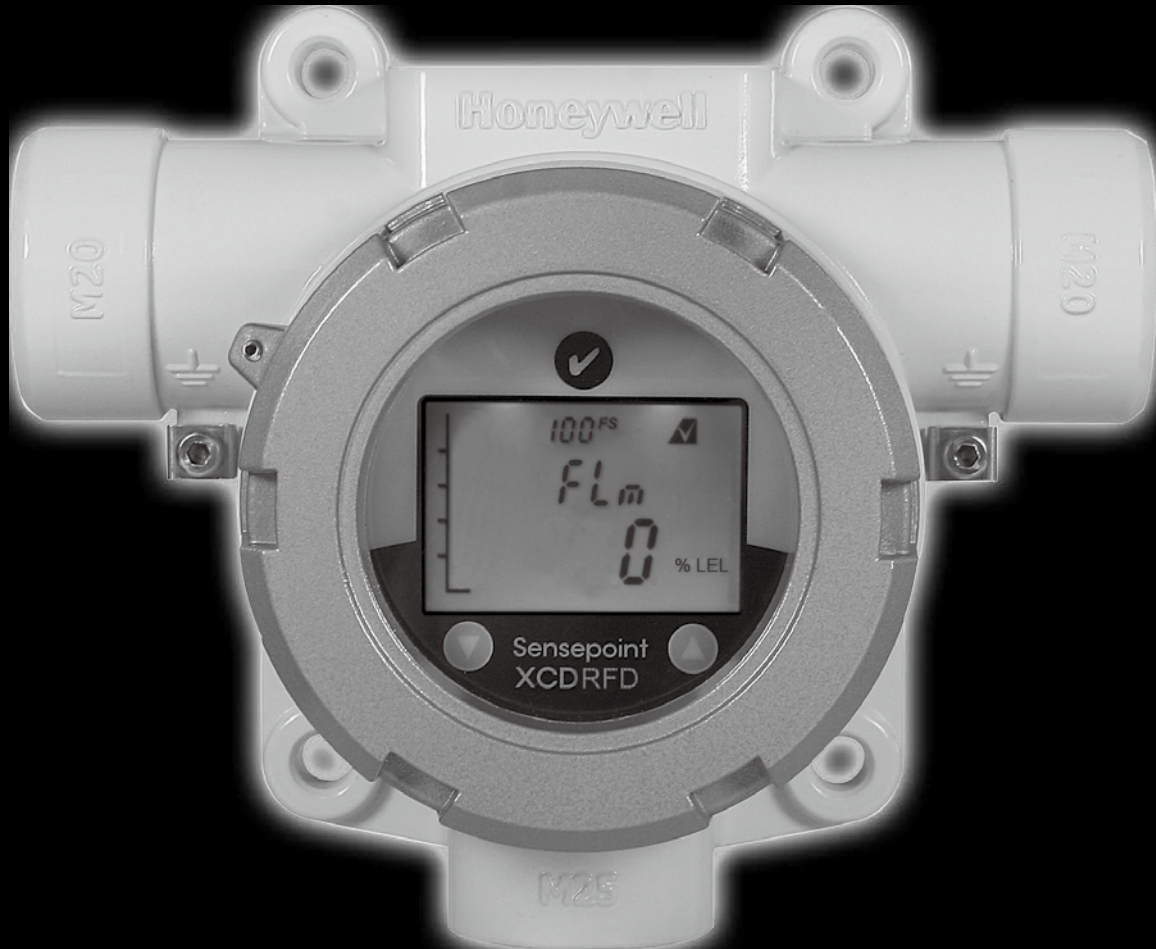




Sensepoint XCD RFD
(Detector op afstand voor brandbare gassen)

1 Veiligheid

Zorg ervoor dat deze gebruikshandleiding is gelezen en begrepen VOOR de apparatuur wordt geïnstalleerd, bediend of onderhouden. Let speciaal op waarschuwingen. Alle waarschuwingen in het document zijn hier vermeld en worden herhaald aan het begin van het betreffende hoofdstuk in deze bedieningshandleiding. Waarschuwingen worden vermeld in de hoofdstukken waar ze van toepassing zijn.

WAARSCHUWINGEN

Sensepoint XCD RFD is ontworpen voor installatie en gebruik in explosiegevaarlijke zones 1 of 2 in veel landen, inclusief Europa, en Klasse 1, Divisie 1, Groepen B, C en D explosiegevaarlijke gebieden in Noord- en Zuid-Amerika.

De installatie moet gebeuren conform de geldende normen van de bevoegde overheid in het betreffende land.

Bij het uitvoeren van werkzaamheden mag alleen opgeleid personeel de detector openen.

Voordat werkzaamheden worden uitgevoerd, moet men steeds nagaan of alle lokale regels en procedures van de locatie zijn gevolgd. De geldende normen moeten worden gevolgd om de algemene certificatie van de detector te behouden.

Bij gebruik van een antihechtende samenstelling moeten de draden licht worden behandeld met een gekeurde siliconenvrije samenstelling, zoals bijv. petrolatum.

Om het risico van ontsteking in gevaarlijke atmosferen te verminderen, declassificeert u de zone of koppelt u de apparatuur los van de voeding voordat u de detectorbehuizing opent. Houd de module goed gesloten tijdens het gebruik.

Probeer in een potentieel gevaarlijke omgeving nooit een aansluitdoos/behuizing te openen of de sensor te vervangen/terug te zetten terwijl de stroomtoevoer naar de transmitter ingeschakeld is.

Voor de elektrische veiligheid en om radio-interferentie te beperken moet de detector geaard zijn. Er zijn aardingspunten voorzien aan de binnen- en buitenkant van de eenheid. De interne aarding moet worden gebruikt als primaire aarding voor de apparatuur. De externe aansluiting is alleen een extra aardaansluiting voor waar lokale autoriteiten een dergelijke aansluiting toestaan of vereisen.

Zorg ervoor dat alle afschermingen / instrumentaarde / storingsvrije aardingsbedrading geaard zijn op één punt (aan de controller of detector - MAAR NIET BEIDE) om valse metingen of alarmen door potentiaalaarding/aardingslussen te voorkomen.

Wees voorzichtig bij het behandelen van sensors. Deze kunnen immers corrosieve oplossingen bevatten.

Probeer de sensor nooit te saboteren of te demonteren.

Stel het apparaat niet bloot aan temperaturen buiten het geadviseerde bereik.

Stel sensors niet bloot aan organische oplosmiddelen of brandbare vloeistoffen.

Neem bij de installatie de plaatselijke of landelijke voorschriften in acht. Voor Europa zie EN60079-29-2, EN60079-14 en EN61241-14.

Alleen beoordeeld voor ATEX voor ontstekingsrisico's.

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. Opmerking: De regelkaart moet een zekering van de juiste waarde hebben.

De sensorkop moet worden voorzien van de geleverde weerbescherming. Hij wordt zo gemonteerd dat de sinter naar beneden wijst om IPX6-indringingsbescherming te bieden.

De weersbescherming houdt een potentieel risico voor elektrostatische lading in. De fabrikant-instructies moeten worden nageleefd.

2 Informatie

Deze handleiding is uitsluitend bedoeld voor de Sensepoint XCD RFD-transmitters.

De opstart-/piek-/instroom is afhankelijk van het type voeding dat wordt gebruikt. De typische opstartstroom voor de Sensepoint XCD RFD bedraagt minder dan 800mA. Meet de opstartstroom met de specifieke voeding voor de installatie om zeker te zijn dat deze geschikt is voor uw toepassing.

Honeywell Analytics aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de installatie en/of het gebruik van zijn apparatuur als deze niet gebeuren aan de hand van de juiste uitgave en/of revisie van de bedieningshandleiding.

De lezer van deze bedieningshandleiding dient zich er daarom van te vergewissen dat deze in alle details hoort bij de apparatuur die wordt geïnstalleerd en/of wordt gebruikt. Neem in geval van twijfel contact op met Honeywell Analytics voor advies.

De volgende types opmerkingen worden in deze bedieningshandleiding gebruikt:

WAARSCHUWING

Identificeert een gevaarlijke of onveilige praktijk die kan leiden tot ernstig letsel en zelfs de dood.

Opgelet: Identificeert een gevaarlijke of onveilige praktijk die kan leiden tot lichter letsel of materiële schade.

Opmerking: Geeft nuttige/bijkomende informatie.

Hoewel alle moeite is gedaan om ervoor te zorgen dat dit document nauwkeurig is, aanvaardt Honeywell Analytics geen aansprakelijkheid voor eventuele fouten of omissies in onze documentatie of van de mogelijke gevolgen daarvan.

Honeywell Analytics zou het zeer op prijs stellen om te worden geïnformeerd over eventuele fouten of omissies die in dit document worden aangetroffen.

Voor informatie die niet in dit document is opgenomen, of om commentaar/correcties over dit document te versturen, kunt u contact opnemen met Honeywell Analytics via de contactgegevens die op de achterste pagina worden gegeven.

Honeywell Analytics behoudt zich het recht voor om de informatie in dit document te wijzigen of te herzien zonder voorafgaande kennisgeving en zonder verplichting om enige persoon of organisatie van een dergelijke wijziging of verandering op de hoogte te stellen. Als u informatie wenst die niet wordt behandeld in dit document, neemt u contact op met een verdeler/agent of met Honeywell Analytics.

3 Inhoudsopgave

1 Veiligheid	2
2 Informatie	3
4 Inleiding	6
4.1 Zender	7
4.2 Sensoren voor brandbare gassen	7
4.2.1 Sensepoint XCD-sensoren voor brandbare gassen	8
4.2.2 Sensepoint LEL-sensoren voor brandbare gassen	8
4.2.3 705 LEL brandbare gassensors (UL goedkeuring)	9
4.3 Toebehoren	9
4.4 Opties	11
4.4.1 Modbus®	11
5 Installatie	13
5.1 Montage en plaatsing	14
5.2 De montage van de zender	14
5.3 Sensor installeren	15
6 Elektrische aansluitingen	17
6.1 Zenderbedrading	18
6.2 Klemaansluitingen	19
6.3 Voeding	20
6.4 Bekabeling	21
6.5 Aansluitmogelijkheden kabel en aarding/massa	21
6.6 Aansluiting aardklem	22
7 Standaardconfiguratie	23
8 Normale werking	24
8.1 Displayscherm	24
8.2 Systeemstatus	25
8.3 Activering met magnetische pen	26
8.4 Structuur bedieningsmodus	26
9 Voor het eerst inschakelen (inbedrijfstelling)	27
10 Responscontrole en ijking	29
10.1 Nulijking en bereikijking	29
11 Algemeen onderhoud	33
11.1 Gebruiksduur	33
12 Service	34
12.1 Sensor vervangen	34
12.2 Modules in de zender vervangen	36
12.3 Fouten en waarschuwingen	37
13 Menu's en geavanceerde configuratie	38
13.1 Annuleerfunctie	38
13.2 Configuratiemodus	38
13.3 Sensor- / gaselectie	44
13.4 Overzichtsmodus	46
14 Algemene specificatie	49

15 Bestelinformatie	50
16 Garantieverklaring.....	52
17 Installatietekening	53
17.1 Mechanische installatietekening	53
17.2 Tekening elektronische aansluiting	54
17.3 Tekening luchtkanaal	56
17.4 Tekening verzamelkegel	57
17.5 Tekening montagebouten	58
17.6 Tekening montagebeugel.....	59
17.7 Sensepoint XCD RFD-sensor.....	60
17.8 Controletekening.....	61
18 Certificatie	63
18.1 China GB Ex en PA.....	63
18.2 Korea KTL.....	66
18.3 Europees ATEX	67
18.4 Internationaal IEC	69
18.5 Sensepoint XCD ATEX naamplaatje.....	71
18.6 Sensorcartridgelabel.....	72
19 Kruisinterferentie en kruisijking	73
19.1 Kruisijking detector voor brandbare gassen	73
19.2 Metervermenigvuldigingsfactoren voor Sensepoint XCD-IR Propaan.....	76
A.1 Modbus® en de XCD.....	77
A.2 Modbus® registers	78

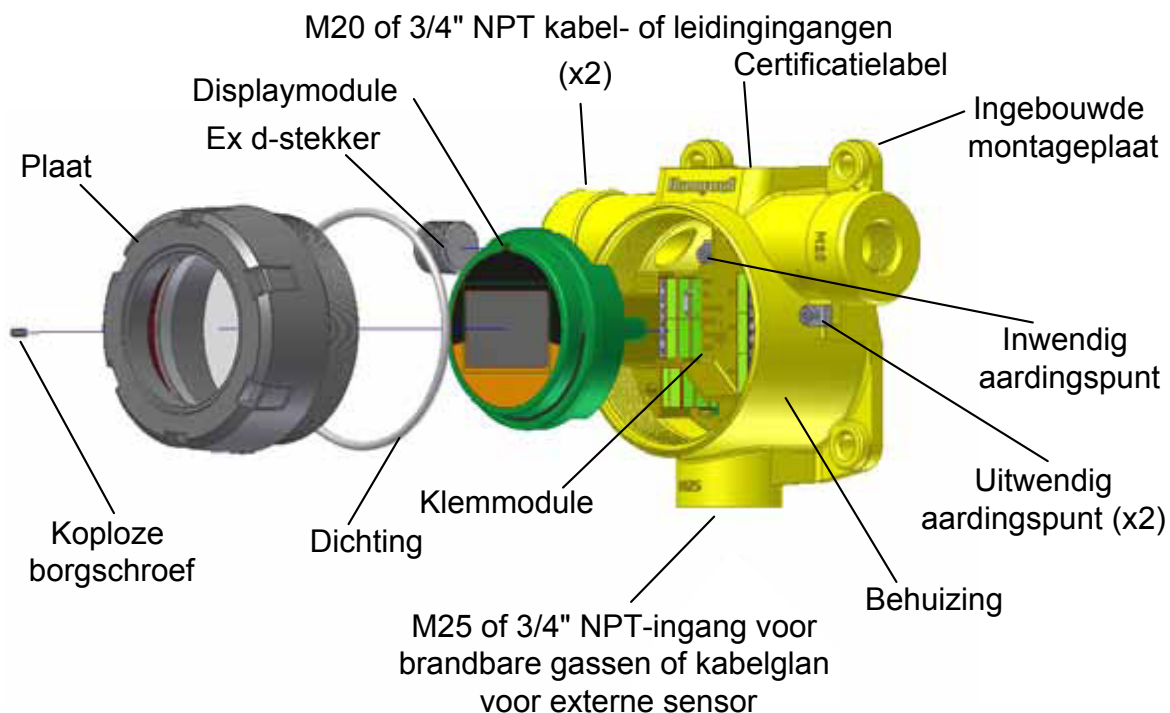
4 Inleiding

De Sensepoint XCD RFD ("Exceed RFD") transmitter maakt het mogelijk een sensor voor brandbare gassen uit de reeks Sensepoint XCD en Sensepoint en 705 sensor direct of extern te monteren. De sensors op afstand kunnen tot op 30 meter van de transmitter worden geplaatst. De zender beschikt over een display en drie programmeerbare relais om externe apparatuur aan te sturen, zoals alarmen, sirenes, kleppen of schakelaars. De zender beschikt over een 3-draads, 4-20mA source- of sink-uitgang volgens de industriestandaard, voor aansluiting op een specifiek gasdetectiestuursysteem of PLC.

Door zijn constructie kan de Sensepoint XCD RFD worden gebruikt in gevaarlijke omgevingen; hij kan ook worden gebruikt in andere omgevingen die niet als gevaarlijk zijn geclassificeerd. Sensepoint XCD RFD is geschikt voor gebruik in gevaarlijke zones van type 1 of 2 (Internationaal).

De ijking en het onderhoud gebeuren met behulp van een magnetische pen, zodat één gebruiker het routineonderhoud kan uitvoeren zonder toegang te moeten nemen tot interne componenten.

Sensepoint XCD RFD bestaat uit de hoofdonderdelen, zoals hieronder getoond.



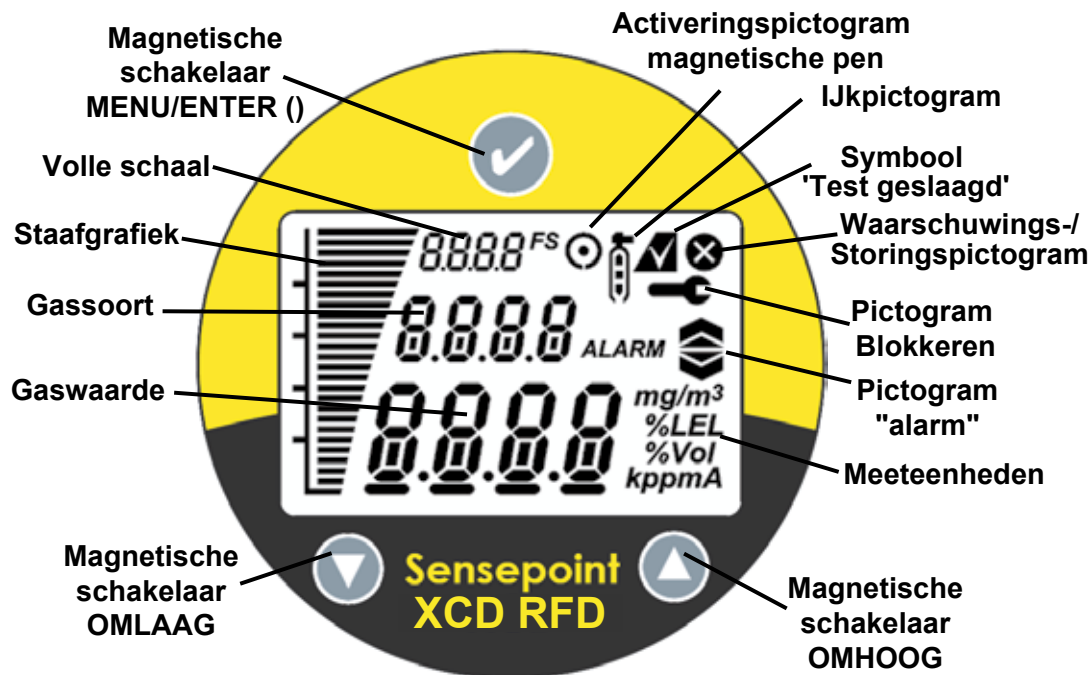
Afbeelding 1. – Uittrektekening

4.1 Zender

De zenderbehuizing heeft drie schroefdraadingen. De twee kabelingen aan beide zijden van het bovenste gedeelte van de zenderbehuizing zijn voorzien voor de aansluiting van de voedingsbron, de signaaluitgang en relaiscontacten naar bijbehorende signaleeruitrusting. De onderste ingang laat de lokale (directe) montage van een geschikte sensor of kabelingang toe bij gebruik van een extern gemonteerde sensor. Deze drie ingangen zijn ¾" NPT voor Noord- en Zuid-Amerika. Voor Europa en de meeste overige regio's ter wereld zijn de twee kabelingen voorzien met een M20-draad. De onderste ingang is M25 voor de sensor.

Een lokaal LCD-display toont het gastype, de concentratie en de alarm- en bedrijfsstatus. Het display geeft numerieke informatie, informatie via staafgrafieken en informatie via pictogrammen.

Diagnostische informatie kan ook worden weergegeven wanneer de zender met behulp van een magneet wordt opgevraagd. De huls van de zender heeft een glazen ruit, waarmee de magnetische pen kan worden gebruikt om de drie magnetische schakelaars voor gebruikersinterface die zich bevinden aan de voorkant van de displaymodule, te activeren. De magneet laat ook een niet-intrusieve ijking en configuratie door één persoon van de Sensepoint XCD RFD toe.



Afbeelding 2: Sensepoint XCD RFD display en magnetische schakelaars

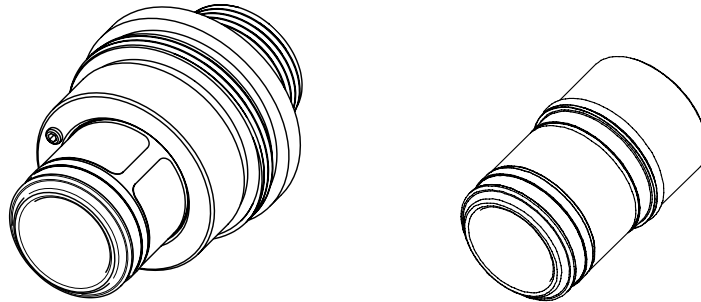
4.2 Sensoren voor brandbare gassen

De Sensepoint XCD RFD werd ontworpen voor Sensepoint XCD, 705 en Sensepoint sensors voor brandbare gassen. De Sensepoint XCD-sensoren maken gebruik van NDIR infrarood en elektrokatalytische technologieën. Het Sensepoint XCD-gamme is ATEX-gekeurd voor gebruik doorheen Europa en vele andere delen van de wereld.

Raadpleeg hoofdstuk 15 "Bestelinformatie" voor meer details.

4.2.1 Sensepoint XCD-sensoren voor brandbare gassen

Sensepoint XCD-sensoren voor brandbare gassen zijn goedgekeurd volgens de ATEX-richtlijn voor gebruik in gevaarlijke zones 1 of 2. Er zijn twee versies beschikbaar: IR- en CAT-versies. Raadpleeg de beknopte handleiding van Sensepoint XCD Sensor op afstand voor brandbare gassen (ON: 3001M5022_1) voor meer details over de sensor. Deze sensors zijn niet goedgekeurd voor gebruik in Noord- en Zuid-Amerika of in Canada.



Afbeelding 3: Sensepoint XCD-sensoren voor brandbare gassen en inplugbare cartridge

4.2.2 Sensepoint LEL-sensoren voor brandbare gassen

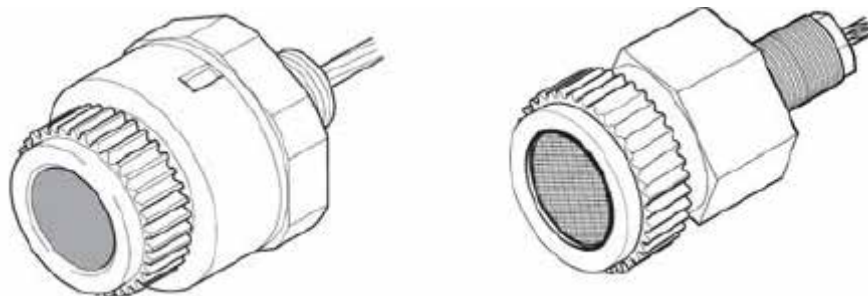
Standaard LEL-versie

De standaard LEL-sensor is beschikbaar voor gebruik bij een temperatuur tot 80°C (alleen externe installatie) en detecteert gasconcentraties tot 100% LEL van een te meten gas met een resolutie van rond 1% LEL, afhankelijk van het soort gas dat wordt gedetecteerd. De sensor is beschikbaar met een M25-tapeind. M20 of ¾" NPT-tapeinden zijn optioneel.

LEL-versie voor hoge temperaturen

De versie voor hoge temperaturen is beschikbaar voor gebruik bij een temperatuur tot 150°C (alleen externe installatie) en bereiken van 0 - 20% LEL of 0 - 100% LEL afhankelijk van de zender of controller. De sensor is beschikbaar met een M25-tapeind. M20 of ¾" NPT-tapeinden zijn optioneel.

Details voor het verbinden van deze sensoren met de Sensepoint XCD RFD-transmitter worden gegeven in de secties 5 en 6. Voor meer sensorspecifieke details moet u het Technisch Handboek onderdeelnr. 2106M0502 of de 2 afzonderlijke handleidingen (Sensepoint HT-sensor beknopte handleiding onderdeelnr. 2106M0523, Sensepoint LEL Bedieningsinstructies onderdeelnr. 2106M0501) raadplegen. Deze sensors zijn niet goedgekeurd voor gebruik in Noord- en Zuid-Amerika of in Canada.



Standard LEL-versie

LEL-versie voor hoge temperaturen

Afbeelding 4: Sensepoint LEL-sensoren voor brandbare gassen

4.2.3. 705 LEL brandbare gassensors (UL goedkeuring)

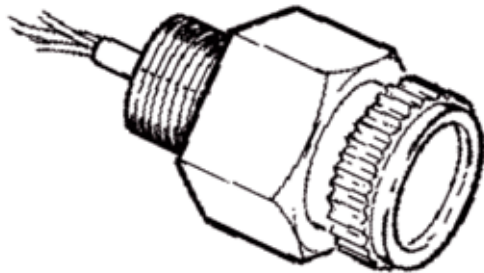
Standaard LEL-versie

De standaard LEL-sensor is beschikbaar voor gebruik bij een temperatuur tot 80°C (alleen externe installatie) en detecteert gasconcentraties tot 100% LEL van een te meten gas met een resolutie van rond 1% LEL, afhankelijk van het soort gas dat wordt gedetecteerd. De sensor is alleen beschikbaar met een ¾" NPT-draad.

LEL-versie voor hoge temperatuur

De versie voor hoge temperaturen is beschikbaar voor gebruik bij een temperatuur tot 150°C (alleen externe installatie) en detecteert gasconcentraties tot 100% LEL van een te meten gas met een resolutie rond de 1% LEL, afhankelijk van het soort gas dat wordt gedetecteerd. De sensor is alleen beschikbaar met een ¾" NPT-draad.

Details voor de verbinding van deze sensors aan de Sensepoint XCD RFD transmitter staan in delen 5 en 6. Voor meer informatie over de sensor raadpleegt u de gebruikshandleiding van de 705 sensor voor brandbaar gas, onderdeel: 00705M5002.



Standaard LEL-versie

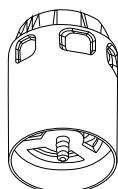


LEL-versie voor hoge temperatuur

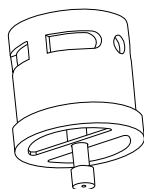
705 LEL sensors voor brandbare gassen

4.3 Toebehoren

Er is een ruime keuze aan toebehoren leverbaar om de Sensepoint XCD RFD in de meest uiteenlopende toepassingen te kunnen gebruiken. Deze omvatten een pijpmontagebeugel, zonne- en regenkap, sensorverzamelkegel, sensordoorstroomhuis en aansluitdozen voor sensormontage op afstand.



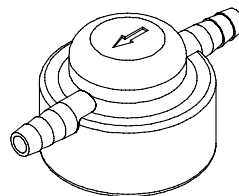
Voor Sensepoint XCD
(onderdeel: SPXCDWP)



Voor Sensepoint / 705
(onderdeel: 02000-A-1640/1635)

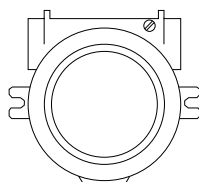
Standaardweerbescherming

De standaardbehuizing beschermt de sensor tegen wijzigingen in de omgevingsomstandigheden. Het gebruik ervan wordt aanbevolen als de Sensepoint XCD en Sensepoint / 705 sensors buiten worden gebruikt.

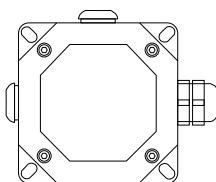


Kalibratiebeker

De begassingskap (P/N: S3KCAL) is een optioneel accessoire dat voor de gasresponscontrole tijdens de inbedrijfstelling en het routineonderhoud tijdelijk in de plaats van de weerbescherming op de sensor kan worden bevestigd.



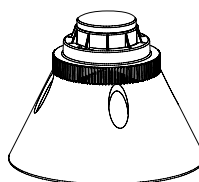
Voor UL/CSA aansluitdoos
(onderdeel: 2430-0021)



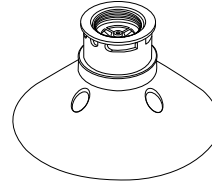
Voor ATEX aansluitdoos
(onderdeel: 00780-A-0100)

De sensor op afstand monteren

UL aluminium aansluitdoos, ATEX standaardaansluitdoos en ATEX aansluitdoos voor hoge temperaturen (onderdeel: 2052D0001) zijn optionele accessoires die kunnen worden gebruikt om de externe sensor te monteren. Verbind de aansluitdoos aan de transmitter met geschikte kabels en kabelglans.



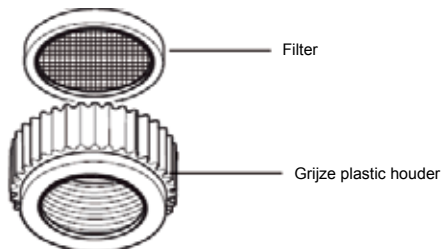
Voor Sensepoint XCD
(onderdeel: SPXCDCC)



Voor Sensepoint / 705
(onderdeel: 02000-A-1642)

Verzamelkegel

De verzamelkegel is een optioneel accessoire dat op de weerbescherming van XCD en Sensepoint / 705 sensors gemonteerd kan worden. De verzamelkegel werd ontworpen voor gebruik met gasen die lichter zijn dan lucht.



Sensepoint-filter en filterbehuizing

Sensepoint roestvrij stalen filter (P/N: 00780-F-0018) en filterbehuizing (P/N: 00780-C-0038) is een optioneel accessoire dat kan worden gebruikt om een bijkomende bescherming aan het gesinterde materiaal te bieden bij droge, en stoffige toepassingen.



Kalibratiegasdoorstroombehuizing

De kalibratiegasdoorstroombehuizing (P/N: 02000-A-1645) kan worden gebruikt voor kalibratie van de Sensepoint-sensor of indien de Sensepoint-sensor wordt gebruikt als deel van een gasbemonsteringssysteem.

4.4 Opties

4.4.1 Modbus®

Met één van de meest gebruikte veldbussen in deze sector, maakt de optionele Modbus®-interface het mogelijk om de XCD aan te sluiten op een bus toestellen en gegevens te versturen naar PLC's of controllers (zie Bijlage A). Aansluitingen op de XCD worden tot stand gebracht via een insteekbaar aansluitblok op de circuitplaat van de Modbus®-interface. Modbus® RTU protocol gebruikt ASCII/Hex protocollen voor communicatie, en maakt het mogelijk om alle voorpaneelfuncties van de transmitter/sensor te versturen via deze industriële veldbus.

Het Modbus® protocol is een Master-Slaves protocol. Slechts één Master is (tegelijkertijd) op de bus aangesloten en één of maximaal 32 slaafknooppunten zijn ook op dezelfde seriële bus aangesloten. Modbus® communicatie wordt altijd door de Master geïnitieerd. De slaafknooppunten verzenden nooit gegevens zonder een verzoek van het masterknooppunt. De slaafknooppunten communiceren nooit met elkaar. Het masterknooppunt initieert telkens slechts één Modbus® transactie.

De Modbus® mag alleen worden gebruikt voor dataverzameling of documentatie inzake de detectie van brandbaar gas en niet voor prestatieverificatie.

De Modbus® optie is alleen verkrijgbaar voor bepaalde gassen. Raadpleeg de bestelinformatie in deel 15.

Om te controleren of een eenheid is uitgerust met de Modbus® optie, kijkt u naar het onderdeelnummer op het productlabel. Eenheden met Modbus® hebben de letter 'M' aan het einde van het onderdeelnummer.

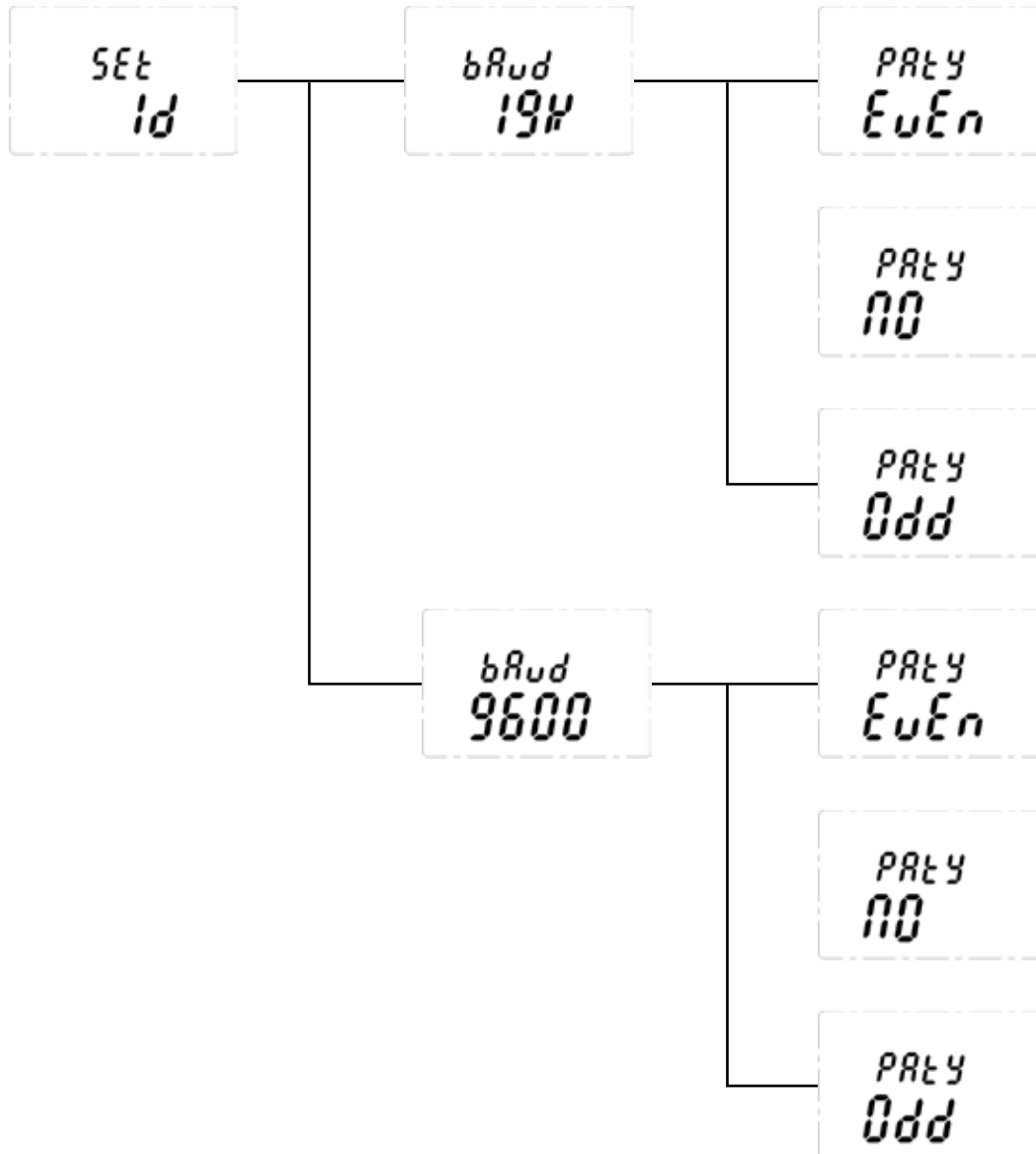
N.B: MODBUS® is een gedeponeerd handelsmerk van Schneider Automation Inc.

(MODBUS ID INSTELLING)

Set id>>Set Modbus slave ID>>Set Baud rate>>Set Parity

- 1) Slave ID wordt ingesteld op 1 ~ 247
- 2) Baudrate ingesteld op 9600 of 19200
- 3) Pariteit (geen, even, oneven)

Kies '✓' op het Configuration Mode scherm. Om de Modbus Slave ID in te stellen, gebruikt u de '▲▼' schakelaars om naar de gewenste positie te gaan. Kies ter bevestiging '✓'. Gebruik de '▲▼' schakelaars om de waarde te verhogen of te verlagen, totdat de gewenste waarde verschijnt. Selecteer de waarde en ga naar de volgende instelling.



De baudrate en pariteit kunnen ook worden ingesteld op dit scherm met de '▲▼' schakelaars, om naar het baudratedisplay te gaan. Kies daarna '✓'. Gebruik de '▲▼' schakelaars en markeer de juiste baudrate- of pariteitsinstelling. Kies daarna '✓'. De standaardinstelling is Slave ID 1, 19200 bps en even pariteit.

N.B: De instelling van het ID-menu is alleen mogelijk met een XCD die is uitgerust met Modbus®.

5 Installatie

Raadpleeg Sensepoint XCD RFD controletekening 3001EC091 voor CSA-toepassingen weergegeven in deel 17.

WAARSCHUWINGEN

Sensepoint XCD RFD is ontworpen voor installatie en gebruik in explosiegevaarlijke zones 1 of 2 in veel landen, inclusief Europa, en Klasse 1, Divisie 1, Groepen B, C en D explosiegevaarlijke gebieden in Noord- en Zuid-Amerika.

De installatie moet gebeuren conform de geldende normen van de bevoegde overheid in het betreffende land.

Bij het uitvoeren van werkzaamheden mag alleen opgeleid personeel de detector openen.

Voordat werkzaamheden worden uitgevoerd, moet men steeds nagaan of alle lokale regels en procedures van de locatie zijn gevolgd. De geldende normen moeten worden gevolgd om de algemene certificatie van de detector te behouden.

Let op als u de Sensepoint XCD insteeksensor uit de sensorbus haalt of weer in de sensorbus plaatst, zodat de aansluitpennen niet beschadigd raken.

Bij gebruik van een antihechtende samenstelling moeten de draden licht worden behandeld met een gekeurde siliconenvrije samenstelling, zoals bijv. petrolatum.

Om het risico van ontsteking in gevaarlijke atmosferen te verminderen, declassificeert u de zone of koppelt u de apparatuur los van de voeding voordat u de detectorbehuizing opent. Houd de module goed gesloten tijdens het gebruik.

Probeer in een potentieel gevaarlijke omgeving nooit een aansluitdoos/behuizing te openen of de sensor te vervangen/terug te zetten terwijl de stroomtoevoer naar de zender ingeschakeld is.

Voor de elektrische veiligheid en om radio-interferentie te beperken moet de detector geaard zijn. Er zijn aardingspunten voorzien aan de binnen- en buitenkant van de eenheid. Zorg ervoor dat alle afschermingen / instrumentaarde / storingsvrije aardingsbedrading geaard zijn op één punt (aan de controller of detector - MAAR NIET BEIDE) om valse alarmen door aardingslussen te voorkomen.

Wees voorzichtig bij het behandelen van sensors. Deze kunnen immers corrosieve oplossingen bevatten.

Probeer de sensor nooit te saboteren of te demonteren.

Stel het apparaat niet bloot aan temperaturen buiten het geadviseerde bereik. Stel sensors niet bloot aan organische oplosmiddelen of brandbare vloeistoffen.

Neem bij de installatie de plaatselijke of landelijke voorschriften in acht. Voor Europa zie EN60079-29-2, EN60079-14 en EN61241-14.

Alleen beoordeeld voor ATEX voor ontstekingsrisico's.

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. Opmerking: De regelkaart moet een zekering van de juiste waarde hebben.

De sensorkop moet worden voorzien van de geleverde weerbescherming. Hij wordt zo gemonteerd dat de sinter naar beneden wijst om IPX6-indringingsbescherming te bieden.

De weersbescherming houdt een potentieel risico voor elektrostatische lading in. De fabrikant-instructies moeten worden nageleefd.

De Sensepoint sensor gaat gepaard met een elektrostatisch risico. Niet wrijven of met oplosmiddelen reinigen. Reinig de sensor met een vochtige doek. Snelle luchtstromen en stofrijke omgevingen kunnen gevaarlijke elektrostatische ladingen veroorzaken.

5.1 Montage en plaatsing

Opgelet: De plaatsing van gasdetectoren moet gebeuren in overeenstemming met alle relevante lokale en nationale wetten, standaarden of praktijkgidsen. Vervang een sensor altijd door een sensor van hetzelfde type.

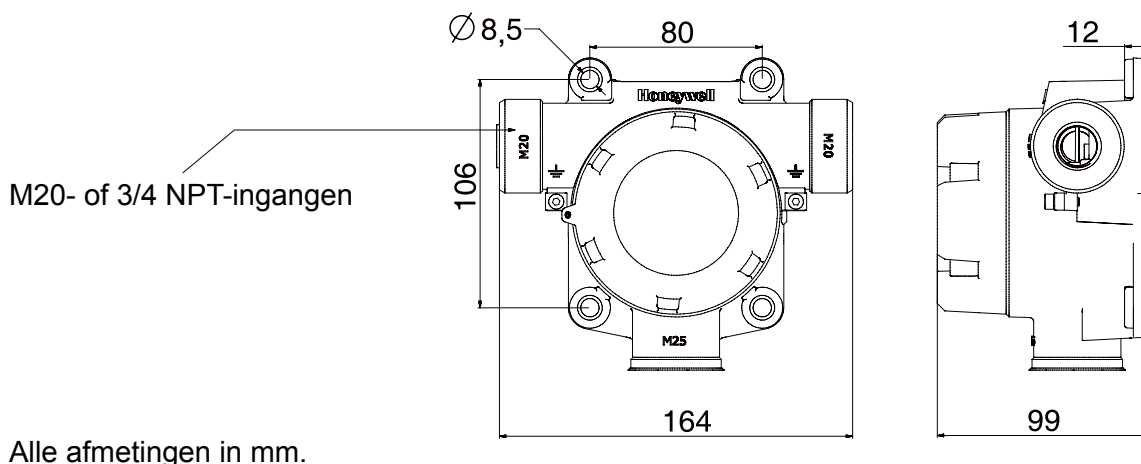
Gasdetectoren moeten worden gemonteerd op een plaats waar de meeste kans bestaat dat er gas aanwezig is. Bij de plaatsing van gassensoren dient men rekening te houden met het volgende.

- Bij het plaatsen van detectoren dient u rekening te houden met eventuele beschadiging door weersinvloeden, bijv. regen of overstroming.
- Zorg dat de gasdetector gemakkelijk toegankelijk is voor functietests en service.
- Denk eraan hoe ontsnappend gas zich gedraagt bij natuurlijke of gedwongen luchtstromen

Opmerking: Voor de plaatsing van gasdetectoren volgt u het advies van experts die gespecialiseerd zijn in gasverspreiding, experts die op de hoogte zijn van de procesinstallatie en de bijbehorende uitrusting, het veiligheids- en technisch personeel. De overeenstemming die werd bereikt over de plaatsing van de detectoren, moet worden vastgelegd.

5.2 De montage van de zender

De Sensepoint XCD RFD -zender heeft een ingebouwde montageplaat, die voorzien is van vier gaten op het huis van de zender. De zender kan rechtstreeks op een montageoppervlak worden bevestigd, of op een horizontale of verticale pijp/structuur, met een diameter/doorsnede van 40,0-80,0mm. De pijpmontagebeugel (optioneel toebehoren) kan daarvoor worden gebruikt.



Afbeelding 5: Omtrek- en montagematen

5.3 Sensor installeren

WAARSCHUWINGEN

Let op als u de Sensepoint XCD insteeksensor uit de sensorbus haalt of weer in de sensorbus plaatst, zodat de aansluitpennen niet beschadigd raken.

Indien een antihechtende samenstelling wordt gebruikt, moeten de tapeinden licht worden behandeld met een siliconenvrije samenstelling, bijv. petrolatum.
Wees voorzichtig bij het behandelen van oude sensors. Deze kunnen immers corrosieve oplossingen bevatten.

Let op bij het verwijderen of vervangen van de sensorhouder, naastliggende draden kunnen scherpe randen vertonen.

De apparatuur is zo ontworpen en gebouwd, dat ontstekingsbronnen worden vermeden, zelfs in geval van frequente storingen of werkingsfouten van de apparatuur.

Alleen beoordeeld voor ATEX voor ontstekingsrisico's.

De sensorkop moet worden uitgerust met de bijgeleverde weersbescherming en zo worden gemonteerd, dat de sinter omlaag wijst om beschermingsgraad IPX6 te verzekeren.

De weersbescherming houdt een potentieel risico voor elektrostatische lading in. De fabrikant-instructies moeten worden nageleefd.

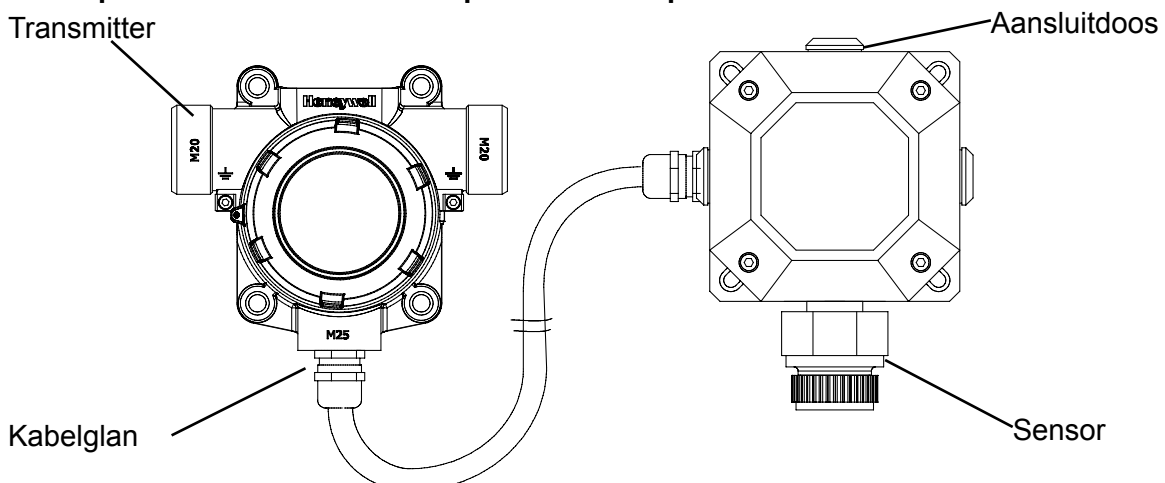
Een op afstand gemonteerde sensor moet worden gemonteerd met een geschikte aansluitdoos. Raadpleeg de relevante sensorhandleiding voor meer details over de montage van sensoren op geschikte aansluitdozen.

1. Sluit de externe sensor / aansluitdoos aan op de Sensepoint XCD RFD transmitter met een geschikte kabel met draden van 0,5 - 2,5 m² (20 AWG - 13 AWG).
2. Sluit de kabel op de behuizing van de zender aan via de onderingang.
3. Voor installaties met kabelverbindingen (niet geleidend) moeten geschikte gecertificeerde kabelglans worden gebruikt. Raadpleeg Sensepoint XCD RFD controletekening 3001EC091 weergegeven in deel 17 voor op leidingen gebaseerde installaties in Noord- en Zuid-Amerika.

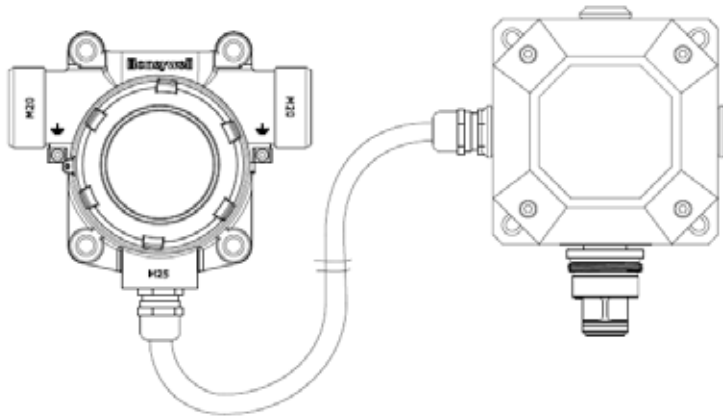
Opmerking: De maximale kabellengte tussen de op afstand gemonteerde sensor en de Sensepoint XCD RFD-transmitter bedraagt 30 meter (100 feet). De maximale lusweerstand is 17 Ω.

4. Sluit de draden van de sensor in de zender af zoals in sectie 6.2 wordt getoond.
5. Selecteer het sensortype in het configuration menu (configuratiemenu) na montage op afstand van de sensor. Raadpleeg hoofdstuk 12.1 Sensor vervangen en hoofdstuk 13.3.1 Sensorselectie.

Sensepoint XCD RFD met Sensepoint-sensor op afstand



Sensepoint XCD RFD met Sensepoint XCD inplugbare sensor op afstand



Het is noodzakelijk om een ferrietfilter te gebruiken voor een sensor op afstand om de elektromagnetische interferentie te beperken. Het ferrietfilter (meegeleverd) moet als volgt worden aangebracht:

1. Schroef de sensor in de aansluitdoos op afstand.
2. Open het ferrietfilter.
3. Wikkel de sensorsnoeren 2 keer rond het ferrietfilter en sluit het ferrietfilter.
4. Sluit het ferrietfilter.
5. Volg de instructies in de afzonderlijke sensorhandleidingen om de installatie te voltooien.



6 Elektrische aansluitingen

WAARSCHUWINGEN

Sensepoint XCD RFD is ontworpen voor installatie en gebruik in explosiegevaarlijke zones 1 of 2 in veel landen, inclusief Europa, en Klasse 1, Divisie 1, Groepen B, C en D explosiegevaarlijke gebieden in Noord- en Zuid-Amerika.

De installatie moet gebeuren conform de geldende normen van de bevoegde overheid in het betreffende land.

Bij het uitvoeren van werkzaamheden mag alleen opgeleid personeel de detector openen.

Voordat werkzaamheden worden uitgevoerd, moet men steeds nagaan of alle lokale regels en procedures van de locatie zijn gevolgd. De geldende normen moeten worden gevolgd om de algemene certificatie van de detector te behouden.

Let op als u de Sensepoint XCD sensorpatroon uit de sensorbus haalt of weer in de sensorbus plaatst, zodat de aansluitpennen niet beschadigd raken.

Bij gebruik van een antihechtende samenstelling moeten de draden licht worden behandeld met een gekeurde siliconenvrije samenstelling, zoals bijv. petrolatum.

Om het risico van ontsteking in gevaarlijke atmosferen te verminderen, declassificeert u de zone of koppelt u de apparatuur los van de voeding voordat u de detectorbehuizing opent. Houd de module goed gesloten tijdens het gebruik.

Probeer in een potentieel gevaarlijke omgeving nooit een aansluitdoos/behuizing te openen of de sensor te vervangen/terug te zetten terwijl de stroomtoevoer naar de zender ingeschakeld is.

Voor de elektrische veiligheid en om radio-interferentie te beperken moet de detector geaard zijn. Er zijn aardingspunten voorzien aan de binnen- en buitenkant van de eenheid. Zorg ervoor dat alle afschermingen / instrumentaarde / storingsvrije aardingsbedrading geaard zijn op één punt (aan de controller of detector - MAAR NIET BEIDE) om valse alarmen door aardingslussen te voorkomen.

Wees voorzichtig bij het behandelen van sensors. Deze kunnen immers corrosieve oplossingen bevatten.

Probeer de sensor nooit te saboteren of te demonteren.

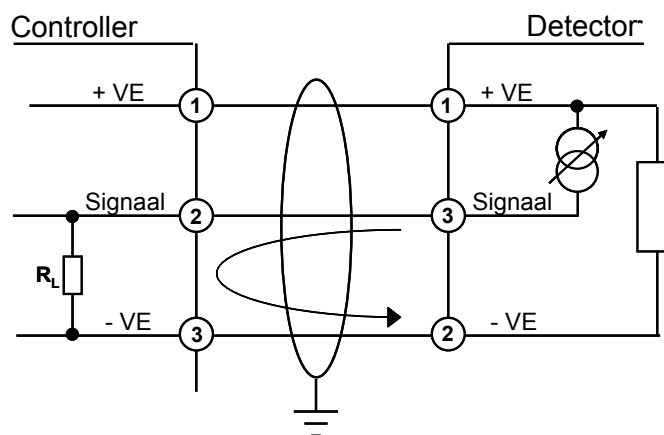
Stel het apparaat niet bloot aan temperaturen buiten het geadviseerde bereik. Stel sensors niet bloot aan organische oplosmiddelen of brandbare vloeistoffen.

Neem bij de installatie de plaatselijke of landelijke voorschriften in acht. Voor Europa zie EN60079-29-2, EN60079-14 en EN61241-14. Voor Noord- en Zuid-Amerika raadpleegt u de Sensepoint XCD RTD controletekening 3001EC091 weergegeven in deel 17.

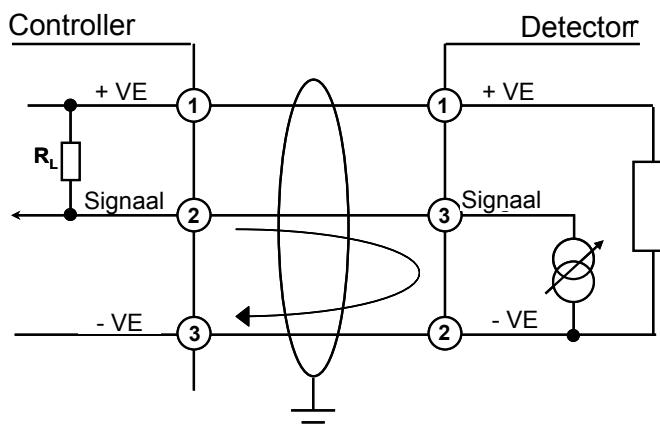
6.1 Zenderbedrading

Opgelet: Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd in overeenstemming met alle relevante lokale of nationale wetten, standaarden of praktijkgidsen.

De Sensepoint XCD RFD-zender kan worden aangesloten in current-SOURCE of current-SINK-configuratie. Deze twee mogelijkheden bieden meer flexibiliteit bij de keuze van het soort regelsysteem waarmee de zender kan worden gebruikt. SINK/SOURCE kan worden geselecteerd met de schakelaar aan de achterzijde van de displaymodule. Deze schakelaar is toegankelijk door de displaymodule tijdens de installatie/inbedrijfstelling te verwijderen (zie hoofdstuk 9).



XCD Source 3-draads 4-20mA (Source)



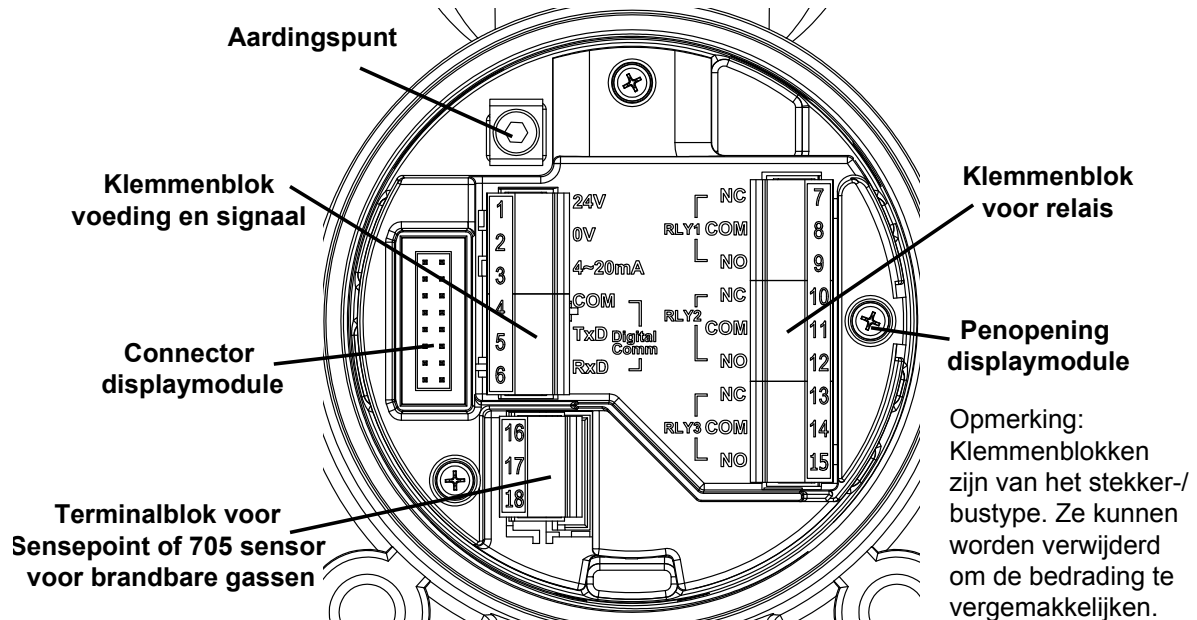
XCD Sink 3-draads 4-20mA (Sink)

Opmerking: Sluit de kabelafscherming aan op de detector of de controller, niet op beiden.

Opgelet: Een 250 Ohm laadweerstand (R_L) is in de fabriek geïnstalleerd. Bij aansluiting met een controller moet deze weerstand worden verwijderd, want de controller beschikt over een interne laadweerstand.

6.2 Klemaansluitingen

Opmerking: Zorg ervoor dat geen van de draden in het aansluitingsgebied een belemmering vormen bij het hermonteren van de displaymodule. Zorg ervoor dat de bus op de displaymodule volledig is bevestigd op de connector van de displaymodule op de klemmodule.



Afbeelding 6: Sensepoint XCD RFD-terminalmodule

Aansluitingen klemmodule			
Nummer aansluitklem	Markering	Aansluiting	Omschrijving
1	24V	+VE voeding (16 - 32VDC)	Aansluitingen van controller
2	0V	-VE voeding (0VDC)	
3	4~20mA	Stroomuitgangssignaal	
4	COM	Gemeenschappelijk	MODBUS RTU. RS485 (optioneel)
5	TxD	MODBUS A(+)	
6	RxD	MODBUS A (-)	
7	RLY1/NC	Normaal gesloten	Programmeerbaar relais 1 (Standaard A1)
8	RLY1/COM	Gemeenschappelijk	
9	RLY1/NO	Normaal geopend	
10	RLY2/NC	Normaal gesloten	Programmeerbaar relais 2 (Standaard A2)
11	RLY2/COM	Gemeenschappelijk	
12	RLY2/NO	Normaal geopend	
13	RLY3/NC	Normaal gesloten	Programmeerbaar relais 3 (Standaard fout)
14	RLY3/COM	Gemeenschappelijk	
15	RLY3/NO	Normaal geopend	
16	+ VE	Gevoelig (bruine sensorkabel)	RFD-sensorverbinding
17	- VE	Niet-gevoelig (blauwe sensorkabel)	
18	01	Signaal (witte sensorkabel)	

Tabel 1: Klemaansluitingen van zender

Opmerking: De Sensepoint HT sensor en 705 HT sensor (niet gedekt door de CSA-certificatie) moeten geaard zijn bij de externe aansluitkast of bij de transmitter. Vermijd aardlussen.

6.3 Voeding

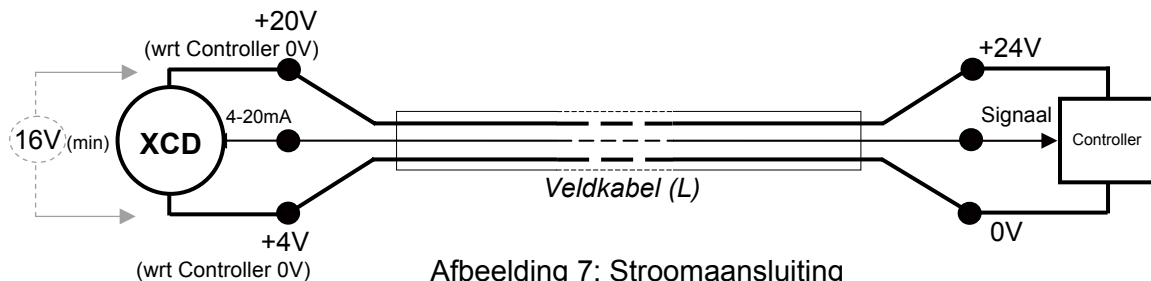
De Sensepoint XCD-zender heeft een voeding van de controller van tussen 16 Vdc en 32 Vdc nodig. Controleer of minstens 16 Vdc wordt gemeten bij de sensor, rekening houdend met de spanningsval door de kabelweerstand.

De maximale lusweerstand in de veldkabel wordt als volgt berekend:

$$R_{lus} = (V_{\text{controller}} - V_{\text{detector min}}) / I_{\text{detector}}$$

Voorbeeld:

De controller levert nominaal 24 Vdc ($V_{\text{controller}}$), de minimaal toegelaten detectorspanning bedraagt 16 Vdc ($V_{\text{detector min}}$), bijgevolg bedraagt de maximaal toegelaten spanningsval tussen de controller en de detector 8 Vdc; dit komt overeen met een spanningsval van 4 V in elke kern (+ve kern en -ve kern).



Het stroomverbruik van de detector bedraagt 5,0W. De stroom die vereist is om de detector bij de minimumspanning aan te sturen, bedraagt ($I = P / V$), $5 / 16 = 312,5$ mA (I_{detector})

Bijgevolg is de maximale lusweerstand (R_{loop}) = $8 / 0,31 = 26$ ohm of 13 ohm per kern, (voor componentvariaties, verlies enz.).

De volgende tabellen tonen de maximale kabelafstanden tussen de controller en de zender, uitgaande van een spanningsval van 4V in elke kern en voor verschillende kabelparameters. Deze tabellen zijn slechts voorbeelden. De werkelijke kabelparameters en de bronvoedingsspanning voor de toepassing moeten worden gebruikt voor het berekenen van de ter plaatse toegestane maximum kabellengte.

Typische kabelgegevens		Maximale kabellengte (L)	
Kabelmaat (doorsnede)	Kabelweerstand Ω/km (Ω/mi)	Meter	Feet
0,5mm ² (20AWG*)	36,8 (59,2)	353	1158
1,0mm ² (17AWG*)	19,5 (31,4)	666	2185
1,5mm ² (16AWG*)	12,7 (20,4)	1023	3356
2,0mm ² (14AWG*)	10,1 (16,3)	1287	4222
2,5mm ² (13AWG*)	8,0 (12,9)	1621	5318
*meest dichte equivalent			

Tabel 2: Maximale kabelafstanden

6.4 Bekabeling

Het gebruik van op de juiste wijze gewapende veldkabel van industriële kwaliteit is aanbevolen.

Bijvoorbeeld: afgeschermd 3 aders (plus scherm 90 % dekking) geschikt, mechanisch beschermde koperdraad met geschikte M20-glan, explosiebestendig, met 0,5 tot 2,5 mm² (20 tot 13 AWG) conductoren. Controleer of de kabelglan correct is geïnstalleerd en stevig vastgemaakt. Alle ongebruikte kabeluitgangen moeten worden afgedicht met een geschikte, gecertificeerde afdichtplug (één plug is bijgeleverd).

Kabeldetails montage op afstand

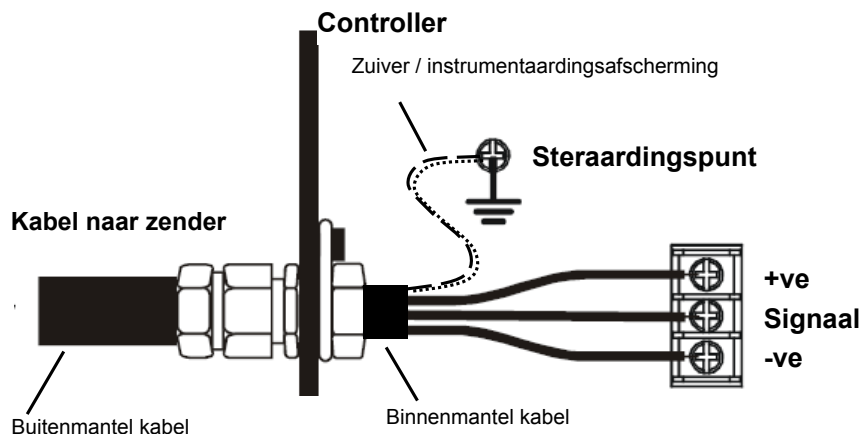
Type	Kabelspecificaties	Maximumlengte
RFD op afstand	AWM2464 AWG20~AWG14 afscherming	30 meter

Opmerking: De Sensepoint HT-sensor vereist een aardingskern indien de aansluitdoos op afstand geen geschikt aardingspunt heeft.

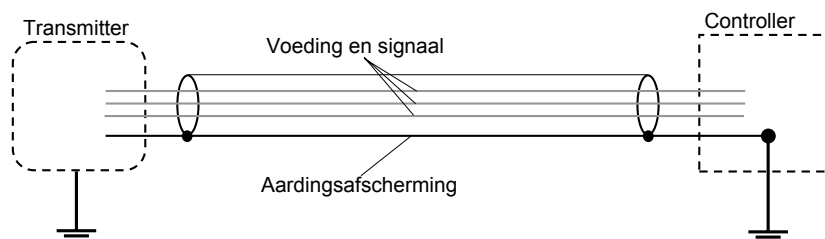
6.5 Aansluitmogelijkheden kabel en aarding/massa

Een degelijke verbinding met aarding/massa is belangrijk voor een goede immuniteit tegen EMC en RFI.

Onderstaand schema geeft een voorbeeld voor het aarden van de kabel aan een behuizing. Deze technieken leveren goede RFI/EMC prestaties. Aardingslussen moeten worden vermeden om valse signaalvariatie te voorkomen.



Afbeelding 8: Controlleraarding



Afbeelding 9: Systemaarding

De aardingsafscherming van de veldkabel mag slechts op één punt verbonden zijn met aarde of massa. Algemeen wordt gebruik gemaakt van een **STER-AARDINGSAANSLUITING** waarbij alle instrumentatieafschermingen verbonden zijn met één gemeenschappelijk punt.

De afscherming aan het andere uiteinde van de kabel moet worden "geparkeerd" of worden aangesloten op een lege aansluiting.

De volgende schema's tonen hoe de draad wordt geïnstalleerd in de aardingsschroef van de behuizing.



6.6 Aansluiting aardklem

Interne aardaansluiting: Gebruik de afscherming van de aansluitkabel die aanbevolen is in de bedradingsinstructies. Voor aansluiting op deze klem. Draai de afschermingsdraad om losse afschermingsdraden te vermijden, draai de schroef voldoende los en wikkel de draad in U-vorm rond de schroef. Zet de klem omhoog en plaats de draad tussen de klem en de aardingsbasis, zet de klem omlaag en draai de schroef vast tot een koppel van 6,9 lb-in.

Externe aardaansluiting: Als de lokale overheid dit voorschrijft, gebruikt u nr. 14 AWG koperdraad (geslagen of vol). Draai de schroef voldoende los om de draad in U-vorm rond de schroef te kunnen wikkelen. Zet de klem omhoog en plaats de draad tussen de klem en de aardingsbasis, zet de klem omlaag en draai de schroef vast tot een koppel van 10,4 lb-in. Een geschikt geïsoleerde terminal van het ring- of spadetype kan ook worden gebruikt voor de M4 externe aardingsschroef.

7 Standaardconfiguratie

De Sensepoint XCD RFD-zender wordt geleverd met de volgende standaardconfiguratie.

Functie	Waarde/instelling	Betekenis
Sensortype	Automatisch voor Sensepoint XCD RFD-sensoren. Moet worden ingesteld voor Sensepoint en 705 sensor.	XCD RFD herkent de XCD RFD-sensorcartridge volgens het gastype binnen zijn eigen sensorfamilie, i.e. mV. Voor een Sensepoint en 705 sensor moet de gebruiker het sensortype instellen.
Signaaluitgang	$\geq 0,0 < 1,0$ mA	Storing (raadpleeg tabel 9 hoofdstuk 12.3 voor details)
	2,0 mA of 4,0 mA	Geblokkeerd (tijdens configuratie/gebruikersinstellingen)
	4,0 mA tot 20,0 mA	Normale gasmeting
	22,0 mA	Maximaal overbereik
Alarmrelais 1*	Waarde is afhankelijk van sensor	Lager alarmpeil
	Afgevallen	Geactiveerd bij alarm
	Contact normaal open (NO)	Sluit bij alarm
Alarmrelais 2*	Waarde is afhankelijk van sensor	Hoger alarmpeil
	Afgevallen	Geactiveerd bij alarm
	Contact normaal open (NO)	Sluit bij alarm
Foutrelais	< 1 mA	Detectorstoring
	Bekrachtigd	Valt af bij alarm
	Contact normaal open (NO)	Sluit bij alarm
Blokkeren	2,0 mA (standaard)	Signaaluitgang onderbroken tijdens het gebruik van de menu's Als een relais ingesteld is op geblokkeerd relais, wordt geblokkeerd relais geactiveerd.
Time-out	Uitgeschakeld	Geen geblokkeerde time-out. De detector wacht tot op de knop wordt gedrukt alvorens hij terugkeert naar de vorige status / instelling. Een timeout-periode kan worden ingesteld in het menu "Configure Inhibit" (onderdrukken configureren) in het configuratiemenu.
Wachtwoord	0000 (uitgeschakeld)	0000 (wachtwoord uitgeschakeld). Als het wachtwoord wordt gewijzigd, wordt het ingeschakeld.
Locatie (Tagnummer)	0000	Optionele functie om het "tagnummer" voor de locatie of de gebruiker van de XCD te identificeren
Temperatuur	°C	Keuze uit °C of °F
Modbus	ID, baudrates en pariteitsbit	ID : 1 Baud rates : 19,200 Pariteitsbit: EVEN

* Alarmrelais worden automatisch gereset als de meting binnen de alarmdrempel valt. Als relais als VERGRENDELD geconfigureerd zijn, moeten de relais worden gereset met de magnetische pen.

Tabel 3: Standaard configuratie

Gasnaam	Standaard bereik	Onderste alarm	Onderste alarmtype	Bovenste alarm	Hoger alarmtype
Sensepoint brandbaar	100%LEL	20%LEL	Stijgend	40%LEL	Stijgend
Sensepoint HT voor brandbare gassen	100%LEL	20%LEL	Stijgend	40%LEL	Stijgend
Sensepoint HT voor brandbare gassen	20%LEL	10%LEL	Stijgend	15%LEL	Stijgend
705 Brandbaar	100%LEL	20%LEL	Stijgend	40% LEL	Stijgend
705 HT Brandbaar	100%LEL	20%LEL	Stijgend	40% LEL	Stijgend
XCD Flammable CB*	100%LEL	20%LEL	Stijgend	40%LEL	Stijgend
XCD Methaan IR	100%LEL	20%LEL	Stijgend	40%LEL	Stijgend
XCD Propaan IR*	100%LEL	20%LEL	Stijgend	40%LEL	Stijgend
Kooldioxide*	2,00%Vol	0,40%Vol	Stijgend	0,80%Vol	Stijgend

* Neem contact op met Honeywell Analytics i.v.m. de beschikbaarheid

Raadpleeg hoofdstuk 13 voor meer informatie over het veranderen van de configuratie van de Sensepoint XCD.

8 Normale werking

De Sensepoint XCD RFD is bij levering geconfigureerd en gebruiksklaar overeenkomstig de hierboven vermelde tabel "Standaardinstellingen". Deze instellingen kunnen echter met behulp van het Sensepoint XCD RFD configuratiemenu worden aangepast aan de specifieke toepassingsvereisten.

De toegang tot de configuratiemenu's van de Sensepoint XCD RFD-transmitter gebeurt via magnetische activering.

8.1 Displayscherm

Het Sensepoint XCD RFD-display beschikt over een LCD met gasconcentratiegegevens in numerieke vorm en als staafdiagram, alfanumerieke waarschuwings- en statusindicatie, een doel voor de activering van de magneetschakelaar en de zones UP/DOWN/ESC/ENTER voor de externe configuratie. De LCD beschikt over een achterverlichting met een zeer heldere meerkleurige LED-indicator voor de status NORMAL, ALARM en FAULT.

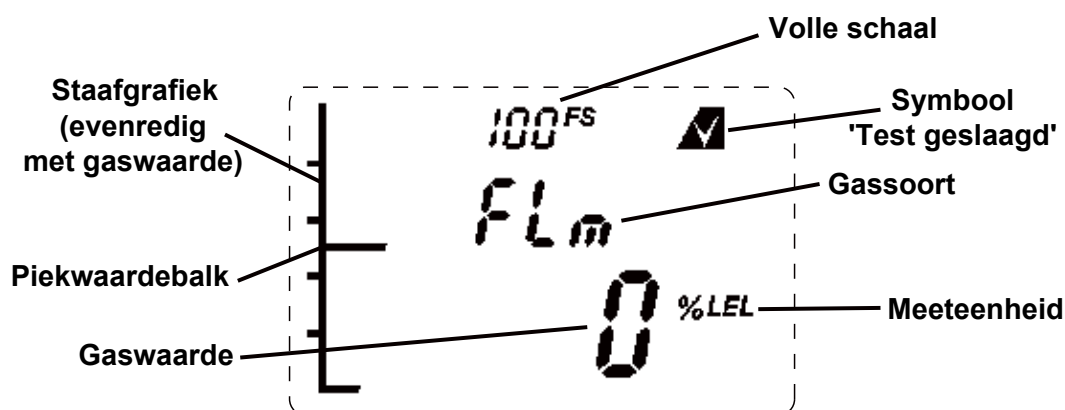
Tijdens normale werking is de achterverlichting van het instrumentdisplay constant GROEN.

Tijdens alarmen voor lage en hoge gasconcentratie wordt de achterverlichting knipperend ROOD

Tijdens een storingstoestand wordt de achterverlichting van het instrumentdisplay knipperend GEEL.

Het scherm is zichtbaar door het venster van de plaat van de zender. Het display vermeldt de gasconcentratie (zowel grafisch als in cijfers), het bereik, eenheden, de alarm/storing status enz.

Opmerking: Bij temperaturen onder nul kan de detectorweergave traag worden en bij temperaturen onder -40 °C eventueel onduidelijk, maar de detector blijft zijn gasbewakingsfunctie waarnemen. Het display is niet beschadigd en herstelt weer wanneer de temperatuur stijgt.



Afbeelding 10: Voorbeeld van een Flammable Transmitter Display (display transmitter brandbaar gas)-scherm - normale werking

8.2 Systeemstatus

De indicaties, de stroomuitgang en de relaisstatus voor verschillende gasmetingen worden in onderstaande tabel opgegeven. Voor meer details over foutmeldingen en probleemopsporing raadpleegt u hoofdstuk 12.3.

Systeemstatus						
Status	Display	Uitgangsstroom	Relais			Achterverlichting
			A1	A2	Storing	
Storing: Kring- of sensorfout	F-XX foutnummer met knipperend foutpictogram	0-1,0 mA			✓	Geel, knippert
Systeemfout	N.v.t.	0-0,15mA				
Opmerking: In geval van een processorstoring voert het bewakingsmechanisme automatisch een reset uit om het systeem te herstellen.						
Waarschuwing	W-XX waarschuwingsnummer met knipperend foutpictogram	Afhankelijk van systeemstatus				Groen constant
Normaal	0.0 Gasconcentratie	4-20 mA				Groen constant
Alarm 1	Gasconcentratie. 1 ^{ste} alarmpictogram knippert	4-20 mA	✓			Rood, knipperend
Alarm 2	Gasconcentratie. 2 ^{de} alarmpictogram knippert	4-20 mA	✓	✓		Rood, knipperend
Over-range	Pictogram volle schaal en waarde knippert	22mA	✓	✓		Rood, knipperend
Inhibit (onderdrukken)	Blokkeerpictogram afhankelijk van menucommando. Als een relais ingesteld is op geblokkeerd relais, wordt geblokkeerd relais geactiveerd.	2 of 4 mA afhankelijk van configuratie.				Groen constant

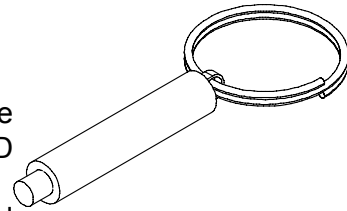
Tabel 4: Systeemstatus

8.3 Activering met magnetische pen

Via de magnetische pen kunt u communiceren met de Sensepoint XCD RFD-zender.

Daartoe positioneert u de magnetische pen op één van de drie mogelijke posities op de glazen ruit van de Sensepoint XCD RFD-transmitter.

U kunt de activering van de schakelaars verifiëren aan de hand van het activeringspictogram voor de magnetische pen op het LCD-display



Hou de magnetische pen gedurende maximaal 2 seconden in de positie = ●

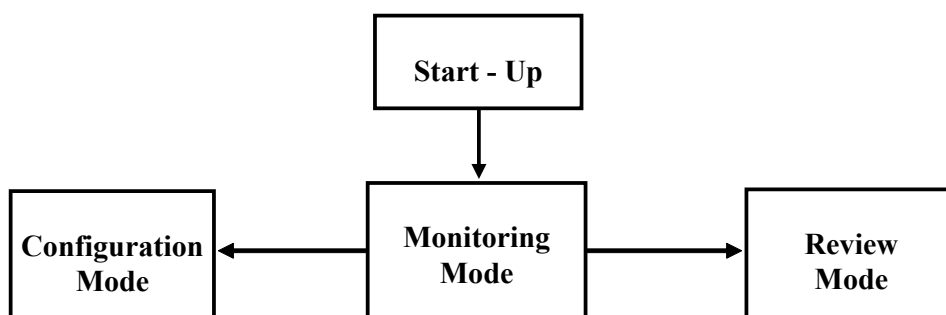
Hou de magnetische pen gedurende minstens 3 seconden in de positie = ⊙



8.4 Structuur bedieningsmodus

Sensepoint XCD RFD heeft 3 bedrijfsmodi.

1. **De bewakingsmodus** (Monitoring mode) is de normale werkstand terwijl de XCD RFD de gasconcentratie meet en weergeeft. De storings-/waarschuwingstatus wordt periodiek gecontroleerd, relaiscontacten worden overeenkomstig de configuratie geactiveerd.
2. **De configuratiemodus** (Configuration mode) is de modus waarin parameters met betrekking tot de configuratie van de zenderfuncties, kunnen worden aangepast aan uw specifieke behoeften. Deze modus kan met een wachtwoord worden beveiligd om ongeoorloofde wijzigingen te voorkomen.
3. **In de overzichtsmodus** (Review mode) kan de gebruiker de huidige configuratie-instellingen bekijken.



Afbeelding 11: Modusstructuur

Meer details over de beschikbare informatie en de configuratieopties voor de Sensepoint XCD RFD kunt u vinden in hoofdstuk 13. van deze handleiding.

9 Voor het eerst inschakelen (inbedrijfstelling)

WAARSCHUWING

Voor de volgende procedure moet het zenderdeksel worden verwijderd terwijl de voedingsspanning wordt gecontroleerd. Daarom moet vooraf de juiste werkvergunning worden verkregen.

Voordat werkzaamheden bij hitte worden uitgevoerd, moet men steeds nagaan of alle lokale procedures zijn gevolgd.

Zorg ervoor dat de uitgangsactivering van het regelpaneel geblokkeerd is om valse alarmen te voorkomen.

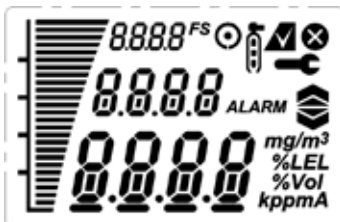
Opgelet: De volgende procedure moet precies worden gevolgd en mag alleen worden uitgevoerd door speciaal opgeleid personeel

Opmerking: IJking is verplicht voor de detector kan worden gebruikt voor gasbewaking. Raadpleeg Hoofdstuk 10.1 IJking voor de juiste procedure.

1. Verwijder het deksel van de zenderbehuizing en maak de display-eenheid los door de halfronde hendel omhoog te zetten en het geheel direct uit de aansluitmodule te trekken (zonder te draaien)
2. Stel het analoge uitgangssignaal van de detector in op Current SINK of Current SOURCE met behulp van de keuzeschakelaar aan de achterzijde van de displaymodule. De standaardinstelling is Current SOURCE.
3. Controleer of alle elektrische verbindingen correct aangesloten zijn zoals beschreven in hoofdstuk 6.
4. **Schakel** de interne stroomtoevoer naar de zender **in** op de gasdetectiecontroller voor veilige omgevingen (of de PLC).
5. Gebruik een digitale multimeter (DMM) en controleer de voedingsspanning op de aansluitingen 1 (24V) en 2 (0V); dit moet een minimale voedingsspanning van 16 Vdc zijn (de maximale voedingsspanning bedraagt 32V DC)
6. **Schakel** de externe stroomtoevoer naar de detector **uit**.
7. Zet de displaymodule en het deksel terug.

Opmerking: Zorg ervoor dat geen van de draden in het aansluitingsgebied een belemmering vormen bij het hermonteren van de displaymodule. Zorg ervoor dat de bus op de displaymodule volledig is bevestigd op de connector van de displaymodule op de klemmodule.

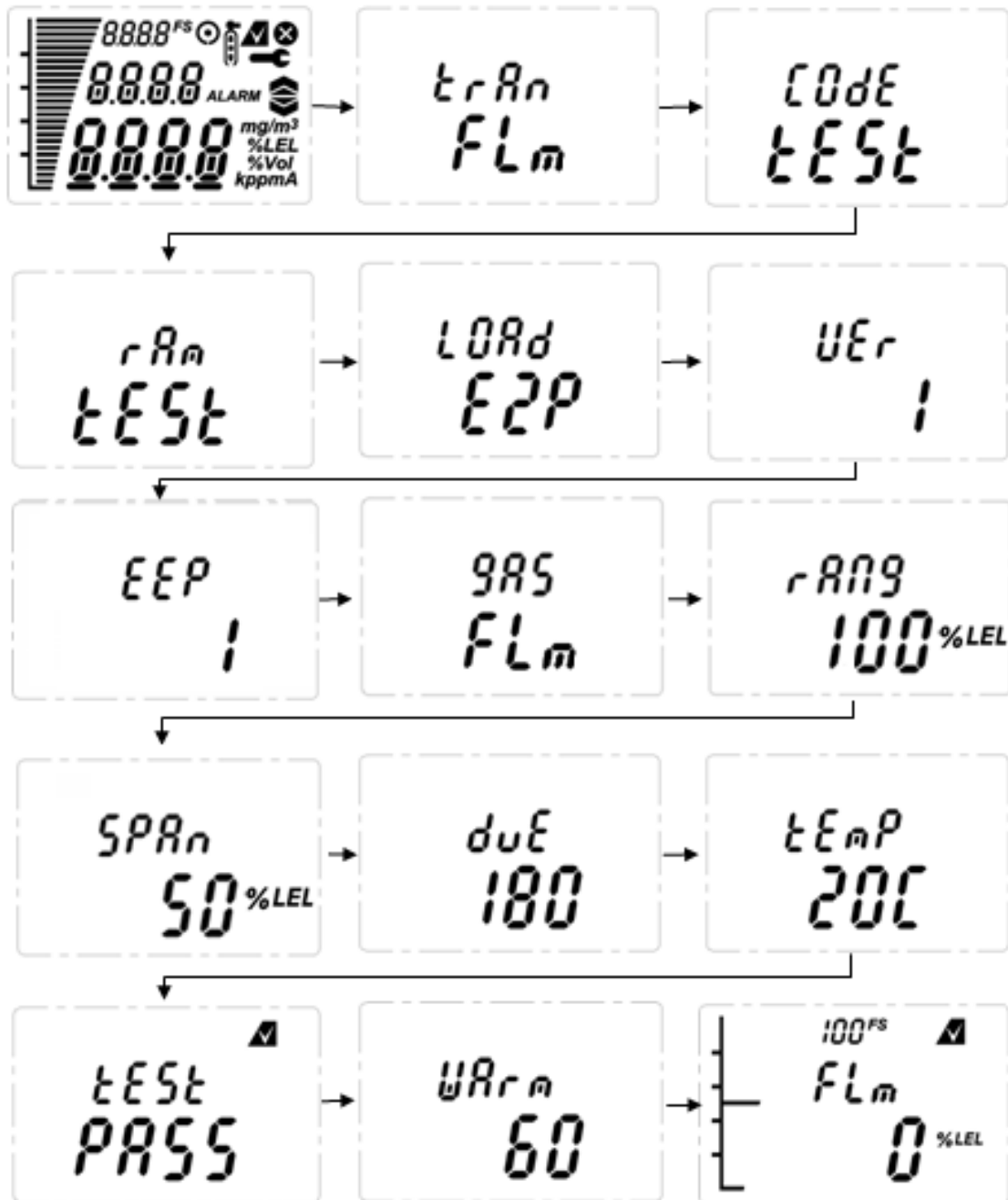
8. **Schakel de externe stroomtoevoer naar de detector in.**
9. Alle pictogrammen / tekst / waarden worden gedurende 3 seconden weergegeven.



10. Vervolgens wordt een opstartprocedure weergegeven, die sterk lijkt op de procedure die aangegeven is in afbeelding 15.

Opmerking:

Een volledige beschrijving van elk scherm in afbeelding 12 vindt u in hoofdstuk 13.3 "Overzichtsmodus" van deze handleiding.



Afbeelding 12: Normale opstartprocedure (Voor de sensorversie brandbaar gas)

11. De opwarm-teller van 60 seconden (afhankelijk van het gastype) wordt dan opgestart.
12. De normale **bewakingsmodus** wordt hervat.

10 Responscontrole en ijking

Het is aan te bevelen regelmatig een gasresponscontrole op de Sensepoint XCD RFD uit te voeren om de correcte werking te verzekeren. Dit kan op twee manieren gebeuren:

1. Een eenvoudige responscontrole, ook wel "SCHOKTEST" genoemd, is een test waarbij ijkgas naar de sensor wordt gevoerd via de pijp van de weerbescherming of door middel van de Sensepoint XCD RFD -begassingskap.

Als een SCHOKTEST wordt uitgevoerd via de pijp van de weerbescherming, moet in windiger omstandigheden het debiet van het testgas worden verhoogd met 1 LPM of moet de weerbescherming worden beschermd tegen de wind.

2. Een volledige gaskalibratie van de sensor zoals beschreven in volgende sectie, door ENKEL de Sensepoint XCD begassingskap te gebruiken (onderdeelnr.: SPXCDDCAL) voor de Sensepoint XCD-sensor, of, door ALLEEN het Sensepoint -kalibratiegasstroomhuis (onderdeelnr.: 02000-A-1645) voor de Sensepoint en 705 sensor te gebruiken.

10.1 Nulijking en bereikijking

Opgelet: Voor de eerste ijking dient de detector zich gedurende 30 minuten te stabiliseren nadat u de stroom heeft ingeschakeld.

In de modus nulpunt- en bereikijking wordt de uitgangsstroom van de detector geblokkeerd (standaard 2mA) om valse alarmen te vermijden.

Voor de kalibratie van brandbare gassen gebruikt u een kalibratiegasconcentratie van 50% LEL +/-10% voor Canada en de VS en tussen 25% en 95% LEL voor andere toepassingen, om te verzekeren dat de benodigde nauwkeurigheid wordt verkregen.

HOGE WAARDEN DIE DE SCHAAL OVERSCHRIJDEN WIJZEN MOGELIJK OP EEN EXPLOSIEVE CONCENTRATIE.

Om de detector te ijken, gebruikt u een geschikte bereikgascilinder, een constante-stroomregelaar EN de Sensepoint XCD-begassingskap (zie hoofdstuk 4.3). De stroomsnelheden voor het ijkgas zijn als volgt:

Gassoort	Stroomsnelheid (l/min)
Brandbaar	1 tot 1,5
Brandbaar IR	0,4 tot 0,6

Een persluchtcilinder (20,9%Vol zuurstof) moet worden gebruikt om de nulijking uit te voeren als het gebied waar de detector zich bevindt resten van het te meten gas bevat. Als er geen overblijvend gas aanwezig is kan de achtergrondlucht worden gebruikt om de nulijking uit te voeren. Neem contact op met uw vertegenwoordiger van Honeywell Analytics voor details over geschikte ijkingskits.

Een detector wordt als volgt geijkt.

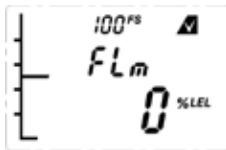
(NULIJKING)**WAARSCHUWING**

Bij het kalibreren van de Sensepoint XCD brandbare IR of CO₂ IR sensors, is het van essentieel belang dat de nulkalibratie altijd gevolgd wordt door een bereikkelibratie. De nulkalibratie mag nooit alleen worden uitgevoerd.

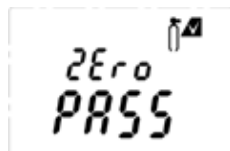
1. Als de omgevingslucht NIET betrouwbaar wordt geacht om het nulpunt mee in te stellen, verwijdert u de weersbescherming en monteert u de begassingskap (zie hoofdstuk 4.3) op de sensor, waarna u een schone bron van nulijkingsgas of perslucht aanbrengt.
2. Om in het ijkingsmenu te komen, houdt u het uiteinde van de magneet minstens 3 seconden over de schakelaar boven in het midden van het detectordisplay (✓) en verwijdert u de magneet vervolgens.
3. Het display geeft het eerste menu van de configuratiemodus 'SEt CAL' weer.



4. Houd de magneet nogmaals over de schakelaar '✓' en verwijder hem dan om naar het IJkmenu te gaan.
5. Het display toont de huidige gaswaarde, en het pictogram ' ' knippert.



6. Als de nulgaswaarde stabiel is, gebruikt u '✓' om de nulijking te bevestigen.
7. Als het ijken is geslaagd, geeft het display 'ZEro PASS' weer (als het niet is geslaagd, geeft het display 'ZEro FAIL' weer en keert de sensor terug naar de configuratiemodus).



8. Als u nullucht gebruikt, moet u deze nu uitschakelen. Het op nul stellen is voltooid en opgeslagen.
9. Het display toont 'SPAN' terwijl 'YES' knippert.



10. Indien bereikkelibratie is vereist, gebruikt u '✓' om naar de volgende stap te gaan. Als u geen bereikijking hoeft uit te voeren, gebruikt u '▲▼' om 'Nee' te selecteren en '✓' om terug te keren naar de configuratiemodus.

WAARSCHUWING

Bij het kalibreren van de brandbare IR of CO₂ IR sensors, is het van essentieel belang dat de bereikkelibratie wordt uitgevoerd na een nulkalibratie.

(BEREIKIJKING)

11. Het display toont de huidige concentratie van het ijkbereikgas terwijl het pictogram  knippert. Gebruik '▲▼' om de concentratie van het ijkgasbereik te wijzigen, en '✓' wanneer het gewenste niveau van de bereikijking is ingesteld.



12. Het display toont de huidige gaswaarde, en het pictogram  knippert.

13. Sluit de regelaar aan op de bereikgascilinder.

14. Breng het bereikgas aan op de sensor met behulp van de Sensepoint XCD-begassingskap (zie hoofdstuk 4.7 voor de beschrijving). De effectieve gaswaarde wordt weergegeven. Als de waarde stabiel is, gebruikt u '✓' om de ijking te bevestigen.



15. Als de sensor is vervangen, wordt het volgende display mogelijk getoond.



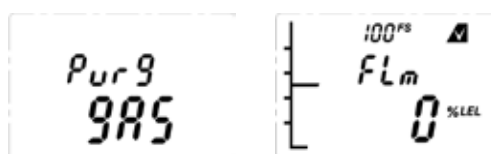
16. Gebruik '▲▼' om 'YES' te selecteren als de sensor is vervangen, of 'No' als deze niet is vervangen.

17. Als de bereikijking is geslaagd, geeft het apparaat kort 'SPAN PASS' weer (als het niet is geslaagd wordt 'SPAN FAIL' weergegeven en keert het apparaat terug naar de configuratiemodus).

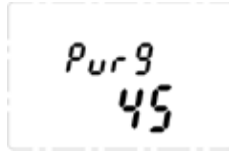
Opmerking: de waarschuwingsteller voor het ijken wordt na een geslaagde ijking gereset. Zie hoofdstuk 12.3 voor verdere details over het instellen van een ijkwaarschuwing.



18. Het display geeft afwisselend "Purg gAS" en de gaswaarde weer om aan te geven dat de eenheid verwacht dat het bereikgas uit de sensor wordt verwijderd.



19. Schakel het ijkbereikgas onmiddellijk uit en verwijder de Sensepoint XCD-begassingskap uit de sensor om het gas zich te laten verspreiden.
20. Wanneer de aflezing zakt tot 50 % onder het kalibratiegasniveau, verschijnt een teller op het scherm.



21. Als de aftelling klaar is, is de ijkprocedure voltooid.
22. Het apparaat gaat terug naar het menu 'Set CAL'. Activeer de schakelaar '▲' of '▼' om een ander menu te selecteren of selecteer 'Quit' om terug te keren naar de normale bewakingsstand.



Opmerking: Vergeet nooit de weersbescherming en ander toebehoren terug te zetten.

11 Algemeen onderhoud

WAARSCHUWINGEN

Bij het uitvoeren van werkzaamheden mag alleen opgeleid personeel de zender openen.

Let op als u de Sensepoint XCD insteeksensormapatroon uit de sensorbus haalt of weer in de sensorbus plaatst, zodat de aansluitpennen niet beschadigd raken.

Voordat werkzaamheden worden uitgevoerd, moet men steeds nagaan of alle lokale regels en procedures van de locatie zijn gevolgd. De geldende normen moeten worden gevolgd om de algemene certificatie van de sensor en de zender te behouden.

Om het risico van ontsteking in gevaarlijke atmosferen te verminderen, declassificeert u de zone of koppelt u de apparatuur los van de voeding voordat u de zenderbehuizing opent. Houd de module goed gesloten tijdens het gebruik.

Probeer nooit een aansluitdoos/behuizing te openen of de sensor te monteren/ vervangen in potentieel gevaarlijke atmosferen.

Wees voorzichtig bij het behandelen van sensors. Deze kunnen immers corrosieve oplossingen bevatten.

Probeer de sensor nooit te saboteren of te demonteren.

Stel het apparaat niet bloot aan temperaturen buiten het geadviseerde bereik. Stel sensors niet bloot aan organische oplosmiddelen of brandbare vloeistoffen.

De Sensepoint sensor gaat gepaard met een elektrostatisch risico. Niet wrijven of met oplosmiddelen reinigen. Reinig de sensor met een vochtige doek. Snelle luchtstromen en stofrijke omgevingen kunnen gevaarlijke elektrostatische ladingen veroorzaken.

Voor sensoren die op afstand brandbare gassen detecteren en gebruikt worden met de XCD RFD-transmitter moet u de afzonderlijke sensorhandleiding raadplegen voor specifiek aanbevolen kalibratieperioden.

11.1 Gebruiksduur

De apparatuur moet gecontroleerd worden na blootstelling aan bekende verontreinigingen, en moet zo nodig opnieuw gekalibreerd worden.

De pellistors die worden gebruikt in de katalytische sensor voor brandbare gassen kunnen minder gevoelig worden als ze worden blootgesteld aan vergif of inhibitoren, zoals silicone, sulfiden, chloor, lood of halogeenkoolwaterstoffen. De pellistors zijn gifbestendig opdat de katalytische sensor voor brandbare gassen zo lang mogelijk meegaat. De typische gebruiksduur bedraagt - afhankelijk van de aanwezigheid van vergif/inhibitoren - 36 maanden.

De NDIR (infrarood) sensor voor brandbare gassen wordt niet beïnvloed door het hierboven vermelde vergif en heeft dus een langere gebruiksduur. De typische gebruiksduur bedraagt 5 jaar.

Raadpleeg hoofdstuk 12 voor de procedure van het vervangen van de sensor.

12 Service

WAARSCHUWINGEN

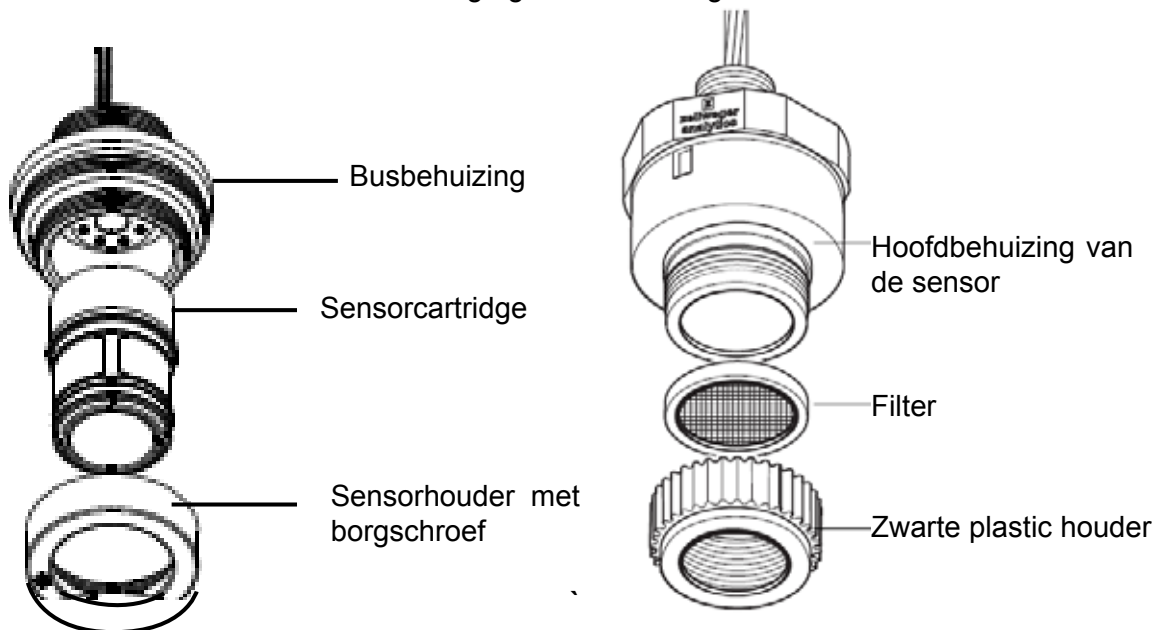
Wees voorzichtig bij het behandelen van sensors. Deze kunnen immers corrosieve oplossingen bevatten. Probeer de sensor nooit te saboteren of te demonteren. Stel het apparaat niet bloot aan temperaturen buiten het geadviseerde bereik. Stel de sensor niet bloot aan organische oplosmiddelen of brandbare vloeistoffen.

Let op als u de Sensepoint XCD insteeksensormapatroon uit de sensorbus haalt of weer in de sensorbus plaatst, zodat de aansluitpennen niet beschadigd raken.

**Opgelet: De volgende procedure moet precies worden gevolgd en mag alleen worden uitgevoerd door speciaal opgeleid personeel.
Een storingstoestand wordt door de detector gemeld als de sensor wordt verwijderd terwijl de eenheid actief is.**

12.1 Sensor vervangen

De sensoren die worden gebruikt met Sensepoint XCD RFD hebben geen aan onderhoud onderhevige onderdelen. Wanneer ze het einde van hun gebruiksduur hebben bereikt, moet u de sensor of de sensorcartridge gewoon vervangen.



Afbeelding 13: Sensor vervangen

Alleen een gekwalificeerd installateur mag de sensor onderhouden. Zorg ervoor dat de stroom is uitgeschakeld alvorens onderhoud uit te voeren. Het enige nodige onderhoud is het vervangen van de sensor en het wisselen van het filter (indien aangebracht op een accessoire). Om de volledige sensor te vervangen moet u de Beknopte Handleiding van de Sensepoint XCD-cartridge op afstand raadplegen (ON: 3001M5022_1).

Om de sensor op afstand van een Sensepoint XCD-sensorbus voor brandbare gasen te vervangen doet u het volgende:

1. **Belangrijk:** Schakel de stroom naar de Sensepoint XCD RFD-transmitter uit
2. Verwijder andere accessoires van het sensorbustapeind.
3. Verwijder de sensorhouder met borgschroef.
4. Verwijder de oude sensorcartridge en plaats een nieuwe.
5. Schroef het accessoire stevig op de sensor tot het tegen de zeskant van de sensorbehuizing drukt.
6. Na het plaatsen van de nieuwe sensor schakelt u de stroom naar de XCD RFD-transmitter weer in.

Opmerking: Het is mogelijk dat een F04-foutbericht verschijnt op de XCD RFD-display indien het type van de nieuwe vervangingssensor niet exact overeenstemt met de oorspronkelijke cartridge. In dit geval moet u het sensortype selecteren in het Configuration menu (configuratiemenu). Raadpleeg sectie 13.3.1 Sensorselectie. Verwijder de F04-foutmelding door naar review mode (overzichtsmodus) te gaan. Raadpleeg sectie 13.4. Review mode (overzichtsmodus).

7. Selecteer het sensortype in het configuration menu (configuratiemenu) na montage op afstand van de sensor. Raadpleeg hoofdstuk 13.3.1 Sensorselectie.
8. En verwijder dan de foutmelding door naar review mode (overzichtsmodus) te gaan. Raadpleeg hoofdstuk 13.4. Review mode (overzichtsmodus).

WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat een sensor van hetzelfde gastype en bereik wordt gemonteerd in de plaats van de oude sensor.

Let op als u de Sensepoint XCD insteeksensordatroom uit de sensorbus haalt of weer in de sensorbus plaatst, zodat de aansluitpennen niet beschadigd raken.

De sensorkop moet worden uitgerust met de bijgeleverde weersbescherming en zo worden gemonteerd, dat de sinter omlaag wijst om beschermingsgraad IPX6 te verzekeren.

De weersbescherming houdt een potentieel risico voor elektrostatische lading in. De instructies van de fabrikant moeten worden nageleefd.

OPGELET

Het 4-20 mA analoge uitgangssignaal zal GEBLOKKEERD blijven bij 2 mA (standaardinstelling) wanneer de XCD RFD in Configuratiemodus blijft. Toch zullen de ALARM- en FOUTRELAIS actief blijven.

Het wijzigen van de configuratie van het sensortype of de sterclassificatie voor gas voor katalytische sensoren kan resulteren in tijdelijke activering van de ALARM- of FOUTRELAIS.

Indien dit gebeurt, zal het herkalibreren van de sensor leiden tot het terugkeren van de XCD RFD naar de normale toestand. De relais worden teruggesteld.

Voer als voorzorg elke nodige handeling uit om elke externe actuator of alarmtoestellen die zijn verbonden met de XCD RFD Alarm- / Foutrelais te onderdrukken om onnodig activeren tijdens inbedrijfstelling of herconfiguratie van de XCD RFD-gasdetector te verhinderen.

Om de Sensepoint LEL-sensor te vervangen moet u het Sensepoint Technisch Handboek deel 2106M0502 raadplegen.

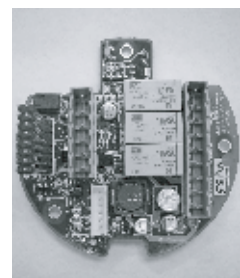
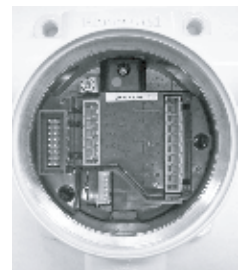
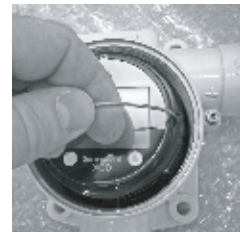
12.2 Modules in de zender vervangen

In de zenderbehuizing zitten twee vervangbare modules. De displaymodule en de klemmodule.

De displaymodule wordt gewoon verwijderd door ze los te koppelen van de klemmodule (deze procedure wordt normaal gesproken uitgevoerd tijdens de installatie).

Om de klemmodule te vervangen, gaat u als volgt te werk:

1. Schroef de plaat van de zender los en verwijder ze
2. Til de hendel op en ontkoppel en verwijder de displaymodule.
3. Trek de aansluitklemmen los en neem ze uit de klemmodule.
4. Trek de connector voor de XCD-sensor los.
5. Draai de drie kruiskopschroeven uit waarmee de klemmodule op de zenderbehuizing bevestigd is.
6. Neem de klemmodule voorzichtig uit de zenderbehuizing.
7. Plaats de nieuwe klemmodule door de hierboven beschreven procedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.



12.3 Fouten en waarschuwingen

De volgende tabel geeft details bij eventuele fouten.

Melding	Beschrijving	Handeling
W-01	IJking vereist	De eenheid is niet geijkt voor het geconfigureerde ijkinterval IJking is vereist wegens wijziging van het sensor-/gastype
W-02	Limieten van zendertemperatuur overschreden	Gebruik '✓' om het bericht te verwijderen als de waarden weer binnen de limieten liggen.
W-03	Alarminstelling moet worden geconfigureerd	Herconfigureer de alarminstellingen, zodat het hoogste alarm de door de gebruiker geconfigureerde schaal niet overschrijdt
W-04*	Waarschuwing bereikoverschrijding	Gebruik '✓' om het bericht te verwijderen als de waarden weer binnen de limieten liggen.
W-05*	De sensor is uitgeschakeld om te voorkomen dat hij achteruitgaat	Zorg ervoor dat er geen brandbaar gas in de lucht zit en gebruik '✓' om het bericht te verwijderen als de waarden weer binnen de limieten liggen
F-01	Interne I2C-fout	Schakel detector uit en weer in. Vervang detector
F-02	Celstoring	Voor brandbaar/IR detector uit- en weer inschakelen. Vervang sensor
F-03	Significant nulverloop	Voer ijking/nulijking opnieuw uit
F-04	Onverwachte sensor gemonteerd	Vervang sensor
F-05	EEPROM is beschadigd	Voer reset van zender uit. Als de fout terugkeert, vervangt u de zender
F-06	Lage spanning	Voer reset van zender uit. Als de fout terugkeert, vervangt u de zender
F-07	Fout SRS-processor	Voer reset van zender uit. Als de fout terugkeert, vervangt u de zender
F-08	RAM lees-/schrijffout	Voer reset van zender uit. Als de fout terugkeert, vervangt u de zender
F-09	Info. geheugen beschadigd	Voer reset van zender uit. Als de fout terugkeert, vervangt u de zender
F-10	Codegeheugen beschadigd	Voer reset van zender uit. Als de fout terugkeert, vervangt u de zender
F-11	Fout DAC-uitgang	Ga na of de laadweerstand of de schakelaar sink-/source-modus goed geconfigureerd is
F-12	Storing verwarming	Voer reset van zender uit. Als de fout terugkeert, vervangt u de zender
F-13	Spanningsstoring	Controleer spanning. Vervang detector

*N.B.: W-04 en W-05 zijn enkel bedoeld voor katalytische parelsensoren voor brandbare gassen. Voor andere gassen knippert de gaswaarde op het LCD-display in plaats van de waarschuwing voor bereikoverschrijding.

Tabel 9: Fout- en waarschuwingslijst

13 Menu's en geavanceerde configuratie

13.1 Annuleerfunctie

In de overzichts- of configuratiemodus kan de gebruiker met de annuleerfunctie één stap terugkeren t.o.v. de huidige positie. Daartoe dient de gebruiker de schakelaar Enter gedurende minstens 3 seconden te activeren met de magnetische pen. Het omschakelen tussen twee bedrijfsmodi of tussen menu's en submenu's wordt aangegeven in de volgende tabel.

Afzender	Aan	Voorbeeld
Overzichtsmodus	Bewakingsmodus	Activeer de schakelaar Enter gedurende meer dan 3 seconden in de overzichtsmodus
Configuratiemodus	Bewakingsmodus	Activeer de schakelaar Enter gedurende meer dan 3 seconden terwijl u in menu's navigeert in de configuratiemodus.
Submenu Configuratiemodus	Configuratiemodus main menu (hoofdmenu)	Activeer de schakelaar Enter gedurende meer dan 3 seconden in een submenu

Tabel 10: Omschakelen zendermenu

13.2 Configuratiemodus

De volgende tabel toont de beschikbare functies in het configuratiemenu die kunnen worden weergegeven op de zender en kunnen worden opgeroepen met de magnetische pen.

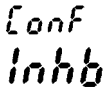
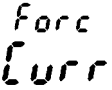
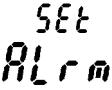
Het instrument toont het hoofdmenu als de schakelaar "Enter" met de magnetische pen wordt geactiveerd en gedurende minstens 3 seconden wordt vastgehouden.

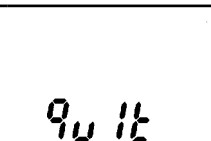
Het menu is beveiligd met een wachtwoord om ongeoorloofde wijzigingen te voorkomen. Het wachtwoord is in eerste instantie uitgeschakeld; het standaard wachtwoord is "0000". Als het standaard wachtwoord wordt gewijzigd in een andere waarde dan "0000", wordt het wachtwoord automatisch geactiveerd en opgevraagd wanneer de configuratiemodus wordt opgeroepen.

Terwijl het menu wordt weergegeven, kunnen de volgende functies worden uitgevoerd: ijking, schoktest, sensorselectie en configuratie van parameters zoals meetbereik, ijkgasniveau, ijkinterval, geblokkeerde stroom, geblokkeerde time-out, alarminstelling, relaisinstelling, wachtwoord wijzigen, locatie-instelling, maateenheid van de temperatuur, analoge uitgang forceren en alarmfunctiecontroles.

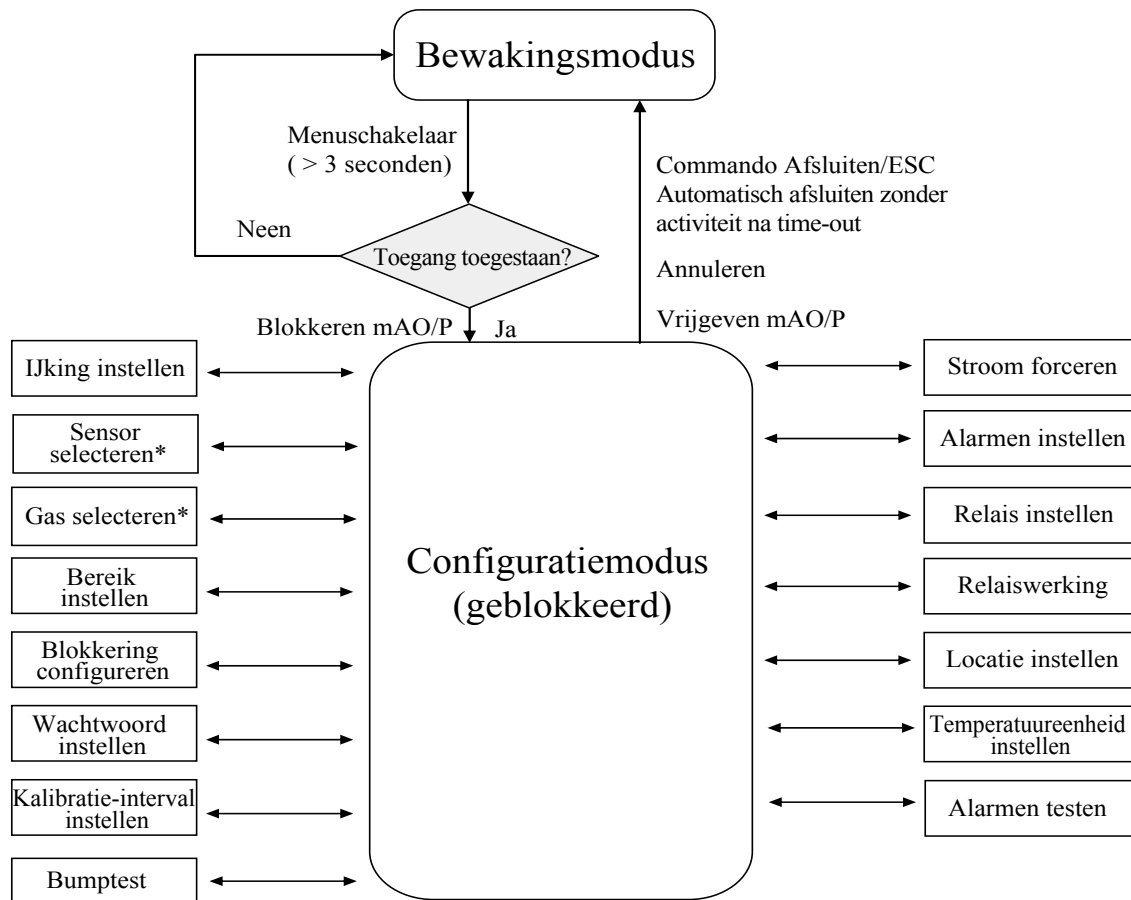
In de configuratiemodus wordt de uitgangsstroom van de zender geblokkeerd om valse alarmen te voorkomen.

Namen, weergaven en beschrijvingen voor elk menu-item in de configuratiemodus worden weergegeven in de volgende tabel.

Menu	Display	Omschrijving
IJking instellen		Nul-/bereikijking uitvoeren IJkgasniveau instellen Na de nulijking kan verder worden gegaan met de bereikijking of teruggekeerd naar het menu.
Sensor selecteren		Selecteer het sensortype uit de sensorlijst. Dit menu is enkel beschikbaar voor brandbare / IR-sensoren.
Gas selecteren		Selecteer het gastype uit de lijst. Dit menu is enkel beschikbaar voor brandbare / IR-sensoren.
Bereik instellen		Meetbereik instellen
Blokkring configureren		Blokkeerstroom selecteren Time-outoptie instellen (stappen van 5 minuten)
Wachtwoord instellen		Wachtwoord in-/uitschakelen Wachtwoord instellen Standaard – geen wachtwoord (selecteer “0000”)
IJkinterval instellen		IJkinterval instellen, 30 tot 365 dagen Insteloptie voor de gebruiker om waarschuwingen weer te geven
Schoktest		Voer een “schoktest” uit om de gasrespons van de sensor te controleren.
Stroom forceren		Forceer de analoge uitgang om de goede werking van het GD-regelsysteem te controleren tijdens de indienststelling van het systeem.
Alarmen instellen		Niveau, functionaliteit en werking (geen/dalend/stijgend) voor alarm 1, alarm 2 instellen
Relais instellen		Type (alarm 1, alarm 2, storing en blokkering) en actie (geactiveerd/afgevalen) instellen voor relais 1, 2, 3

Relaiswerking		Relais-aan vertragingstijd, relais-uit vertragingstijd en vergrendelend/niet-vergrendelend configureren
Locatie instellen		Locatie (of TAG-nummer) instellen
Temperatuureenheid instellen		Temperatuureenheid wijzigen. °C (Celsius) of °F (Fahrenheit)
Alarmfuncties controleren		Alarmsituaties simuleren om alarmsysteem te controleren zonder gas aan de sensor
ID instellen		Wijzig Modbus® slave-ID, baud- en pariteitsbitinstelling (alleen Modbus®-versie)
Verlaten		Terug naar de bewakingsmodus

Tabel 11: Beschrijving zendermenu



Afbeelding 14: Configuratiemodus

13.2.1 Bedieningstabel configuratiemodus

In de configuratiemodus kan de gebruiker ijk- en configuratieparameters instellen, zoals volledige schaalbereik, ijkgasniveau, ijkinterval, geblokkeerde stroom & time-out, alarminstellingen, relaisinstellingen, een wachtwoord instellen, enz. Om de configuratiemodus te activeren, houdt u de magneet minstens 3 seconden over de schakelaar ENTER en verwijdert u de magneet vervolgens. De configuratiemodus kan door een wachtwoord zijn beveiligd om te voorkomen dat onbevoegde personen de parameters veranderen. Aanvankelijk is het wachtwoord ingesteld op '0000', wat betekent dat het is uitgeschakeld. In de configuratiemodus wordt de uitgangsstroom van de detector geblokkeerd om valse alarmen te voorkomen.

Gebruik volgende tabel om door de menu's te navigeren en configuratiewijzigingen aan te brengen. De menu's worden in de kolom aan de linkerkant weergegeven. Gebruik ▲▼ om het gewenste menu te selecteren en '✓' om het te openen. Volg de informatie en de instructies in de tabel van links naar rechts van het gewenste menu.

▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	
Set CAL ¹	✓	GASNAAM, NULCONCENTRATIE EN KNIPPEREND PICTOGRAM  WEERGEGEVEN. BRENG NULGAS AAN EN GEBRUIK '✓' ALS DE WAARDE STABIEL IS 'Zero PASS' WEERGEGEVEN INDIEN OK, 'Zero FAIL' INDIEN NIET OK.	⇒	'SPAN' WEERGEGEVEN EN 'YES' KNIPPERT OM TE VRAGEN OF U NU BEREIKIJKING WILT UITVOEREN. GEBRUIK '✓' OM DOOR TE GAAN OF GEBRUIK ▲▼ OM 'No' TE SELECTEREN EN KEER TERUG NAAR MENU-MODUS.	✓	'GAS' DOELCONCENTRATIE KNIPPERT EN PICTOGRAM  WEERGEGEVEN. GEBRUIK ▲▼ OM DE GASCONCENTRATIE TE WIJZIGEN EN '✓' OM DE BEREIKKALIBRATIE TE STARTEN.	✓	GASNAAM, ACTUELE CONCENTRATIE EN KNIPPEREND PICTOGRAM  WEERGEGEVEN. BRENG BEREIKGAS AAN EN GEBRUIK '✓' ALS DE WAARDE STABIEL IS INDIEN OK WORDT 'PASS' EN 'PurG' WEERGEGEVEN (ALS NIET OK WORDT 'SPAN FAIL' WEERGEGEVEN EN KEERT TERUG NAAR MENU). VERWIJDER HET BEREIKGAS. ALS <50% VAN BEREIKPUNT WORDT GEMETEN, BEGINT AFTELLING EN KEERT EENHEID TERUG NAAR MENU-MODUS.
Set rAn9	✓	STAAFGRAFIEK MET STROOMBEREIK, 'rAn9' WEERGEGEVEN EN STROOMBEREIK KNIPPERT. GEBRUIK ▲▼ OM EEN VERSCHILLENDE BEREIK TE SELECTEREN	✓	ALS HET BEREIK WORDT GEWIJZIGD, VERSCHIJNT 'CAL' EN 'YES' KNIPPERT OM TE VRAGEN OF U IJKING NU WENST UIT TE VOEREN. GEBRUIK '✓' OM DOOR TE GAAN OF GEBRUIK ▲▼ OM 'No' TE KIEZEN.	✓	ALS BEREIK WORDT GEWIJZIGD, VERSCHIJNT 'ALrm' EN 'YES' KNIPPERT OM TE VRAGEN OF U ALARMINSTELLINGEN NU WENST TE WIJZIGEN. GEBRUIK '✓' OM DOOR TE GAAN OF GEBRUIK ▲▼ OM 'No' TE SELECTEREN EN KEER TERUG NAAR MENU-MODUS.	✓	EENHEID KEERT TERUG NAAR MENU-MODUS
ConF Inhb	✓	'Inhb' WEERGEGEVEN MET KNIPPEREND PICTOGRAM  STROOMBLOKKERING mA WAARDE KNIPPERT. GEBRUIK ▲▼ OM EEN NIEUWE WAARDE TE SELECTEREN	✓	'timE' VERSCHIJNT BIJ PICTOGRAM  . TIME-OUT PERIODE STROOMBLOKKERING (MINUTEN) KNIPPERT. GEBRUIK ▲▼ OM EEN NIEUWE TIMEOUT IN TE STELLEN. (INDIEN INGESTELD OP 0, WORDT DE OUTPUT PERMANENT ONDERDRUKT)	✓	EENHEID KEERT TERUG NAAR MENU-MODUS		
Set PASS	✓	'PASS' WEERGEGEVEN EN PICTOGRAM VOOR EERSTE CIJFER VAN WACHTWOORD KNIPPERT. GEBRUIK ▲ OM HET EERSTE CIJFER VAN HET HUIDIGE WACHTWOORD TE SELECTEREN. GEBRUIK ▼ OM DOOR TE GAAN NAAR HET VOLGENDE CIJFER EN DE REST VAN HET WACHTWOORD IN TE STELLEN	✓	EENHEID KEERT TERUG NAAR MENU-MODUS				

CAL Int3 ²	✓	'Int' WEERGEGEVEN EN HUIDIGE IJKINTERVAL KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM HET INTERVAL TE WIJZIGEN.	✓	'duE' WORDT WEERGEGEVEN EN 'No', 'Lcd' OF 'ALL' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM DE GEWENSTE IJKWAARSCHUWING TE SELECTEREN.	✓	EENHEID KEERT TERUG NAAR MENU MODUS	
bumP tEst	✓	PIEKWAARDE WEERGEGEVEN MET UITGANG GEBLOKKEERD  PICTOGRAM EN PIEKSTRING KNIPPert. BRENG SCHOKTESTGAS AAN EN CONTROLEER PIEKWAARDE OP DISPLAY.	✓	HUIDIGE GASCONCENTRATIE WEERGEGEVEN MET UITGANG GEBLOKKEERD PICTOGRAM  KNIPPert	✓	EENHEID KEERT TERUG NAAR MENU MODUS	
Forc Curr	✓	'Forc' WEERGEGEVEN MET KNIPPert PICTOGRAM  . STANDAARD FORCEERSTROOM '4.00' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR HET VEREISTE mA-NIVEAU TE GAAN.	✓	EENHEID VERZENDT DE ACTUELE ALS U DIT MENU WILT VERLATEN, GEBRUIKT U DE ANNULEERFUNCTIE			
SEt ALrm	✓	'AL1', PICTOGRAM WEERGEGEVEN EN HUIDIGE CONCENTRATIE ALARMNIVEAU 1 KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR HET VEREISTE CONCENTRATIE NIVEAU TE GAAN.	✓	'AL1' WEERGEGEVEN MET 'NonE', 'rISE' OF 'FALL' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM DE VEREISTE ALARMHANDELING TE SELECTEREN.	✓	'AL2', PICTOGRAM WEERGEGEVEN EN HUIDIGE CONCENTRATIE ALARMNIVEAU 2 KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR HET VEREISTE CONCENTRATIE NIVEAU TE GAAN.	'AL2' WEERGEGEVEN MET 'NonE', 'rISE' OF 'FALL' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM DE VEREISTE ALARMCONCENTRATIE TE SELECTEREN EN GEBRUIK '✓' OM TERUG TE GAAN NAAR DE MENU MODUS.
SEt rLY	✓	'rL1' WEERGEGEVEN EN 'AL1', 'AL2', 'Inht' of 'FLt' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR AAN VEREIST RELAISDOEL TE GAAN.	✓	'rL1' WEERGEGEVEN EN 'dEEn' of 'Enr9' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR VEREISTE RELAISACTIE TE GAAN.	✓	'RI2' WEERGEGEVEN EN 'AL1', 'AL2', 'Inht' of 'FLt' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR AAN VEREIST RELAISDOEL TE GAAN.	'rL2' WEERGEGEVEN EN 'dEEn' or 'Enr9' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR VEREISTE RELAISACTIE TE GAAN.
	✓	'rL3' WEERGEGEVEN EN 'AL1', 'AL2', 'Inht' of 'FLt' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR AAN VEREIST RELAISDOEL TE GAAN.	✓	'rL3' WEERGEGEVEN EN 'dEEn' of 'Enr9' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR VEREISTE RELAISACTIE TE GAAN.	✓	EENHEID KEERT TERUG NAAR MENU MODUS	
rLY OPr	✓	'rLY', 'ON' WEERGEGEVEN EN HUIDIGE RELAIS-AAN TIJD KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR VEREISTE RELAIS-AAN VERTRAGING TE GAAN.	✓	'rLY', 'OFF' WEERGEGEVEN EN HUIDIGE RELAIS-UIT TIJD KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR VEREISTE RELAIS-UIT VERTRAGING TE GAAN.	✓	'Lrch' WEERGEGEVEN EN 'YES' of 'No' KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR DE GEWENSTE VERGREDELINGSOPTIE TE GAAN.	EENHEID KEERT TERUG NAAR MENU MODUS
SEt Loc	✓	'Loc' WEERGEGEVEN MET EERSTE 4 KARAKTERS VAN DE LOCATIESTRING. GEBRUIK ▼ OM HET EERSTE KARAKTER VAN DE HUIDIGE LOCATIESTRING TE WIJZIGEN. GEBRUIK ▲ OM DOOR TE GAAN NAAR HET VOLGENDE KARAKTER EN DE REST VAN DE STRING IN TE STELLEN. ER KUNNEN MAXIMAAL 12 KARAKTERS WORDEN INGESTELD.	✓	'Loc' WEERGEGEVEN NIEUWE LOCATIESTRING. DE STRING GAAT VAN RECHTS NAAR LINKS OM VOLLEDIGE ALLE KARAKTERS TWEE KEER TE TONEN. DAARNA KEERT EENHEID AUTOMATISCH TERUG NAAR MENU MODUS.			
tEm PUnt	✓	'tEmP' WEERGEGEVEN EN "C" OF "F" KNIPPert. GEBRUIK ▲▼ OM NAAR DE GEWENSTE TEMPERATUUREENHEID TE GAAN.	✓	EENHEID KEERT TERUG NAAR MENU MODUS			
tES tALrm	✓	'Forc' WEERGEGEVEN en 'AL1' KNIPPert OM TEST-VEREIST ALARM TE SELECTEREN. GEBRUIK '✓' OM ALARM1 TE FORCEREN.	✓	GASNAAM, HUIDIGE GASCONCENTRATIE WEERGEGEVEN EN PICTOGRAM  EN PICTOGRAM AL KNIPPert.	✓	EENHEID KEERT TERUG NAAR MENU MODUS	
9ult	✓	SLUIT MENU MODUS AF EN KEERT TERUG NAAR BEWAKINGSSTAND					
▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK	▲▼	OK

¹Raadpleeg hoofdstuk 10.1 voor gedetailleerde procedures voor de nul- en bereikijking. Herijk de detector als hij gedurende meer dan 24 uur stroomloos is geweest.

² De waarschuwingsteller voor het ijkken wordt na een geslaagde ijkking automatisch gereset.

Tabel 12. Werking configuratiemodus

13.3 Sensor- / gasselectie

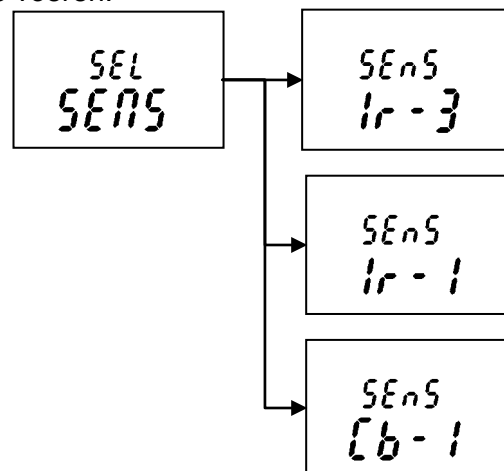
13.3.1 Sensorsselectie

“Select Sensor” (sensor selecteren) bepaalt de identiteit van het type mV-sensor dat op de XCD RFD is aangesloten als het sensortype niet automatisch wordt herkend.

Beschikbare mV-sensoren:

Cb-2	Sensepoint HT 20%LEL op afstand
Cb-3	Sensepoint HT 100%LEL op afstand
Cb-4	Sensepoint 100%LEL op afstand
Cb-5*	Flammable CAT 0-100%LEL op afstand
Cb-6	705 100% LEL extern (CSA-gecertificeerd)
Cb-7	705 HT 100% LEL extern
Ir-5*	Carbon Dioxide IR 0-2%VOL alleen op afstand
Ir-7	Methane IR 0-100%LEL op afstand
Ir-8*	Propane IR 0-100%LEL op afstand

Door ‘✓’ te selecteren, gaat de gebruiker naar het scherm Sensor selecteren. Het eerste scherm toont de momenteel geconfigureerde sensor. Om een nieuwe mV-sensor te selecteren zoals sensoren van het type op afstand (Ir-7, Cb-3 and Cb-4), gebruik ‘▲▼’ om door de lijst te navigeren en ‘✓’ om te selecteren / selectie te wissen en terug te gaan naar menumodus met de afbreekfunctie. Als het sensortype wordt gewijzigd, vraagt het systeem of u de ijking wenst uit te voeren.



Afbeelding 15: Sensorsselectie

13.3.2 Gasselectie

Gebruik “SEL gAS” om het doelgas in te stellen voor sensoren die meerdere gassen kunnen detecteren. Beschikbare gassen:

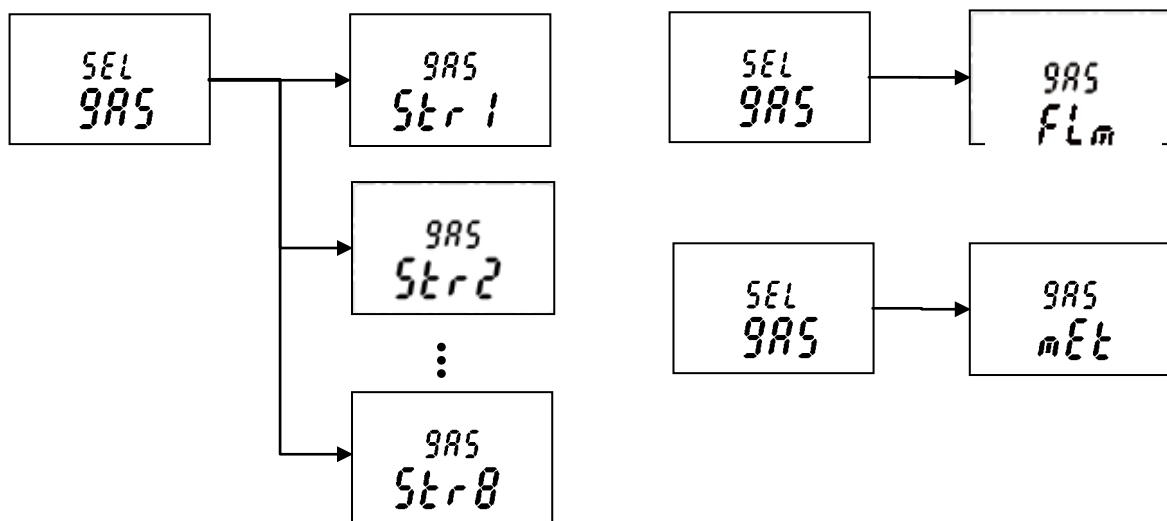
Sensortype	Gastype	Weergegeven gasnaam
Cb-3	Str 1 tot Str 8	FLM
Cb-4	Str 1 tot Str 8	FLM
Cb-5*	Str 1 tot Str 8	FLM
Cb-6	Str 1 tot Str 8	FLM
Cb-7	Str 1 tot Str 8	FLM
Ir-5*	CO2	CO2
Ir-7	methaan	mEt
Ir-8*	Propaan	ProP

* Neem contact op met Honeywell Analytics i.v.m. de beschikbaarheid

De gasselectie is afhankelijk van het type sensor dat op de XCD RFD is aangesloten. Indien de Ir-7-sensor is aangesloten, kan de gebruiker alleen resp. "mEt" gas selecteren. Als echter een Cb-3 / Cb 4-sensor aangesloten is op de XCD RFD, kan de gebruiker het gas kiezen tussen Str1 (1*) tot Str8 (8*). Voor meer informatie over de sterkwalificatie raadpleegt u hoofdstuk 19.2.

De huidige configuratie van de XCD RFD wordt weergegeven. Met de schakelaar '✓' gaat u naar het menu "SEL gAS". Om een brandbaar gas te selecteren, gaat u met '▲▼' door de lijst waarna u met '✓' de selectie uitvoert, of u gebruikt de annuleerfunctie om de selectie te negeren en terug te keren naar de menumodus.

Als het gastype wordt gewijzigd, vraagt het systeem of u de ijking wenst uit te voeren.



Afbeelding 16: Gasselectie

OPGELET

Het 4-20 mA analoge uitgangssignaal zal GEBLOKKEERD blijven bij 2 mA (standaardinstelling) wanneer de XCD RFD in Configuratiemodus blijft. Toch zullen de ALARM- en FOUTRELAIS actief blijven.

Het wijzigen van de configuratie van het sensortype of de sterclassificatie voor gas voor katalytische sensoren kan resulteren in tijdelijke activering van de ALARM- of FOUTRELAIS.

Indien dit gebeurt, zal het herkalibreren van de sensor leiden tot het terugkeren van de XCD RFD naar de normale toestand. De relais worden teruggesteld.

Voer als voorzorg elke nodige handeling uit om elke externe actuator of alarmtoestellen die zijn verbonden met de XCD RFD Alarm- / Foutrelais te onderdrukken om onnodig activeren tijdens inbedrijfstelling of herconfiguratie van de XCD RFD-gasdetector te verhinderen.

Voor CSA-gecertificeerde toepassingen gebruikt u CB-6 alleen gekalibreerd op methaan.

13.4 Overzichtsmodus

Het instrument gaat naar de **Review mode** (overzichtsmodus) als de schakelaar “Enter” wordt geactiveerd met de magnetische pen en gedurende één seconde wordt vastgehouden.

De naam, de weergave en de omschrijving voor elk item in de overzichtsmodus worden weergegeven in de volgende tabel.

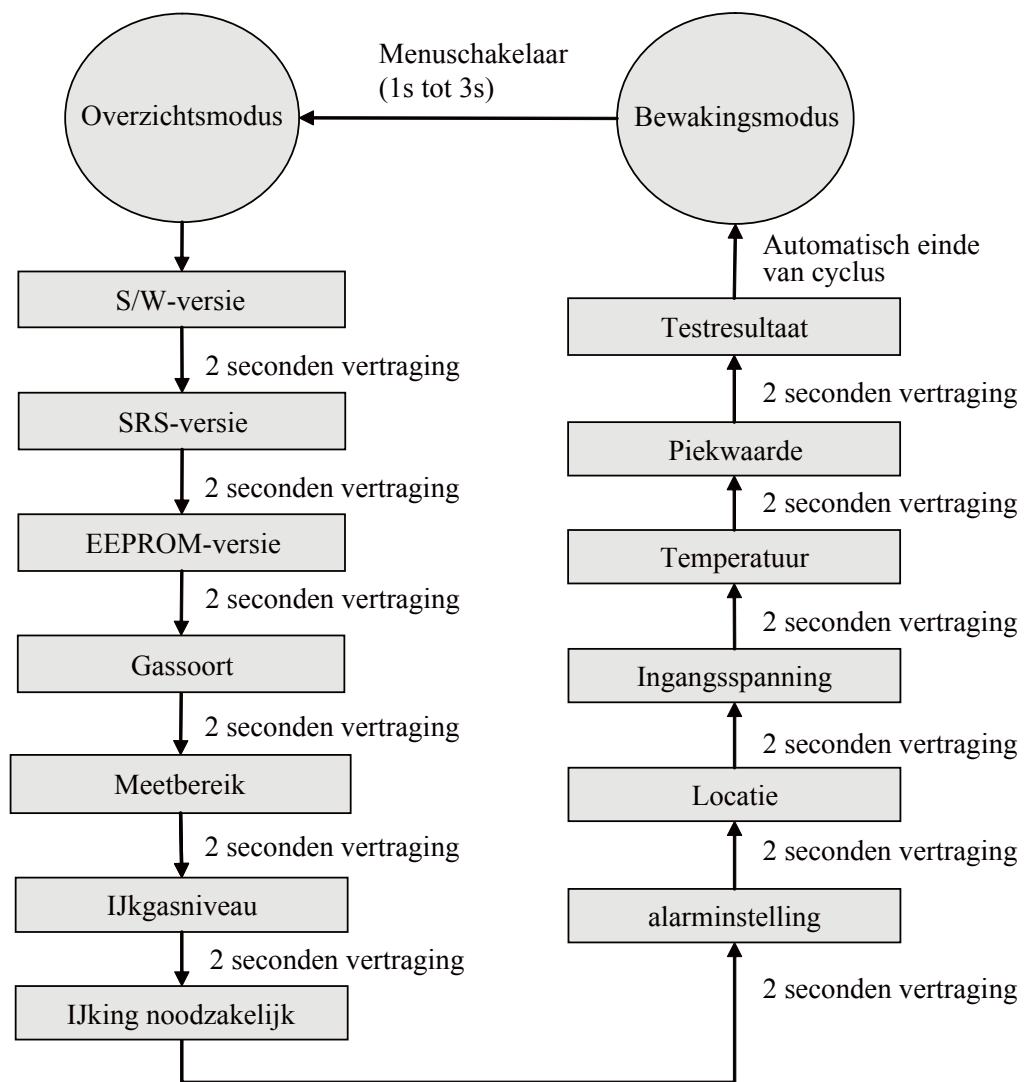
Itemnaam	Display	Beschrijving
Softwareversie		S/W-versie van zender
SRS-versie		S/W-versie van SRS (controlemechanisme)
EEP-versie		EEPROM-parameterversie
Gas-		Gastype
Meetbereik		Een door de gebruiker geselecteerd meetbereik
IJkniveau		IJkgasniveau
IJking noodzakelijk		Geschatte tijd tot volgende ijking
Alarm 1		Alarminstellingen voor alarm 1
Alarm 2		Alarminstellingen voor alarm 2

Locatie		Plaats waar de zender wordt geïnstalleerd
Voeding		Netspanning*
Temperatuur		Interne zendertemperatuur*
Piek conc.		Maximale tot nu toe gedetecteerde concentratie
Testresultaat		Geen storing gedetecteerd.

Tabel 13: Beschrijving zendermenu

Opmerking:

**De voedingsspanning en de interne zendertemperatuur kunnen afwijken van de feitelijke waarde ten gevolge van de meetnauwkeurigheid en de opwarming van interne componenten.*



Afbeelding 17: Overzichtsmodus

14 Algemene specificatie

Sensepoint XCD transmitter																
Gebruik		3-draads, 4-20 mA gasdetectortransmitter voor gebruik met op afstand gemonteerde gasdetectors voor brandbaar gas.														
Elektrisch																
		Bereik ingangsspanning: Max. stroomverbruik:				16 tot 32 Vdc (24 Vdc nominaal) Max. 5 Watt bij 24 Vdc (raadpleeg deel 2 over de maximale instroom) 4 - 20 mA (source of sink) Storing (raadpleeg tabel 5 deel 12.3 voor meer informatie) Normale gasmeting Geblokkeerd (tijdens configuratie / gebruikersinstellingen) Maximaal overbereik 15 x klemschroeven geschikt voor draad met een diameter van 0,5 mm² tot 2,5 mm² (20 tot 13 AWG) 3 x 5 A bij 250 Vac. Selecteerbaar normaal open of normaal gesloten (schakelaar) en in- of uitgeschakeld (programmeerbaar). RS485, Modbus RTU										
		Uitgangsstroom ≥0,0<1,0 mA 4,0 mA tot 20,0 mA 2,0 mA of 4,0 mA 22,0 mA Klemmen														
		Relais														
		Communicatie														
Constructie																
Materiaal		Epoxygelakte aluminiumlegering of 316 roestvrijstaal														
Gewicht		Aluminiumlegering: 1,7 kg, 316 roestvrijstaal: 3,7 kg														
Bevestiging		Paal- of wandgemonteerd														
Kabelingen		2 x M20 (voor ATEX/IECEX/AP goedkeuring), of 2 x 3/4" NPT (voor cCSAus goedkeuring)														
Sensingang		M25 (voor ATEX/IECEX/AP goedkeuring), of 3/4" NPT (voor cCSAus goedkeuring)														
Detecteerbare gassen en prestatie (zie onderstaande opmerkingen)																
Gas	Selecteerbaar volledig Schaalbereik	Standaard-waarde Bereik	Stappen	Selecteerbaar Kalibratiegas Bereik	Standaard-kalibratie-punt	Reactie Tijd (T60) Seconden	Reactie tijd (T90) Seconden	Nauwkeurigheid	Bedrijfstemperatuur		Standaard alarmpunten					
									Min.	Max.	A1	A2				
Sensepoint sensor voor standaardtemperaturen				25 tot 95% van het geselecteerde volledige schaalbereik	50% LEL		<25	<+/- 1,5% LEL	-55°C	80°C	20% LEL ▲	40% LEL ▲				
Sensepoint sensor voor hoge temperaturen					10% LEL		<25	<+/- 1,5% LEL	-55°C	150°C	10% LEL ▲	15% LEL ▲				
Brandbaar 1 tot 8*					20 tot 100% LEL	100% LEL	10% LEL	n.v.t.	50% LEL		<10	<+/- 1,5% LEL	-55°C	150°C	20% LEL ▲	40% LEL ▲
Insteekbare Sensepoint XCD katalytische parelsensors					50% LEL	<6	<25	<+/- 1,5% LEL	-20°C	55°C	20% LEL ▲	40% LEL ▲				
Brandbaar gas 1 tot 8*				20 tot 100% LEL	100% LEL	10% LEL										
Insteekbare Sensepoint XCD infraroodsensors				30 tot 70% van het geselecteerde volledige schaalbereik	50% LEL		<40	<+/- 1,5% LEL	-20°C	50°C	20% LEL ▲	40% LEL ▲				
Methaan					20 tot 100% LEL	100% LEL	10% LEL		50% LEL		<40	<+/- 1,5% LEL	-20°C	50°C	20% LEL ▲	40% LEL ▲
Propaan*					20 tot 100% LEL	100% LEL	10% LEL		1,00% Vol.		<40	<+/- 0,04% Vol.	-20°C	50°C	0,40% V/V ▲	0,80% V/V ▲
Kooldioxide*					2,00% Vol	2,00% Vol.	n.v.t.									
*Neem contact op met Honeywell Analytics voor de beschikbaarheid Stijgend alarm ▲ - Dalend alarm ▼																
OPMERKINGEN																
Prestatiewaarden genomen bij 20 - 25°C; 1. gemeten bij een monstervochtigheidsgraad van 50% RV, geldig van 10 tot 90% van de volledige schaal, 2. gemeten met testeenheden gekalibreerd op 50% van de volledige schaal, 3. gemeten bij 1000 cc/min voor methaan CAT, 500 cc/min voor methaan IR met kalibratiebeker (S3KCAL)																
De reactietijd (T90) kan stijgen bij lagere of hogere temperaturen of als gas wordt gepresenteerd terwijl de weersafscherming (SPXCDWP) is bevestigd. Methaan IR sensor is alleen gekalibreerd en gelineariseerd voor methaan. Bij blootstelling aan andere HC wordt een niet-lineaire reactie verwacht. Voor de gelineariseerde werking behalve methaan, moet u contact opnemen met HA voor andere onderdelen. Methaan IR wordt gekalibreerd in de fabriek 50% LEL methaan (2,5% Vol). Deze kalibratie activeert een 100% functionele test voorafgaand aan de verzending. Deze kalibratie betekent niet dat er tijdens de inbedrijfstelling ter plaatse geen kalibratie of test uitgevoerd hoeft te worden. Voor andere gassen dan methaan moet de eenheid ter plaatse worden gekalibreerd met doelgas. De gegevens zijn typische waarden; systeemconditionering kan vereist zijn om de vermelde resultaten te behalen. Neem contact op met HA voor meer informatie. * Uitgebreid bedrijfstemperatuurbereik van -40°C tot +65°C voor alle sensors behalve voor IR-sensors, met een nauwkeurigheid van +/- 30% van het gepresenteerde gas van -20°C tot -40°C en +55°C tot +65°C. Langdurige werking binnen dit bereik kan een daling van de sensorprestatie tot gevolg hebben. Neem contact op met Honeywell Analytics voor bijkomende informatie.																
Certificatie																
China		GB Ex d IIC T4 GB3836.1&2 -2000, PA, CCCF														
Korea		KTL Ex d IIC T6 (-40°C tot +65°C)														
Europees		ATEX Ex II 2 GD Ex d IIC Gb T6 (Tomg -40°C tot +65°C) Ex tb IIIC T85°C Db IP66														
Internationaal		IEC Ex II 2 GD Ex d IIC Gb T6 (Tomg -40°C tot +65°C) Ex tb IIIC T85°C Db IP66														
Noord-Amerika		cCSAus Klasse I, Divisie 1, Groepen B, C & D														
CE		EN50270:2006 EN6100-6-4:2007														
Omgeving																
IP-klasse		IP66 volgens EN60529:1992, NEMA 4X (getest door een onafhankelijk laboratorium)														
Bedrijfstemperatuur		-40°C tot +65°C (IR: -20°C tot +50°C) N.B: Het display van de detector kan onleesbaar worden bij een temperatuur die lager is dan -20°C, maar de detector blijft functioneren. Het display is niet beschadigd en herstelt weer wanneer de temperatuur hoger is dan -20°C.														
Vochtigheidsgraad		Continu 20-90% RV (niet-condenserend), periodiek 10-99% RV (niet-condenserend)														
Bedrijfsdruk		90-110 kPa														
Opslag		-25 tot +65°C														

15 Bestelinformatie

Onderdeelnummer	Beschrijving
Sensepoint XCD RFD-transmitter (LM25)	
SPXCDALMRFD	ATEX/IECEX/AP* goedgekeurde SP XCD RFD transmitter met LM25, M20-ingang, zonder Modbus
SPXCDULNRFD	cCSAus goedgekeurde SP XCD RFD-transmitter met LM25, 3/4" NPT-ingang, zonder Modbus
SPXCDALMRFDM	ATEX/IECEX/AP* goedgekeurde SP XCD RFD-transmitter met LM25, M20-ingang en Modbus
SPXCDULNRFDM	cCSAus goedgekeurde SP XCD RFD-transmitter met LM25, 3/4" NPT-ingang en Modbus
Sensepoint XCD RFD-transmitter (316SS)	
SPXCDASMRFD	ATEX/IECEX/AP* goedgekeurde SP XCD RFD-transmitter met 316SS
SPXCDUSNRFD	cCSAus goedgekeurde SP XCD RFD-transmitter met 316SS, 3/4" NPT-ingang, zonder Modbus
SPXCDASMRFDM	ATEX/IECEX/AP* goedgekeurde SP XCD RFD-transmitter met 316SS, M20-ingang en Modbus
SPXCDUSNRFDM	cCSAus goedgekeurde SP XCD RFD-transmitter met 316SS, 3/4"NPT-ingang, met Modbus
Reserve Sensepoint XCD sensorcartridge	
SPXCDXSFXSS**	Brandbaar gas CAT 0-100% LEL (20,0 tot 100,0% LEL)
SPXCDXSRXSS	Methaan IR 0-100% LEL (20,0 tot 100,0% LEL)
SPXCDXSPXSS**	Propaan IR 0-100% LEL (20,0 tot 100,0% LEL)
SPXCDXSB1SS**	Alleen kooldioxide IR 0-2,00% Vol
Externe sensor voor brandbare gassen (XCD-sensorcartridge + busbehuizing)	
SPXCDXSRFXSS**	Brandbaar gas CAT 0-100% LEL (20,0 tot 100,0% LEL)
SPXCDXSRXSS	Methaan IR 0-100% LEL (20,0 tot 100,0% LEL)
SPXCDXSRPXSS**	Propaan IR 0-100% LEL (20,0 tot 100,0% LEL)
SPXCDXSRBXSS**	Alleen kooldioxide IR 0-2,00% Vol
Reserve Sensepoint sensor	
2106B1200	Standaard LEL-versie , -55°C tot +80°C, M20-versie, ATEX-certificatie
2106B1201	Standaard LEL-versie , -55°C tot +80°C, M25-versie, ATEX-certificatie
2106B1204	Standaard LEL-versie, -55°C tot +80°C, 3/4 NPT-versie, ATEX-certificatie
00705-A-1733	Standaard LEL-versie, -55°C tot +80°C, aluminium, 3/4" NPT-versie, UL-certificatie
2106B2310	LEL-versie voor hoge temperaturen, -40°C tot +150°C, M20-versie, ATEX-certificatie
2106B2311	LEL-versie voor hoge temperaturen, -40°C tot +150°C, M25-versie, ATEX-certificatie
2106B2312	LEL-versie voor hoge temperaturen, -40°C tot +150°C, 3/4 NPT-versie, ATEX-certificatie
00705-A-1735	Standaard LEL-versie, -40°C tot +150°C, aluminium, 3/4 NPT-versie, UL-certificatie
Sensepoint XCD-accessoires	
S3KCAL	Kalibratiedop
SPXCDWP	Weerbescherming
SPXCDCC	Verzamelkegel voor gassen die lichter zijn dan lucht
SPXCDDMK	Montagekit voor luchtkanalen
SPXCDMTBR	Pijpmontagebeugel (incl. schroeven en inbussleutel)
SPXCDSDP	Zonne- en regenkap
SPXCDHMRFEN	Gedrukte handleiding in het Engels
Sensepoint / 705 Accessoires	
2430-0021	UL/CSA aluminium 3-draads aansluitdoos
00780-A-0100	ATEX/IECEX aansluitdoos (3) M20, (1) M25-ingangen.
2052D0001	ATEX aansluitdoos voor hoge temperaturen
02000-A-1642	Verzamelkegel
02000-A-1645	Kalibratiegasstroombehuizing voor Sensepoint sensors
00780-A-0035	Kalibratiegasstroombehuizing voor 705 sensors
00780-A-0076	Roestvrijstalen weerbescherming voor hoge temperaturen

02000-A-1640	Nylon weerbeschermingsbehuizing voor Sensepoint sensors voor brandbare gassen
02000-A-1635	Weerbeschermingsbehuizing voor 705 sensors
1283-1047	Leidingadapter
Sensepoint XCD reserveonderdelen	
SPXCDDMR	Reserve displaymodule voor RFD (4 ~ 20 mA), zonder Modbus
SPXCDTMR	Reserve klemmodule voor RFD (4 ~ 20 mA)
SPXCDDMRM	Reserve displaymodule voor RFD (4 ~ 20 mA), met Modbus
SPXCDNPTP	3/4" NPT-stekker
SPXCDM20P	M20-stekker
SPXCDMANCDRFD	CD met handleiding
SPXCDMAG	Magneet
SPXCDSRLS	Sensorhouder met borgschroef
SPXCDAKS	Inbussleutel voor stop
SPXCDHWES	Zeskantsleutel voor aardschroef
SPXCDEBS	Aardingsbeugel en schroeven
Sensepoint reserveonderdelen	
00780-F-0018	Roestvrijstalen filter, LEL-versie voor hoge temperaturen, -40°C tot +150°C
00780-C-0038	Filterbehuizing, LEL-versie voor hoge temperaturen, -40°C tot 150°C

* AP-keurmerken omvatten GB en PA voor China en KTL voor Korea.

**Neem contact op met Honeywell Analytics i.v.m. de beschikbaarheid.

16 Garantieverklaring

Alle producten zijn door Honeywell Analytics ontworpen en gefabriceerd volgens de nieuwste internationaal erkende normen onder een volgens ISO9001 gecertificeerd kwaliteitscontrolesysteem. Als zodanig garandeert Honeywell Analytics zijn producten tegen materiaal- en fabrieksfouten en zullen instrumenten die bij correct gebruik binnen 12 maanden na inschakeling defect raken, worden gerepareerd of vervangen (ter keuze van Honeywell Analytics) door een erkende vertegenwoordiger van Honeywell Analytics of 18 maanden na verzending door Zellweger Analytics, afhankelijk van wat het eerste komt. Deze garantie geldt niet voor wegwerpbatterijen of voor schade als gevolg van ongevallen, verkeerd gebruik van het instrument, abnormale gebruiksomstandigheden of vergiftiging van de sensor.

Defecte producten dienen vergezeld van een gedetailleerde beschrijving van het probleem naar Honeywell Analytics te worden geretourneerd. Als het retourneren van de goederen onpraktisch is, behoudt Honeywell Analytics zich het recht voor een vergoeding aan te rekenen voor verplaatsingen als er geen fout wordt gevonden van de apparatuur. Honeywell Analytics kan niet aansprakelijk worden gesteld voor verliezen of schade, door welke oorzaak ook, die het directe of indirecte gevolg zijn van het gebruik of de bediening van de Contractgoederen door de koper of door anderen.

Deze garantie geldt voor instrumenten en onderdelen die aan de Koper zijn verkocht door geautoriseerde en door Honeywell Analytics aangestelde distributeurs, dealers en vertegenwoordigers. De garanties in deze bepaling zijn niet 'pro rata', dat wil zeggen, de oorspronkelijke garantieperiode wordt niet verlengd als gevolg van de onder deze garanties uitgevoerde werkzaamheden.

In geen geval zal Honeywell Analytics aansprakelijk worden gesteld voor incidentele schade, gevolgschade, bijzondere schade, schade met punitief karakter, wettige schade, indirecte schade, verhindering van gebruik, gegevensverlies of winstderving, zelfs wanneer de mogelijkheid van dergelijke schade werd gemeld. De aansprakelijkheid van Honeywell Analytics voor claims die voortkomen uit of verwant zijn met dit product zal in geen geval de bestelwaarde overschrijden. Voor zoverre dit bij de van kracht zijnde wet is toegestaan, zijn deze beperkingen en uitsluitingen van toepassing of aansprakelijkheid nu voortkomt uit contractbreuk, garantie, onrecht (inclusief maar niet beperkt tot nalatigheid), van rechtswege of anders.

17 Installatietekening

17.1 Mechanische installatietekening

[illegible]

17.2 Tekening elektronische aansluiting

3001G0453

SHT. 2

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING AutoCAD
AND MUST ONLY BE UPDATED BY C.A.D.

Controller & Transmitter

3 Wire 4~20mA (Source) with Relays

3 Wire 4~20mA (Sink) with Relays

Terminal Module Connections		
Terminal Number	Marking	Description
1	24V	+VE Supply(18-32VDC)
2	0V	-VE Supply(0VDC)
3	4~20mA	Current Output Signal
4	COM	Common
5	TxD	MODBUS B (+)
6	RxD	MODBUS A (-)
7	RLY1/NC	Normally Closed
8	RLY1/COM	Common
9	RLY1/NO	Normally Open
10	RLY2/NC	Normally Closed
11	RLY2/COM	Common
12	RLY2/NO	Normally Open
13	RLY3/NC	Normally Closed
14	RLY3/COM	Common
15	RLY3/NO	Normally Open
16	+VE	Sensitive (Sensor Brown Wire)
17	-VE	Non-Sensitive (Sensor Blue Wire)
18	01	Signal (Sensor White Wire)

THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT
NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT
REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT

FINISH

MATERIAL

SCALE

DRN

TITLE

ALL DIMENSIONS IN MILLIMETRES
UNLESS OTHERWISE STATED.
AND APPLY AFTER PLATING

THIS DRAWING IS TO BS 8888

REMOVE ALL BURRS AND
SHARP EDGES

SURFACE TEXTURE VALUES ARE
IN $\mu m Ra$ AND TO BS 1134

THIS DRAWING IS CONFIDENTIAL.
IT IS THE PROPERTY OF HONEYWELL
ANALYTICS LTD AND MUST NOT BE
REPRODUCED EITHER WHOLLY OR
PARTLY. ALL RIGHTS IN RESPECT
OF PATENTS, DESIGNS AND
COPYRIGHT ARE RESERVED.

TOLERANCES TO BE AS SPECIFIED,
BELOW UNLESS OTHERWISE STATED.
DIMS.
2 DP ± 0.1 mm
1 DP ± 0.25 mm
NONE ± 0.4 mm
ANGULAR $\pm 1/2^\circ$
HOLES.
 ϕ 0 to 8 + 0.08
- 0.0
 ϕ 8 to 14 + 0.1
- 0.0
 ϕ 14 to 25 + 0.2
- 0.0

NTS

A

B

C

D

E

07Jun10

04May19

03Mar19

07Apr10

07Dec09

Table Change

Add Sheet

Text Modify

New Drawing

CHANG

DATE

ISSUE

NTS

SCALE

DRN

TITLE

3001G0453

SHT. 2

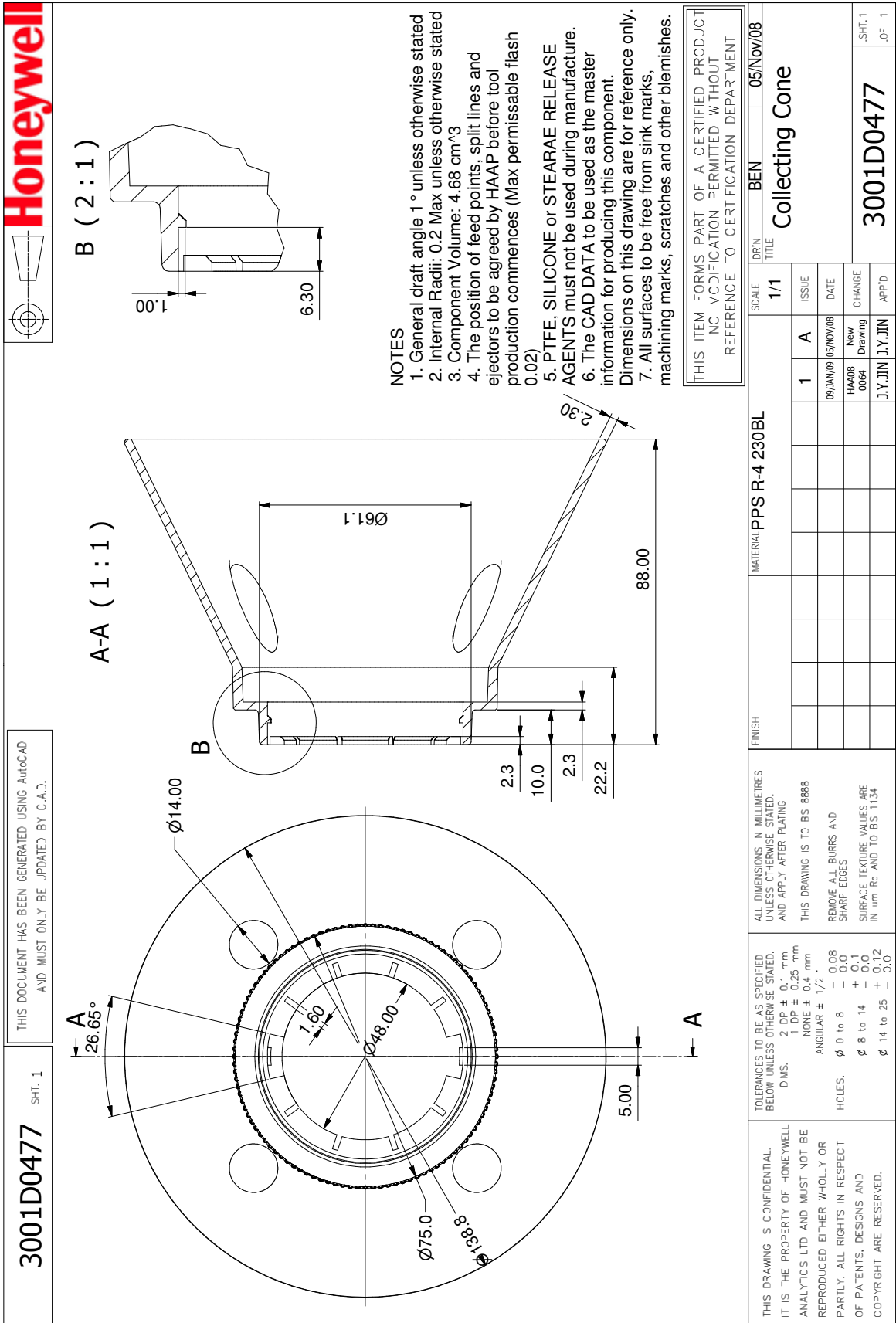
OF 5

[illegible]

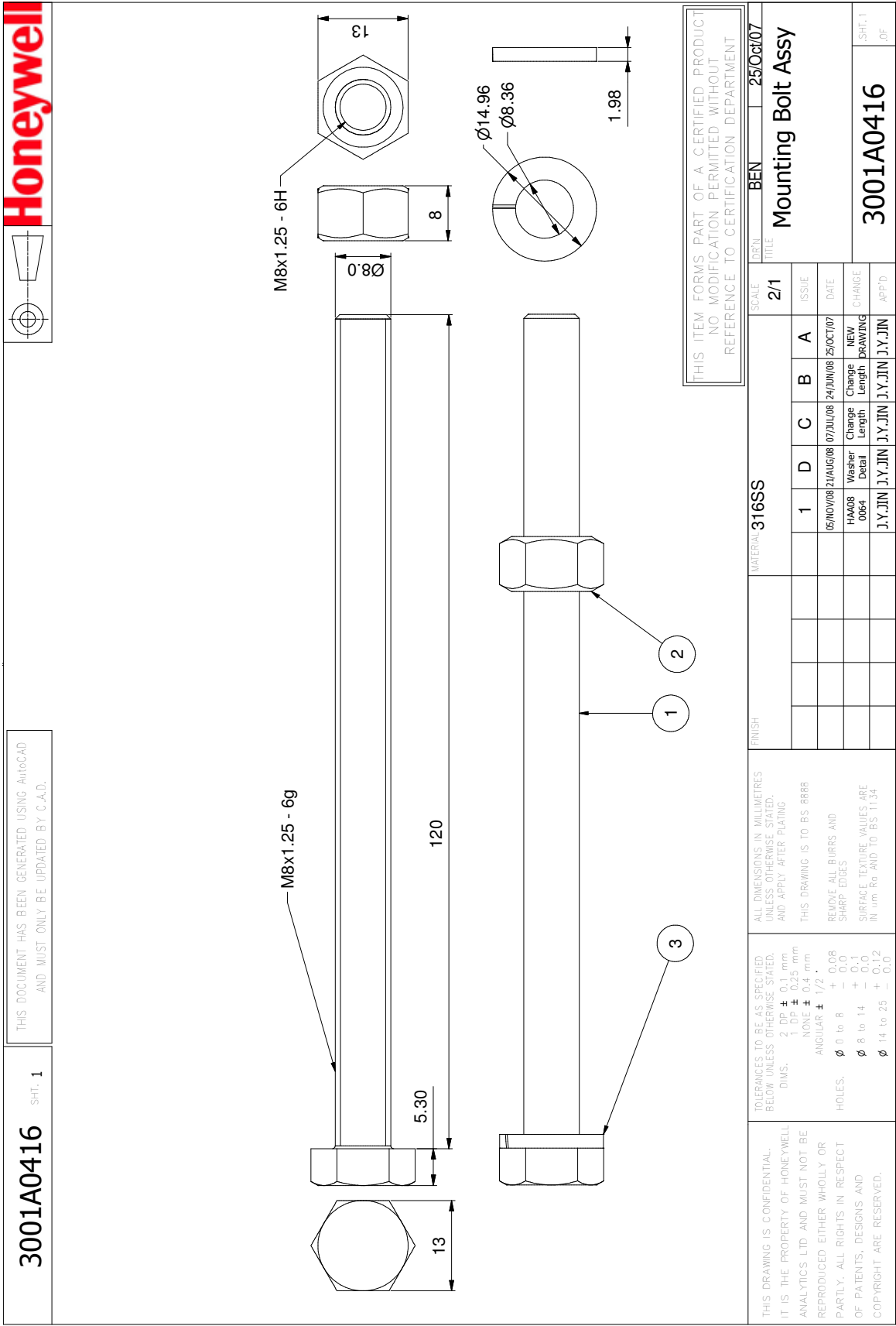
17.3 Tekening luchtkanaal

[illegible]

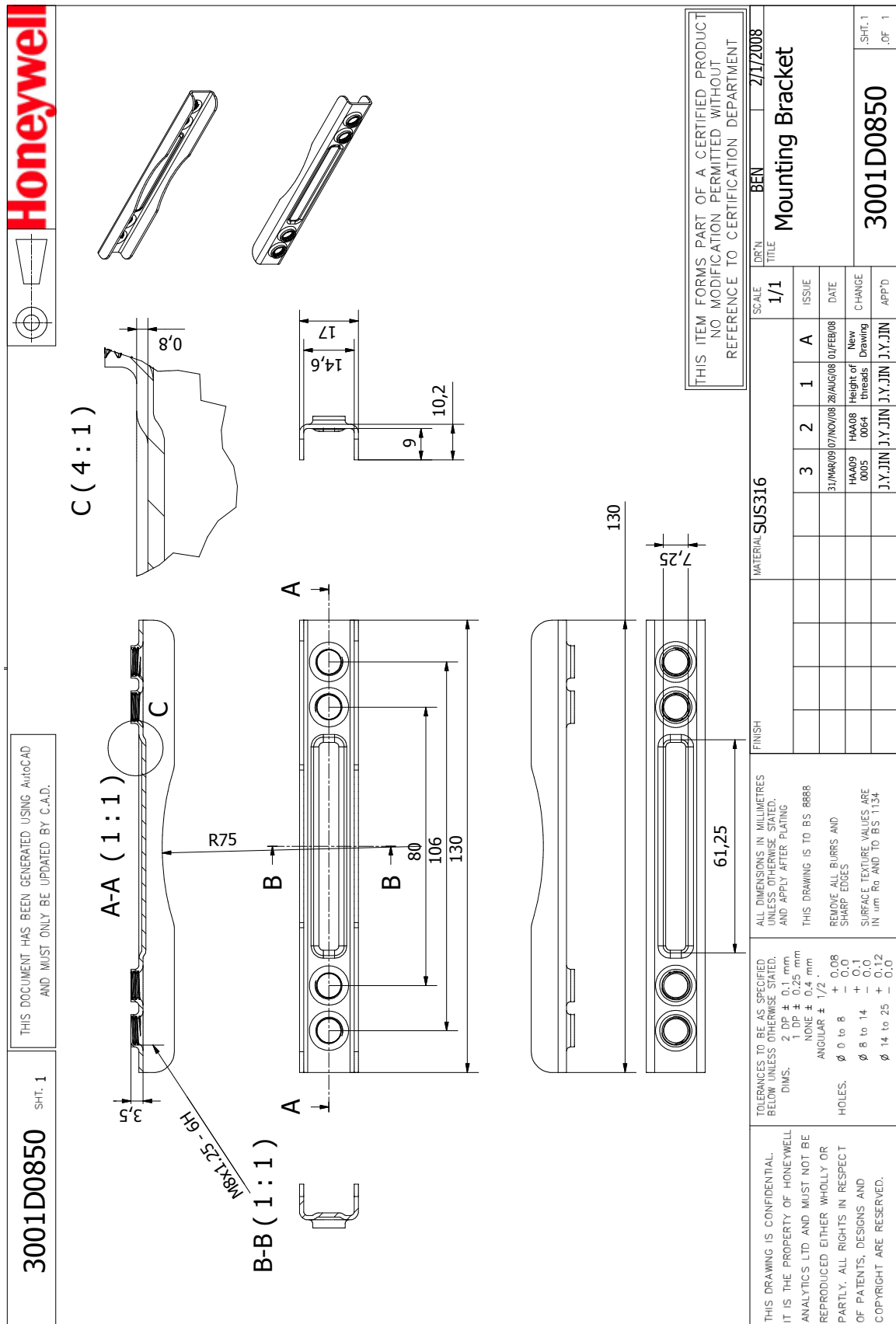
17.4 Tekening verzamelkegel



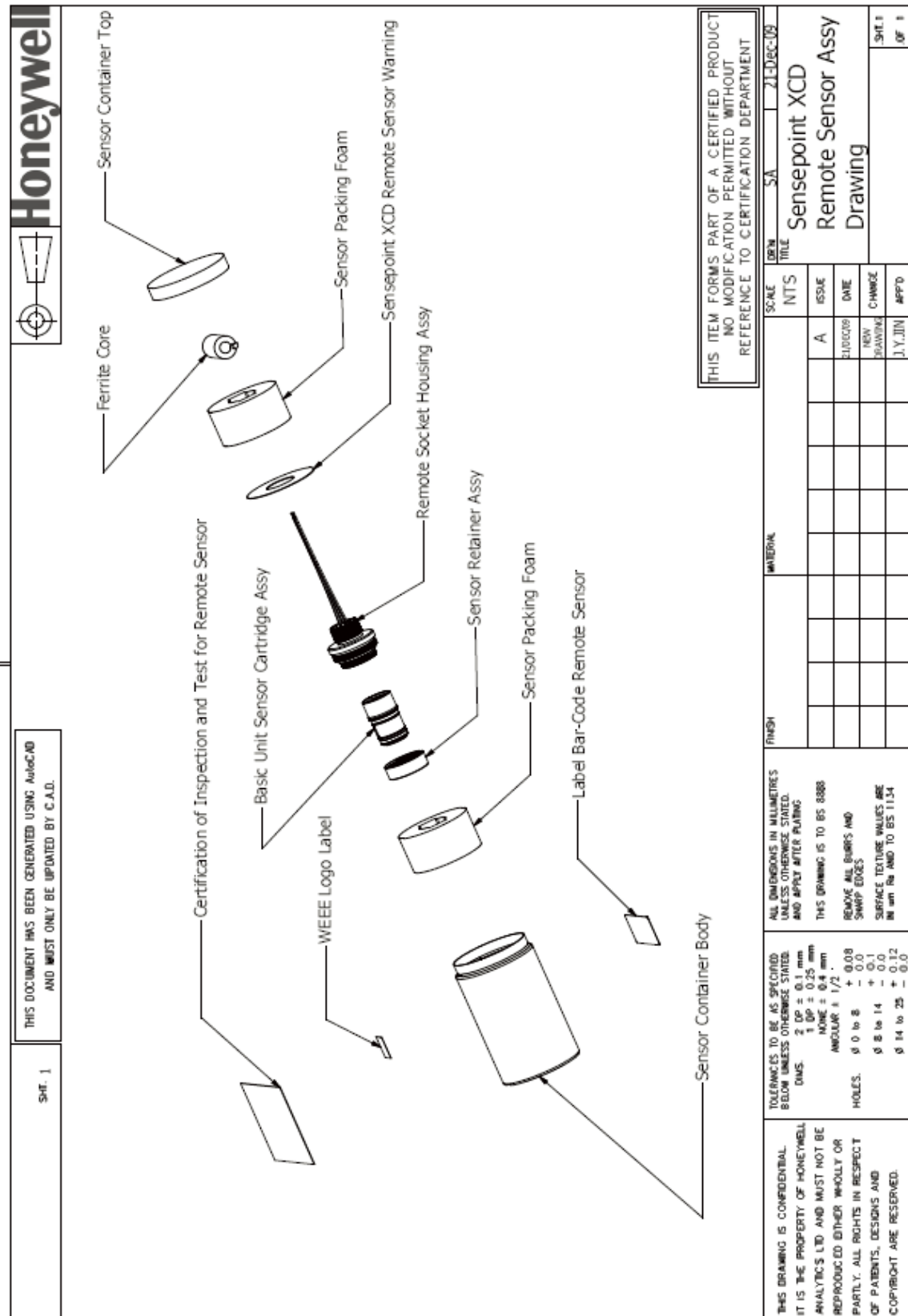
17.5 Tekening montagebouten



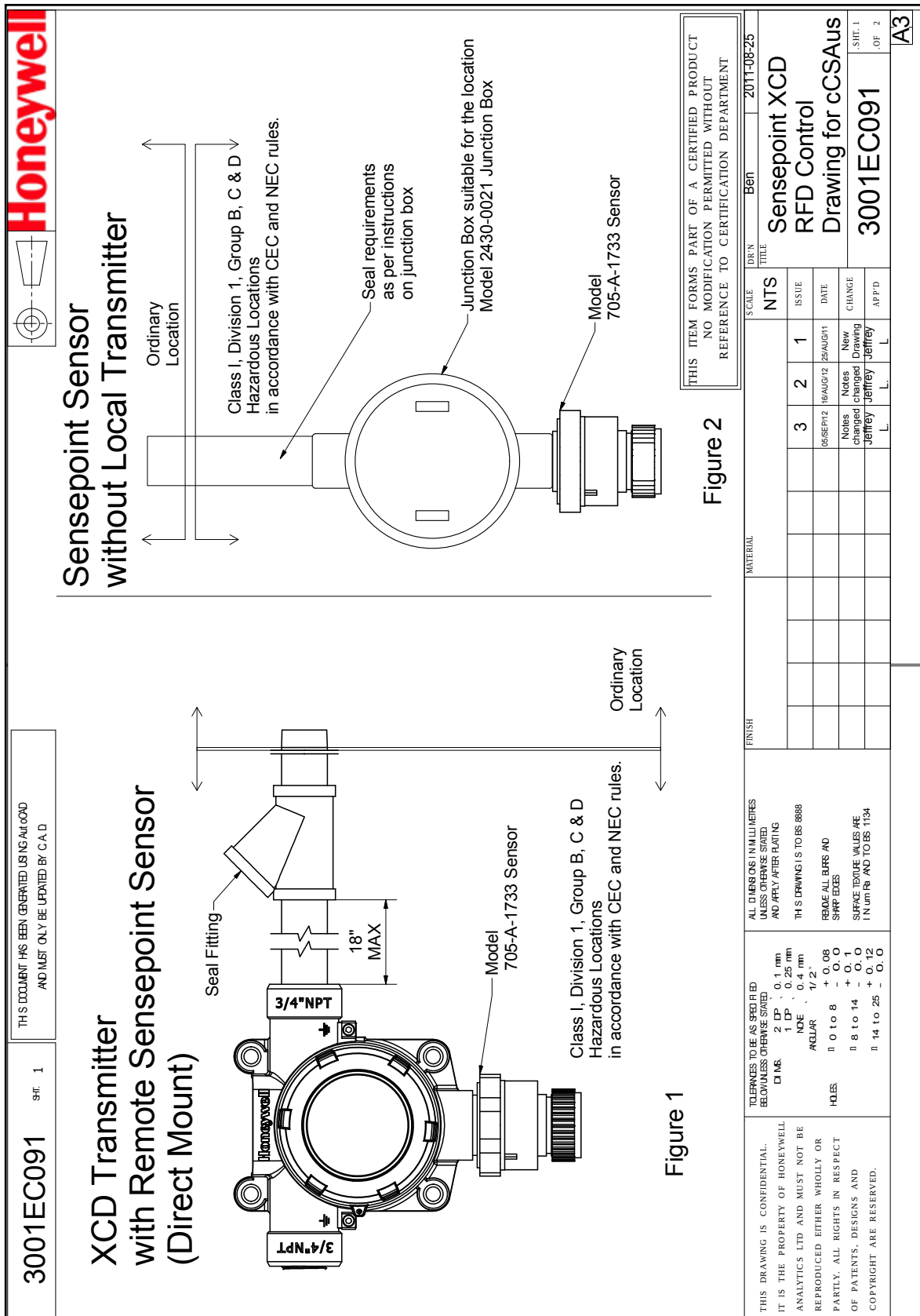
17.6 Tekening montagebeugel

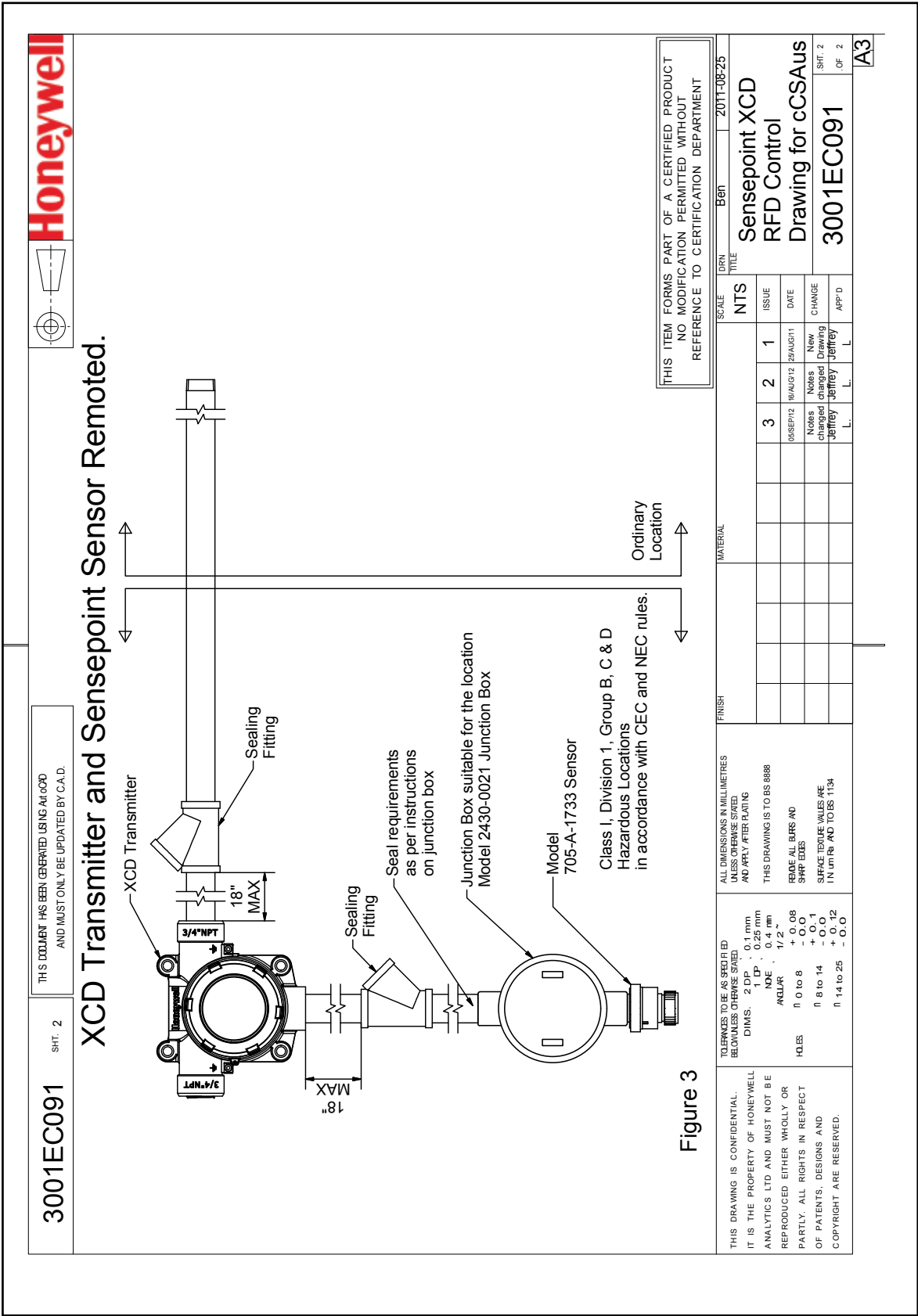


17.7 Sensepoint XCD RFD-sensor



17.8 Controletekening





18 Certificatie

18.1 China GB Ex en PA

China GB Ex (Chinese versie):



防 爆 合 格 证

证号: GYJ081072X

由 霍尼韦尔探测器亚太有限公司 制造的产品:
(地址: 508 Korea Science Valley(H 187-10 Guro-dong, Guro-Gu Seoul, 152-050, Korea)

名 称 可燃气体探测器

型号规格 Sensepoint XCD

防爆标志 Ex d II CT4

产品标准 /

图样编号 3001EG026、3001EG027

经图样及技术文件的审查和样品检验, 确认上述产品
符合 GB 3836.1-2000、GB 3836.2-2000 标准。
特颁发此证。有效期自颁发日期起伍 年内有效。
备 注 产品使用安全注意事项见防爆合格证附件 I。

站 长 { 签名 }

国家级仪器仪表防爆安全监督检验站

颁发日期 二〇〇八 年 七 月 二十五 日

本证书仅对与认可文件和样品一致的产品有效。

地址: 上海市漕宝路103号
邮编: 200233

网址: www.nepsi.org.cn
Email: info@nepsi.org.cn

电话: 0086 21 64368180
传真: 0086 21 64644583

China GB Ex (Engelse versie):



EXPLOSION PROTECTION
CERTIFICATE OF CONFORMITY

Cert No. GYJ081072X

This is to certify that the product

Gas Detector

manufactured by **Honeywell Analytics AP**
(Address: 508 Kolon Science Valley(I) 187-10 Guro-dong,
Guro-Gu Seoul, 152-050, Korea)

which model is **Sensepoint XCD**

Ex marking **Ex d II CT4**

product standard /

drawing number **3001EG026, 3001EG027**

has been inspected and certified by NEPSI, and that it conforms
to **GB3836.1-2000 GB3836.2-2000**

This Approval shall remain in force until **2013.07.24**

Remarks **Special conditions for safe use specified in the attachment 1 to this certificate.**

Director 

National Supervision and Inspection Centre for
Explosion Protection and Safety of Instrumentation
Issued Date 2008.07.25

This Certificate is valid for products compatible with the documents and samples approved by NEPSI.

103 Cao Bao Road
Shanghai 200233, China

<http://www.nepsi.org.cn>
Email: info@nepsi.org.cn

Tel: 0086 21 64368180
Fax: 0086 21 64844580

China PA-certificatie:



中 华 人 民 共 和 国

计 量 器 具 型 式 批 准 证 书

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE OF THE MEASURING INSTRUMENTS OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

韩国 Honeywell Analytics AP _____:

根据《中华人民共和国计量法》及相关规定和技术要求,下列计量器具经定型鉴定合格,现予批准。

According to the Law on Metrology of the People's Republic of China and the relevant regulations, the pattern of measuring instruments applied for pattern approval have been approved.

计量器具名称及型号:
Name and type of the measuring instruments:

气体检测仪 (Sensepoint XCD 型)
规格:CO (0~500) $\mu\text{L/L}$ CH₄ (0~100) %LEL
注:本次评价试验仅包含 CO, CH₄ 两种气体

计量器具的技术指标见型式注册表。
The technical specifications of the measuring instruments are described in the pattern registration list.

型式批准的标志与编号:
The mark and identification numbers of the pattern approval:


2008-C285

批准人
Approval signature 蔺长城

批准部门
Approval authority
批准日期 二〇〇八年十月八日
Approval date

批准时的附件:
1. 计量器具型式评价报告
2. 型式注册证
3. 型式评价大纲



18.2 Korea KTL




제2013-019938-02호

안 전 인 증 서

한국하니웰(주) 천안공장
충청남도 천안시 서북구2공단2로 28 (성성동)

위 사업장에서 제조하는 아래의 품목이 「산업안전보건법」 제34조 및 같은 법 시행규칙 제58조의4제4항에 따른 안전인증 심사 결과 안전·보건기준에 적합하므로 안전인증표시의 사용을 인증합니다.

_____ 품 목 _____ 설치용 가스탐지기	
_____ 형식·모델(용량·등급) / 인증번호 _____ Sensepoint XCD Transmitter (Ex d IIC T6/T4) / 13-KB2BO-0407	
_____ 인 증 기 준 _____ 고용노동부고시 제2010-36호	
_____ 인 증 조 건 _____	
1. 제조공장 본 인증서는 '충청남도 천안시 서북구2공단2로 28 (성성동)'에서 생산하는 제품에 한함	
2. 제품개요 -제품장격: 최대 32 V, 3.5 W -사용주위온도: $-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +65\text{ }^{\circ}\text{C}$ (for T6) / $+75\text{ }^{\circ}\text{C}$ (for T4)	
3. 인증범위: 본 인증서는 위의 형식에 한하여 유효함	
4. 안전한 사용을 위한 조건: 없음	
5. 인증(변경)사항: 없음	
6. 그 밖의 사항: 없음	

2013 년 7 월 18 일

한국산업기술시험원장



FP251-8

152-718 서울특별시 구로구 구로동 222-13 <http://www.ktl.re.kr>

18.3 Europees ATEX

ATEX voor zender:

Certificate Number
Baseefa08ATEX0222



Issued 31 October 2008
Page 1 of 2

- 1 **EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**
- 2 **Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC**
- 3 EC - Type Examination Certificate Number: **Baseefa08ATEX0222**
- 4 Equipment or Protective System: **A Type XCD Transmitter**
- 5 Manufacturer: **Honeywell Analytics**
- 6 Address: **405 Barclay Boulevard, Lincolnshire, IL 60069, USA.**
- 7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- 8 Baseefa, Notified Body number 1180, in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential Report No. **GB/BAS/ExTR08.0149/00**
- 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
IEC60079-0: 2007 EN60079-1: 2007 EN 61241-1: 2006
except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
- 10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- 11 This EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
- 12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :
Ⓔ II GD Ex d IIC Gb T6 (Ta -40°C to +65°C) Ex tb IIIC T85°C Db IP66
This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. **5989**

Project File No. **08/0201**

This certificate is granted subject to the general terms and conditions of Baseefa. It does not necessarily indicate that the equipment may be used in particular industries or circumstances.

Baseefa

Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Telephone +44 (0) 1298 766600 Fax +44 (0) 1298 766601
e-mail info@baseefa.com web site www.baseefa.com
Baseefa is a trading name of Baseefa Ltd
Registered in England No. 4305578. Registered address as above.

DBewley
PP DBREARLEY
R S SINCLAIR
DIRECTOR
On behalf of
Baseefa

ATEX voor sensor

Certificate Number
Baseefa08ATEX0316X



Issued 9 March 2009
Page 1 of 2

EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

Equipment or Protective System Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres
Directive 94/9/EC

- 1
- 2
- 3 EC - Type Examination Certificate Number: **Baseefa08ATEX0316X**
- 4 Equipment or Protective System: **A Type XCD Gas Sensor Head**
- 5 Manufacturer: **Honeywell Analytics Inc.**
- 6 Address: **405 Barclay Boulevard, Lincolnshire, IL 60069, USA.**
- 7 This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.
- 8 Baseefa, Notified Body number 1180, in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in confidential Report No. **GB/BAS/ExTR08.0220/00**
- 9 Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
IEC 60079-0: 2007 EN 60079-1: 2007 EN 61241-1: 2004
except in respect of those requirements listed at item 18 of the Schedule.
- 10 If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- 11 This EC - TYPE EXAMINATION CERTIFICATE relates only to the design and construction of the specified equipment or protective system. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.
- 12 The marking of the equipment or protective system shall include the following :
Ⓔ II 2 GD Ex d IIC T6 (Ta -40°C to +65°C) Gb Ex tb IIIC T85°C Db IP6X A21
This certificate may only be reproduced in its entirety, without any change, schedule included.

Baseefa Customer Reference No. **5989**

Project File No. **08/0261**

This certificate is granted subject to the general terms and conditions of Baseefa. It does not necessarily indicate that the equipment may be used in particular industries or circumstances.

Baseefa

Rockhead Business Park, Staden Lane,
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Telephone +44 (0) 1298 766600 Fax +44 (0) 1298 766601
e-mail info@baseefa.com web site www.baseefa.com
Baseefa is a trading name of Baseefa Ltd
Registered in England No. 4305578. Registered address as above.

R S SINCLAIR

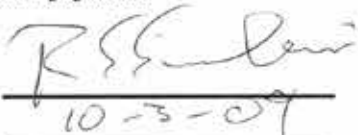
DIRECTOR
On behalf of
Baseefa

18.4 Internationaal IEC

IEC Ex voor zender

 IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com	
Certificate No.:	IECEx BAS 08.0072 issue No.: 1
Status:	Current Certificate history: Issue No. 1 (2009-12-8) Issue No. 0 (2008-11-10)
Date of Issue:	2009-12-08 Page 1 of 4
Applicant:	Honeywell Analytics 405 Barclay Boulevard Lincolnshire Illinois 60069 United States of America
Electrical Apparatus:	A Type XCD Transmitter
Optional accessory:	
Type of Protection:	Flameproof
Marking:	Ex d IIC Gb T6 (Ta -40°C to +65°C) Ex tb IIC T85°C Db IP66
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	R S Sinclair
Position:	Managing Director
Signature: (for printed version)	_____
Date:	_____
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website.	
Certificate issued by: Baseefa Rockhead Business Park Staden Lane Buxton Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom 	

IEC Ex voor sensor

 IECEx Certificate of Conformity	
INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION IEC Certification Scheme for Explosive Atmospheres for rules and details of the IECEx Scheme visit www.iecex.com	
Certificate No.:	IECEx BAS 08.0104X Issue No.:0 Certificate history:
Status:	Current
Date of Issue:	2009-03-09 Page 1 of 3
Applicant:	Honeywell Analytics 405 Barclay Boulevard Lincolnshire Illinois 60069 United States of America
Electrical Apparatus:	A Type XCD Gas Sensor Head
Optional accessory:	
Type of Protection:	Flameproof and Dust
Marking:	Ex d IIC T6 (Ta -40°C to +65°C) Gb Ex tb IIC T85°C Db IP6X A21
Approved for issue on behalf of the IECEx Certification Body:	R S Sinclair
Position:	Managing Director
Signature: (for printed version)	
Date:	10-3-09
1. This certificate and schedule may only be reproduced in full. 2. This certificate is not transferable and remains the property of the issuing body. 3. The Status and authenticity of this certificate may be verified by visiting the Official IECEx Website .	
Certificate issued by: Baseefa Rockhead Business Park Staden Lane Buxton Derbyshire SK17 9RZ United Kingdom	
	

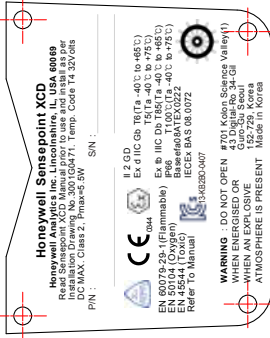
18.5 Sensepoint XCD ATEX naamplaatje

3001EA041

SHT. 1

THIS DOCUMENT HAS BEEN GENERATED USING ADOBE ILLUSTRATOR AND MUST ONLY BE UPDATED BY A.I.





NOTES

1. This is an ATEX schedule drawing and can only be changed after approval is given by the certifying body

2. Product name format:
Honeywell Sensepoint XCD XXX
XXX — Blank - Sensepoint XCD for use with Sensepoint XCD socket and sensor.
— RTD - Sensepoint XCD RTD for use with mA input sensors such as Sensepoint Toxic.
— RFD - Sensepoint XCD RFD for use with mV input sensors such as Sensepoint Flammable

3. Serial no. format
S/N: SI PPPYYWWNNN
SI — Supplier Code
PPP — Part Code
YY — Year of MFG
WW — Week of MFG
NNN — Sequence number

4. Etching Depth : 0.1 mm

THIS ITEM FORMS PART OF A CERTIFIED PRODUCT NO MODIFICATION PERMITTED WITHOUT REFERENCE TO CERTIFICATION DEPARTMENT

SCALE		DRAWING TITLE							
NONE		Sensepoint XCD ATEX Name Plate							
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
10SEP13	09SEP13	05OCT12	09SEP12	03MAY12	24APR12	12DEC11	01JUL10	18NOV09	30SEP08
Change Cert. Mark	Change Pmax to 5.5	Add Refer. to Manual	Add Refer. Ad Country of Origin	Adjusted Description	CHANGED Tandu	ADD Cert. No.	ADD Cert. No.	ADD Cert. IP66	ADD Cert. IP66
Jeffrey L. Jeffrey	Jeffrey L. Jeffrey	Jeffrey L. Jeffrey	Jeffrey L. Jeffrey	Jeffrey L. Jeffrey	Jeffrey L. Jeffrey	Jeffrey L. Jeffrey	J.Y. JIN	J.Y. JIN	J.Y. JIN
APPROVED BY									CHANGE
3001EA041									SHT. 1 OF 1

18.6 Sensorcartridgelabel

[illegible]

19 Kruisinterferentie en kruisijking

19.1 Kruisijking detector voor brandbare gassen

Voor een hogere nauwkeurigheid moet een katalytische gasdetector worden gekalibreerd met een gas- / luchtmengsel gelijk aan 50 % LEL van het huidige doelgas waarop moet worden gecontroleerd.

Toch is het niet altijd praktisch om elk detecteerbaar type koolwaterstofgas te verkrijgen in een kalibratieklare, gecertificeerde en controleerbare vorm. Daarom is het mogelijk om een "kruiskalibratie" uit te voeren met een ander koolwaterstofgas- / luchtmengsel.

Als de Sensepoint XCD brandbare LEL-sensor moet worden geijkt met een gas dat verschillend is van het gas dat of de damp die u wenst te detecteren, kunt u de volgende kruisijkingsprocedure uitvoeren:

Opgelet: Als de gebruiker een sensor met een ander gas ijkt, berust de verantwoordelijkheid voor het identificeren en het registreren van de ijking bij de gebruiker. Raadpleeg in voorkomend geval de lokale voorschriften.

Opmerkingen:

1. Tabel 14 geeft een selectie van koolwaterstofsamenstellingen en geeft een referentiewaarde of "sterclassificatie" conform de reactie die ze produceren in verband met andere koolwaterstoffen.
2. Een gas met ster acht (8*) geeft de grootste output, terwijl een gas met ster één (1*) de kleinste output geeft.

Nr	Gas	Sterclassificatie
1	Aceton	4*
2	Ammoniak	7*
3	Benzeen	3*
4	Butanon	3*
5	Butaan	4*
6	Butylacetaat	1*
7	Butylacrylaat	1*
8	Cyclohexaan	3*
9	Cyclohexanon	<1*
10	Diethylether	4*
11	Ethaan	6*
12	Ethanol	5*
13	Ethylacetaat	3*
14	Ethyleen	5*
15	Heptaan	3*
16	Hexaan	3*
17	Waterstof	6*
18	Methaan	6*
19	Methanol	5*
20	MIBK	3*
21	Octaan	3*

22	Pentaan	3*
23	Propanaan	5*
24	2-propanol	4*
25	Styreen	2*
26	Tetrahydrofuraan	4*
27	Tolueen	3*
28	Triethylamine	3*
29	Xyleen	2*

Tabel 14. Sterclassificatie van gassen

Kruisijking van de Sensepoint XCD detector voor brandbaar gas type:

(1) De sterclassificatie voor het ijktestgas en het de detecteren gas vindt u in tabel 14

(2) Deze waarden kunnen vervolgens worden gebruikt in tabel 15 om de vereiste kalibratiebereikinstelling te verkrijgen wanneer een 50 % LEL testgas op de detector wordt toegepast.

*Classificatie van ijkingsgas	*Classificatie van te detecteren gas							
	8*	7*	6*	5*	4*	3*	2*	1*
8*	50	62	76	95	-	-	-	-
7*	40	50	61	76	-	-	-	-
6*	33	41	50	62	78	-	-	-
5*	26	33	40	50	63	79	-	-
4*	-	26	32	40	50	63	80	-
3*	-	-	26	32	40	50	64	81
2*	-	-	-	25	31	39	50	64
1*	-	-	-	-	25	31	39	50

Opmerking: Deze instellingen mogen enkel worden gebruikt met een ijkgasconcentratie van 50% LEL.

Tabel 15. Ijkbereikinstelling

(3) Als een sensor moet worden gebruikt om een ander gas te detecteren dan het gas waarvoor de sensor werd geijkt, en als het niet de bedoeling is een equivalent ijkgas te gebruiken om de sensor opnieuw te ijken, kan de vereiste correctiefactor worden afgeleid uit tabel 16.

De waarde die aangegeven is op het scherm van de controller of zender van de gasdetector moet worden vermenigvuldigd met deze waarde om een nauwkeuriger gasconcentratieresultaat te verkrijgen.

Sensor geijkt om te detecteren	Sensor gebruikt om te detecteren							
	8*	7*	6*	5*	4*	3*	2*	1*
8*	1.00	1.24	1.52	1.89	2.37	2.98	3.78	4.83
7*	0.81	1.00	1.23	1.53	1.92	2.40	3.05	3.90
6*	0.66	0.81	1.00	1.24	1.56	1.96	2.49	3.17
5*	0.53	0.66	0.80	1.00	1.25	1.58	2.00	2.55
4*	0.42	0.52	0.54	0.80	1.00	1.26	1.60	2.03
3*	0.34	0.42	0.51	0.64	0.80	1.00	1.27	1.62
2*	0.26	0.33	0.40	0.50	0.63	0.79	1.00	1.28
1*	0.21	0.26	0.32	0.39	0.49	0.62	0.78	1.00

Tabel 16. Correctiefactoren

Opmerkingen:

- 1. Omdat katalytische sensoren zuurstof gebruiken voor correcte werking, moet steeds een mengsel van gas in lucht worden gebruikt voor het kalibreren.*
- 2. Als we uitgaan van een gemiddelde prestatie van de sensor, is de gevoeligheidsinformatie in de tabellen 14 tot 16 normaal gezien nauwkeurig tot + of - 30%.*

Werkvoorbeeld:

Indien het te detecteren doelgas 0-100 %LEL ethyleen is, en het enige beschikbare kalibratiegas om de sensor te herkalibreren methaan is (bij 50 %LEL concentratie), moet deze procedure worden gevolgd:

- (1) Zoek de sterclassificatie voor elk gas in tabel 14:

Gasnr. 14, ethyleen = 5*

Gasnr. 18, methaan = 6*

- (2) Zoek daarna de bereikinstellingen voor een 50% LEL ijkgas in tabel 15 door de rij waarden te selecteren naast 6* in de kolom "ijkgas". Selecteer de waarde in de kolom 5* van het gedeelte "te detecteren gas". De waarde is 62.

- (3) Dit betekent dat tijdens het herkalibreren, de bereikgasinstelling op de gasdetectortransmitter of controller op 62 % LEL moet worden ingesteld voor het verkrijgen van een nauwkeurige meetschaal van 0-100 %LEL ethyleen wanneer 50 %LEL methaan als kalibratiegas wordt gebruikt.

Sectie 19.1 wordt enkel voor de Sensepoint XCD katalytische sensor gebruikt, gelieve de Sensepoint Technische Handleiding te raadplegen voor het gebruik van Sensepoint-sensoren voor brandbare gassen.

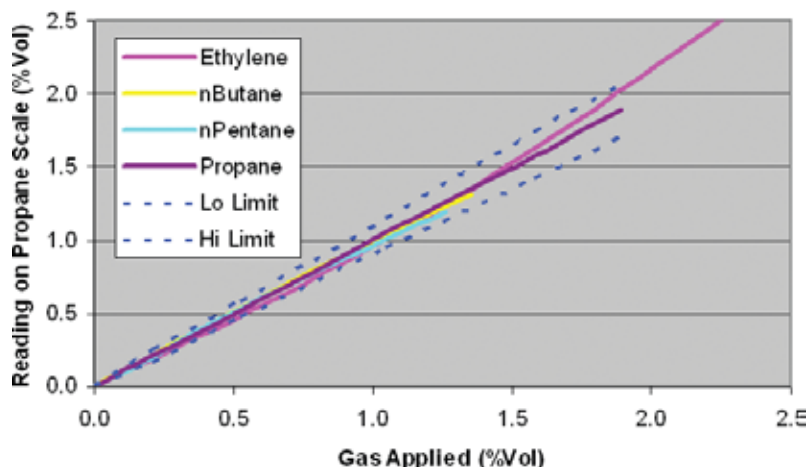
Als u meer uitleg of bijkomende informatie wenst, kunt u contact opnemen met uw lokale Honeywell Analytics verkoop- of servicevertegenwoordiger of uw regionale vestiging.

19.2 Metervermenigvuldigingsfactoren voor Sensepoint XCD-IR Propaan

Het is mogelijk om een lineaire kruisverwijzingsfactor toe te passen op de output van een sensor die is gekenmerkt voor propaan en de resultaten in onderstaande grafiek verkrijgt. Redelijke nauwkeurigheid wordt behouden tot ten minste de 50 % LEL equivalente waarden van de kruisverwezen gassen.

XCD IR-propaansensor (volledige schaal 2 % Vol/100 %LEL)

Cross Sensitivity with linear cross-reference factor applied



Afbeelding 18. Sensepoint XCD-IR-sensor (propaan) met lineaire kruisverwijzingsfactor toegepast

Gebruik volgende vermenigvuldigingsfactoren voor een kruisverwijzing naar de propaanaflezing:

Gas-	Vermenigvuldigingsfactor
Ethyleen	3,43
nButaan	0,97
nPentaaan	0,89

Tabel 17. Vermenigvuldigingsfactoren

Opgelet: Deze factoren zijn enkel van toepassing voor gasconcentraties uitgedrukt in % Volume.

Bij gebruik van een lineaire kruisverwijzingsfactor, is de temperatuurcompensatie gebaseerd op propaan. Er kunnen fouten optreden bij temperaturen die afwijken van de kalibratietemperatuur.

OPMERKING

Honeywell Analytics beveelt aan dat gebruikers de nauwkeurigheid van hun instrumenten met testgasen controleren waar dat mogelijk is. Metingen met kruisverwijzing moeten slechts als richtwaarden worden gebruikt, niet als absolute waarden.

XCD-transmitter

Bijlage A - Modbus® protocol A-2

A.1 Modbus en de XCD

De XCD-gasdetector kan worden uitgerust met een optionele Modbus-kaart. Meer informatie over de Modbus Upgrade Kit is verkrijgbaar op www.modbus.org. De XCD ondersteunt Modbus/RTU over een RS-485 fysieke laag. De interface is geïsoleerd en omvat een schakelbare afsluitingsweerstand van 120 Ohm. Baudrates van 9600 of 19.200 worden ondersteund, en 19.200 is de standaardwaarde. De meeste functies die mogelijk zijn met lokale gebruikersinterfaces, kunnen ook worden uitgevoerd met de Modbus-interface. Dit geldt ook voor de configuratiefuncties. Deze Bijlage beschrijft echter alleen hoe de XCD-status met de Modbus wordt gecontroleerd.

Raadpleeg deel 4.1.1 voor informatie over de installatie van de optionele Modbus-hardware. Raadpleeg deel 4.1.1 Configuratiemenu - Invoering van ID-informatie voor de instelling van de baudrate en de pariteit van de Modbus via de lokale gebruikersinterface.

A.2 Modbus registers

ModBus registeradres	Informatie	R/W	Type	Afmeting	Opmerking
30001	Voornaamste SW-versie van XCD	R	u8	1	
30002	EEP-versie van XCD	R	u8	1	
30003	WatchDog SW-versie van XCD	R	u8	1	
30004	Locatiestring	R	string[12]	6	
30010	Modbus slave-ID	R	u8	1	
30011	Monitorstatus	R	u16	1	Bovenste byte: Functie Onderste byte: Instrumentstand
30012	Stroomblokkering (mA)	R	u8	1	20 betekent 2,0 mA
30013	Gereserveerd	R	u16	1	
30014	Actief alarm	R	u32	2	bit 0 Alarm 1 is actief bit 1 Alarm 2 is actief
30016	Vergrendeld alarm	R	u32	2	bit 0 Alarm 1 is actief bit 1 Alarm 2 is actief
30018	Actieve fout	R	u32	2	Bovenste byte: storing Onderste byte: waarschuwing Bit 0: W1 ~ bit 6: W6 Bit 7: W1 ~ bit 11: F5
30020	Vergrendelde storing	R	u32	2	Bovenste byte: storing Onderste byte: waarschuwing Bit 0: W1 ~ bit 6: W6 Bit 7: W1 ~ bit 11: F5
40001	Systeem ID-code	R	u16	1	Bovenste byte: Typecode: 0 x 25 Onderste byte: Mijn adres
40002	Systeem ID-code	R	u16	1	Bovenste byte: Typecode: 0 x 25 Onderste byte: Mijn adres: Dummy afstandstuk
40003	Gaswaarde	R	f32	2	
40005	Storing en waarschuwing	R	u8	1	Storing = 1100 + nummer Waarschuwing = het nummer, zoals vermeld
40006	Alarm-, storing- en waarschuwingstatus	R	u8	1	bit 0 Alarm 1 is actief bit 1 Alarm 2 is actief bit 2, 3 voor toekomstige uitbreiding bit 4 Waarschuwing is actief bit 5 Storing is actief bit 6, 7 voor toekomstige uitbreiding N.B: Vergrendelend relais stelt vergrendelingen vast voor Modbus-waarden in register 40006.
40007	Controle monitorstatus	R	u8	1	1 : Normaal 2 : Opwarmen na inschakeling 3 : Blokkering 12 : Kalibratie
40008	Gereserveerd	R	u16	1	
40009	Vervaldatum kalibratie	R	f32	2	
40011	Meeteenheid	R	u8	1	4 : PPM 3 : % Vol 5 : % LEL 1 : mg/m3
40012	Piekwaarde	R	f32	2	Piekwaarde
40014	Gereserveerd	R	u16	3	
40017	Temperatuur (°C)	R	s16	1	
40018	Gereserveerd	R	u16	28	
40046	Naamstring van het meetgas	R	string[14]	7	
40053	Gereserveerd	R	s16	1	
40054	Temperatuur (°F)	R	s16	1	
40055	Gereserveerd	R	u16	1	
40056	Relaisstatus	R	u8	1	1 : Ingeschakeld, 0: Uitgeschakeld
40057	Stroomvoorziening	R	f32	2	
40059	Kalibratie-interval	R/W	u16	1	
40060	Type alarm	R/W	u8	1	Hoge nibble: Type Alarm 2 Lage nibble: Type Alarm 1 0: Uitschakelen, 1: Stijgend, 2: Dalend
40061	Time-out geblokkeerd	R/w	u16	1	
40062	Relaisconfiguratie	R/w	u8	1	Bit: 0 ~ 2: Relaisstype 1 ~ Relaisstype 3 Bit: 3~5 : Relaisstatus 1 ~ Relaisstatus 3 Bit: 6 : Relaisvergrendelingsstatus

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
#701 Kolon Science Valley (1)
43 Digital-Ro 34-Gil, Guro-Gu
Seoul 152-729
Korea
Tel: +82 (0)2 6909 0300
Fax: +82 (0)2 2025 0388
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

The Honeywell logo, consisting of the word "Honeywell" in a bold, red, sans-serif font.

N.B.

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

Uitgave 3 10/2013
3001M5038_3_ECO HAA130022
SPXCDHMRFEN
MAN0894_NL
© 2013 Honeywell Analytics