



3. INSTALLATIE

Installatie en service moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerd installateur en de sensor moet worden losgekoppeld van de stroom.

De Sensepoint moet worden gemonteerd in een geschikte goedgekeurde Ex e- of Ex d-aansluitdoos met een geschikte goedgekeurde kabelglan. Dit dient correct te worden geïnstalleerd vóór gebruik.

De sensor moet worden geplaatst in een locatie die vrij is van rechtstreekse warmtebronnen. Voor optimale bescherming tegen insijpelend water moet de sensor naar beneden gericht worden geplaatst.

Zie de Technische Handleiding Sensepoint-gassensoren voor installatie in een luchtkanaal of in een omgeving met gedwongen luchtstromen.

Verwijder vóór gebruik het beschermerschijfje van de sensor door de filterbehuizing los te schroeven. Verwijder het filter en vervolgens het schijfje. Werp het beschermerschijfje weg. Plaats het filter opnieuw in de filterbehuizing en de filterbehuizing opnieuw op de sensor.

De veldaansluitingen moeten drieadelige kabels zijn met een maximale geleidergrootte van 2,5 mm² (14AWG). Een afgeschermd kabel is noodzakelijk.

De sensor moet worden gemonteerd in een schroefdraadgat in de aansluitdoos en met een borgschroef worden vastgeschroefd. Controleer of de schroefdraad van de aansluitdoos compatibel is met de schroefdraad van de sensor.

Sluit de veld- en Sensepoint-bekabeling aan op het aansluitblok van de aansluitdoos zoals weergegeven in onderstaand schema. De eenheid vereist een stroom van 200 mA met een voedingsspanning van nominaal 3 V.

4. KALIBRATIE

4.2 KRUISKALIBRATIE

Kalibratieformule:

De in te stellen PPM-schaalwaarde kan aan de hand van de volgende formule worden berekend:

S =  $\frac{C \times Y}{Z}$

S = In te stellen schaalwaarde (ppm).

C = Concentratie van kalibratiegas (ppm).

Y = Relatieve gevoeligheid van kalibratiegas voor methaan.

Z = Relatieve gevoeligheid van het te detecteren gas voor methaan.

Voorbeeld kruiskalibratie:

- Te detecteren doelgas is xyleen in het bereik 0-3000 ppm.
- Beschikbaar kalibratiegas is ethaan, concentratie 2000 ppm.

Toepassing van de kalibratieformule:

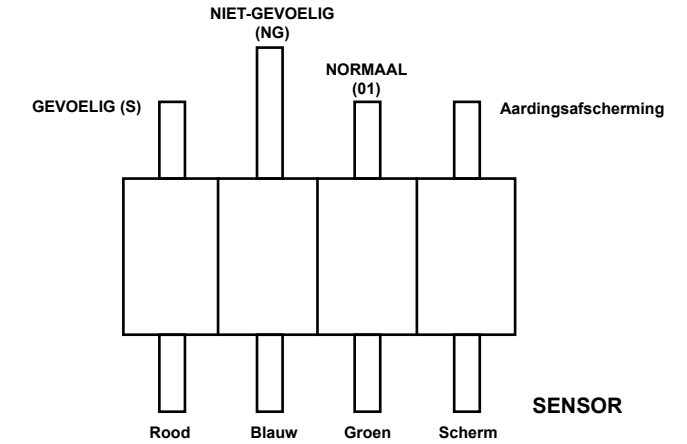
S =  $\frac{2000 \text{ ppm} \times 133}{173} = \frac{266.000}{173} = 1538 \text{ ppm}$

De schaal (meter) van de regelkaart moet worden ingesteld op 1500 ppm om met 2000 ppm ethaan als kalibratiegas een nauwkeurige waarde te verkrijgen voor xyleen.

BELANGRIJK

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

Bedrading:-



Na installatie moet de sensor worden gekalibreerd.

4. SENSORKALIBRATIE

**Opgelet: De kalibratieprocedure mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel.**

Opmerking:

Sensoren moeten worden gekalibreerd bij concentraties die representatief zijn voor de te meten concentraties. We raden aan om de Sensepoint-sensor altijd te kalibreren met het doelgas dat hij moet detecteren. Als dit niet mogelijk is, moet kruiskalibratie worden uitgevoerd.

Omdat sensoren voor brandbare gasen zuurstof vereisen voor een correcte werking, moet een mengsel van gas in lucht worden gebruikt voor het kalibreren.

4. KALIBRATIE

Tabel 2: Aanbevolen schaalafwijkiingswaarden (fsd)

| Gas of damp   | fsd       | Gas of damp      | fsd      |
|---------------|-----------|------------------|----------|
| Aceton        | 5000 ppm  | Waterstof        | 5000 ppm |
| Ammoniak      | 15000 ppm | MIBK             | 3000 ppm |
| Butaan        | 5000 ppm  | Octaan           | 3000 ppm |
| Butanon (MEK) | 5000 ppm  | Propaan          | 5000 ppm |
| Cyclohexaan   | 3000 ppm  | Tetrahydrofuraan | 5000 ppm |
| Diethylether  | 5000 ppm  | Tolueen          | 3000 ppm |
| Ethaan        | 5000 ppm  | Triethylamine    | 5000 ppm |
| Ethyleen      | 3000 ppm  | Xyleen           | 3000 ppm |
| Heptaan       | 3000 ppm  | Methaan          | 7000 ppm |
| Hexaan        | 3000 ppm  |                  |          |

4.1 KALIBRATIEPROCEDURE

De kalibratie-aanpassingen worden uitgevoerd bij de regelkaart en begassing gebeurt bij de sensor.

- (1) Schakel de stroom in en laat de sensor gedurende 20 minuten opwarmen.
- (2) Ga eerst na of er geen gas in de sensor aanwezig is. Wanneer u vermoedt dat er zich brandbaar gas bevindt in de buurt van de Sensepoint-sensor, bevestig dan een stroomhuisaccessoire en blaas zuivere lucht over de sensor.
- (3) Stel de nulwaarde in op het regelsysteem.
- (4) Verwijder de filterbehuizing of het accessoire en vervang deze door een stroomhuisaccessoire, als deze nog niet bevestigd is.
- (5) Sluit de stroomhuisingang aan op een geregelde cilinder met een gekende concentratie doelgas die het sensoralarmpunt benadert (bijv. 50% FSD gas in de lucht), met behulp van nylon- of PTFE-buizen.  
**Opgelet: Omdat bepaalde testgasen schadelijk kunnen zijn, moet de uitlaat van het stroomhuis deze afvoeren naar een veilige zone.**
- (6) Voer het gas door het stroomhuis bij een debiet van ongeveer 1 tot 1,5 liter per minuut. Geef de sensor twee tot drie minuten de tijd om te stabiliseren.
- (7) Stel de regelkaart zo in dat de concentratie van het aangevoerde doelgas wordt aangegeven.

Opmerking: Het is nuttig om via de regelkaart de mV-output van de sensor bij te houden gedurende de levensduur van de sensor om te garanderen dat er geen vergiftigingseffecten optreden die de prestaties van de sensor zullen verminderen. Dit zou duidelijk worden door een vermindering van de mV-output voor dezelfde gasconcentratie. Wij raden aan de sensor te vervangen bij 60% verlies.

Zie de technische handleiding voor informatie over kalibreren met behulp van de Weerbescherming in toepassingen met hoge stroomsnelheid.

5. FOUTEN OPSPOREN

5.1 FOUTEN OPSPOREN

**Opgelet: De Sensepoint bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden onderhouden en pogingen om wijzigingen aan te brengen, kunnen ertoe leiden dat het apparaat niet meer aan de certificatievereisten voldoet.**

De sensor geeft altijd een niet-nulwaarde aan:

- er kan gas aanwezig zijn; vergewis u ervan dat er geen brandbaar gas in de atmosfeer aanwezig is.

De sensor geeft een niet-nulwaarde aan wanneer er geen gas aanwezig is:

- stel het nulpunt van het regelsysteem bij.

De sensor geeft een lage waarde wanneer gas wordt toegevoerd:

- stel het bereik van het regelsysteem bij.

De sensor geeft een hoge waarde wanneer gas wordt toegevoerd:

- stel het bereik van het regelsysteem bij.

De sensor geeft een nulwaarde wanneer gas wordt toegevoerd:

- controleer de bedrading.
- controleer of de stofbeschermingsdop verwijderd is.
- controleer of de sinter niet verstopt is.
- vervang de sensor als u vergiftiging vermoedt.

4.2 KRUISKALIBRATIEPROCEDURE

Als de Sensepoint-sensor moet worden gekalibreerd met een gas dat verschillend is van het gas dat of de damp die u wenst te detecteren, dient u de volgende kruiskalibratieprocedure uit te voeren:

Tabel 1 bevat een lijst met gasen en de reacties die ze produceren. (Deze zijn niet geldig op %LEL-niveaus). Andere kalibratie-informatie is verkrijgbaar bij Honeywell Analytics of kunt u vinden in de Technische Handleiding.

Tabel 1: Kruisgevoeligheden (gemeten bij 20 °C STP)

| Toegepast gas of damp | Relatieve gevoeligheid* | Toegepast gas of damp | Relatieve gevoeligheid* |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Aceton                | 120                     | Waterstof             | 113                     |
| Ammoniak              | 55                      | MIBK                  | 181                     |
| Butaan                | 164                     | Octaan                | 197                     |
| Butanon (MEK)         | 140                     | Propaan               | 153                     |
| Cyclohexaan           | 193                     | Tetrahydrofuraan      | 136                     |
| Diethylether          | 140                     | Tolueen               | 181                     |
| Ethaan                | 133                     | Triethylamine         | 142                     |
| Ethyleen              | 181                     | Xyleen                | 173                     |
| Heptaan               | 200                     | methaan               | 100                     |
| Hexaan                | 193                     |                       |                         |

\* ten opzichte van methaan = 100

6. ONDERHOUD

6.1 FILTERS VERVANGEN

- Verwijder de zwarte plastic houder of het accessoire.
- Verwijder het oude filter en vervang die door een nieuwe filter.
- Plaats de zwarte plastic houder of het accessoire terug.

