



Signalpoint Pro

1 Veiligheid

Zorg ervoor dat deze handleiding zorgvuldig wordt doorgelezen **VOOR** het installeren / bedienen / onderhouden van de apparatuur. Let met name op de **Waarschuwingen** en **Voorzorgsmaatregelen**.

Alle **Waarschuwingen** uit het document worden hier vermeld en zo nodig herhaald aan het begin van de hoofdstukken uit deze handleiding waarop ze van toepassing zijn.

Voorzorgsmaatregelen staan in de hoofdstukken / alinea's in het document waarop ze van toepassing zijn.

WAARSCHUWINGEN

SIGNALPOINT PRO IS GESCHIKT VOOR INTRINSIEK VEILIGE INSTALLATIE EN GEBRUIK OP GEVAARLIJKE PLAATSEN IN ZONE 1 OF 2 IN EUROPA EN IN DIVISIE 1 IN NOORD-AMERIKA.

DE INSTALLATIE MOET WORDEN UITGEVOERD VOLGENS DE ERKENDE NORMEN VAN DE BEVOEGDE INSTANTIE IN HET DESBETREFFENDE LAND.

DE STROOM MOET WORDEN UITGESCHAKELD VOOR WERKZAAMHEDEN AAN DE BEDRADING (RAADPLEEG TEKENING P-1446).

OM BIJ INTRINSIEK VEILIGE INSTALLATIE DE INTRINSIEKE VEILIGHEID TE BEHOUDEN, MOET DE BEDRADING VOOR DE ZENDER VIA EEN GALVANISCHE ISOLATOR OF ZENERDIODEBARRIÈRE WORDEN GELEID DIE VOLDOET AAN DE PARAMETERS DIE ZIJN AANGEGEVEN IN TEKENING P-1446. DE GEKOZEN BARRIÈRE MOET ZIJN GOEDGEKEURD MET INTRINSIEK VEILIGE CIRCUITS VOOR DE KLASSE EN GROEP VAN GEVAARLIJKE PLAATSEN DIE VOOR DE TOEPASSING GELDT. DE CAPACITANTIE VAN DE KABEL PLUS DE CAPACITANTIE VAN DE ZENDER (CI) MOET KLEINER DAN OF GELIJK ZIJN AAN DE CA OP DE BARRIÈRE. DE INDUCTANTIE VAN DE KABEL PLUS DE INDUCTANTIE VAN DE ZENDER (LI) MOET KLEINER DAN OF GELIJK ZIJN AAN DE LA OP DE BARRIÈRE. DE BARRIÈRE MOET IN DE ONGEVAARLIJKE RUIMTE WORDEN GEPLAATST.

ALLE INTRINSIEK VEILIGE BEDRADING MOET GESCHIEDEN WORDEN GEHOUDEN VAN DE BEDRADING DIE NIET INTRINSIEK VEILIG IS. VERBIND DE AARDELEIDING VAN DE ZENERBARRIÈRE MET DE GRONDBUS VAN HET STROOMVERDELINGSPANEEL (CONTROLLER). DE WEERSTAND TOT DE GROND MAG NIET GROTER ZIJN DAN 1,0 OHM.

ELEKTRISCHE APPARATUUR DIE IS AANGESLOTEN OP EEN INTRINSIEK VEILIG SYSTEEM, MAG NIET MEER DAN 250V (VRMS) GEBRUIKEN OF OPWEKKEN TEN OPZICHTE VAN DE AARDE.

DE INSTALLATIE MOET WORDEN UITGEVOERD VOLGENS DE AANWIJZINGEN VAN DE FABRIKANT VAN DE BARRIÈRE EN ARTIKEL 504/505 IN DE NATIONAL ELECTRIC CODE, ANSI/NFPA 70.

DE BEHUIZING VAN DE BARRIÈRE MOET VOLDOEN AAN DE VEREISTEN VAN ANSI/ISA S82 VOOR GEBRUIK OP ONGEVAARLIJKE PLAATSEN OF GEVAARLIJKE PLAATSEN UIT KLASSE I, DIVISIE 2, GROEP A, B, C EN D. GEBRUIK EEN STOFDICHTE BEHUIZING EN LEIDINGPAKKINGEN MET EEN UL-VERMELDING OF NRTL-GOEDKEURING DIE GESCHIKT ZIJN VOOR MILIEUBESCHERMING OP GEVAARLIJKE PLAATSEN UIT KLASSE II, DIVISIE 2, GROEP F EN G, EN KLASSE III.

ALLEEN DAARVOOR OPGELEID PERSONEEL MAG TOEGANG KRIJGEN TOT DE BINNENKANT VAN DE DETECTOR. VOLG DE AANWIJZINGEN VOOR 'ONDERHOUD ONDER SPANNING' OM HET RISICO VAN ONTBRANDING IN EEN GEVAARLIJKE ATMOSFEER TE BEPERKEN.

AANBEVOLEN WORDT DE SENSOREN REGELMATIG AAN EEN SCHOKTEST TE ONDERWERPEN OM DE JUISTE WERKING TE WAARBORGEN.

LAAT HET APPARAAT MET GEÏNSTALLEERDE SENSOR NIET VOOR LANGE TIJD ZONDER STROOM STAAN BIJ EEN TEMPERATUUR VAN -10°C OF LAGER.

WEES VOORZICHTIG BIJ HET AANRAKEN VAN DE SENSOREN, OMDAT ZE CORROSIEVE MIDDELEN KUNNEN BEVATTEN. DE SENSOR MAG OP GEEN ENKELE WIJZE WORDEN Aangepast OF GEDEMONTEERD. STEL HET TOESTEL NIET BLOOT AAN TEMPERATUREN BUITEN HET AANBEVOLEN BEREIK. STEL DE SENSOR NIET BLOOT AAN BIOLOGISCHE OPLOSMIDDELEN OF ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN.

SENSOREN ZIJN NIET BEDOELD VOOR GEBRUIK IN EEN ATMOSFEER MET EEN ZUURSTOFCONCENTRATIE VAN MEER DAN 21% PER VOLUME.

NA HET VERSTRIJKEN VAN DE LEVENSDUUR MOETEN DE SENSOREN OP MILIEUVRIENDELIJKE WIJZE WORDEN AFGEVOERD. VOLG DAARBIJ DE PLAATSELIJKE VOORSCHRIFTEN VOOR AFVALVERWIJDERING EN MILIEUWETGEVING. ELEKTROCHEMISCHE CELLEN MOGEN NIET WORDEN VERBRAND, OMDAT DAARBIJ GIFTIGE DAMPEN KUNNEN ONTSTAAN.

DE SENSOREN MOGEN OOK VEILIG VERPAKT NAAR HONEYWELL ANALYTICS TERUGGEZONDEN WORDEN, WAARBIJ DUIDELIJK VERMELD MOET WORDEN DAT ZE VOOR MILIEUVRIENDELIJKE AFVOER BESTEMD ZIJN.

2 Informatie

Honeywell Analytics kan geen verantwoordelijkheid nemen voor de installatie en / of het gebruik van apparatuur, indien die niet plaatsvinden met inachtneming van de juiste versie van de handleiding en / of wijzigingen daarin.

Degene die deze handleiding leest, moet erop letten dat die in elk opzicht geschikt is voor de precieze apparatuur die wordt geïnstalleerd en / of gebruikt. Neem bij twijfel contact op met Honeywell Analytics.

In deze handleiding vindt u de volgende soorten opmerkingen:

WAARSCHUWING

Wijst op een gevaarlijke of onveilige handelwijze die tot ernstig letsel of overlijden van personeel kan leiden.

Let op! Wijst op een gevaarlijke of onveilige handelwijze die tot licht letsel van personeel of schade aan het product of onze eigendommen kan leiden.

Opmerking: duidt op nuttige / aanvullende informatie.

Wij hebben ons uiterste best gedaan onze documenten zo nauwkeurig mogelijk te maken, maar Honeywell Analytics kan geen verantwoordelijkheid aanvaarden voor eventuele fouten of tekortkomingen in onze documenten of de gevolgen daarvan.

Honeywell Analytics stelt het zeer op prijs om op de hoogte te worden gebracht van eventuele fouten of tekortkomingen in onze documenten.

Voor informatie die niet in dit document is opgenomen, of indien u opmerkingen of correcties hebt voor dit document, kunt u contact opnemen met Honeywell Analytics.

Honeywell Analytics behoudt zich het recht voor de informatie in dit document zonder nadere aankondiging te wijzigen zonder de verplichting om enige persoon of organisatie op de hoogte te stellen van een dergelijke herziening of wijziging. Indien u informatie nodig hebt die niet in dit document is opgenomen, kunt u contact opnemen met de plaatselijke distributeur/vertegenwoordiger of met Honeywell Analytics.

3 Inhoudsopgave

1 Veiligheid	1
2 Informatie	2
3 Inhoudsopgave	3
4 Inleiding	4
4.1 Productoverzicht	4
4.1.1 Zender.....	4
4.1.2 Sensor.....	5
4.1.3 Toebehoren.....	5
5 Installatie.....	6
5.1 Installatie en plaatsing van detectoren.....	7
6 Elektrische aansluitingen	9
6.1 Bedradingsschema detector	10
6.1.1 Gevaarlijke zone 1 of Div 1; installatietype 1.....	10
6.1.2 Gevaarlijke zone 1 of Div 1; installatietype 2.....	10
6.2 Aansluitingen in aansluitklemmen.....	11
6.3 Berekening van maximale kabellengte	11
6.4 Mogelijke barrières en isolatoren	12
6.5 Omvlechting van de kabel.....	13
7 Standaardinstellingen	14
8 Eerste keer inschakelen.....	15
8.1 Het volledige detectiebereik instellen.....	16
8.2 Het ijkpunt wijzigen	16
8.3 IJking	17
8.3.1 Nulstelling en ijking van de detector voor toxische gassen	17
8.3.2 IJking van de detector voor zuurstofgassen.....	18
9 Normale werking	20
9.1 Normale weergave.....	20
9.2 Weergave van storingen/meldingen op de detector.....	20
9.3 Algemene opmerkingen normale stand	20
10 Algemeen onderhoud.....	21
10.1 Onderhoud onder spanning	21
10.2 Functionele gastest.....	22
10.3 Gebruiksduur van de detector.....	22
11 Onderhoud	24
11.1 Vervanging van de sensor	24
12 Algemene gegevens	26
13 Bestelgegevens	27
14 Garantie verklaring.....	28
15 CE-certificaat	29
16 Bedieningstekening.....	30
17 Certificeringsetiket	32

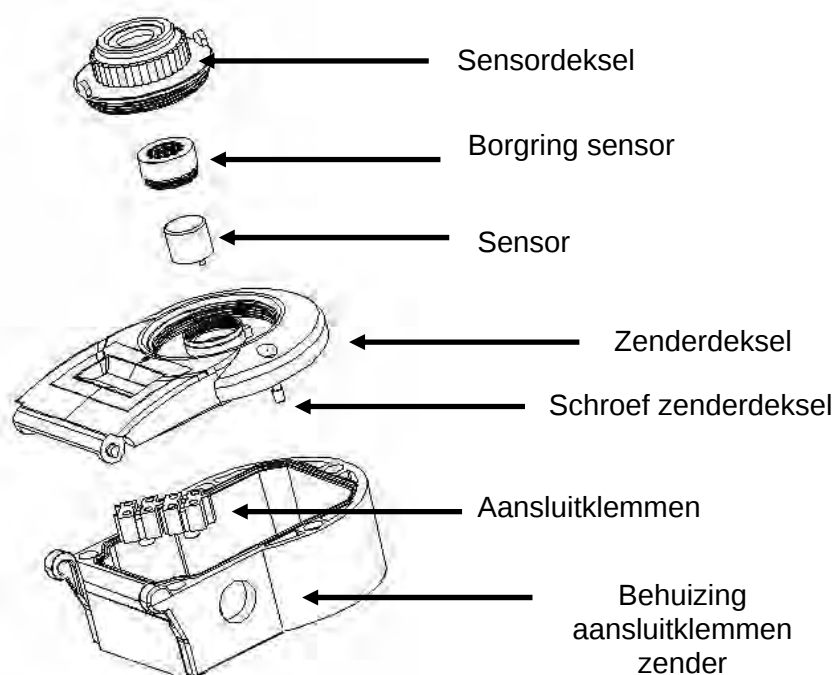
4 Inleiding

De Signalpoint Pro-gasdetector is bedoeld voor de detectie van gevaarlijke hoeveelheden toxische of zuurstofgassen die vaak voorkomen bij industriële toepassingen.

Op een plaatselijk scherm kunnen de gasconcentraties worden afgelezen. Met behulp van een magnetisch staafje en een magnetische schakelaar, in combinatie met het scherm, kan door één persoon een niet-storende ijking worden uitgevoerd. De detector beschikt over een ingebouwde kunststofkabeldoos volgens IP66 (NEMA 4X) met 3 montageopeningen, zodat extra montagesteunen niet nodig zijn. Via 1 x 21mm diameter kabel-/leidingingang en 1 x 21mm diameter doordrukopening kunnen binnenkomende kabels worden aangesloten. De uitgang is een industriële, tweedradige IS 4-20mA-loop. Signalpoint Pro is geschikt voor aansluiting op uiteenlopende bewakingsapparatuur van Honeywell Analytics of derden.

4.1 Productoverzicht

De Signalpoint Pro-detector wordt geleverd als zender voor toxische of zuurstofgassen met een afzonderlijke insteeksensor.



Figuur 1: Onderdelenoverzicht Signalpoint Pro

4.1.1 Zender

Er zijn twee soorten zenders verkrijgbaar: voor toxische gassen of voor zuurstofgassen. De toxische uitvoering kan worden gebruikt met sensoren voor waterstofsulfide, koolstofmonoxide, zwaveldioxide, ammonia, stikstofdioxide en waterstof. De zuurstofuitvoering is specifiek voor gebruik met de sensor voor zuurstof.

Dankzij het afneembare sensordeksel en de borgring kunnen de sensoren gewoon in de zender worden gestoken zonder dat de hoofdbehuizing geopend hoeft te worden. Het LCD-scherm en de magnetische schakelaar bevinden zich voor op het zenderdeksel. Het scharnierdeksel kan worden geopend om toegang te krijgen tot het grote vak voor aansluitklemmen. Verdere instellingen kunnen door de gebruiker worden geprogrammeerd met behulp van de druktoetsen op het elektronische paneel van de zender aan de binnenkant van het zenderdeksel.

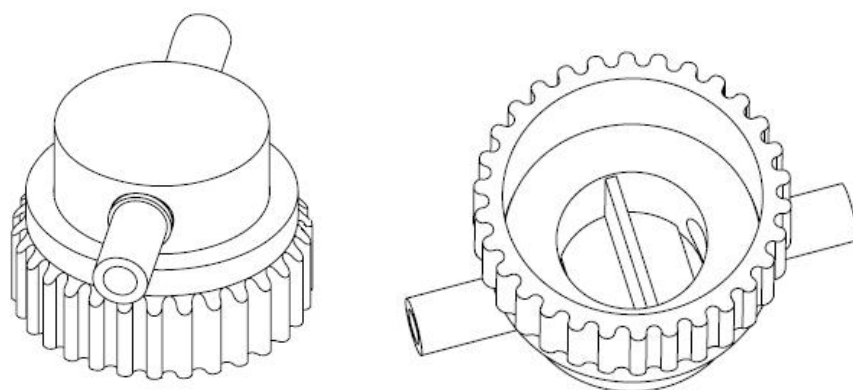
4.1.2 Sensor

Om de maximale gebruiksduur te waarborgen, worden de insteeksensoren bij elke nieuwe Signalpoint-detector in een afzonderlijke verpakking geleverd. Na installatie worden het gastype en het standaardbereik van elke sensor automatisch herkend. De sensoren kunnen eenvoudig worden vervangen door de oude sensor te verwijderen en de nieuwe erin te steken, zelfs als het apparaat nog onder spanning staat.

4.1.3 Toebehoren

Behuizing voor gasstroom voor ijking

De behuizing voor de gasstroom voor ijking (onderdeelnummer SGPTPPCFA) wordt gebruikt voor ijking of proefstromen.



Weersbestendige kap

Er is een weersbestendige kap verkrijgbaar (onderdeelnummer 02000-A-1635) voor extra bescherming in extreme omstandigheden. Deze bevat tevens een spuitmond waarmee van afstand gas kan worden toegediend voor een reactietest.

Opmerking: dit hulpstuk moet niet worden gebruikt bij ijking. De reactiesnelheid is trager, wanneer de weersbescherming is aangebracht.

Gebruik met het Zwaveldioxide of Stikstofdioxide (SO_2 of NO_2) sensor niet.

Al het toebehoren wordt geleverd met een brochure met installatievoorschriften.

5 Installatie

WAARSCHUWINGEN

SIGNALPOINT PRO IS GESCHIKT VOOR INTRINSIEK VEILIGE INSTALLATIE EN GEBRUIK OP GEVAARLIJKE PLAATSEN IN ZONE 1 OF 2 IN EUROPA EN IN DIVISIE 1 IN NOORD-AMERIKA.

DE INSTALLATIE MOET WORDEN UITGEVOERD VOLGENS DE ERKENDE NORMEN VAN DE BEVOEGDE INSTANTIE IN HET DESBETREFFENDE LAND.

DE STROOM MOET WORDEN UITGESCHAKELD VOOR WERKZAAMHEDEN AAN DE BEDRADING (RAADPLEEG TEKENING P-1446).

VOOR EEN INTRINSIEK VEILIGE INSTALLATIE MOETEN DE BARRIÈRE EN CONTROLLER IN EEN ONGEVAARLIJKE RUIMTE WORDEN GEPLAATST. ALLEEN DE SENSOR MOET OP DE GEVAARLIJKE PLAATS WORDEN AANGEBRACHT.

OM DE INTRINSIEKE VEILIGHEID TE BEHOUDEN, MOET DE BEDRADING VOOR DE ZENDER VIA EEN ZENERDIODEBARRIÈRE WORDEN GELEID DIE VOLDOET AAN DE PARAMETERS DIE ZIJN AANGEGEVEN IN TEKENING P-1446. DE GEKOZEN BARRIÈRE MOET ZIJN GOEDGEKEURD MET INTRINSIEK VEILIGE CIRCUITS VOOR DE KLASSE EN GROEP VAN GEVAARLIJKE PLAATSEN DIE VOOR DE TOEPASSING GELDT. DE CAPACITANTIE VAN DE KABEL PLUS DE CAPACITANTIE VAN DE ZENDER (CI) MOET KLEINER DAN OF GELIJK ZIJN AAN DE CA OP DE BARRIÈRE. DE INDUCTANTIE VAN DE KABEL PLUS DE INDUCTANTIE VAN DE ZENDER (LI) MOET KLEINER DAN OF GELIJK ZIJN AAN DE LA OP DE BARRIÈRE. DE BARRIÈRE MOET IN DE ONGEVAARLIJKE RUIMTE WORDEN GEPLAATST.

ALLE INTRINSIEK VEILIGE BEDRADING MOET GESCHIEDEN WORDEN GEHOUDEN VAN DE BEDRADING DIE NIET INTRINSIEK VEILIG IS. VERBIND DE AARDELEIDING VAN DE BARRIÈRE MET DE GRONDBUS VAN HET STROOMVERDELINGSPANEEL (CONTROLLER). DE WEERSTAND TOT DE GROND MAG NIET GROTER ZIJN DAN 1,0 OHM.

ELEKTRISCHE APPARATUUR DIE IS AANGESLOTEN OP EEN INTRINSIEK VEILIG SYSTEEM, MAG NIET MEER DAN 250V (VRMS) GEBRUIKEN OF OPWEKKEN TEN OPZICHTE VAN DE AARDE.

DE INSTALLATIE MOET WORDEN UITGEVOERD VOLGENS DE AANWIJZINGEN VAN DE FABRIKANT VAN DE BARRIÈRE EN ARTIKEL 504/505 IN DE NATIONAL ELECTRIC CODE, ANSI/NFPA 70 EN/OF DE CANADIAN ELECTRICAL CODE, HOOFDSTUK 18.

DE BEHUIZING VAN DE BARRIÈRE MOET VOLDOEN AAN DE VEREISTEN VAN ANSI/ISA S82 VOOR GEBRUIK OP ONGEVAARLIJKE PLAATSEN OF GEVAARLIJKE PLAATSEN UIT KLASSE I, DIVISIE 2, GROEP A, B, C EN D. GEBRUIK EEN STOFDICHT BEHUIZING EN LEIDINGPAKKINGEN MET EEN UL-VERMELDING OF NRTL-GOEDKEURING DIE GESCHIKT ZIJN VOOR MILIEUBESCHERMING OP GEVAARLIJKE PLAATSEN UIT KLASSE II, DIVISIE 2, GROEP F EN G, EN KLASSE III.

ALLEEN DAARVOOR OPGELEID PERSONEEL MAG TOEGANG KRIJGEN TOT DE BINNENKANT VAN DE DETECTOR. RAADPLEEG HET HOOFDSTUK "ONDERHOUD ONDER SPANNING".

OM HET RISICO VAN ONTBRANDING IN EEN GEVAARLIJKE ATMOSFEER TE BEPERKEN, DIENT DE APPARATUUR LOSGEKOPPELD TE WORDEN VAN HET LICHTNET, ALVORENS DE METALEN PLAAT OP DE BEHUIZING VAN DE DETECTOR WORDT VERWIJDERD.

ZORG ERVOOR DAT BIJ DE UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN DE PLAATSELIJKE VOORSCHRIFTEN EN PROCEDURES VAN DE VESTIGING WORDEN GEVOLGD. DE VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN MOETEN WORDEN AANGEHOUDEN OM DE TOTALE CERTIFICERING VAN DE DETECTOR TE WAARBORGEN.

AANBEVOLEN WORDT DE SENSOREN REGELMATIG AAN EEN SCHOKTEST TE ONDERWERPEN OM DE JUISTE WERKING TE WAARBORGEN.

LAAT HET APPARAAT MET GEÏNSTALLEERDE SENSOR NIET VOOR LANGE TIJD ZONDER STROOM STAAN BIJ EEN TEMPERATUUR VAN -10°C OF LAGER.

WEES VOORZICHTIG BIJ HET AANRAKEN VAN DE SENSOREN, OMDAT ZE CORROSIEVE MIDDELEN KUNNEN BEVATTEN.

DE SENSOR MAG OP GEEN ENKELE WIJZE WORDEN Aangepast of gedemonteerd.
STEL HET TOESTEL NIET BLOOT AAN TEMPERATUREN BUITEN HET AANBEVOLEN BEREIK.
STEL DE SENSOR NIET BLOOT AAN BIOLOGISCHE OPLOSMIDDELEN OF ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN.

NA HET VERSTRIJKEN VAN DE LEVENSDUUR MOETEN DE SENSOREN OP MILIEUVRIENDELIJKE WIJZE WORDEN AFGEVOERD. VOLG DAARBIJ DE PLAATSELIJKE VOORSCHRIFTEN VOOR AFVALVERWIJDERING EN MILIEUWETGEVING.

ELEKTROCHEMISCHE CELLEN MOGEN NIET WORDEN VERBRAND, OMDAT DAARBIJ GIFTIGE DAMPEN KUNNEN ONTSTAAN.

DE SENSOREN MOGEN OOK VEILIG VERPAKT NAAR HONEYWELL ANALYTICS TERUGGEZONDEN WORDEN, WAARBIJ DUIDELIJK VERMELD MOET WORDEN DAT ZE VOOR MILIEUVRIENDELIJKE AFVOER BESTEMD ZIJN.

5.1 Installatie en plaatsing van detectoren

Let op! De detectoren moeten worden geplaatst volgens de relevante plaatselijke en landelijke voorschriften, normen of handelsgebruiken. Vervang detectoren altijd door een detector van hetzelfde type.

De detector moet worden aangebracht op een plaats waar de grootste kans op de aanwezigheid van gas bestaat. Let bij het plaatsen van gasdetectoren op de volgende punten:

- houd bij het plaatsen van de detectoren rekening met mogelijke schade door natuurverschijnselen, zoals regen of overstroming;
- zorg ervoor dat de detectoren eenvoudig bereikbaar zijn voor functionele tests en onderhoud;
- ga na hoe vrijkomend gas zich kan gedragen door natuurlijke of mechanische luchtstromen.

Opmerking: de plaatsing van de detectoren moet worden bepaald op grond van advies van deskundigen die gespecialiseerd zijn in gasdispersie, deskundigen die bekend zijn met het verwerkingssysteem en de bijbehorende apparatuur, veiligheids- en technisch personeel. De overeenstemming over de plaats van de detectoren moet worden vastgelegd.

Als het scharnierdeksel van de zender geopend wordt, zijn er drie montageopeningen zichtbaar (geschikt voor M3,5- of nr. 6-schroeven), waardoor er geen extra montagesteunen nodig zijn. Deze montageopeningen bevinden zich buiten de weersbestendige afdichting om aan de IP-eisen te voldoen.

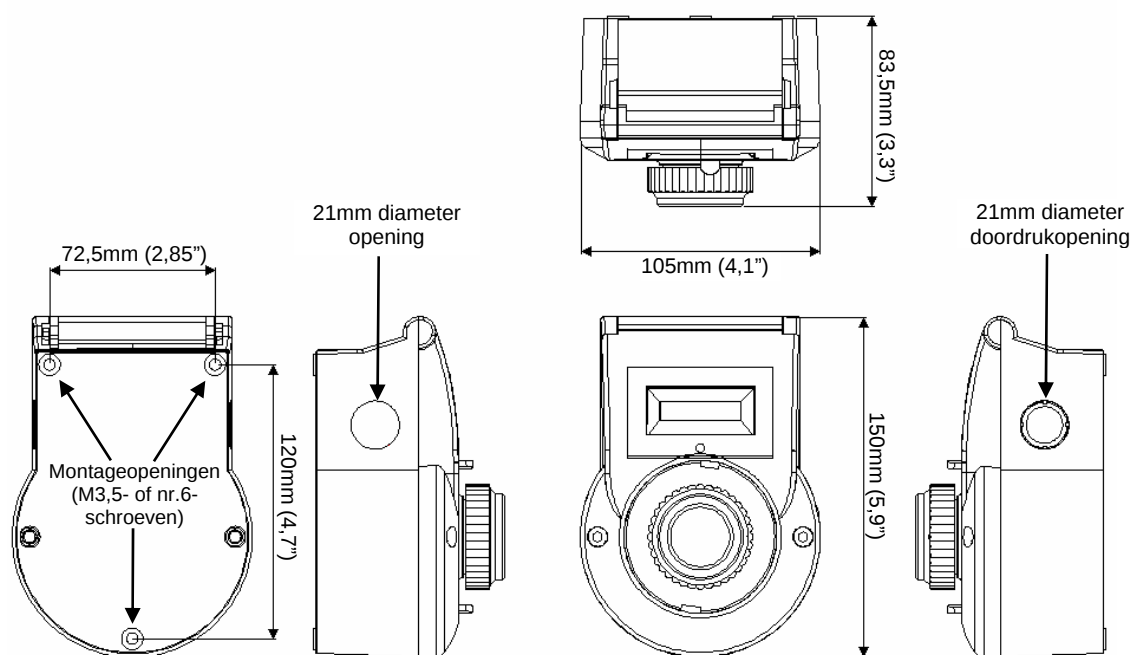
Dankzij het scharnierdeksel zijn de aansluitklemmen zonder handen en ongehinderd toegankelijk voor eenvoudige aansluiting van binnenkomende kabels. Via de voorgeboorde ingang (LHS) met een diameter van 21mm en de doordrukopening (RHS) met een diameter van 21mm kunnen leidingen of kabels met geschikte pakkingen worden aangesloten.

Er moet 2-aderige, gevlochten kabel worden gebruikt om vals alarm door elektromagnetische interferentie te voorkomen. Het gebruik van leiding- of geschikte, technisch beschermde kabel- en compressiepakkingen wordt aanbevolen voor gasopnemers met het oog op de veiligheid.

Voor industriële toepassingen wordt meestal een kabel met een doorsnede van 0,5 mm² (20 AWG) tot 1,0 mm² (16 AWG) of iets dergelijks gebruikt.

Een Signalpoint-detector kan als volgt worden geïnstalleerd:

1. Geef de locatie van de 3 montageopeningen aan op het montageoppervlak aan de hand van de in onderstaande figuur weergegeven afmetingen.
2. Maak de montageopeningen klaar met de juiste bevestigingsmiddelen voor het soort montageoppervlak en voor M3,5- of nr. 6-schroeven.
3. Open het scharnierdeksel van de zender en breng de montageopeningen in de behuizing op een lijn met de gaten in het montageoppervlak.
4. Bevestig de behuizing aan het oppervlak met behulp van de schroeven.



Figuur 2: Afmetingen van de detector en plaats van de montageopeningen

6 Elektrische aansluitingen

WAARSCHUWINGEN

SIGNALPOINT PRO IS GESCHIKT VOOR INTRINSIEK VEILIGE INSTALLATIE EN GEBRUIK OP GEVAARLIJKE PLAATSEN IN ZONE 1 OF 2 IN EUROPA EN IN DIVISIE 1 IN NOORD-AMERIKA.

DE INSTALLATIE MOET WORDEN UITGEVOERD VOLGENS DE ERKENDE NORMEN VAN DE BEVOEGDE INSTANTIE IN HET DESBETREFFENDE LAND.

DE STROOM MOET WORDEN UITGESCHAKELD VOOR WERKZAAMHEDEN AAN DE BEDRADING. BRENG DE BEDRADING AAN VOLGENS DE TEKENING. (P-1446)

VOOR EEN INTRINSIEK VEILIGE INSTALLATIE MOETEN DE BARRIÈRE EN CONTROLLER IN EEN ONGEVAARLIJKE RUIMTE WORDEN GEPLAATST. ALLEEN DE SENSOR MOET OP DE GEVAARLIJKE PLAATS WORDEN AANGEBRACHT.

ALLE INTRINSIEK VEILIGE BEDRADING MOET GESCHEIDEN WORDEN GEHOUDEN VAN DE BEDRADING DIE NIET INTRINSIEK VEILIG IS. VERBIND DE AARDELEIDING VAN DE BARRIÈRE MET DE GRONDBUS VAN HET STROOMVERDELINGSPANEEL (CONTROLLER). DE WEERSTAND TOT DE GROND MAG NIET GROTER ZIJN DAN 1,0 OHM.

ELEKTRISCHE APPARATUUR DIE IS AANGESLOTEN OP EEN INTRINSIEK VEILIG SYSTEEM, MAG NIET MEER DAN 250V (VRMS) GEBRUIKEN OF OPWEKKEN TEN OPZICHTE VAN DE AARDE.

DE INSTALLATIE MOET WORDEN UITGEVOERD VOLGENS DE AANWIJZINGEN VAN DE FABRIKANT VAN DE BARRIÈRE EN ARTIKEL 504/505 IN DE NATIONAL ELECTRIC CODE, ANSI/NFPA 7 EN/OF DE CANADIAN ELECTRICAL CODE, HOOFDSTUK 18.

DE BEHUIZING VAN DE BARRIÈRE MOET VOLDOEN AAN DE VEREISTEN VAN ANSI/ISA S82 VOOR GEBRUIK OP ONGEVAARLIJKE PLAATSEN OF GEVAARLIJKE PLAATSEN UIT KLASSE I, DIVISIE 2, GROEP A, B, C EN D. GEBRUIK EEN STOFDICHT BEHUIZING EN LEIDINGPAKKINGEN MET EEN UL-VERMELDING OF NRTL-GOEDKEURING DIE GESCHIKT ZIJN VOOR MILIEUBESCHERMING OP GEVAARLIJKE PLAATSEN UIT KLASSE II, DIVISIE 2, GROEP F EN G, EN KLASSE III.

ALLEEN DAARVOOR OPGELEID PERSONEEL MAG TOEGANG KRIJGEN TOT DE BINNENKANT VAN DE DETECTOR. OM HET RISICO VAN ONTBRANDING IN EEN GEVAARLIJKE ATMOSFEER TE BEPERKEN, DIENT DE APPARATUUR LOSGEKOPPELD TE WORDEN VAN HET LICHTNET, ALVORENS DE METALEN PLAAT OP DE BEHUIZING VAN DE DETECTOR WORDT VERWIJDERD.

ZORG ERVOOR DAT BIJ DE UITVOERING VAN WERKZAAMHEDEN DE PLAATSELIJKE VOORSCHRIFTEN EN PROCEDURES VAN DE VESTIGING WORDEN GEVOLGD. DE VAN TOEPASSING ZIJNDE NORMEN MOETEN WORDEN AANGEHOUDEN OM DE TOTALE CERTIFICERING VAN DE DETECTOR TE WAARBORGEN.

AANBEVOLEN WORDT DE SENSOREN REGELMATIG AAN EEN SCHOKTEST TE ONDERWERPEN OM DE JUISTE WERKING TE WAARBORGEN. LAAT HET APPARAAT MET GEÏNSTALLEERDE SENSOR NIET VOOR LANGE TIJD ZONDER STROOM STAAN BIJ EEN TEMPERATUUR VAN -10°C OF LAGER.

WEES VOORZICHTIG BIJ HET AANRAKEN VAN DE SENSOREN, OMDAT ZE CORROSIEVE MIDDELEN KUNNEN BEVATTEN.

DE SENSOR MAG OP GEEN ENKELE WIJZE WORDEN Aangepast of GEDEMONTEERD. STEL HET TOESTEL NIET BLOOT AAN TEMPERATUREN BUITEN HET AANBEVOLEN BEREIK. STEL DE SENSOR NIET BLOOT AAN BIOLOGISCHE OPLOSMIDDELEN OF ONTVLAMBARE VLOEISTOFFEN.

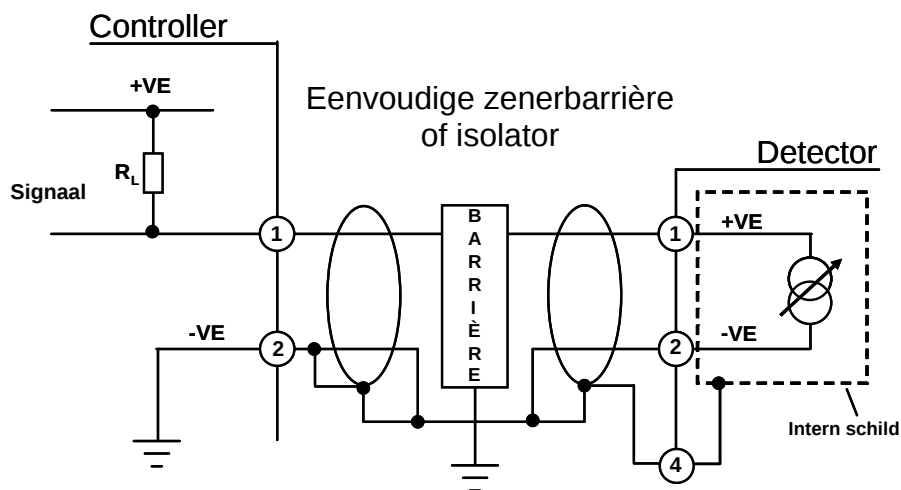
SENSOREN ZIJN NIET BEDOELD VOOR GEBRUIK IN EEN ATMOSFEER MET EEN ZUURSTOFCONCENTRATIE VAN MEER DAN 21% PER VOLUME.

6.1 Bedradingsschema detector

Let op! Alle elektrische aansluitingen moeten worden uitgevoerd volgens de relevante plaatselijke en landelijke voorschriften, normen of handelsgebruiken.

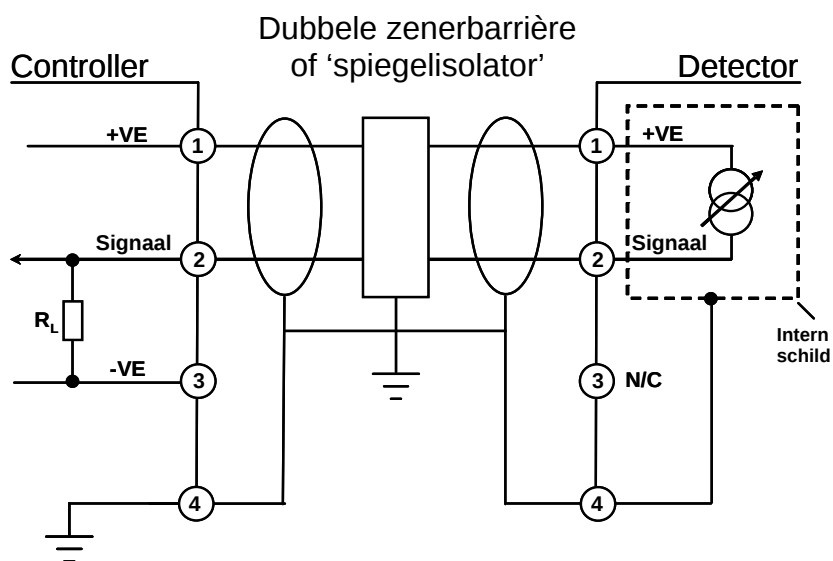
Voor installatie op een plaats volgens Europese zone 1 of 2 of Noord-Amerikaanse klasse I, divisie 1 is een geschikte barrière of isolator vereist (zie hoofdstuk 6.3).

6.1.1 Gevaarlijke zone 1 of Div 1; installatietype 1



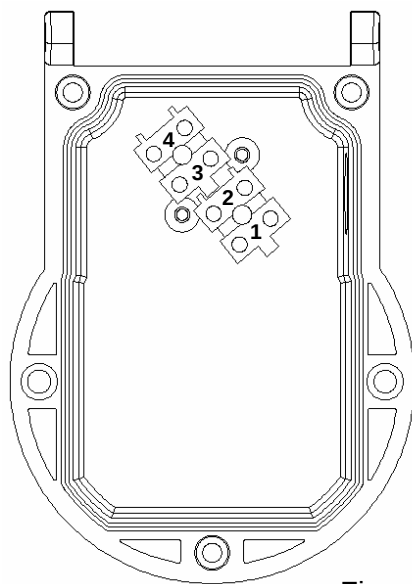
Figuur 3: Schema met enkele barrière

6.1.2 Gevaarlijke zone 1 of Div 1; installatietype 2



Figuur 4: Schema met dubbele barrière

6.2 Aansluitingen in aansluitklemmen



	Verbinding	Kleur sensordraad
Aansluitklem 1	+VE	Rood
Aansluitklem 2	Signaal	Wit
Aansluitklem 3	Niet gebruikt	Zwart
Aansluitklem 4	Scherf	Gevlochten

Opmerking: de maximale kabellengte wordt bepaald door de capacitantie en inductantie van de kabel, maar moet gelijk zijn aan, of minder dan, de waarden voor capacitantie (C_a) en inductantie (L_a) die zijn aangegeven op de gebruikte barrière. Als de capacitantie en inductantie van de kabel niet bekend zijn, moet voor de berekening worden uitgegaan van 60 picofarad en 0,20 microhenry per voet.

Figuur 5: Aansluitingen in aansluitklemmen

6.3 Berekening van maximale kabellengte

De beperkende factoren voor het berekenen van de maximale kabellengtes bij het gebruik van barrières en isolatoren zijn de totale capacitantie en inductantie. Barrières en isolatoren beschikken over een vaste hoeveelheid capacitantie en inductantie die kan worden aangesloten op hun uitgangen. De kabel tussen het toestel en de barrière/isolator heeft een waarde voor capacitantie en inductantie per meter of kilometer, die kan worden opgevraagd bij de fabrikant of leverancier.

Als u de maximale kabellengtes wilt berekenen, moet u de totale capacitantie en inductantie voor de lengte van de kabel berekenen en daar de eventuele capacitantie of inductantie van het toestel aan toevoegen (capacitantie en inductantie van Signalpoint Pro = 0). De uitkomst mag niet groter zijn dan de waarde van de barrière of isolator.

Voorbeeld voor de MTL7787+-zenerbarrière met dubbel kanaal:

Capacitantie, toegestaan door barrière	= C_b
Inductantie, toegestaan door barrière	= L_b
Interne capacitantie van het toestel	= C_f
Interne inductantie van het toestel	= L_f
Capacitantie van de kabel per meter	= C_c
Inductantie van de kabel per meter	= L_c
Totaal toegestane capacitantie voor de kabel	= C_a
Totaal toegestane inductantie voor de kabel	= L_a

Alle capacitantiewaarden zijn aangegeven in microfarad, alle inductantiemetingen in millihenry. Laten we de veiligheidsgegevens van een MTL7787+ voor een IIC-gas als voorbeeld nemen:

Veiligheidsgegevens: 28v, 93mA 0,651W

$C_b = 0,083$ microfarad

$L_b = 3,05$ millihenry

Totaal toegestane capacitantie $C_a = C_b - C_f$, $C_a = 0,083 - 0 = 0,083$

Totaal toegestane inductantie $L_a = L_b - L_f$, $L_a = 3,05 - 0 = 3,05$

Als het kabeltype bekend is, moeten de parameters van de fabrikant worden gebruikt. Raadpleeg anders tekening P-1446 van de bediening van Signalpoint Pro, pagina 2 van 2, met de waarden:

In Noord-Amerikaanse installaties:

$C_c = 60\text{pF/foot}$ (0,00006 microfarad) en $L_c = 0,2$ microhenry/foot (0,0002 millihenry)

In Europese installaties:

$C_c = 200\text{pF/m}$ (0,0002 microfarad) en $L_c = 0,66$ microhenry/m (0,00066 millihenry)

Aan de hand van de waarde per meter voor Europese installaties:

Maximale kabellengte in verband met capacitantie = $C_a/C_c = 0,083/0,0002 = 415$ meter

Maximale kabellengte in verband met inductantie = $L_a/L_c = 3,05/0,00066 = 4621,21$ meter

Zoals vaak het geval is, is de capacitantie de meest beperkende factor en de maximale kabellengte is **415 meter**.

Opmerking: gebruik in verband met de beperkingen van het circuit geen kabels langer dan 1219 meter, zelfs als volgens bovenstaande formule een langere kabel is toegestaan.

6.4 Mogelijke barrières en isolatoren

Hieronder staan enkele mogelijke barrières en isolatoren voor gebruik met Signalpoint Pro.

MTL7728+ (zenerbarrière met enkel kanaal)

MTL7787+ (zenerbarrière met dubbel kanaal)

MTL5042 (galvanische isolator)

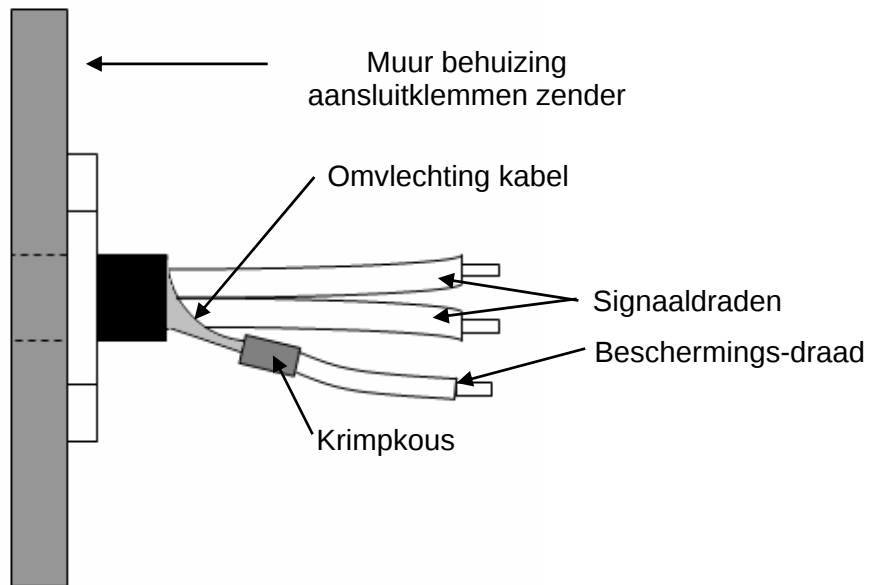
Pepperl+Fuchs KFD2-STC4-EX1 (galvanische isolator)

Opmerking: de gebruiker moet er zelf voor zorgen dat de gebruikte barrière of isolator geschikt is voor de gewenste toepassing.

Let op! Een barrière met enkel kanaal is alleen geschikt in combinatie met een controller die zorgt voor de belastingsweerstand in de aanvoer- of positieve leiding, terwijl de negatieve leiding van de barrière geaard is (zie hoofdstuk 6.1.1).

6.5 Omvlechting van de kabel

Om ervoor te zorgen dat de lengte en diameter van de omvlechting van de kabel geschikt zijn voor de aansluitklem, wordt aanbevolen een kort stukje draad om de omvlechting van de kabel te wikkelen, zoals in onderstaande figuur afgebeeld.



Figuur 6: Aansluiting omvlechting van de kabel

Opmerking: de "staart" van de omvlechting van de kabel en de geleiders moeten zo kort mogelijk zijn.

7 Standaardinstellingen

De Signalpoint Pro-detectoren voor toxische en zuurstofgassen worden geleverd met de volgende standaardinstellingen.

Outputsignaal detector 4-20mA	
Storing / onder bereik	≤3mA
Blokkering	4mA (toxisch) of 17,38mA (zuurstof)
Nulsignaal	4mA
Volledige omvang	20mA
Boven bereik / storing	Meer dan 20mA
Maximaal vermogen	23mA

Gas	Volledig bereik			Ijkpunt		
	Standaard	Bereik	Stappen	Standaard	Bereik	Stappen
Zuurstof	0,0-25,0%/Vol	alleen 25%Vol	-	20,9%/Vol	alleen 20,9%/Vol	N.v.t.
Waterstofsulfide	0-15,0ppm	10,0 tot 50,0ppm	1,0	10ppm	5 tot 30ppm	5,0ppm
Waterstofsulfide	0-100ppm	50 tot 500ppm	10	50ppm	20 tot 300ppm	5ppm
Koolstofmonoxide	0-300ppm	100 tot 999ppm	100	100ppm	40 tot 600ppm	5ppm
Zwavel dioxide	0,0-15,0ppm	5,0 tot 20,0ppm	5,0	7,5ppm	2,0 tot 12,0ppm	0,5ppm
Ammonia	0-200ppm	50 tot 200ppm	50	100ppm	20 tot 120ppm	5ppm
Ammonia	0-1.000ppm	200 tot 1.000ppm	50	300ppm	80 tot 600ppm	10ppm
Stikstofdioxide	0,0-10,0ppm	5,0 tot 50,0ppm	5,0	5,0ppm	2,0 tot 30,0ppm	1,0ppm
Waterstof	0-1.000ppm	alleen 1.000ppm	-	500ppm	400 tot 600 ppm	10ppm

Raadpleeg hoofdstuk 8.1 en 8.2 voor informatie over het wijzigen van het volledige bereik of het ijkpunt.

8 Eerste keer inschakelen

Na de installatie en bedrading van de zender moet de insteeksensor worden aangebracht en moet de installatie visueel geïnspecteerd en elektrisch getest worden, zoals hieronder beschreven.

WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat bij de uitvoering van werkzaamheden de plaatselijke voorschriften en procedures van de vestiging worden gevolgd. Zorg ervoor dat het bijbehorende bedieningspaneel geblokkeerd is om vals alarm te voorkomen. De minimale en maximale alarmniveaus van de controller mogen niet worden ingesteld op minder dan 10% of meer dan 90% van het volledige bereik van de detector.

Let op! De volgende procedure moet zorgvuldig worden gevolgd en mag uitsluitend worden uitgevoerd door daarvoor opgeleid personeel

1. Controleer dat de zender het juiste type is voor de te gebruiken insteeksensor.
2. Controleer dat de bedrading van de zender in overeenstemming is met deze handleiding en de bijbehorende handleiding voor de bewakingsapparatuur.
3. Schroef het deksel en de borgring van de sensor los.
4. De sensor wordt geleverd in een afgedichtte pot. Verwijder de plastic afdichtstrip en haal de deksel van de pot. Haal de sensor uit de plastic zak en verwijder de kortsluitingsveer.
5. Steek de sensor erin en let erop dat de pinnen van de sensor in de gaten in het verbindingstuk steken.

Let op! Voor sensoren van giftige gassen dient voor de installatie de kortsluitingsveer aan de onderkant van de sensor te worden verwijderd. Voor O₂-sensoren wordt geen kortsluitingsveer bijgeleverd.

6. Plaats de borgring en het deksel van de sensor terug. Controleer of de pakking die tussen de sensor en de afdichtring van de sensor wordt geplaatst zich in de afdichtring bevindt.
7. Sluit stroom aan op de bijbehorende controller die op zijn beurt stroom levert aan de detector.

WAARSCHUWING

Raadpleeg vooraf de procedures voor 'onderhoud onder spanning' in hoofdstuk 10.1.

8. Het scherm van de detector toont na het opstarten eerst alle LCD-onderdelen, vervolgens het versienummer van de software, dan het detectiebereik en telt tot slot af naar 0. (De afteltijd varieert van 30 seconden tot 4 minuten, afhankelijk van het sensortype). Tijdens deze opstartprocedure blijft de stroomafgifte 4mA.
9. Na het aftellen komt de detector in de normale gebruiksstand.
10. Controleer dat de voltages van de aansluitklemmen van de zender hoger zijn dan de minimaal vereiste waarde.
11. IJking is verplicht voor de detector gebruikt kan worden voor gasbewaking. Raadpleeg hoofdstuk 8.3 IJking voor de juiste procedure.

Opmerking: de Signalpoint Pro-detector gaat niet aan, als hij wordt uitgeschakeld en binnen 5 seconden opnieuw wordt opgestart.

8.1 Het volledige detectiebereik instellen

Elke insteeksensor heeft een standaard ingesteld (aanbevolen) volledig detectiebereik.

Bij de meeste sensoren kan dit bereik door de gebruiker worden aangepast.

Het bijbehorende alarmniveau van de controller mag niet lager zijn dan 3% van het volledige detectiebereik van de detector.

Raadpleeg hoofdstuk 7 voor de standaard ingestelde volledige bereiken en de beschikbare aanpasbare bereiken.

Er kan als volgt een nieuwe waarde worden ingesteld voor het volledige bereik:

1. Draai de 2 schroeven van het deksel van de zender los en open voorzichtig het scharnierdeksel.
2. Zoek de twee druktoetsen Mode en Set achter op het deksel van de zender.
3. Druk eenmaal kort op de Mode-toets, terwijl het apparaat in de normale gebruiksstand staat. Houd vervolgens de Mode-toets circa 5 seconden ingedrukt tot "SPA xxx" verschijnt, waarbij "xxx" het detectiebereik is.
4. U kunt het bereik wijzigen door de Set-toets in te drukken om stapsgewijs verder te gaan tot de gewenste waarde is bereikt.
5. Wanneer het nieuwe bereik is ingesteld, drukt u op de Mode-toets om terug te keren naar de normale stand.
6. Sluit het zenderdeksel en draai de twee schroeven weer vast.

Opmerking: in deze stand is het toestel geblokkeerd. Als er niet binnen 30 seconden een toets wordt ingedrukt, verlaat het toestel deze stand.

8.2 Het ijkpunt wijzigen

Elke insteeksensor heeft een standaard ingesteld (aanbevolen) ijkpunt. Bij de meeste sensoren kan dit punt door de gebruiker worden aangepast. Raadpleeg hoofdstuk 7 voor de standaard ingestelde ijkpunten en de beschikbare aanpasbare ijkpunten.

Er kan als volgt een nieuwe waarde worden ingesteld voor het ijkpunt:

1. Draai de 2 schroeven van het deksel van de zender los en open voorzichtig het scharnierdeksel.
2. Zoek de twee druktoetsen Mode en Set achter op het deksel van de zender.
3. Druk kort op de Mode-toets, terwijl het apparaat in de normale gebruiksstand staat.
4. Op het scherm verschijnt CAL 'xx'. 'xx' is het aanbevolen standaardniveau als er nog geen wijziging is aangebracht (bijv. '100' voor CO).
5. U kunt het ijkpunt wijzigen door de Set-toets in te drukken om stapsgewijs verder te gaan tot de gewenste waarde is bereikt.
6. Wanneer het nieuwe ijkpunt is ingesteld, drukt u op de Mode-toets om terug te keren naar de normale stand.
7. Sluit het zenderdeksel en draai de twee schroeven weer vast.

Opmerking: het ijkpunt kan in de normale stand altijd worden opgevraagd door op de Mode-toets te drukken. Druk nogmaals op de Mode-toets om terug te keren naar de normale stand. In deze stand is het toestel geblokkeerd. Als er niet binnen 30 seconden een toets wordt ingedrukt, verlaat het toestel deze stand.

8.3 IJking

WAARSCHUWINGEN

Aanbevolen wordt de sensoren regelmatig aan een schoktest te onderwerpen om de juiste werking te waarborgen.

De ijkprocedure voor de Signalpoint Pro-gasdetector voor toxische gassen verschilt van die voor zuurstofgassen. Raadpleeg voor de toxische uitvoering hoofdstuk 8.3.1. Raadpleeg voor de zuurstofuitvoering hoofdstuk 8.3.2.

8.3.1 Nulstelling en ijking van de detector voor toxische gassen

Let op! Laat de detector voor de eerste ijking 30 minuten stabiliseren na het inschakelen van de stroom. Bij nulstelling en ijking wordt de stroomafgifte van de detector vastgezet op 4mA om vals alarm te voorkomen. Voor bepaalde gassen (zoals SO₂) kan het nodig zijn de buizen, regelaars en andere onderdelen voor de ijking voor te bewerken om een juiste ijking te waarborgen.

Gebruik voor ijking van de detector een geschikte cilinder ijkgas, een cilinder nulgas (indien nodig), een stroomregelaar van 300-375mL/min, buizen, activeringsmagneet en behuizing voor de ijkstroom. Vraag uw Honeywell Analytics-vertegenwoordiger voor informatie over geschikte ijksets.

De detector voor toxische gassen kan als volgt worden geijkt:

1. Voer nulgas naar de sensor met behulp van de behuizing voor de ijkstroom, indien in de ruimte waar de detector zich bevindt, nog een restant van het doelgas aanwezig is. Als er geen restant gas meer aanwezig is, dan kan de omgevingslucht worden gebruikt voor de nulstelling.
2. Haal het uiteinde van de activeringsmagneet eenmaal over het ovale teken middenonder op het vooretiket van de detector tot op het scherm 'tEst' verschijnt. Dit blijft 15 seconden op het scherm staan. Haal in die tijd de magneet niet opnieuw over het toestel. Als de magneet niet opnieuw over het toestel wordt gehaald voor 'tEst' van het scherm verdwijnt, schakelt het toestel automatisch over op de ijkstand.
3. Op het scherm verschijnt 'CAL' en het ijkniveau.
4. Vervolgens verschijnt op het scherm 'ZEr XXX' (waarbij 'XXX' de tijdsduur is van 30 seconden tot 4 minuten, afhankelijk van het gastype) en er wordt afgeteld tot '0'.
5. Wanneer '0' is bereikt en de nulstelling is gelukt, verschijnt op het scherm 'APPLY' en vervolgens 'GAS'. Als het niet is gelukt, verschijnt er 'ZEr Err' en keert de detector terug naar de normale stand.
6. Op het scherm verschijnen afwisselend 'APP GAS' en de gaswaarde om aan te geven dat het toestel wacht tot er gas naar de sensor wordt gevoerd.
7. Als u het nulgas gebruikt, kunt u het uitschakelen. De nulstelling is afgerond en opgeslagen. Als ijking vereist is, gaat u verder met de volgende stap. Wacht anders tot het toestel automatisch terugkeert naar de normale bewakingsstand.
8. Sluit de regelaar aan op de cilinder ijkgas.
9. Voer het ijkgas naar de detector via de behuizing van de ijkstroom.

10. De gaswaarde begint op te lopen. Wanneer het ijkgasniveau 50% bereikt, wordt links op het scherm afgeteld naar nul (30 seconden tot 4 minuten, afhankelijk van het gastype), terwijl rechts de huidige gaswaarde wordt weergegeven. Als 50% van de verwachte concentratie niet gehaald wordt, verschijnt er 'Cal Err' op het scherm en keert de detector terug naar de normale stand.
11. Nadat is afgeteld tot '0' en de ijking is gelukt, verschijnt op het scherm kort 'PURGE', vervolgens 'GAS' en tot slot de actuele gaswaarde.
12. Op het scherm verschijnen afwisselend 'Pur GAS' en de gaswaarde om aan te geven dat het toestel wacht tot het gas bij de sensor wordt afgevoerd.
13. Schakel direct het ijkgas uit en verwijder de ijkkap van de detector, zodat het gas zich kan verspreiden.
14. Wanneer het ijkgasniveau minder dan 50% is, verschijnt links op het scherm 'Pur' voor de zuivering en wordt rechts afgeteld (30 seconden tot 4 minuten, afhankelijk van het gastype). In deze tijd wordt nog steeds een 4mA-blokkeringssignaal afgegeven aan de controller om vals alarm te voorkomen.
15. Nadat is afgeteld tot nul, is de ijking voltooid.
Het toestel keert dan weer terug naar de normale stand.

8.3.2 IJking van de detector voor zuurstofgassen

Let op! Bij nulstelling en ijking wordt de stroomafgifte van de detector vastgezet op 17,38mA om vals alarm te voorkomen.

Gebruik voor ijking van de detector een geschikte cilinder ijkgas, een cilinder nulgas (indien nodig), een stroomregelaar van 300-375mL/min, buizen, activeringsmagneet en behuizing voor de ijkstroom. Vraag uw Honeywell Analytics-vertegenwoordiger voor informatie over geschikte ijkssets.

Voor nulstelling van de detector voor zuurstofgassen hoeft de gebruiker geen gas toe te voeren. Normaal kan voor de ijking omgevingslucht gebruikt worden dat 20,9%VOL zuurstof bevat. Als om een of andere reden de omgevingslucht niet gebruikt kan worden, voer de ijking dan uit met behulp van een cilinder nulgas, een stroomregelaar van 300-375mL/min, buizen en een behuizing voor de ijkstroom. Vraag uw Honeywell Analytics-vertegenwoordiger voor informatie over geschikte ijkssets.

De detector voor zuurstofgassen kan als volgt worden geijkt:

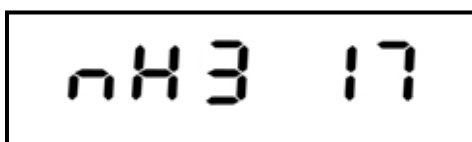
1. Voer zo nodig nulgas naar de sensor met behulp van de behuizing voor de ijkstroom.
2. Haal het uiteinde van de activeringsmagneet eenmaal over het ovale teken middenonder op het vooretiket van de detector tot op het scherm 'tEST' verschijnt. Het toestel staat nu in de ijkstand. De code blijft 15 seconden op het scherm staan. Haal in die tijd de magneet niet opnieuw over het toestel. Als de magneet niet opnieuw over het toestel wordt gehaald voor 'tEST' van het scherm verdwijnt, schakelt het toestel automatisch over op de ijkstand.
3. Op het scherm verschijnt 'CAL 20,9'. 20,9 is het ijkniveau dat vast staat voor zuurstofdetectoren.
4. Vervolgens verschijnt op het scherm 'ZEr 45' en wordt afgeteld tot '0'.
5. Wanneer '0' is bereikt en de nulstelling is gelukt, verschijnt op het scherm 'APPLY' en vervolgens 'GAS'. Als het niet is gelukt, verschijnt er 'ZEr Err' en keert de detector terug naar de normale stand.

6. Nadat de nulstelling gelukt is, schakelt het toestel automatisch over op de ijking en wordt links op het scherm 45 seconden afgeteld, terwijl rechts de actuele detectiewaarde wordt weergegeven.
7. Nadat is afgeteld tot '0' en de ijking is gelukt, keert het toestel terug naar de normale stand. Als het niet is gelukt, verschijnt er 'Cal Err' en keert de detector terug naar de normale stand.
8. Bij gebruik van nulgas moet de regelaar worden uitgeschakeld en de behuizing voor de ijkstroom worden verwijderd.
9. De ijking is voltooid.

9 Normale werking

9.1 Normale weergave

In de normale stand worden op het scherm van de detector het gastype en de actuele gaswaarde weergegeven (bijv. NH3 en 17ppm hieronder).



9.2 Weergave van storingen/meldingen op de detector

Onderstaande tabel bevat de storingen / meldingen die op het scherm worden weergegeven, met een beschrijving, corrigerende maatregelen en een indicatie of het signaal automatisch verdwijnt bij herstel van de normale waarde.

Storing / melding	Actie of reden	Automatisch / niet-automatisch
Orr	Sensor boven bereik	Niet-automatisch
SEn Er0	Te negatieve afleeswaarde. Opnieuw ijken.	Niet-automatisch
SEn Err	Sensorfout. Sensor vervangen.	Niet-automatisch
EE Err	EEPROM-fout. Neem contact op met het servicecentrum.	Niet-automatisch
nO SEnS	Geen sensor geïnstalleerd. Installeer een sensor.	Niet-automatisch
ZEr Err	Fout bij nulstelling. Het toestel opnieuw nulstellen.	Niet-automatisch
CAL Err	IJkfout. Opnieuw ijken.	Niet-automatisch

9.3 Algemene opmerkingen normale stand

De Signalpoint Pro-detector gaat niet aan, als hij wordt uitgeschakeld en binnen 5 seconden opnieuw wordt opgestart.

De detector keert automatisch terug van de ijkstand naar de normale stand na een periode van 30 seconden tot 4 minuten, afhankelijk van het gastype.

10 Algemeen onderhoud

WAARSCHUWINGEN

De van toepassing zijnde normen moeten worden aangehouden om de beschreven werking van de detector te waarborgen.

Aanbevolen wordt de sensoren regelmatig aan een schoktest te onderwerpen om de juiste werking te waarborgen.

Lees onderstaande procedures voor 'onderhoud onder spanning' door voor het uitvoeren van reparaties of onderhoud.

Opmerking: het wordt aanbevolen het systeem regelmatig visueel en functioneel te inspecteren om de juiste werking te waarborgen. De frequentie van de controles is afhankelijk van de specifieke omstandigheden op de vestiging.

Honeywell Analytics raadt de volgende controles en frequentie aan als richtlijn.

Frequentie	Controleren
Om de 3 maanden	Visuele inspectie van de controller, detectoren en installatie op technische schade. Zorg ervoor dat de sensor niet belemmerd wordt.
Om de 6 maanden	Functionele gastest (zie hieronder). Pas de frequentie aan afhankelijk van de omstandigheden op de vestiging.

Let op! De volgende procedure moet zorgvuldig worden aangehouden en mag uitsluitend worden uitgevoerd door daarvoor opgeleid personeel. Het systeem geeft een alarm af, tenzij dat juist geblokkeerd is in de controller.

10.1 Onderhoud onder spanning

WAARSCHUWING

Onderhoud onder spanning mag uitsluitend worden uitgevoerd volgens onderstaande richtlijnen.

Bij deze procedure mogen de aansluitklemmen in het aansluitklemmenblok in de behuizing niet worden losgekoppeld of aangesloten.

Het enige dat in de hoofdbehuizing mag worden uitgevoerd, terwijl het toestel onder stroom staat, is de bediening van de 'Mode'- en 'Set'-toetsen binnen in het deksel van de behuizing. De bediening van deze toetsen wordt beschreven in hoofdstuk 7. Bij alle andere reparaties / onderhoudswerkzaamheden in de hoofdbehuizing moet de stroom van het toestel worden afgesloten.

Het enige andere onderhoud onder spanning dat is toegestaan, is het vervangen van de sensor, zoals beschreven in hoofdstuk 11. Voor deze procedure hoeft de hoofdbehuizing niet geopend te worden.

10.2 Functionele gastest

Aanbevolen wordt de detector regelmatig te testen om de juiste werking van het systeem te waarborgen. Denk eraan dat verschillende sensortypes vaker onderhoud nodig kunnen hebben, afhankelijk van de omstandigheden en de aanwezige gassen.

1. Blokkeer het bijbehorende bedieningspaneel overeenkomstig de plaatselijke of bedrijfsvoorschriften.
2. Haal in de bewakingsstand van de detector het uiteinde van de activeringsmagneet eenmaal over het ovale teken middenonder op het vooretiket van de detector tot op het scherm 'tEST' verschijnt. Dit blijft 15 seconden op het scherm staan. Het stroomcircuit geeft 4mA af voor toxische sensoren (gelijk aan 0ppm) of 17,4mA voor zuurstofsensoren (gelijk aan 20,9%).
3. Wanneer 'tEST' op het scherm staat, kunt u de magneet eenmaal over het ovale teken halen om de teststand op te roepen. Op het scherm verschijnen 'tSt' en de gaswaarde. Het toestel blijft 30 minuten in de teststand staan. Als in deze periode geen magneet over het toestel wordt gehaald, keert het automatisch terug naar de bewakingsstand.
4. Met behulp van de ijkknop kunt u een geschikte gasconcentratie aanvoeren die groter is dan de hoogste alarminstelling van de controller.
5. Als het verschil tussen de gaswaarde op de detector en de aangevoerde gasconcentratie buiten de geoorloofde limieten voor de toepassing valt, moet de detector opnieuw geijkt worden (zie stap 6a). Als de nauwkeurigheid binnen het aanvaardbare bereik valt, moet het toestel weer in de bewakingsstand gezet worden (zie stap 6b).
6. Laat het gas zich in beide gevallen verspreiden en verlaat vervolgens de teststand door de magneet eenmaal over het ovale teken te halen in de teststand. Op het toestel verschijnt 15 seconden "rESt".
 - a. Als u de ijkstand wilt oproepen, wacht u tot 'rESt' van het scherm verdwijnt en het toestel naar de ijkstand gaat (zie voor meer informatie over ijking stap 3 van hoofdstuk 8.3.1 voor toxische sensoren of stap 3 van hoofdstuk 8.3.2 voor zuurstofsensoren). Als de afgelezen waarde na ijking nog steeds niet nauwkeurig is, moet de sensor worden vervangen (zie hoofdstuk 11.1).
 - b. Als u een magneet over het toestel haalt, terwijl 'rESt' op het scherm staat, wordt het toestel automatisch opnieuw opgestart en keert het terug naar de bewakingsstand.
7. Herhaal deze procedure voor alle detectoren van het systeem.
8. Denk eraan na afronding de blokkering van het bedieningspaneel op te heffen.

10.3 Gebruiksduur van de detector

De normale gebruiksduur van een sensor voor toxische gassen is afhankelijk van de toepassing, frequentie en hoeveelheid gas waaraan hij wordt blootgesteld. Onder normale omstandigheden (3-maandelijkse visuele inspectie en 6-maandelijkse test / herijking) heeft de sensor voor toxische gassen een verwachte gebruiksduur die gelijk is aan of groter dan de onderstaande gebruiksduur:

12 maanden voor sensoren voor ammonia

24 maanden voor sensoren voor zuurstof en andere toxische gassen

Raadpleeg hoofdstuk 11 over vervanging van sensoren.

Let op! In een omgeving met een zuurstoftekort (minder dan 6%V/V) kan de gebruiksduur van de sensor korter zijn.

11 Onderhoud

WAARSCHUWINGEN

Lees de procedures voor 'onderhoud onder spanning' in hoofdstuk 10.1 door voor het uitvoeren van reparaties of onderhoud.

Wees voorzichtig bij het aanraken van de sensoren, omdat ze corrosieve middelen kunnen bevatten. De sensor mag op geen enkele wijze worden aangepast of gedemonteerd. Stel het toestel niet bloot aan temperaturen buiten het aanbevolen bereik. Stel de sensor niet bloot aan biologische oplosmiddelen of ontvlambare vloeistoffen. Laat het apparaat met geïnstalleerde sensor niet voor lange tijd zonder stroom staan bij een temperatuur van -10°C of lager.

Na het verstrijken van de levensduur moeten de sensoren op milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd. Volg daarbij de plaatselijke voorschriften voor afvalverwijdering en milieuwetgeving. De sensoren mogen ook veilig verpakt naar Honeywell Analytics teruggezonden worden, waarbij duidelijk vermeld moet worden dat ze voor milieuvriendelijke afvoer bestemd zijn. Sensoren mogen NIET worden verbrand, omdat daarbij giftige dampen kunnen ontstaan.

Let op! De volgende procedure moet zorgvuldig worden aangehouden en mag uitsluitend worden uitgevoerd door daarvoor opgeleid personeel. De detector geeft een storing aan, indien de sensor wordt verwijderd, terwijl het toestel onder spanning staat.

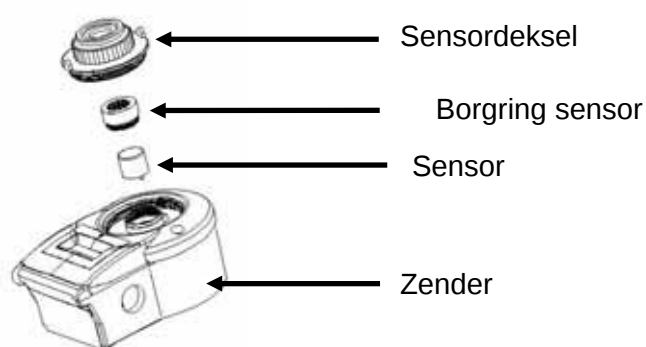
11.1 Vervanging van de sensor

Let op! Als er een ander sensortype moet worden aangebracht, vraag dan uw plaatselijke Honeywell Analytics-groep voor productondersteuning of de vereiste softwareversie op de detector is geïnstalleerd. Als hetzelfde type sensor wordt aangebracht, zorg er dan voor dat hij opnieuw geijkt wordt zoals beschreven in hoofdstuk 8.

Voor toxische sensoren moet de kortsluitingsklem onder op de sensor voor installatie verwijderd worden. Op de O₂-sensor is geen kortsluitingsklem aangebracht.

1. Controleer dat op het etiket van de nieuwe sensor het juiste gastype is aangegeven.
2. Haal in de bewakingsstand van de detector het uiteinde van de activeringsmagneet eenmaal over het ovale teken middenonder op het vooretiket van de detector tot op het scherm 'tEST' verschijnt. Dit blijft 15 seconden op het scherm staan. Het stroomcircuit geeft 4mA af voor toxische sensoren (gelijk aan 0ppm) of 17,4mA voor zuurstofsensoren (gelijk aan 20,9%).
3. Wanneer 'tEST' op het scherm staat, kunt u de magneet eenmaal over het ovale teken halen om de teststand op te roepen. Op het scherm verschijnen 'tSt' en de gaswaarde. Het toestel blijft 30 minuten in de teststand staan. Als in deze periode geen magneet over het toestel wordt gehaald, keert het automatisch terug naar de bewakingsstand.

4. Schroef het deksel en de borgring van de sensor los.
5. Trek de oude sensor voorzichtig van de printplaat.
6. Steek de nieuwe sensor erin en let erop dat de pinnen van de sensor in de gaten in de printplaat steken.
7. Plaats de borgring en het deksel van de sensor terug.
8. Wacht 5 tot 10 minuten tot de gaswaarde zich stabiliseert.
9. Wanneer de gaswaarde stabiel is, kunt u de teststand verlaten door de magneet eenmaal over het ovalen teken te halen. Op het toestel verschijnt 15 seconden "rESEt".
10. Wacht tot 'rESEt' van het scherm verschijnt en het toestel terugkeert naar de ijkstand.
11. IJk de detector opnieuw (zie stap 3 van hoofdstuk 8.3.1 voor toxische sensoren of stap 3 van hoofdstuk 8.3.2 voor zuurstofsensoren).



Figuur 7: De insteeksensor vervangen

12 Algemene gegevens

Signalpoint Pro-detector								
Gebruik		Vaste gasdetector voor de detectie van gevaarlijke hoeveelheden toxische of zuurstofgassen die vaak voorkomen bij industriële toepassingen. In combinatie met een geschikte barrière geschikt voor gebruik op veilige plaatsen en plaatsen die in Europese zone 1 of 2 en Noord-Amerikaanse klasse I, divisie 1 vallen.						
Detecteerbare gasen ¹								
Gas	Standaard gasbereik	Door gebruiker te selecteren gasbereik (stapwaarde)	Te selecteren gasbereik ijkijng	Standaard ijkpunt	bedrijfs-tempe- ratuur, graden Celsius	Reactietijd* (T90) sec.	Nauwkeurigheid +/- (%FSD of % van gebruikt gas)	Nulafwijkin- g (+/-)
Zuurstof	0.0-25.0% Vol	25%VOL Enkel	20.9%/Vol (Repareerde)	20.9%/Vol	-20 to 55 deg. C	15	3% FSD	n/a
Waterstof- sulfide	0-15.0ppm	10.0 to 50.0ppm (1.0)	5.0 to 30.0ppm	10ppm	-20 to 55 deg. C	30	10% (*)	<1% FSD (****)
Waterstof- sulfide	0-100ppm	50 to 500ppm (10)	20 to 300ppm	50ppm	-20 to 55 deg. C	30	10% (*)	<1% FSD (****)
Koolstof- monoxide	0-300ppm	100 to 999ppm (100)	40 to 600ppm	100ppm	-20 to 55 deg. C	45	10% (*)	<3% FSD (****)
Zwavel- dioxide	0.0-15.0ppm	5.0 to 20.0ppm (5.0)	2.0 to 12.0ppm	7.5ppm	-20 to 55 deg. C	90	20% (**)	n/a
Ammonia	0-200ppm	50 to 200ppm (50)	20 to 120 ppm	100ppm	-20 to 55 deg. C	180	20% (***)	0
Ammonia	0-1,000ppm	200 to 1,000ppm (50)	80 to 600ppm	300ppm	-20 to 55 deg. C	210	20% (***)	0
Stikstof- dioxide	0.0-10.0ppm	5.0 to 50.0ppm (5.0)	2.0 to 30.0ppm	5.0ppm	-20 to 40 deg. C	60	15% (#)	0
Waterstof	0-1,000ppm	1,000ppm Enkel	400 to 600 ppm	500ppm	-10 to 40 deg. C	90	25%	0
Elektrisch								
Verbindingen		Tweedradig, 'lusgevoed' (bron)						
Bereik ingangsspanning:		14 volt min. tot 28 volt max., gelijkstroom						
Max. stroomverbruik:		Minder dan 1,0 W						
Bereik uitgangsstroom:		3mA tot 23mA						
Max. circuitweerstand:		Raadpleeg hoofdstuk 6.3						
Circuitafstand (MAX):		1km (3000ft) bij 1mm ² CSA of vergelijkbare kabel.						
Barrièrevereisten:		Ca > Ci+C, La > Li+L, Voc<Vmax=28V, Isc<Imax=125mA.						
Aanbevolen kabel		Tweedradig met omvlechting 0,5mm ² (20AWG) tot 1mm ² (16AWG)						
Signaal		0-100% FSD 4-20mA Max. over bereik 23mA 4mA (voor toxisch) en 17,38mA (voor O ₂) automatische blokkering tijdens ijkijng Fout ≤ 3mA						
Bouw								
Materiaal		Grijs ABS / PPS						
Maximale afmetingen		150 x 105 x 83.5mm (5,9 x 4,1 x 3,3")						
Gewicht		479g (15,4oz.)						
Ingangen		1 x M20 opening (LHS), 1 x M20 doordrukopening (RHS)						
Milieu								
IP-klasse		IP66 als norm, geschikt voor binnen- en buitengebruik (EN 60529:1991/A1:2001)						
Bedrijfstemperatuur		-20°C t/m +55°C (-4°F t/m 131°F)						
Luchtvochtigheid		Continu 20-90% RH (niet-condenserend)						
Bedrijfsdruk		90-110kPa						
Opslagomstandigheden		15°C tot 30°C (59°F tot 86°F) 30-70% RH (niet-condenserend)						
Goedkeuring		CE-keurmerk volgens: EMC-richtlijn 89 / 336 / EEG zoals gewijzigd per 92 / 31 / EEG EN50270 type 2, zwaar industrieel voor gevoeligheid EN55011B, licht industrieel voor emissies						
Certificering VS en Canada: Europa:		intrinsiek veilig; klasse I, divisie 1, groepen A, B, C, D, E, F & G intrinsiek veilig:  II 2 G Ex ia IIC T4						

¹ De detectieresultaten zijn afhankelijk van de temperatuur en luchtvochtigheid. De vermelde gegevens zijn uitsluitend gebaseerd op 20°C, 50% RH. De reactietijd is langer bij lagere temperaturen.

* Bij een temperatuur van 20-25°C, 50 tot 80% RH Met een kaliberbepalingsgasstroomhuisvesting, met een net geijkt toestel. Als verschillende cilinders worden gebruikt naast de ijkbron, wordt rekening gehouden met de cilindertolerantie.

(*) -20°C tot +40°C; 20% van +40°C tot +55°C

(**) 0 tot +40°C, 30% van -20°C tot 0°C en +40°C tot +55°C

(***) -10°C tot +40°C, 30% buiten -10°C tot +40°C

(****) Over temp. bereik -20°C tot +40°C

(#) +10.0 to +50.0 ppm

Minder dan +10.0ppm

+/-10% -10 Naar +40 Deg C

+/-20% Minder dan -10 Deg C

+/-35% Meer dan +40 Deg C

Gebruik het weerbewijs hoofddeksel met een SO₂ of NO₂ sensor niet.

Opmerking: het gebruikte ijkgasniveau moet tussen 30% en 70% liggen van het volledige niveau voor het nauwkeurigste resultaat.

13 Bestelgegevens

Zender- en sensorset met Europese, Noord-Amerikaanse en Canadese certificering	
Onderdeelnummer	Omschrijving
SGTPRXXO1	0,0-25,0%VOL zuurstof (vast)
SGTPRXXC1	0-300ppm koolstofmonoxide (100-999ppm, stappen van 100ppm)
SGTPRXXH1	0,0-15,0ppm waterstofsulfide (10,0-50,0ppm, stappen van 1,0ppm)
SGTPRXXH2	0-100ppm waterstofsulfide (50-500ppm, stappen van 10ppm)
SGTPRXXS1	0,0-15,0ppm zwaveldioxide (5,0-20,0ppm, stappen van 5,0ppm)
SGTPRXXN1	0,0-10,0ppm stikstofdioxide (5,0-50,0ppm, stappen van 5,0ppm)
SGTPRXXG1	0-1.000ppm waterstof (vast)
SGTPRXXA1	0-200ppm ammonia (50-200ppm, stappen van 50ppm)
SGTPRXXA2	0-1.000ppm ammonia (200-1000ppm, stappen van 50ppm)
	Standaardgasbereik aangegeven met verstelbaar bereik tussen haakjes. Elke zender en sensor wordt geleverd met 1 x activeringsmagneet, 1 x inbussleutel, 1 x kabel-/leidingingang (diameter 21mm), 1 x doordrukopening (diameter 21mm), handleiding en geschikt verpakkingsmateriaal voor transport.
Toebehoren	
SGTPPCFA	Behuizing voor gasstroom voor ijking
02000-A-1635	Weersbestendige kap met spuitmond voor gas van afstand
SGTPRMTL1	Een-kanaals zener barrier MTL7728+
SGTPRMTL2	twee-kanaals zener barrier MTL7787+
SGTPRMTL3	Galvanische isolator MTL 5042
SGTPRPF1G1	Galvanische isolator P&F KFD2-STC4-EX1
SGTPRCBLG	Hummel kabelpakking HSK-K-Ex, blauw, M20x1,5, verlengd (15 mm). Onderdeelnummer 1.291.2002.30, inclusief vergrendelingsmoer Onderdeelnummer 1.262.2001.50.
	Vraag uw plaatselijke vertegenwoordiger naar ijkgas.
Reserveonderdelen	
S3KMAG	Magneet
SGTPPSCA	Compleet sensordeksel (inclusief hydrofobe barrière)
SGTPRXXOX	Vervangingsset zender zuurstof
SGTPRXXTX	Vervangingsset zender toxisch
SGTPPSSO1	Vervangende insteeksensor 0,0-25%VOL zuurstof
SGTPPSSC1	Vervangende insteeksensor 0-999ppm koolstofmonoxide
SGTPPSSH1	Vervangende insteeksensor 0-50ppm waterstofsulfide
SGTPPSSH2	Vervangende insteeksensor 0-500ppm waterstofsulfide
SGTPPSSS1	Vervangende insteeksensor 0,0-20,0ppm zwaveldioxide
SGTPPSSN1	Vervangende insteeksensor 0,0-50,0ppm stikstofdioxide
SGTPPSSG1	Vervangende insteeksensor 0-1.000ppm waterstof
SGTPPSSA1	Vervangende insteeksensor 0-200ppm ammonia
SGTPPSSA2	Vervangende insteeksensor 0-1.000ppm ammonia

14 Garantieverklaring

Alle producten zijn ontworpen en vervaardigd volgens de meest recente, internationaal erkende normen door Honeywell Analytics op grond van een kwaliteitsborgingssysteem met ISO 9001-certificering. Honeywell Analytics garandeert haar producten dan ook tegen materiaal- en fabricagefouten en zal toestellen die bij correct gebruik binnen 12 maanden na de datum van ingebruikstelling door een erkende vertegenwoordiger van Honeywell Analytics of, indien eerder, binnen 18 maanden na datum van verzending vanaf Honeywell Analytics, defect zijn of raken, naar eigen keuze herstellen of vervangen. Uitgesloten van deze garantie zijn wegwerpbatterijen en schade veroorzaakt door ongevallen, misbruik, abnormale bedrijfsomstandigheden of vergiftiging van de sensor.

Defecte goederen moeten worden teruggezonden naar een vestiging van Honeywell Analytics met daarbij een uitgebreide beschrijving van alle problemen. Wanneer de goederen niet geretourneerd kunnen worden, behoudt Honeywell Analytics zich het recht voor kosten in rekening te brengen voor een bezoek op locatie, indien er geen fout in de apparatuur wordt vastgesteld. Honeywell Analytics kan niet aansprakelijk worden gehouden voor enigerlei verlies of schade die een direct of indirect gevolg is van het gebruik of de bediening van de goederen door de koper of een andere partij.

Deze garantie geldt uitsluitend voor toestellen en onderdelen die door erkende distributeurs, handelaren en vertegenwoordigers van Honeywell Analytics aan de koper zijn verkocht. De garanties in deze verklaring zijn niet pro rata, d.w.z. de oorspronkelijke garantietermijn wordt niet verlengd ten gevolge van eventuele werkzaamheden onder deze garantie.

15 CE-certificaat

EC conformiteitsverklaring

Ondergetekende, namens de Fabrikant:

Honeywell Analytics, Inc.

405 Barclay Boulevard

Lincolnshire, Illinois 60069, Verenigde Staten

verklaart hierbij dat het onderstaande product/de onderstaande producten:

Signalpoint Pro Toxic en Oxygen Remote gasdetector

voldoen aan de normen van de volgende EC-richtlijn(en), wanneer deze worden geïnstalleerd, bediend, gerepareerd en onderhouden conform de installatie/bedieningsinstructies die bij de productdocumentatie worden geleverd:

2004/108/EC

EMC-richtlijn

94/9/EC

ATEX-richtlijn, constructie-eisen voor explosieve atmosferen

EMC Norm(en):

EN 50270, 1999

Elektromagnetische compatibiliteit – Elektrische apparatuur voor de detectie en meting van ontvlambare gassen, giftige gassen en zuurstof

ATEX norm(en):

EN60079-0: 2006 Elektrisch apparaat voor explosieve gassen

atmosferen – algemene eisen

EN60079-11:2007

Elektrisch apparaat voor explosieve atmosferen, Deel 11, Apparatuurbescherming door Intrinsic Safety "I".

EN60529:1991/A1:2001

Beschermingsgraad van de behuizing IP-66

Geproduceerd conform Artikel 9, Annex IV en VII van richtlijn 94/9/EC.

Aangewezen instanties ATE

Certificaatnr:

QA Notificatienr:

UL International DEMKO A/S

08 ATEX 0710490X

Baseefa (2001) Ltd.

Lyskaer 8, P.O. Box 514

Nr. Baseefa ATEX 5192

DK-2730 Herlev, Denemarken

Type goedkeuring:

Aangewezen instantie nr 1180

II 2 G Ex ia IIC T4, IP-66

Jaar van CE-certificering: 2008

Voor en namens de geautoriseerde producent in de gemeenschap:

Naam: John Stratman

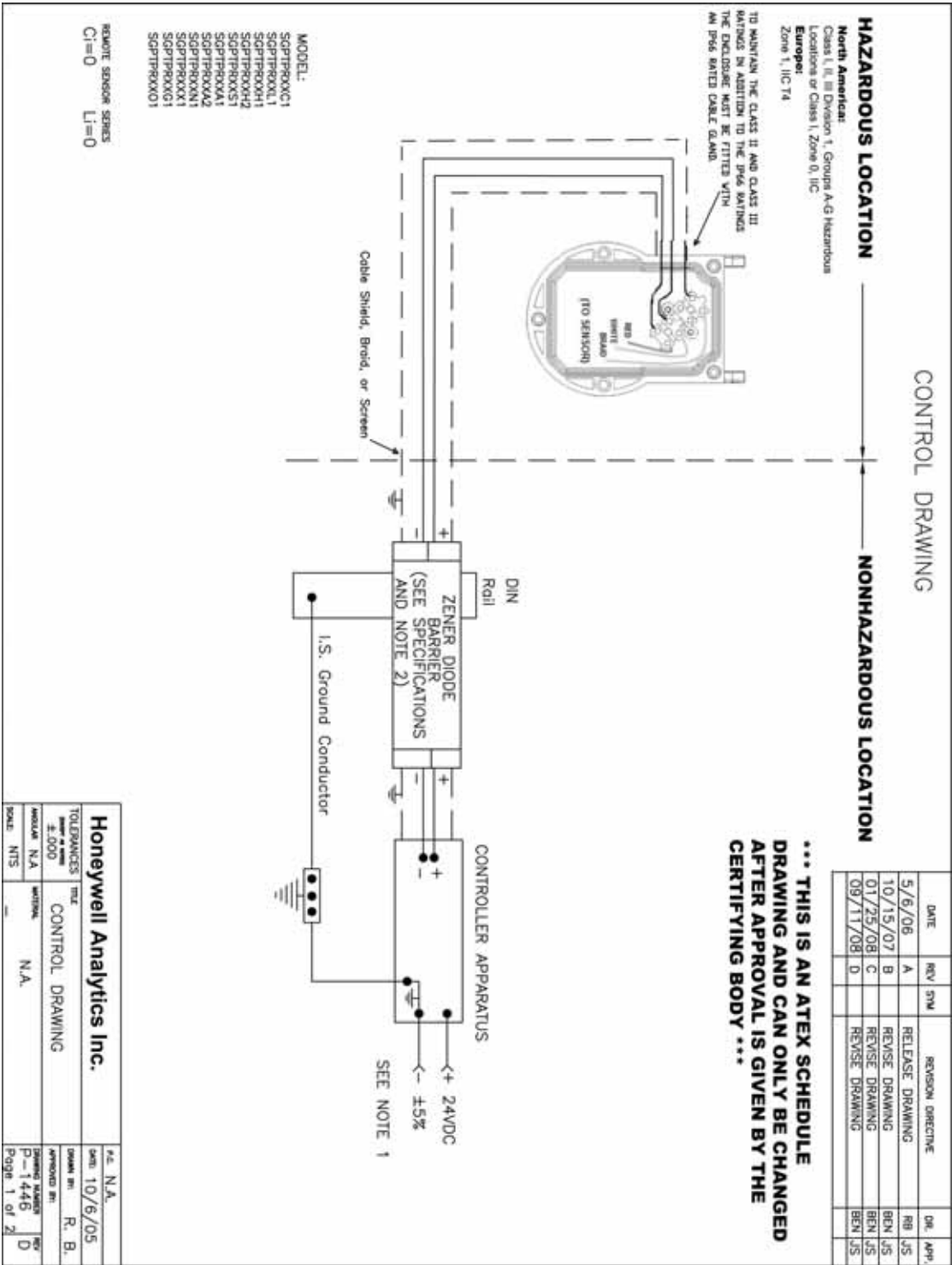
Positie: Director of Certification Relations

Handtekening:



Datum: 18-Sep-08

16 Bedieningstekening



North America Installation Notes: Intrinsically Safe Entity Parameters: V_{max} = 28 Vdc I_{max} = 0.125 A P_{max} = 0.875 W C_i = 0.0 uF L_i = 0.0 mH Selected barriers must be galvanic isolator or dual channel shunt zener diode with linear outputs, used channel to channel and having entity parameters such that: V_{oc} ≤ V_{max} I_{sc} ≤ I_{max} P_o ≤ P_{max} C_o ≤ C_i + C_{cable} L_o ≤ L_{cable} If P_o of the associated apparatus is not known, it may be calculated using the formula P_o = (V_{oc} × I_{sc})/4 For C_{cable} and L_{cable}, if the capacitance per foot or the inductance per foot is not known, then the following values shall be used: C_{cable} = 60 pF/foot and the L_{cable} = 0.2 uH/foot. Calculate Cable Parameters: The shortest of these two distances is the maximum distance. Because of circuit limitations, do not run cable in excess of 4,000ft even if the above formulas allow a longer length. Selected barriers must be installed in accordance with the barrier manufacturer's control drawing and Article 504 of the National Electrical Code ANSI/NFPA 70 or Canadian Electrical Code Section 18.	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>DATE</th> <th>REV</th> <th>SYM</th> <th>REVISION DIRECTIVE</th> <th>DR.</th> <th>APP.</th> </tr> <tr> <td>5/23/06</td> <td>A</td> <td></td> <td>RELEASE DRAWING</td> <td>RB</td> <td>JS</td> </tr> <tr> <td>10/15/17</td> <td>B</td> <td></td> <td>REVISED DRAWING</td> <td>BEN</td> <td>JS</td> </tr> <tr> <td>01/25/08</td> <td>C</td> <td></td> <td>REVISED DRAWING</td> <td>BEN</td> <td>JS</td> </tr> <tr> <td>09/11/08</td> <td>D</td> <td></td> <td>REVISED DRAWING</td> <td>BEN</td> <td>JS</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table> -WARNING- ALL INTRINSICALLY SAFE WIRING SHALL BE KEPT SEPARATE FROM NON-INTRINSICALLY SAFE WIRING.	DATE	REV	SYM	REVISION DIRECTIVE	DR.	APP.	5/23/06	A		RELEASE DRAWING	RB	JS	10/15/17	B		REVISED DRAWING	BEN	JS	01/25/08	C		REVISED DRAWING	BEN	JS	09/11/08	D		REVISED DRAWING	BEN	JS						
DATE	REV	SYM	REVISION DIRECTIVE	DR.	APP.																																
5/23/06	A		RELEASE DRAWING	RB	JS																																
10/15/17	B		REVISED DRAWING	BEN	JS																																
01/25/08	C		REVISED DRAWING	BEN	JS																																
09/11/08	D		REVISED DRAWING	BEN	JS																																
Europe Installation Notes: Intrinsically Safe Circuit Parameters: U_i : 28 Vdc I_i : 0.125 A P_i : 0.875 W C_i : 0.0 uF L_i : 0.0 mH Selected barriers must be galvanic isolator or dual channel shunt zener diode with linear outputs, used channel to channel and having entity parameters such that: U_o ≤ V_{max} I_o ≤ I_{max} P_o ≤ P_{max} C_o ≤ C_i + C_{cable} L_o ≤ L_{cable} If P_o of the associated apparatus is not known, it may be calculated using the formula P_o = (U_o × I_o)/4. For C_{cable} and L_{cable}, if the capacitance per meter or the inductance per meter is not known, then the following values shall be used: C_{cable} = 200 pF/meter and the L_{cable} = 0.66 uH/meter Calculate Cable Parameters: The shortest of these two distances is the maximum distance. Because of circuit limitations, do not run cable in excess of 1219 meters even if the above formulas allow a longer length. The wiring of the intrinsically safe circuit may be installed in accordance with EN60079-14 or according to national installation requirements.	-WARNING- TO MAINTAIN INTRINSIC SAFETY, THE TRANSMITTER WIRING MUST BE ROUTED THROUGH A ZENER DIODE BARRIER WHICH MEETS THE ENTITY PARAMETERS SHOWN ABOVE. THE SELECTED BARRIER SHALL BE LISTED WITH INTRINSICALLY SAFE CIRCUITS FOR THE HAZARDOUS LOCATION CLASS & GROUP AS APPROPRIATE FOR THE APPLICATION. THE CABLE CAPACITANCE PLUS THE TRANSMITTER CAPACITANCE(C_i) MUST BE LESS THAN OR EQUAL TO THE C_o (C_a) ON THE BARRIER. THE CABLE INDUCTANCE PLUS THE TRANSMITTER INDUCTANCE(L_i) MUST BE LESS THAN OR EQUAL TO THE L_o (L_a) ON THE BARRIER. THE BARRIER MUST BE LOCATED IN THE NON-HAZARDOUS AREA AS SHOWN ON PAGE 1.																																				
Notes: - Barriers shall be installed in accordance with the barrier manufacturers instructions and with Article 504/505 in the National Electrical Code, ANSI/NFPA 70 and/or Canadian Electrical Code Section 18. - To maintain IP66 ratings the enclosure must be fitted with an IP66 rated cable gland.																																					
*** THIS IS AN ATEX SCHEDULE DRAWING AND CAN ONLY BE CHANGED AFTER APPROVAL IS GIVEN BY THE CERTIFYING BODY ***	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Honeywell Analytics Inc.</td> <td style="text-align: right;">P.C. N.A</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%;">TOLERANCES (EXCEPT AS NOTED) ±.000</td> <td style="width: 40%;">TITLE CONTROL DRAWING</td> <td style="width: 30%;">DATE: 1/6/06</td> </tr> <tr> <td>ANGULAR: N.A</td> <td>MATERIAL: —</td> <td>DRAWN BY: R. B.</td> </tr> <tr> <td>SCALE: NTS</td> <td>—</td> <td>APPROVED BY: </td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>DRAWING NUMBER P-1446 Page 2 of 2</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>REV D</td> </tr> </table>	Honeywell Analytics Inc.		P.C. N.A	TOLERANCES (EXCEPT AS NOTED) ±.000	TITLE CONTROL DRAWING	DATE: 1/6/06	ANGULAR: N.A	MATERIAL: —	DRAWN BY: R. B.	SCALE: NTS	—	APPROVED BY: 			DRAWING NUMBER P-1446 Page 2 of 2			REV D																		
Honeywell Analytics Inc.		P.C. N.A																																			
TOLERANCES (EXCEPT AS NOTED) ±.000	TITLE CONTROL DRAWING	DATE: 1/6/06																																			
ANGULAR: N.A	MATERIAL: —	DRAWN BY: R. B.																																			
SCALE: NTS	—	APPROVED BY: 																																			
		DRAWING NUMBER P-1446 Page 2 of 2																																			
		REV D																																			

17 Certificeringsetiket

SIGNALPOINT PRO HONEYWELL ANALYTICS INC. SUNRISE FLORIDA 33325 MODELS: SGPTPRXX01 & SGPTPRXXTX SERIES ONLY AS TO INTRINSIC SAFETY FOR USE IN HAZARDOUS LOCATIONS. CLASS I, GROUPS ABC & D, CLASS II, GROUPS E&F, CLASS III, WHEN CONNECTED IN ACCORDANCE WITH CONTROL DRAWING #P-1446 READ AND UNDERSTAND MANUAL PRIOR TO USE. TEMP CODE T4 WARNING: SUBSTITUTION OF COMPONENTS MAY IMPAIR INTRINSIC SAFETY.		
 5N80	S/N:	Intrinsically Safe Device Entity Parameters: $V_{max}(U_i) = 28V_{dc}$ $I_{max}(I_i) = 0.125A$ $P_{max}(P_i) = 0.875 W$ $C_i = 0.0 \mu F$ $L_i = 0.0 m H$
Exia C22.2 No. 157	$-20^{\circ}C \leq T_a \leq +55^{\circ}C$	
 0539	 II 2 G Ex ia IIC T4 DEMKO 08 ATEX 0710490X	

Voor uitgebreide informatie ga naar:

www.honeywellanalytics.com

Of neem contact op met één van onze vestigingen:

Europa, Midden-Oosten, Afrika, Indië

Life Safety Distribution AG
Wilstrasse 11-U31
CH-8610 Uster
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
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 8208
detectgas@honeywell.com

Azië Pacific

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

Service organisatie

ha.emea.service@honeywell.com

www.honeywell.com

NB:

Hoewel wij ons uiterste best hebben gedaan om de juistheid van deze brochure te waarborgen, aanvaarden wij geen enkele aansprakelijkheid voor fouten of ontbrekende informatie.
De gegevens en de regelgeving kunnen veranderen en u wordt dringend aangeraden informatie over de meest recente regelgeving, normen en richtlijnen op te vragen. Deze brochure is niet bedoeld als grondslag voor een contract.

Versie 3 10/2008

H_MAN0853_3002M5000_NL

© 2008 Honeywell Analytics

Honeywell