen de werking van de sensor beïnvloeden.

De sensor leest niet-nul wanneer geen gas aanwezig is:

- justeer het nulpunt op de regelkaart.

De sensor geeft een lage waarde wanneer gas wordt toegepast:

- justeer het bereik op de regelkaart.
- voor zuurstofversies, controleert u of de neopreen plug werd verwijderd vanonder de plastic houder.

De sensor geeft een hoge waarde weer wanneer gas wordt toegepast:

- justeer het bereik op de regelkaart.

De sensor geeft nul weer wanneer gas wordt toegepast:

- controleer de bedrading.
- controleer of de stofbeschermer is verwijderd.
- controleer of de sensor niet geblokkeerd is.
- vervang de sensor als u vermoedt dat hij defect is.
- voor zuurstofversies, controleert u of de neopreen plug werd verwijderd vanonder de plastic houder.

Het bereik of het nulpunt kan niet worden geïnstalleerd op de regelkaart:

- raadpleeg het technische handboek.

5. ONDERHOUD

5.1 DE ELEKTROCHEMISCHE CEL EN INTERNE FILTER VERVANGEN

- Schroef de grijze plastic houder (of, indien aanwezig, de accessoire) los en verwijder hem van de sensor.
- Verwijder het oude, interne hydrofobische samenstel door een kleine, platte schroevendraaier in een van de gleuven te steken en tegen het ingeklikte onderdeel te duwen. Het samenstel zal dan loskomen. Probeer niet het samenstel te verwijderen door te wrikken; dit kan schade toebrengen aan de behuizing.
- Verwijder het interne metaalgaas.
- Open het apparaat door het deksel van het hoofdonderdeel van de sensor los te schroeven. Zorg er hierbij voor dat de elektrochemische cel niet wordt rondgedraaid met het deksel.
- a. Giftig
Trek voorzichtig de oude elektrochemische cel van de pcb. (afvoeren in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften).
- b. Zuurstof
Voor een zuurstof-Sensepoint, schroeft u de aansluitingen van de oude cel los. Ondersteun de schroefspil tijdens het verwijderen en opnieuw monteren van de schroeven van de zuurstofcel.
- Haal de nieuwe cel uit de verpakking en verwijder de kortsluitingsverbinding aan de onderkant van de cel.
- a. Plaats de nieuwe cel in de pcb. (giftige cel)
- b. Schroef de nieuwe cel in via de metalen lipjes. (zuurstofcel)
- Schroef het deksel terug op het hoofdonderdeel van de sensor.
- Plaats het nieuwe interne metaalgaas.
- Plaats het nieuwe interne hydrofobische samenstel.

Opmerking: De sensor dient vervolgens te worden gekalibreerd (zie hoofdstuk 4.2).

- Plaats de grijze plastic houder of accessoire terug.
- Bij apparaatstoringen dient het apparaat te worden geretourneerd aan Honeywell Analytics Ltd.

5. ONDERHOUD

5.2 DE EXTERNE HYDROFOBE BARRIÈRE VERVANGEN

Verwijder de grijze plastic houder (of het accessoire). Verwijder de oude externe hydrofobe barrière en vervang hem met de nieuwe. Monteer de plastic houder terug.