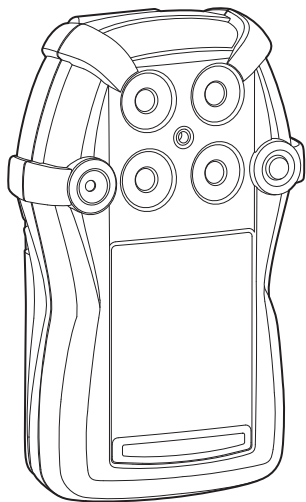




GasAlert **Quattro**

1, 2, 3, en 4 Multigasdetector

Bedieningshandleiding

BW
Technologies
by Honeywell

Inhoud

Beperkte garantie en beperkte aansprakelijkheid	0
Contactgegevens van BW Technologies by Honeywell	0
Inleiding	1
De sensors op nul stellen	1
Veiligheidsinformatie – Lees dit eerst	1
Onderdelen van de GasAlertQuattro	4
Schermonderdelen	5
Drukknop	6
Sensorinhibitoren en verontreinigingen	7
De gasfles op de detector aansluiten	8
Kalibratie	9
Functietest	12
Alarmsignalen	13
Gebruikersopties en sensorconfiguratie	16
Toestelconfiguratie	16
Sensorconfiguratie	18
Onderhoud	20
Vermogen van de oplaadbare batterij	20
Borgschroef van het batterijpak	20
De batterij vervangen	21

De oplaadbare batterij opladen	21
De alkalibatterijen vervangen	22
AEEA-Richtlijn en Batterijrichtlijn	24
Verwijdering van de alkalibatterij	24
Verwijdering van de oplaadbare batterij	24
Verwijdering van de muntbatterij	25
De sensoren vervangen	27
Het sensorfilter vervangen	28
Specificaties	29
Europese prestatiegoedkeuring	32
Prestatiegegevens volgens EN 45544-1	
deel 1 en 2:	36
Problemen oplossen	37
Problemen oplossen tijdens de opstart	42
Problemen oplossen bij de kalibratie	45
Problemen oplossen met de functietest	45
Vervangende onderdelen en accessoires	46

Beperkte garantie en beperkte aansprakelijkheid

BW Technologies LP (BW) garandeert dat het product bij normaal gebruik en onderhoud geen gebreken zal vertonen voor wat betreft het materiaal en vakmanschap gedurende een periode van twee jaar vanaf de datum van verzending aan de koper. Deze garantie is alleen van toepassing op de verkoop van nieuwe en ongebruikte producten aan de originele koper. De garantieverplichting van BW is beperkt tot de terugbetaling van de koopprijs, of naar eigen goeddunken de herstelling of vervanging van een defect product dat werd teruggestuurd naar een erkend BW-reparatie centrum binnen de garantieperiode. In geen enkel geval kan de aansprakelijkheid van BW hoger zijn dan de feitelijke aankoopprijs die de koper voor het product heeft betaald.

Deze garantie is niet van toepassing op:

- a) zekeringen, wegwerpbatterijen of de routinematige vervanging van onderdelen als gevolg van normale gebruiksslijtage van het product,
- b) elk product dat volgens BW verkeerd werd gebruikt, gewijzigd of verwaarloosd of beschadigd is, per ongeluk of in abnormale bedienings-, hanteer- of gebruiksomstandigheden;
- c) elke schade en alle defecten vanwege reparaties aan het product uitgevoerd door iemand anders dan een erkende dealer of door installatie van niet-goedgekeurde onderdelen; of

De verplichtingen omschreven in deze garantiebepaling zijn afhankelijk van:

- a) de juiste opslag, installatie en kalibratie, het juiste gebruik en onderhoud, conformiteit met de instructies in de producthandleiding en andere geldende aanbevelingen van BW;
- b) de onmiddellijke aangifte van elk defect door de koper aan BW en, indien nodig, het onmiddellijk beschikbaar stellen van het product voor reparatie. de goederen mogen niet naar BW worden teruggestuurd totdat de koper verzendinstructies heeft ontvangen van BW.
- c) BW heeft het recht om te eisen dat de koper een aankoopbewijs voorlegt, zoals de originele factuur, rekening of verpakkingsdocumentatie om vast te stellen of het product nog onder garantie staat.

DE KOPER GAAT AKKOORD DAT DEZE GARANTIE DE ENIGE EN EXCLUSIEVE REMEDIE IS VOOR DE KOPER, TER VERVANGING VAN ALLE ANDERE EXPLICIETE OF IMPLICIETE GARANTIES, MET INBEGRIIP VAN, MAAR NIET BEPERKT TOT ENIGE IMPLICIETE GARANTIE VAN VERHANDELBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL. BW IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR ENIGE SPECIALE, INDIRECTE, INCIDENTELE OF GEVOLGSCHADE OF VERLIES, MET INBEGRIIP VAN HET VERLIES VAN GEGEVENS, AL DAN NIET ALS GEVOLG VAN EEN GARANTIESCHENDING OF OP BASIS VAN EEN CONTRACT, ONRECHT, VERTROUWEN OF ENIGE ANDERE THEORIE.

Aangezien in sommige landen of staten geen beperking van de duur van een impliciete waarborg of uitsluiting of beperking van incidentele of gevolgschade is toegelaten, is het mogelijk dat de beperkingen en uitsluitingen van deze garantie niet voor alle kopers gelden. Indien enige bepaling van deze garantie door een rechtbank met competente rechtspraak ongeldig of onuitvoerbaar zou worden verklaard, doet deze uitspraak geen afbreuk aan de geldigheid of de afdwingbaarheid van andere bepalingen.

Contactgegevens van BW Technologies by Honeywell

VS: 1-888-749-8878

Canada: 1-800-663-4164

Europa: +44(0) 1295 700300

Andere landen: +1-403-248-9226

Stuur een e-mail naar: info@gasmonitors.com

Bezoek de website van BW Technologies by Honeywell op: www.gasmonitors.com

Inleiding

De bedieningshandleiding biedt basisinformatie over het gebruik van de GasAlertQuattro gasdetector. Raadpleeg de *technische handleiding van de GasAlertQuattro* op de cd-rom voor de volledige gebruiksaanwijzing. De GasAlertQuattro gasdetector ('de detector') waarschuwt tegen gevaarlijke gassen met een hoger concentratieniveau dan de alarmwaarden die door de gebruiker worden ingesteld.

De detector is een persoonlijk veiligheidsinstrument. U bent verantwoordelijk om op de juiste manier op het alarm te reageren.

Opmerking

De detector wordt geleverd met Engels als de standaard weergegeven taal. Overige geleverde talen zijn Frans, Duits, Portugees en Spaans. De schermen voor de overige talen worden op de detector en in de overeenkomstige handleiding weergegeven.

De sensors op nul stellen

Om de sensors op nul te stellen, raadpleegt u stappen 1-3 onder *Kalibratie op pagina 9*.

GasAlertQuattro

Veiligheidsinformatie – Lees dit eerst

Gebruik de detector alleen zoals in deze handleiding en de technische handleiding staat aangegeven, anders biedt de detector niet de juiste bescherming. Lees de volgende **Waarschuwingen** voordat u de detector gaat gebruiken.

Waarschuwingen

- **Waarschuwing:** De vervanging van onderdelen kan de intrinsieke veiligheid in gevaar brengen.
- Voordat de detector wordt gebruikt, raadpleegt u *Sensorinhibitoren en verontreinigingen op pagina 7*.
- Bescherm de sensor voor brandbare gassen tegen blootstelling aan loodverbindingen, siliconen en chloorhoudende koolwaterstoffen. Hoewel bepaalde organische dampen (zoals loodhoudende benzine en gehalogeneerde koolwaterstoffen) de prestatie van de sensor tijdelijk kunnen hinderen, zal de sensor gewoonlijk na de kalibratie weer normaal functioneren.
- Let op: Om veiligheidsredenen mag dit toestel alleen worden bediend en onderhouden door bevoegd personeel. Lees de technische handleiding helemaal door voordat u het toestel gebruikt of onderhoudt.

- Als u de detector gaat gebruiken in de buurt van de hoogste of laagste bedrijfstemperatuur, raadt BW Technologies by Honeywell u aan om de detector in die omgeving op nul te stellen en te activeren.
- Laad de detector op voordat u hem voor het eerst gebruikt. BW beveelt aan dat de detector na elke werkdag wordt opgeladen.
- Gebruik geen externe stroombron of oplader als u de detector langer dan 24 uur gebruikt. Als u de stroom van een externe bron gebruikt, moet u de detector eenmaal om de 24 uur uit- en weer inschakelen om de juiste werking te verzekeren. Voor deze procedure houdt u  ingedrukt, totdat er OFF wordt weergegeven. Laat  los en houd daarna de knop opnieuw ingedrukt, totdat de detector de opstartvolgorde begint.
- Gebruik nooit een externe stroombron of oplader als de detector in een explosiegevaarlijke omgeving wordt gebruikt. De opladers van de GasAlertQuattro zijn niet gecertificeerd voor explosiegevaarlijke of mogelijk explosieve omgevingen.
- Kalibreer de detector vóór het eerste gebruik en vervolgens op regelmatige tijdstippen, afhankelijk van het gebruik en van de blootstelling van de sensor aan inhibitoren. BW raadt aan om de sensoren regelmatig en ten minste om de 180 dagen (6 maanden) te kalibreren.
- Prestatienormen voor de Europese certificering EN 60079-29-2 en EN 45544-4 bevatten richtlijnen voor de toepassing van een geschikte kalibratieroutine.
- Kalibreer alleen in een veilige ruimte zonder gevaarlijke gassen met een atmosfeer van 20,9% zuurstof.
- De sensor voor brandbare gassen is in de fabriek gekalibreerd op een methaan-LEL (onderste explosiegrens) van 50%. Voor het controleren van een ander brandbaar gas binnen het bereik van het LEL-percentage, moet de sensor worden gekalibreerd met het geschikte gas.
- CSA International heeft de prestatie van dit toestel alleen beoordeeld op de detectie van brandbare gassen.
- BW beveelt aan dat de sensor voor brandbare gassen wordt getest met een gekende concentratie kalibratiegas na elke blootstelling aan inhibitoren zoals zwavelverbindingen, siliconendampen, halogeenverbindingen, enz.
- BW beveelt aan dat de werking van de sensoren vóór elk dagelijks gebruik wordt onderworpen aan een functietest door de detector bloot te stellen aan een gasconcentratie die de ingestelde alarmwaarden overtreft. Controleer handmatig of de akoestische, visuele en trilalarmsignalen geactiveerd zijn. Kalibreer het toestel als de weergegeven waarden niet binnen de gespecificeerde waarden liggen.
- Voor extra waarschuwingen over functietesten met betrekking tot de Europese prestatiecertificatie, raadpleegt u *Functietest op pagina 12*.
- Let op: hoge waarden buiten de LEL-schaal kunnen duiden op een explosieve concentratie.
- Elke waarde die snel stijgt en daarna daalt of veranderlijk blijkt, kan wijzen op een gasconcentratie die hoger is dan de bovenste schaalgrens, hetgeen gevaarlijk kan zijn.
- Uitsluitend voor gebruik in mogelijk explosieve omgevingen waarin de zuurstofconcentraties niet hoger

zijn dan 20,9% (v/v). In een zuurstofarme atmosfeer (<10% v/v) kunnen sommige sensorsignalen worden onderdrukt.

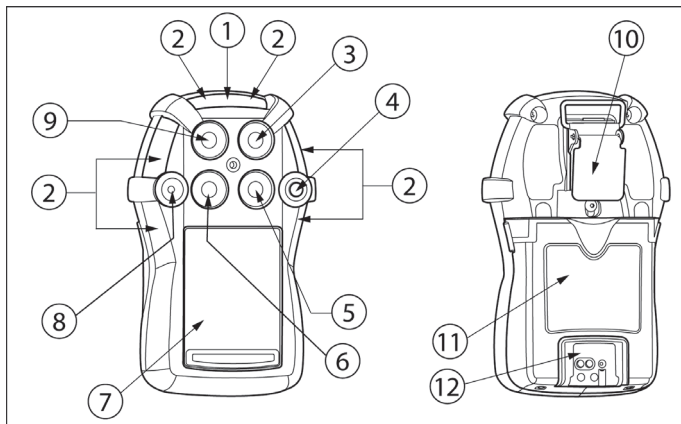
- Een langdurige blootstelling van de GasAlertQuattro aan bepaalde concentraties van brandbare gassen en lucht kan de detector mogelijk te zeer belasten waardoor de prestatie ernstig zal afnemen. Als een alarmsignaal afgaat als gevolg van een hoge concentratie brandbare gassen, moet het toestel worden gekalibreerd of moet de sensor, indien nodig, worden vervangen.
- Voordat u gewone producten rondom de sensoren gebruikt, raadpleegt u *Sensorinhibitoren en verontreinigingen op pagina 7*.
- Een hoge concentratie van bepaalde toxische gassen, zoals H₂S, kan een negatief effect hebben op de LEL-sensor. Dit effect, dat remming heet, is gewoonlijk tijdelijk, maar in extreme omstandigheden kan de gevoeligheid van de LEL-sensor negatief worden beïnvloed.

Na een gasblootstelling die een alarm veroorzaakt bij de toxische gassensoren, moet de LEL-sensor worden geverifieerd met een functietest en zo nodig opnieuw worden gekalibreerd.

- **Waarschuwing:** Als de lithiumbatterij (QT-BAT-R01) wordt misbruikt, bestaat er kans op brand of chemische verbranding. De batterij nooit uit elkaar halen, nooit verwarmen tot een temperatuur van meer dan 100°C en nooit verbranden.
- **Waarschuwing:** Gebruik nooit andere lithiumbatterijen met de GasAlertQuattro detector. Het gebruik van een

andere soort batterij kan brand en/of een ontploffing veroorzaken. Neem contact op met BW Technologies by Honeywell om de QT-BAT-R01 lithiumbatterij te bestellen en vervangen.

- **Waarschuwing:** Lithiumpolymeercellen die 10 minuten lang worden blootgesteld aan een temperatuur van 130°C kunnen brand en/of een ontploffing veroorzaken.
-  **Waarschuwing:** Dit toestel bevat een lithiumpolymeerbatterij. Behandel de opgebruikte lithiumcellen als chemisch afval. Haal ze niet uit elkaar en verbrand ze niet. Niet afvoeren met de gewone afvalstroom. Lege batterijen moeten door een bevoegd recyclingbedrijf of een beheerder van gevaarlijk afval worden weggevoerd.
- Houd lithiumbatterijen uit de buurt van kinderen.
- Uitschakeling van de detector door het batterijpak te verwijderen kan een storing veroorzaken of de detector beschadigen.

Onderdelen van de GasAlertQuattro

Element	Beschrijving	Element	Beschrijving	Element	Beschrijving	Element	Beschrijving
1	IntelliFlash (groene LED)	4	Drukknop	7	Lcd-scherm (Liquid Crystal Display)	10	Krokodillenklem
2	Visueel alarmlampje (rood LED)	5	Brandbaar gas (LEL)-sensor	8	Akoestisch alarm	11	Batterijpak
3	Zwavelwaterstof (H ₂ S)-sensor	6	Koolmonoxide (CO)-sensor	9	Zuurstof (O ₂)-sensor	12	Opladeraansluiting en IR-interface

Schermonderdelen

	Kalibratiegascilinder		Weergave tijdens de opstart om tijdens een MicroDock II-bumptest aan te geven of de akoestische en visuele alarmsignalen goed of fout zijn		Laat zien of de kalibratie is geactiveerd en de optie Cal IR Lock (vergrendeling) is gekozen
	Bumptestgascilinder		Weergave wanneer de 'Stealth' (stille) optie is geactiveerd		Weergave tijdens de kalibratie en zodra de opstart is afgerond
	Weergave na goede opstart, sensoren, kalibraties en bumptests		Weergave wanneer de detector op alarm staat (niet van toepassing op TWA en STEL)		Batterij — volledig opgeladen
	Weergave na onjuiste opstart, sensoren, kalibraties en bumptests		Weergave bij een waarschuwing, storing, fout of laag batterijvermogen		Batterij — voor de helft opgeladen
	Drukknop wordt weergegeven als het scherm de optie vertoont om te eindigen of over te slaan		Hartslag wordt tijdens de normale werking voortdurend weergegeven, wat betekent dat de detector goed functioneert		Waarschuwing over laag batterijvermogen
20.9 O ₂ %	Display met witte achtergrond tijdens de normale werking		Weergave voor STEL-alarmsignalen en -instelpunten		Weergave wanneer de detector aan een IR Link is verbonden
19.5 O ₂ %	De afleeswaarde wordt tegen een alternerende zwarte achtergrond weergegeven wanneer de sensor op alarm staat		Weergave voor TWA-alarmsignalen en -instelpunten		Vertoont informatie wanneer de detector met Fleet Manager II communiceert
	Het grijze hokje wordt tijdens bumptest of kalibratie weergegeven als een gas niet aan de beurt is		Vertoont informatie tijdens piekgasbloomstelling		Weergave wanneer de firmware van de detector wordt bijgewerkt
	Vertoont informatie wanneer de meest recente kalibratie- of bumptest is mislukt, maar een vorige kalibratie- of bumptest nog steeds geldig is. Vertoont ook informatie tijdens de automatische nulstelling		Weergave tijdens een procedure, zoals opladen of nulstelling		Vertoont informatie wanneer er niet langer gas aangeboden moet worden na een bumptest of kalibratie

Drukknop

Drukknop	Beschrijving
	• Als u de detector wilt activeren, houdt u  ingedrukt in een veilige ruimte zonder gevaarlijke gassen, met een atmosfeer van 20,9% zuurstof. • Als u de detector wilt uitschakelen, houdt u  ingedrukt tijdens de aftelling naar de uitschakeling. Laat  los, zodra OFF (uit) op het scherm wordt weergegeven. • Als u de datum/tijd wilt zien, het huidige batterijvermogen, de datum voor de volgende kalibratie, de datum van de volgende functietest, TWA, STEL, en piekmetingen, drukt u tweemaal snel achter elkaar op . Als u de TWA-, STEL-, en piekwaarden wilt wissen, houdt u  ingedrukt zodra er op het LCD Hold  (C indrukken) wordt weergegeven, om de piekwaarden, TWA en STEL te resetten. • Om de kalibratie te starten, houdt u  ingedrukt terwijl de detector naar OFF (uit) aftelt. Blijf  ingedrukt houden terwijl het LCD even uitschakelt en vervolgens opnieuw inschakelt om de aftelling naar de kalibratie te starten. Laat  los, zodra Calibration started (kalibratie gestart) wordt weergegeven. • Als u de achtergrondverlichting wilt inschakelen, drukt u op . • Als u een vergrendeld alarm wilt erkennen, drukt u op . • Als u het lage alarm wilt erkennen en het akoestische alarm wilt uitschakelen, drukt u op . De optie Low Alarm Acknowledge (erkenning laag alarm) moet in FleetManager II zijn ingeschakeld. • Als u de berichten met actiepunten 'voor vandaag' wilt erkennen (kalibratie en functietest), drukt u op . Eenmaal geactiveerd, kunnen de functies 'kalibratie forceren' en 'functietest forceren' niet omzeild worden.

Sensorinhibitoren en verontreinigingen

Verschillende schoonmaak-, oplos- en smeermiddelen kunnen de sensoren vervuilen of permanente schade veroorzaken. Voordat u schoonmaak-, oplos- of smeermiddelen in de buurt van de detectorsensoren gebruikt, moet u de volgende waarschuwing en tabel goed lezen.

Waarschuwing

Gebruik alleen de volgende producten en procedures die door BW Technologies by Honeywell worden aanbevolen:

- Gebruik op water gebaseerde schoonmaakmiddelen.
- Gebruik schoonmaakmiddelen die niet op alcohol zijn gebaseerd.
- Maak de buitenkant schoon met een zachte, vochtige doek.
- Gebruik geen zeep, glans- of oplosmiddelen.

In de volgende tabel staan vaak gebruikte producten die niet rond de sensoren gebruikt dienen te worden.

Schoonmaak- en smeermiddelen	Siliconen	Aerosol
Remreinigers	Schoonmaak- en beschermingsmiddelen op basis van siliconen	Insectenweer middelen en -sprays
Smeermiddelen	Hechttingsmiddelen, afdichtingen en gels op basis van siliconen	Smeermiddelen
Roestremmers	Hand-, lichaams- en medicinale crèmes die siliconen bevatten	Roestremmers
Raam- en glasreinigers	Tissues die siliconen bevatten	Glasreinigers
Afwasmiddel	Schimmelverwijderingsmiddelen	
Op citrussap gebaseerde schoonmaakmiddelen	Polijstmiddelen	
Op alcohol gebaseerde schoonmaakmiddelen		
Handzeep		
Anionische reinigingsmiddelen		
Methanol (brandstoffen en antivries)		

De gasfles op de detector aansluiten

Richtlijnen aangaande de gascilinder

- Om een nauwkeurige kalibratie te verzekeren, dient u kalibratiegas van de beste kwaliteit te gebruiken. Gebruik gas dat is goedgekeurd door het Britse National Institute of Standards and Technology.
- Als een gecertificeerde kalibratie vereist is, neemt u contact op met BW Technologies by Honeywell.
- Gebruik geen gascilinder met een vervallen houdbaarheidsdatum.

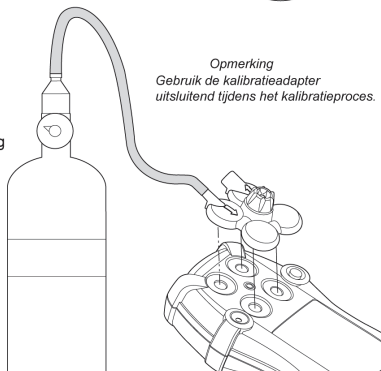
Aansluiting van de gascilinder

Lees de volgende stappen (1-5), voordat u met de kalibratie begint.

1. Controleer of het gebruikte kalibratiegas overeenstemt met de concentratiewaarde(n) die voor de detector zijn ingesteld.
2. Sluit de kalibratieslang aan op de 0,5 l/min regelaar van de gascilinder. Voor gebruik met de MicroDock II, gebruikt u een debietregelaar. Raadpleeg de handleiding van de MicroDock II.
3. Sluit de kalibratieslang aan op de inlaat van kalibratieadapter. De pijlen op de kalibratieadapter geven de richting van de gasstroming aan.
4. Begin de kalibratieprocedures. Bevestig de kalibratieadapter pas wanneer u de opdracht krijgt om gas aan te bieden. Zodra u de opdracht hebt gekregen, plaatst u de kalibratieadapter op de detector en zet u de knop vast. **OPMERKING:** Zorg ervoor dat de adapter goed is bevestigd, voordat u gas aanbiedt.
5. Na afloop van de kalibratie haalt u de slang van de kalibratieadapter en de regelaar af. Haal de kalibratieadapter van de detector af.



*Opmerking
Gebruik de kalibratieadapter
uitsluitend tijdens het kalibratieproces.*



Kalibratie

De kalibratie wordt uitgevoerd om de gevoeligheidsniveaus van de sensoren aan te passen, zodat de juiste reactie op aanwezig gas kan worden gewaarborgd.

Deze kalibratieprocedure staat beschreven zoals hij uitgevoerd dient te worden. Als er een fout of alarmscherm wordt weergegeven, raadpleegt u Calibration Troubleshooting (problemen opsporen bij de kalibratie) in de technische handleiding van de GasAlertQuattro.

⚠ Waarschuwing

Kalibreer alleen in een veilige ruimte zonder gevaarlijke gassen met een atmosfeer van 20,9% zuurstof.

Als u de kalibratie met een enkel gas uitvoert, kalibreert u de O₂ als eerste.

Opmerking

De maximale slanglengte voor kalibratie is 1 meter.

De volgende stappen gelden voor een standaard quad gasfles.

*De kalibratie kan alleen worden onderbroken nadat de sensoren op nul zijn gesteld. Als er op  wordt gedrukt om de kalibratie te onderbreken, wordt **CALIBRATION cancelled** (kalibratie geannuleerd) weergegeven.*

Als de kalibratieprocedure wordt afgebroken nadat het gas is gepresenteerd, kan een ongewenste kalibratie opgeslagen worden.

BW raadt aan de kalibraties te verifiëren nadat een correctie is uitgevoerd.

1. Houd  ingedrukt terwijl de detector naar **Powering off** (uitschakelen) aftelt.

Blijf  ingedrukt houden terwijl **OFF** (uit) wordt weergegeven en de detector even uitschakelt.

2. De detector schakelt hierna opnieuw in en telt af naar de kalibratie. Houd de knop ingedrukt, totdat er **Starting Calibration** (kalibratie begint) wordt weergegeven.



3. De detector gaat op nul staan. Er wordt **zeroing** (nulstelling) weergegeven terwijl de detector alle sensoren op nul stelt.

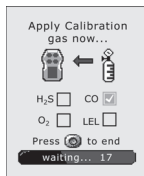
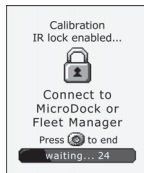
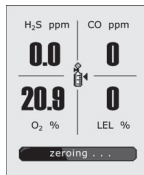
⚠ Waarschuwing

Als een sensor niet terug naar nul gaat, kan hij niet worden gekalibreerd. Raadpleeg *Startup Self-Test Troubleshooting* (problemen oplossen bij de zelftest tijdens de opstart) in de technische handleiding van de GasAlertQuattro.

Als de optie **IR Lock** (IR vergrendeling) is geactiveerd, kunnen de volgende schermdisplays voor de kalibratie alleen worden weergegeven als er een IR-toestel wordt gebruikt (MicroDock II of IR Link).

4. Wanneer u het volgende scherm ziet, sluit u de kalibratieadapter aan en biedt u gas aan met een snelheid van 250-500 ml/min. Raadpleeg *De gasfles op de detector aansluiten op pagina 8*.

Als een sensor nog niet gekalibreerd hoeft te worden, staat er een grijs vinkje in het hokje.



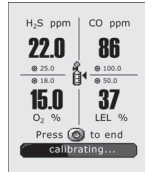
5. De detector test aanvankelijk op gas. Zodra er voldoende gas is opgemerkt, wordt naast elk opgemerkte gas weergegeven.



6. De detector begint vervolgens de sensoren te kalibreren. Het volgende gebeurt tijdens die functie:

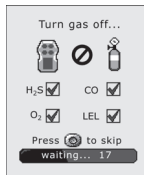
- **calibrating** (bezig met kalibreren) wordt onderaan het scherm weergegeven.
- Tijdens de kalibratie worden de gaswaarden bijgesteld.
- De doelwaarden die in FleetManager II zijn vastgesteld, worden boven of onder de aangepaste gaswaarde weergegeven.

Als u de kalibratie wilt onderbreken nadat de sensoren op nul zijn gesteld, drukt u op .



7. Zodra u het volgende scherm ziet, sluit u het ventiel van de gasfles en haalt u de kalibratie adapter van de detector af.

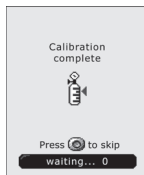
Een vinkje naast elke sensor betekent dat de sensor met succes is gekalibreerd.



8. Wanneer de kalibratie is afgerond, ziet u het volgende scherm.

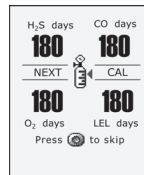
Opmerking

De datum waarop de volgende kalibratie moet plaatsvinden, kan niet worden gereset voor een sensor waarvan de kalibratie is mislukt. Als een sensor defect is of als een fout scherm wordt weergegeven, raadpleegt u Calibration Troubleshooting (problemen opsporen bij de kalibratie) in de technische handleiding van de GasAlertQuattro.

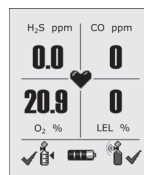


9. Alle met succes gekalibreerde sensoren worden automatisch gereset op het aantal dagen dat in het veld **Cal Interval** (kalibratie interval) in FleetManager II is ingevoerd.

De dagen waarop de kalibratie opnieuw moet worden uitgevoerd, kunnen in FleetManager II worden gewijzigd.



10. De detector functioneert nu normaal.



Functietest

Een functietest presenteert testgas om een alarmsignaal van de detector te forceren. Een functietest moet regelmatig worden uitgevoerd om te bevestigen dat de sensoren op de juiste wijze op gas reageren, en dat de akoestische, visuele en trilalarmen tijdens een alarmsituatie worden geactiveerd.

De detector kan ook aangeven dat een functietest tijdens de opstart moet worden uitgevoerd als het functietestinterval is ingesteld. Raadpleeg de technische handleiding van de GasAlertQuattro.

⚠ Waarschuwing

BW beveelt aan de werking van de sensoren vóór elk dagelijks gebruik te onderwerpen aan een functietest door een gasconcentratie te presenteren die de ingestelde alarmwaarden overtreft.

Wilt u de detector gebruiken volgens de prestatievereisten van de Europese certificatie, dan moet u voorafgaand aan het dagelijkse gebruik een functietest uitvoeren.

(Volgens EN 60079-29-1 en EN 60079-29-2.)

1. Sluit de kalibratieslang aan op de 0,5 l/min regelaar van de gasfles. Raadpleeg *De gasfles op de detector aansluiten op pagina 8*.

Voor een functietest met de MicroDock II leest u de MicroDock II Handleiding.

2. Sluit de kalibratieslang aan op de inlaat van kalibratieadapter. De pijlen op de kalibratieadapter geven de richting van de gasstrooming aan.

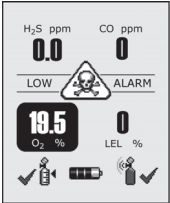
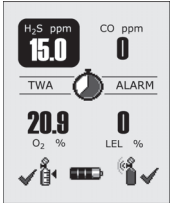
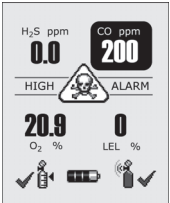
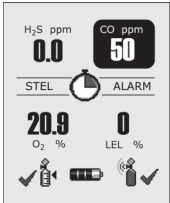
3. Bevestig de kalibratieadapter aan de detector, zet hem goed vast en presenteer gas. Controleer of de visuele, akoestische en trilalarmsignalen geactiveerd worden.
4. Sluit de regelaar en verwijder de kalibratieadapter. De detector blijft tijdelijk in de alarmstand staan, totdat het gas uit de buurt van de sensoren is verdwenen.

Opmerking

In de normale bedrijfsstand is het mogelijk de gemeten waarden met het gepresenteerde kalibratiegas weer te geven om mogelijke meetfouten vast te stellen.

Alarmsignalen

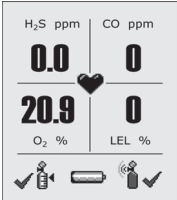
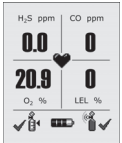
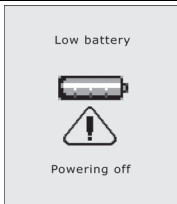
Raadpleeg de volgende tabel voor informatie over alarmsituaties en overeenkomstige schermen. Meer informatie over de alarmsignalen staat in de technische handleiding van de GasAlertQuattro.

Alarm	Scherf	Alarm	Scherf
Laag alarm • Trage sirene (opwaartse toon) • Traag knipperlicht • Zwart hokje rondom gas knippert • Trilalarm wordt geactiveerd		TWA-alarm • Snelle sirene (neerwaartse toon) • Snel knipperlicht • Zwart hokje rondom gas knippert • Trilalarm wordt geactiveerd	
Hoog alarm • Snelle sirene (neerwaartse toon) • Snel knipperlicht • Zwart hokje rondom gas knippert • Trilalarm wordt geactiveerd		STEL-alarm • Snelle sirene (neerwaartse toon) • Snel knipperlicht • Zwart hokje rondom gas knippert • Trilalarm wordt geactiveerd	

Alarm	Scherm	Alarm	Scherm
Multialarm - Afwisselend lage en hoge alarmsirene en knipperlicht - Zwart hokje rondom gas knippert - Soort alarmvariaties - Trilalarm wordt geactiveerd		Te hoog (OL) alarm - Snelle sirene (neerwaartse toon) - Snel knipperlicht - Zwart hokje rondom gas knippert - Trilalarm wordt geactiveerd <i>Opmerking: LCD kan ook een te lage waarde (-OL) weergeven.</i>	
Alarm sensorstoring ✗ wordt weergegeven		Normale uitschakeling - Alternierende piepjes en alternierende knipperlichten - Trilalarm wordt geactiveerd - De aftelling begint OFF (uit) wordt weergegeven	

Opmerking

Indien ingeschakeld, zal de optie **Latching Alarms** (alarmvergrendeling) de alarmsignalen voor laag en hoog gas (akoestisch, visueel en trilalarm) actief houden tijdens een alarmtoestand, totdat het alarm wordt erkend door op te drukken en de gasconcentratie tot onder de lage ingestelde alarmwaarde zakt. De piekconcentratiewaarden worden voortdurend weergegeven, totdat het alarm uit gaat. Schakel **Latching Alarms** (alarmvergrendeling) in FleetManager II in of uit. Het is mogelijk dat plaatselijke voorschriften de inschakeling van de optie **Latching Alarms** (alarmvergrendeling) vereisen. De alarmvergrendelingsoptie moet worden ingeschakeld als de detector gebruikt dient te worden volgens de prestatievereisten van de Europese certificatie.

Alarm	Scherm	Alarm	Scherm
Alarm voor laag batterijvermogen - De sequentie van 10 snelle sirenes en alternerende knipperlichten met 7 seconden stilte er tussenin (dit gaat 15 minuten door)  knippert - Trilalarm pulseert - Na 15 minuten met de alarmsequentie voor laag batterijvermogen, activeert de detector het kritieke batterijalarm (zie verder)		Functie- en nalevings signaal - Een signaal om de 1-120 seconden (de piepfrequentie wordt ingesteld met de optie Confidence/compliance Beep Interval (interval functie- en nalevings signaal)) IntelliFlash (standaard: het licht knippert elke seconde) - Het licht knippert om de 1-120 seconden (de knipperlichtfrequentie wordt ingesteld met de optie IntelliFlash Interval) Hartslag  pulseert elke seconde om aan te geven dat de detector juist functioneert	 <i>Opmerking: De functies Confidence/compliance Beep en IntelliFlash worden automatisch uitgezet tijdens een alarm voor laag batterijvermogen, mislukte kalibratie, mislukte functietest, mislukte zelftest en in een alarmsituatie.</i>
Kritiek batterijalarm - Vijftien minuten na de activering van het alarm voor laag batterijvermogen, volgt een sequentie van 10 snelle sirenes en alternerend knipperlicht met 1 seconde rust (sequentie reactiveert zeven maal) - Trilalarm pulseert Low Battery Powering Off (uitschakeling door laag batterijvermogen) wordt weergegeven en de detector schakelt uit		<i>Opmerking</i> Als de optie Low Alarm Acknowledge (erkenning laag alarm) is geactiveerd, kan het akoestische alarm tijdens een situatie met een laag alarm worden uitgezet. Het LED en de visuele alarmlampjes blijven actief, totdat de alarmsituatie verandert of de detector wordt uitgezet. Druk op  om het lage alarm te erkennen en het akoestische alarm te deactiveren. Als het alarm escaleert tot een hoog, TWA- of STEL-alarm, wordt het akoestische alarm weer geactiveerd.	

Gebruikersopties en sensorconfiguratie

Om de gebruikersopties en de configuratie van de detector te wijzigen, hebt u de volgende items nodig:

- Detector
- IR Link-adapter of MicroDock II
- FleetManager II-software

In het volgende deel staan enkele configuratie-opties voor de detector beschreven. Raadpleeg de *technische handleiding van de GasAlertQuattro* en de *handleiding van de FleetManager II* voor meer informatie.

Toestelconfiguratie

In het deel 'Toestelconfiguratie' staat informatie over de detector, zodat een opstartbericht kan worden ingevoerd, en identificeert de activerings- en uitschakelingsinstellingen voor de detector.

- **Serial Number Field:** In dit veld wordt het serienummer van de detector weergegeven (bijv. QA111-001000).
- **Firmware Version:** In dit veld wordt de huidige firmwareversie weergegeven die tijdens de opstart op het LCD van de detector wordt getoond. Als de detector een upload krijgt met nieuwe firmware, wordt dit veld automatisch bijgewerkt.
- **Hardware Version:** In dit veld wordt de huidige hardwareversie van de detector weergegeven.

- **Startup Message:** Voer de tekst in die gedurende de opstart op het LCD van de detector wordt weergegeven (maximaal 50 tekens). Dit is informatie zoals de naam van de medewerker, de installatie, het werkgebied, contactnummers in geval van nood, enz.
- **Lockout on Self-Test Error:** Als de functie voor blokkering na zelftestfout is geactiveerd en er treedt een storing op tijdens de zelftest, wordt op het scherm **Sensor Self Test Error Lockout Enabled...** (blokkering na zelftestfout van sensor geactiveerd...) waarna de detector wordt uitgeschakeld.
- **Safe Mode:** Indien de veilige stand is geactiveerd, verschijnt continu het bericht **SAFE** (veilig) op het LCD, tenzij een alarmtoestand optreedt.
- **Confidence/Compliance Beep:** Indien geactiveerd, gaat het functie- en nalevingssignaal voortdurend af als indicatie dat de detector juist functioneert. De frequentie van het signaal wordt vastgesteld met de intervaloptie voor het functie- en nalevingssignaal (om de **1-120** seconden).

Opmerking

De functie 'Confidence/compliance beep' (functie- en nalevingssignaal) wordt automatisch uitgeschakeld tijdens een alarm voor laag batterijvermogen, mislukte zelftest, mislukte kalibratie, mislukte functietest en in een alarmsituatie.

Aandachtspunt

Staak het gebruik en neem contact op met BW als de functiepiep of IntelliFlash niet functioneren.

- **Latching Alarms:** Indien ingeschakeld, zal de optie **Latching Alarms** (alarmvergrendeling) de alarmsignalen voor laag en hoog gas (akoestisch, visueel en trilalarm) actief houden tijdens een alarmtoestand, totdat het alarm wordt erkend en de gasconcentratie tot onder de lage ingestelde alarmwaarde zakt. De piekconcentratiewaarde wordt voortdurend op het LCD weergegeven, totdat het alarm uit gaat. Het is mogelijk dat plaatselijke voorschriften de inschakeling van de optie **Latching Alarms** (alarmvergrendeling) vereisen.
- **Force Calibration:** Indien ingeschakeld, en als tijdens de opstart blijkt dat de kalibratie van een sensor overtijd is, moet de sensor eerst worden gekalibreerd, voordat de detector normaal kan worden gebruikt.
Er moet een waarde worden ingevoerd in het veld **Cal Interval (days)** (kalibratie-interval (dagen)) voordat **Force Calibration** (kalibratie forceren) wordt ingeschakeld.
- **Force Bump:** Indien ingeschakeld en als tijdens de opstart blijkt dat de functietest van een sensor overtijd is, moet de sensor eerst een functietest ondergaan, zodat de sensor een alarm aangeeft.
Er moet een waarde worden ingevoerd in het veld **Bump Interval (days)** (functie-interval (dagen)) voordat Force Bump (functie forceren) wordt ingeschakeld.
- **Cal IR Lock:** Indien geactiveerd, kan de sensor alleen -gekalibreerd worden met een IR-toestel (IR Link of MicroDock II-).

Opmerking

Als de Cal IR Lock-optie is geactiveerd en er wordt een poging gedaan tot een handmatige kalibratie, gaat de sensor automatisch op nul staan, maar wordt niet gekalibreerd.

⚠ Aandachtspunt

Niet voor gasdetectie gebruiken indien aangesloten op een pc.

- **Flip Display:** De detector kan schermen weergeven op 0° (recht op) of 180° (ondersteboven), afhankelijk van hoe de detector wordt gedragen. Als de **Flip Display** (display omkeren)-optie wordt geactiveerd, wordt het LCD op 180° (ondersteboven) bekeken.
- **Stealth:** Indien geactiveerd, worden de volgende functies uitgeschakeld: achtergrondverlichting, akoestische alarmsignalen, visuele alarmsignalen, Intel-liFlash en functie/nalevingssignaal. Alleen het trilalarm en de LCD waarden worden geactiveerd tijdens een alarmtoestand.

Opmerking

Als de gebruiker wil voldoen aan de Europese prestatiecertificaties, moet de stealth-stand uitgeschakeld zijn

- **Interval datalogger:** Het **Datalog Interval (seconds)** (interval datalogger (seconden))-veld geeft aan hoe vaak de detector een datalog opslaat (om de **1-120** seconden). Voer de gewenste waarde in.

Voor het totaal aantal dataloggen van een 8-urige dag dat opgeslagen kan worden, wordt aangenomen dat er 90% van de dag geen gasconcentraties aanwezig zijn.

Als het geheugen vol is, vervangt de detector de oudste datalogs door de meest recente.

- **IntelliFlash Interval:** Het IntelliFlash Interval (seconds)-veld geeft aan hoe vaak (om de **1-120** seconden) een IntelliFlash plaatsvindt.
- **Confidence/Compliance Beep Interval:** Geeft aan hoe vaak (om de **1-120** seconden) het functie- en nalevingssignaal wordt gegeven.
- **Language:** Het Language (taal)-veld heeft een keuzemenu met de volgende taalopties: English, Français (Frans), Deutsch (Duits), Español (Spaans), Português (Portugees). Kies de taal uit de rollijst in FleetManager II.

Sensorconfiguratie

- **Sensor uitgeschakeld:** Zorgt ervoor dat de gekozen sensor wordt aan- of uitgezet.

Waarschuwing

Let heel goed op wanneer u een sensor uitschakelt. Een uitgeschakelde sensor kan het betreffende gas niet detecteren of alarm slaan.

- **Calibration Gas (ppm):** Definieert de kalibratiegasconcentratie voor elke sensor. De kalibratiegasconcentratie moet overeenkomen met de kalibratiewaarde op de gasfles.
- **Calibration Interval:** Geef aan hoe vaak een sensor gekalibreerd moet worden (**0-365** dagen) in het **Calibration Interval (days)**-veld. Elke sensor kan een ander kalibratie-interval krijgen.

Waarschuwing

BW raadt aan de sensoren ten minste om de 180 dagen te kalibreren (om de 6 maanden).

- **Bump Interval:** Geeft aan hoe vaak een functietest uitgevoerd moet worden voor elke sensor (**0-365** dagen) in het **Bump Interval (dagen)**-veld. Elke sensor kan een ander functie-interval krijgen.
- **Low Alarm:** Definieert de lage alarmwaarde van elke sensor.- Raadpleeg *Alarmwaarden voor monstergas* voor de in de fabriek gedefinieerde alarmwaarden in de technische referentiegeds van de GasAlertQuattro.
- **Hoog alarm:** Definieert de hoge alarmwaarde van elke sensor.- Raadpleeg *Alarmwaarden voor monstergas* voor de in de fabriek gedefinieerde alarmwaarden in de technische referentiegeds van de GasAlertQuattro.

- **TWA-alarm:** Het tijdgewogen gemiddelde (time weighted average of TWA) is een veiligheidsmaatregel die wordt gebruikt om het geaccumuleerde gemiddelde van gassen te berekenen. Op basis van de methode van de US Occupational Safety and Health Administration (OSHA) of die van de American Conference of Governmental Hygienists (ACGIH), wordt een gemiddelde berekend om te verzekeren dat de detector een alarmsignaal geeft wanneer het TWA is geaccumuleerd.
- **STEL Alarm:** De grenswaarde van de kortetermijn-blootstelling (short term exposure limit of STEL) is de maximaal toegestane gasconcentratie waaraan een operator korte tijd veilig blootgesteld kan worden (maximaal **5-15** minuten).
- **Correction Factor (LEL):** De optie Correction Factor definieert de compensatiefactoren voor alle waterkoolstoffen behalve methaan. De compensatiefactor is alleen geldig voor LEL en kan alleen worden toegepast als de LEL-sensor met -methaan is gekalibreerd. De detectorfunctie met LEL-compensatiefactoren- is nog niet door BAM getest.
- **STEL Interval:** Stelt de grenswaarde voor de kortetermijnblootstelling (STEL) in op 5-15 minuten (alleen toxische sensoren).
- **TWA Period (hours):** Definieert het tijdgewogen gemiddelde (TWA) van **4-16** uur (alleen toxische sensoren).
- **TWA Method:** Selecteer de berekeningsmethode van de US Occupational Safety & Health Administration (OSHA) of van de American Conference of Government Industrial Hygienists (ACGIH).
- **50% LEL = (%CH₄):** Voer een percentage in om de LEL meting weer te geven als %vol, zolang het een methaanomgeving is (alleen LEL).
- **Auto Zero on Startup:** Indien geactiveerd, voeren de -sensoren automatisch een nulstelling uit gedurende de opstartprocedure. De Auto Zero on Startup (automatische nulstelling bij opstart)-optie is beschikbaar voor de CO, H₂S, LEL, en O₂ sensoren (elke sensor wordt individueel geactiveerd).
- **LEL by Volume CH₄:** Indien geactiveerd, geeft de detector de LEL-waarde weer als %vol. waarbij een methaanomgeving wordt aangenomen.

Opmerking

Als de meeteenheid wordt veranderd van % LEL naar % Vol. of van % Vol. naar % LEL, moet een kalibratie worden uitgevoerd en moeten de alarmwaarden worden veranderd. Voor kalibratie-informatie raadpleegt u Kalibratie op pagina 9 en voor informatie over de alarmwaarden raadpleegt u 'Instelwaarden gasalarm' in de technische referentiegeds van de GasAlertQuattro.

- **10% LEL (of reading) Over-span:** Indien geactiveerd, zorgt de detector automatisch voor een overkalibratie van de LEL-sensor van 10% van de bereikconcentratie. Activeert 10% LEL (van de meetwaarde) overbereik om te verzekeren dat de detector voldoet aan CAN/CSA C22.2 nr. 152.
- **20.8 Base Reading:** Indien geactiveerd, beschouwt de detector 20,8% O₂ als de omgevingslucht. Indien uitgezet, beschouwt de detector 20,9% O₂ als de omgevingslucht.
- **Low Alarm Acknowledge:** Indien geactiveerd kan het akoestisch alarm tijdelijk tijdens een laag alarm worden -uitgezet door op  te drukken. Het trilalarm, de alarm-LED's en het LCD blijven functioneren- (alleen toxisch en LEL).

Onderhoud

Om de detector in goede staat te houden, moet u het toestel volgens de onderstaande aanwijzingen onderhouden.

- Kalibreer en inspecteer de detector op regelmatige tijdstippen en voer regelmatig een functietest uit.
- Houd een logboek bij met alle onderhoudsbeurten, functietesten, kalibraties en alarmsituaties.
- Maak de buitenkant met een zachte vochtige doek schoon. Gebruik geen oplosmiddelen, zeep of glansmiddelen. Raadpleeg *Sensorinhibitoren en verontreinigingen* op pagina 7.

Vermogen van de oplaadbare batterij

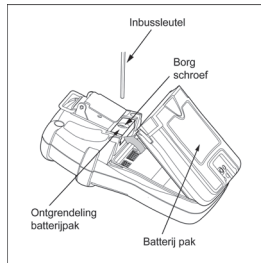
Het vermogen van een oplaadbare batterij vermindert met ongeveer 20% gedurende een periode van twee jaar bij normaal gebruik.

Borgschroef van het batterijpak

De borgschroef (QAQD-20x) die met de detector is meegeleverd, moet worden gebruikt om het batterijpak aan alle Europese en IECEx-detectors en aan alle Canadese en US Zone Certified-detectors te bevestigen.

De schroevendraaier die met de detector is meegeleverd, heeft een dubbele kop. Draai de moer los om van een Philipskop naar een zeskantkop te gaan en vice versa.

U hebt een zeskantsleutel nodig om de borgschroef te aan of los te draaien. Draai de schroef 1-2 slagen aan met een aanhaalmoment van 0,34-0,45 Nm. Draai de schroef niet te strak aan.



De batterij vervangen

De alkaline en oplaadbare batterijen mogen in gevaarlijke ruimten vervangen worden.

1. Houd  ingedrukt om de detector uit te schakelen.
2. Als u de borgschroef gebruikt, draait u hem 1 tot 2 slagen los. Duw de ontgrendeling van het batterijpak naar boven om het batterijpak te kunnen verwijderen.-
3. Til het batterijpak vanaf de bovenkant omhoog en haal hem uit het toestel.
4. Voordat de batterij wordt vervangen, moet worden verzekerd dat de afdichting van het instrument en de batterij vrij zijn van vuil en vocht.
5. Plaats een nieuwe batterij. Steek de onderkant van de batterij als eerste in het vak. Laat de bovenkant op zijn plaats zakken. Druk op het batterijpak, totdat het lipje weer vast zit. Draai de borgschroef zo nodig iets aan.

De oplaadbare batterij opladen

Waarschuwing

U voorkomt als volgt persoonlijk letsel en/of beschadiging van de detector:

- Laad de detector uitsluitend op in een veilige ruimte zonder gevaarlijke gassen en met een temperatuur tussen 0°C en 40°C.
- Laad de batterij op zodra de detector een alarmsignaal voor lage batterij weergeeft.

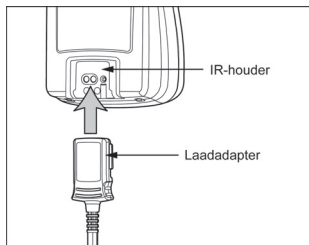
- Laad het lithiumbatterijpak alleen op met een door BW geleverde oplader en adapter. De laadadapter is geschikt voor uw geografische regio. Als u de laadadapter buiten uw regio gebruikt, worden de lader en de detector beschadigd. Als u deze waarschuwing niet in acht neemt, kan dit brand en/of een ontploffing veroorzaken.
- Laad de lithiumbatterij na elke werkdag opnieuw op.
- Zorg ervoor dat het oppervlak van de opladeraansluiting vrij is van vuil en vocht.
- Gebruik geen externe stroombron of oplader als u de detector langer dan 24 uur gebruikt. Als u de stroom van een externe bron gebruikt, moet u de detector eenmaal om de 24 uur uit- en weer inschakelen om de juiste werking te verzekeren. Voor deze procedure houdt u  ingedrukt, totdat er OFF wordt weergegeven. Laat  los en houd daarna de knop opnieuw ingedrukt, totdat de detector de opstartvolgorde begint.
- Gebruik nooit een externe stroombron of oplader als de detector in een explosiegevaarlijke omgeving wordt gebruikt. De opladers van de GasAlertQuattro zijn niet gecertificeerd voor explosiegevaarlijke of mogelijk explosieve omgevingen.

1. Houd  ingedrukt om de detector uit te schakelen. Steek de stekker van de oplader in het stopcontact.

Opmerking

De benodigde oplaadtijd is langer, als de detector wordt ingeschakeld.

2. Sluit de laadadapter aan op de IR-houder van de detector. Zie de volgende afbeelding.



3. De lithiumbatterij is na 6 uur helemaal opgeladen.

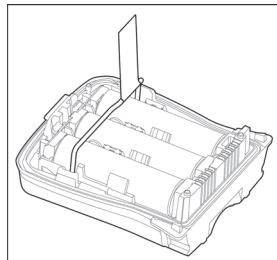
De alkalibatterijen vervangen

Waarschuwing

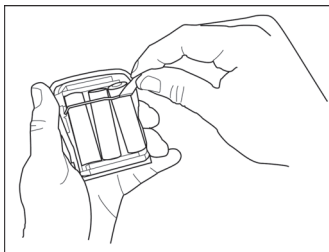
Als u persoonlijk letsel en schade aan de detector wilt voorkomen, gebruikt u alleen de door BW aanbevolen alkalibatterijen. Raadpleeg Specificaties op pagina 29.

Vervang alkalibatterijen alleen in een veilige ruimte die vrij is van gevaarlijke gasen.

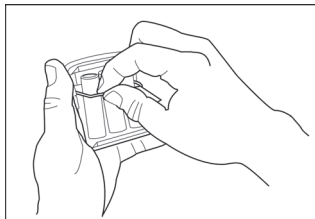
1. Houd  ingedrukt om de detector uit te schakelen.
2. Als u de borgschroef gebruikt, draait u deze schroef 1 tot 2 slagen los. Verwijder de alkalibatterij. Raadpleeg *De batterij vervangen op pagina 21*.
3. Haal de uitwerpbeugel uit de klem. Verplaats de uitwerpbeugel richting bovenkant van de batterijen, totdat hij horizontaal over de batterijen ligt.



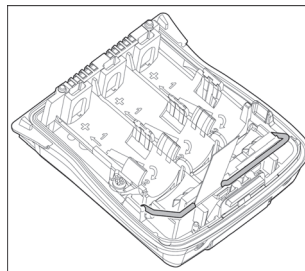
4. Gebruik het lipje om aan de uitwerpbeugel te trekken.



5. Links van het lipje trekt u de uitwerpbeugel omhoog.



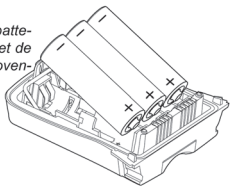
6. Verwijder de lege batterijen. Zet de uitwerpbeugel terug in de originele stand. Zorg ervoor dat de uitwerpbeugel in de klem vastzit.



- Plaats de nieuwe batterijen in het vakje. Steek het positieve einde van de batterij onder een hoek van 30° in het batterijvakje, voordat u het negatieve einde naar beneden drukt. Zorg ervoor dat de batterijen niet over het lipje worden geplaatst.

Opmerking

Zorg ervoor dat de drie batterijen worden geplaatst met de positieve kant richting bovenkant van het batterijpak.



- Voordat de batterij wordt vervangen, moet worden verzekerd dat de afdichting van het instrument en de batterij vrij zijn van vuil en vocht.
- Steek de onderkant van het batterijpak als eerste in het vak. Laat de bovenkant op zijn plaats zakken. Zorg ervoor dat het lipje is ingetrokken, voordat u het batterijpak terugplaatst.

Druk op het batterijpak, totdat het lipje weer vast zit. Zo nodig draait u de borgschroef aan met een aandraaimoment van 0,34 N/m.

AEEA-Richtlijn en Batterijrichtlijn

Als de aanwijzingen voor het verwijderen van de batterij -niet worden opgevolgd, kan dit leiden tot een kortgesloten batterij,-batterijlekkage en/of andere schade. Zorg ervoor dat een bevoegd technicus de volgende procedures uitvoert.

Verwijdering van de alkalibatterij

Alleen een vakbekwaam technicus mag de volgende procedures -uitvoeren.

Voor de verwijdering van de alkalinebatterijen volgt u stappen 1 t/m 6 in *De alkalibatterijen vervangen op pagina 22*.

Verwijdering van de oplaadbare batterij

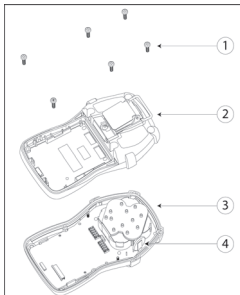
Instructies voor het verwijderen van de oplaadbare batterij staan in stappen 1 t/m 3 van *De batterij vervangen op pagina 21*.

Doe de batterij van de hand volgens de lokale wet- en regelgeving.

Verwijdering van de muntbatterij

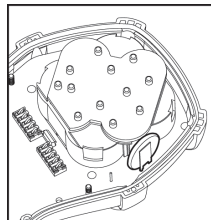
De detector bevat een muntbatterij voor de real-time klok.

Alleen een vakbekwaam technicus mag de volgende procedure -uitvoeren.



Element	Beschrijving
1	Bevestigingsschroeven achter (6)
2	Achterbehuizing
3	Voorbehuizing en PCB
4	Muntbatterij

1. Houd  ingedrukt om de detector uit te schakelen.
2. Als de batterij nog niet is verwijderd, raadpleeg *Verwijdering van de alkalibatterij op pagina 24* of *Verwijdering van de oplaadbare batterij op pagina 24*.
3. Verwijder de zes bevestigingsschroeven van de achterbehuizing.
4. Verwijder de twee PCB-schroeven.
5. Verwijder de hoofdplaat.
6. De muntbatterij is met vier draden aan de plaat verbonden.

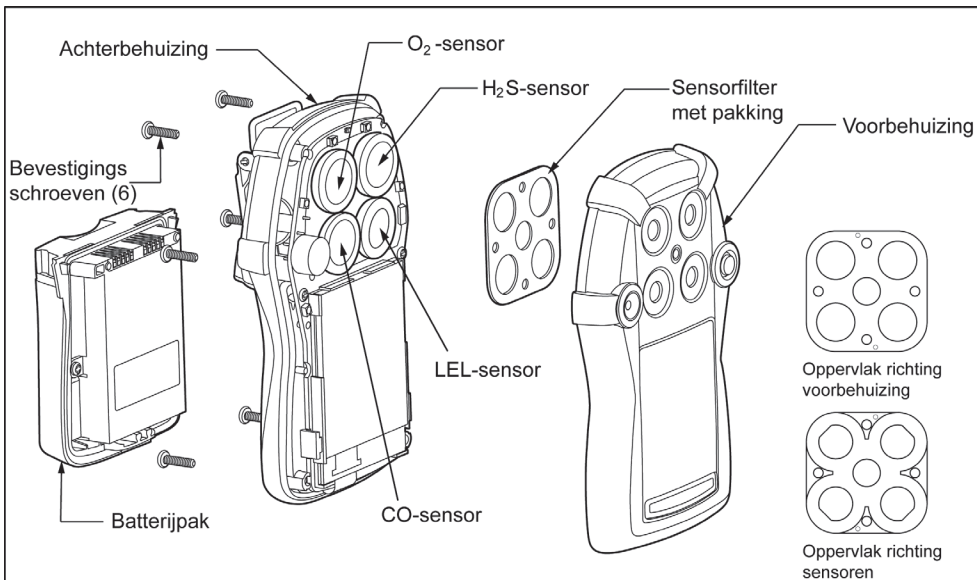


7. Klem de vier draden individueel af om de muntbatterij te verwijderen.

⚠ Waarschuwing

Raak nooit twee of meer draden aan wanneer u de batterij ontkoppelt.

8. Doe de muntbatterij van de hand volgens de lokale wet- en regelgeving.

De sensoren vervangen

Waarschuwing

Om persoonlijk letsel en/of schade aan eigendom te vermijden, dient u alleen sensoren te gebruiken die speciaal voor de detector zijn ontworpen.

Vervang de sensoren alleen in een ongevaarlijke zone.

Opmerking

Het is mogelijk dat detectors die zijn geconfigureerd voor 1, 2 of 3 gasen een dummysensor in één van de vier sensorlocaties hebben.

Om een sensor of sensorfilter te vervangen, raadpleegt u de afbeelding *De sensoren vervangen op pagina 27* en de volgende stappen 1 t/m 8

1. Houd C ingedrukt om de detector uit te schakelen. Druk op de ontgrendeling en verwijder het batterijpak.
2. Verwijder de zes bevestigingsschroeven van de achterbehuizing.
3. Verwijder de voorbehuizing.
4. Verwijder de oude sensor(en). Zorg ervoor dat het LCD niet wordt beschadigd.
5. Installeer de nieuwe sensor(en).
6. Voordat u de detector weer monteert, moeten de afdichtvlakken van de voor- en achterbehuizing vrij worden gemaakt van vuil en vocht.

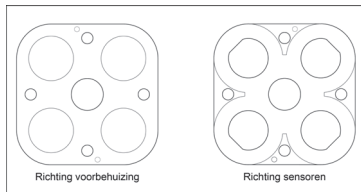
7. Zet de detector weer in elkaar. Druk de voor- en achterbehuizing stevig op elkaar, zodat de delen goed aan elkaar vast zitten. Zorg ervoor dat de voor- en achterbehuizing aan alle kanten van de detector een uniforme afdichting van 1,5 mm hebben.
8. Zet de zes schroeven weer terug met een draaimoment van 0,34-0,45 Nm. Draai de schroeven niet te strak aan. Zet het batterijpak terug op zijn plaats.
9. De nieuwe sensoren moeten eerst gekalibreerd worden. Kalibreer de nieuwe sensor(en) onmiddellijk. Raadpleeg *Kalibratie op pagina 9*.

Het sensorfilter vervangen

Raadpleeg afbeelding *De sensoren vervangen op pagina 27* en stappen 1 t/m 6 om het filter te vervangen.

1. Houd C ingedrukt om de detector uit te schakelen. Druk op de ontgrendeling en verwijder het batterijpak.
2. Verwijder de zes bevestigingsschroeven van de achterbehuizing.
3. Verwijder de voorbehuizing. Verwijder het sensorfilter.

4. Raadpleeg de volgende afbeelding, voordat u het nieuwe filter plaatst. Zorg ervoor dat het filter plat ligt en dat de gaten juist zijn uitgelijnd over de filterpennen.



5. Voordat u de detector weer monteert, moeten de afdichtvlakken van de voor- en achterbehuizing vrij worden gemaakt van vuil en vocht.
6. Zet de voorbehuizing terug op zijn plaats. Druk de voor- en achterbehuizing stevig op elkaar, zodat de delen goed aan elkaar vast zitten. Zorg ervoor dat de voor- en achterbehuizing aan alle kanten van de detector een uniforme afdichting van 1,6 mm hebben.
7. Zet de zes schroeven weer terug met een draaimoment van 0,34-0,45 Nm. Draai de schroeven niet te strak aan. Zet het batterijpak terug op zijn plaats.

Specificaties

Toestelafmetingen: 13 x 8,1 x 4,7 cm

Gewicht:

316 g met oplaadbare batterij

338 g met alkalibatterij

Bedrijfstemperatuur: -20°C tot +50°C

Opbergtemperatuur: -40°C tot +60°C

Bedrijfsvochtigheid: 10% tot 100% relatieve vochtigheid (niet condenserend)

Specificaties voor de bedrijfsomgeving voor het gebruik volgens de Europese goedkeuringen

(Zuurstof- en methaanmetingen)

Bedrijfstemperatuurbereik gecertificeerd door BAM: -20°C tot +50°C

Bedrijfsvochtigheid, getest door BAM: 5 tot 95% RV

(uitgebreid gebruiksbereik voor temperatuur en vochtigheid vergeleken met EN 50104 (zuurstofprestatie) en EN 67009-29-1 (LEL-prestatie))

Opslagtemperatuurbereik getest door BAM: -25°C tot +60°C

Bedrijfsdruk, getest door BAM: 80 kPa tot 120 kPa

Opslagduur: Twee jaar na aankoopdatum

Stof- en vochtindringing: IP66/67 (met aangedraaide schroef)

Ingestelde alarmwaarden: Kunnen verschillen per regio en zijn in te stellen door de gebruiker

Detectiebereik:

H₂S: 0 - 200 ppm (stappen van 0,1 ppm van 0,0 tot

39,9 ppm / stappen van 1 ppm boven de 40 ppm)

CO: 0-1000 ppm (stappen van 1 ppm)

O₂: 0-30,0% vol. (stappen van 0,1% vol.)

Brandbaar gas (LEL): 0-100% (stappen van 1% OEG) of 0-5,0% v/v methaan

Sensortype:

H₂S, CO, O₂: Enkele elektrochemische insteekcel

Brandbare gassen: Katalytische insteeksensor

O₂-meetprincipe: Capillair gecontroleerde concentratiesensor

Specifieke limieten voor functietest: BW raadt aan om een gasfles- te gebruiken die ervoor zorgt dat de sensor voor brandbaar gas een nauwkeurigheid heeft van -0 tot +20% van de eigenlijke waarde (referentie CAN/CSA C22.2 No. 152)

Alarmsituaties: TWA-alarm, STEL-alarm, laag alarm, hoog alarm, multigasalarm, te hoog (OL) alarm, alarm laag -batterijvermogen, alarm kritiek laag batterijvermogen, alarm sensorstoring, IntelliFlash, functie- en nalevingssignaal

Akoestisch alarm: 95 dB op 30 cm met piepsignalen met veranderlijk ritme

Visueel alarm: Rode LED's

IntelliFlash: Groene LED De frequentie van het knipperlicht wordt door de gebruiker ingesteld met de optie IntelliFlash Interval

Functie- en nalevingssignaal: Akoestisch signaal van een alarm met een variabel ritme. De frequentie van het signaal wordt door de gebruiker ingesteld met de optie voor het interval van het functie- en nalevingssignaal

Minimale prestatieleving: IntelliFlash mag niet langzamer dan 4 seconden worden ingesteld om aan de Europese reguleringen te voldoen

Display: Alfnumeriek LCD met uitklapbaar display (0° of 180°) capaciteit (door de gebruiker gedefinieerd in FleetManager II)

Achtergrondverlichting: Activeert na de opstart en gaat uit na de zelftest. Gaat branden wanneer de drukknop wordt ingedrukt en dooft na 10 seconden. Gaat ook branden tijdens een alarmtoestand en blijft branden tot de alarmtoestand verdwijnt.

Interne trilling: Trilt tijdens in- en uitschakeling en alle alarmsignalen

Zelftest: Zelftesten worden tijdens de activering gestart en worden voortdurend uitgevoerd op de batterij en de elektrochemische sensoren (H₂S en CO), terwijl de detector functioneert

Kalibratie: Nulstelling en automatische kalibratie

Gebruikersopties: Opstartbericht, vergrendeling na zelftestfout, veilige stand, IntelliFlash, functie- en nalevingssignaal, alarmvergrendeling, geforceerde kalibratie, geforceerde functietest, kalibratie IR-vergrendeling, stealth-stand van draaibaar display, datalog interval, IntelliFlash interval, interval van functie- en nalevingssignaal en taalinstelling

Sensoropties: Sensor aan/uit, kalibratiegaswaarden, interval kalibratie, interval functietest, alarmwaarden (laag/hoog/TWA/STEL), STEL-interval, TWA-periode, automatische nulstelling bij opstart aan/uit, LEL-correctiefactor, 10% (van waarde) overbereik, erkenning laag alarm, O₂-meting, LEL-gasmeting, %vol methaanmeting

Productiejaar: Het productiejaar van de detector wordt afgeleid van het serienummer. Het tweede en derde cijfer -na de tweede letter- geven het productiejaar aan. Bijv. QA111-001000 = productiejaar 2011

Goedgekeurde lithiumbatterij voor de GasAlertQuattro:
Lithium-ionpolymeer (QT-BAT-R01) volgens normen UL913,
EN 60079-11, EN60079-0, IEC 60079-0, IEC 60079-11,
EN 60079-29-1, EN 50104 en C22.2 No. 157

Oplaadbare batterij (QT-BAT-R01) **Temperatuurcode**
Lithium polymeer $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$ T4

Levensduur lithiumbatterij: Eén oplaadbare
lithiumpolymeerbatterij heeft de volgende bedrijfstijden:

20 uur bij 20°C
18 uur bij -20°C

Gebruiksdur van de lithiumbatterij (volgens Europese goedkeuring): 26 uur

(getest volgens EN 60079-29-1 (2007) en EN 50104 (2010)).

Goedgekeurd alkalibatterijpak voor de GasAlertQuattro (QT-BAT-A01): volgens de normen UL913, EN 60079-11,
EN 60079-0, EC 60079-0, IEC 60079-11, C22.2 No. 157

Goedgekeurde alkalibatterijen voor de GasAlertQuattro:
Duracell MN1500 $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$ T4 ($129,9^{\circ}\text{C}$)
Energizer E91VP $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +50^{\circ}\text{C}$ T3C ($135,3^{\circ}\text{C}$)

AA alkalibatterij bedrijfstijd: 14 uur bij 20°C

Batterijlader: Laadadapter

Eerste oplaadbeurt: 6 uur

Normale oplaadduur: 6 uur

Garantie: 2 jaar, inclusief sensoren

EG Verklaring van Overeenkomstigheid:

http://www.gasmonitors.com/Declarations_of_Conformity

Goedkeuringen:

Door de CSA goedgekeurd volgens de Amerikaanse en
Canadese normen

CAN/CSA C22.2 No. 157 en C22.2 152
ANS/UL - 913 en ANSI/ISA - S12.13 Deel 1

CSA	Klasse I, Divisie 1, Groep A, B, C en D
ATEX	CE 0539  II 1 G Ex ia IIC Ga T4 voor Zone 0 Groep IIC KEMA 09 ATEX 0137 EN 60079-0, EN 60079-11, EN 60079-26
IECEX	Ex ia IIC T4Ga IECEX CSA 09.0006 IEC 60079-0, IEC 60079-11, IEC 60079-26
BAM	BAM 11 ATEX 1102 X EN 60079-29-1 (van 0 tot 100% LEL methaan) BAM/ZBF/006/11 EN 50104 (van 0 tot 25% v/v zuurstof) BAM EN 50271:2010 (zonder clause 4.8, SIL 1 beoordeling)
Firmware	Uitgave versie GAQF_04_000

Dit toestel werd getest en overeenkomstig bevonden met de limieten voor een digitaal
toestel van klasse B volgens Deel 15 van de regels van de FCC en de vereisten van de
Canadese EMI ICES-003. Deze limieten zijn ontworpen voor een redelijke bescherming
tegen schadelijke storing in een permanente installatie. Dit toestel genereert, gebruikt en
straalt mogelijk radiofrequentie-energie uit en kan, indien niet volgens de instructies
geïnstalleerd en gebruikt, schadelijke storing voor radiocommunicatie veroorzaken. Er is
echter geen garantie dat storing niet zal plaatsvinden in een bepaalde installatie. Als dit
toestel de radio- of televisieontvangst ernstig stoort, wat kan worden bepaald door het
toestel uit en in te schakelen, wordt de gebruiker aangemoedigd de storing te corrigeren aan
de hand van één of meer van de onderstaande maatregelen:

- Draai de ontvangende antenne naar een andere richting of verplaats de antenne.
- Verhoog de afstand tussen het toestel en de ontvanger.
- Sluit het toestel aan op een ander circuit dan dat waarop de ontvanger is aangesloten.
- Raadpleeg de dealer of een ervaren radio/tv-technicus.

Europese prestatiegoedkeuring

Speciale voorwaarden voor veilig gebruik

Om te voldoen aan de vereisten van de Europese goedkeuring, moet de detector op de volgende manier worden gebruikt:

Bedieningshandleiding: Lees en begrijp de bedieningshandleiding. Het is zeer belangrijk dat de instructies voor het juiste gebruik worden opgevolgd.

Opstart: Het instrument moet worden opgestart in een veilige ruimte zonder gevaarlijke gassen met een atmosfeer van 20,9% zuurstof. De detector moet worden ingeschakeld en moet in de normale meetstand worden geverifieerd, voordat hij naar de explosiegevaarlijke ruimte kan worden gebracht.

Alarm bij laag batterijvermogen: Als er een alarm voor laag batterijvermogen wordt geactiveerd, moet de gebruiker de explosiegevaarlijke ruimte onmiddellijk verlaten.

Bedrijfsomgeving: Het bedrijfsomgevingsbereik de GasAlertQuattro volgens de Europese goedkeuringen voor LEL- en zuurstofmetingen, staat in *Specificaties op pagina 29*. Dit is het klimaatbereik waarin het instrument kan worden gebruikt volgens de vereisten van de prestatiecertificaties.

Algemeen gebruik: Uitsluitend voor gebruik in potentieel explosieve omgevingen met een zuurstofconcentratie die niet hoger is dan 20,9% (v/v). In -een zuurstofarme atmosfeer (<10% v/v) kunnen sommige sensorsignalen worden onderdrukt.

Dagelijkse functietest: Om te voldoen aan de prestatievereisten van de Europese certificatie, moet een functietest worden uitgevoerd voorafgaand aan het dagelijks gebruik.

Kalibratie: Om meetfouten te voorkomen moeten de bedrijfsomstandigheden, zoals de temperatuur, vochtigheidsgraad en druk tijdens de kalibratie zo veel mogelijk overeenkomen met die van de eigenlijke omgeving waarin de detector zal worden gebruikt.

Kalibratie-interval: Als de detector moet worden gebruikt in een atmosfeer die samenstellingen bevat die schadelijk zijn voor de sensoren, moeten de kalibratie-intervallen zo worden gespecificeerd, dat ze rekening houden met de mogelijkheid van een snel meetgevoeligheidsverlies. Raadpleeg pagina 7, **Sensorinhibitoren en verontreinigingen**.

Sensorinhibitoren: Sommige soorten en concentraties stof in de gecontroleerde atmosfeer kunnen de meetfunctie van de gasdetector belemmeren. Er moet rekening gehouden worden met de kruisgevoeligheid die staat beschreven op het informatieblad van de sensorfabrikant.

Verificatie van de responstijd: Voorafgaand aan het gebruik moet u bevestigen dat de responstijd van de gasdetector snel genoeg is om alarmsignalen te activeren, zodat onveilige situaties worden vermeden. Zo nodig moeten de alarmniveaus onder de standaard veiligheidslimietwaarden worden ingesteld, zodat er voldoende tijd is om voorzorgsmaatregelen te treffen.

Instrumentconfiguratie: **FleetManager II versie 2.6.0 (of hoger)** moet worden gebruikt om de configuratie van de GasAlertQuattro te wijzigen.

Om te voldoen aan de configuratievereisten van de Europese certificering:

- De alarmvergrendeling moet geactiveerd zijn. *Zie pagina 17.*
- De stealth-stand moet uitgeschakeld zijn. *Zie pagina 17.*
- Geforceerde functietest moet geactiveerd zijn. *Zie pagina 12.*
- Functietestintervallen (dagen) moeten voor alle sensoren worden ingesteld op 1.
- IntelliFlash moet geactiveerd zijn. *Zie pagina 17.*
- De waarden voor LEL laag alarm en hoog alarm mogen niet 0 zijn.

Als detectoren met FleetManager II zijn geconfigureerd, raadt BW aan de detectorinstellingen te controleren voorafgaand aan het gebruik, om te verzekeren dat ze goed zijn toegepast en aan de prestatievereisten voldoen.

⚠ Aandachtspunt

Niet voor gasdetectie gebruiken indien aangesloten op een pc.

Speciale voorwaarden voor veilig gebruik - zuurstofmeting

Prestatiegoedkeuring: Het EG-type onderzoekscertificaat geldt voor de meting van zuurstof tot 25% (v/v).

Onderdrukking van basislijn en bereikzone: De zuurstofmetingen in het bereik van 20,5-21,3% (v/v) worden op het display weergegeven als "20,9%" zuurstof. Meetwaarden binnen $\pm 0,2\%$ (v/v) van de bereikgasconcentratie worden weergegeven als de bereikgasconcentratie. Als de bereikgasconcentratie (gebruikt voor zuurstoffunctietesten) op bijvoorbeeld 18% (v/v) is geconfigureerd, worden de meetwaarden binnen het bereik van 17,8-18,2% (v/v) op het display weergegeven als "18,0%" zuurstof.

Prestatie van de zuurstofmeting, getest door BAM

Zuurstofreactietijd t_{90} : 15 seconden voor zuurstofdeficiëntie

Zuurstofreactietijd t_{90} : 15 seconden voor zuurstofverrijking

Meting van de stabilisatietijd: ≥ 120 seconden

Opwarmtijd van de instrumentatie: 32 seconden

Speciale voorwaarden voor veilig gebruik - LEL-meting

Prestatiegoedkeuring: Het EG-type onderzoekscertificaat voor LEL-metingen geldt alleen voor methaanmetingen van 0-100% voor de lagere explosielimiet. Het LEL van methaan is gelijk aan 4,4% (v/v) methaan in lucht. Extra testen door een officiële instantie zijn nodig naast dit Europese prestatiecertificaat van de GasAlertQuattro voor goedkeuring van het gebruik met andere brandbare gassen.

Het effect van andere toxische gassen op de LEL sensor:

Het kalibratie-interval moet worden verkort als er stoffen (zoals sensorinhibitoren) in de atmosfeer aanwezig kunnen zijn die de gevoeligheid van het sensortoestel snel negatief kunnen beïnvloeden.

Meting van gassen van andere geïnstalleerde meetkanalen van de GasAlertQuattro (bijv. waterstofsulfide), kunnen de gevoeligheid van de LEL-sensor verminderen. Het kalibratie interval moet worden herzien als de prestatie verslechtert.

Prestatie van de methaan LEL-meting, getest door BAM

Methaan reactietijd t_{90} : 15 seconden

Stabilisatietijd voor de methaansensor: ≥ 120 seconden

Opwarmtijd: 32 seconden

LEL-correctiefactoren: De detectorfunctie met LEL compensatiefactoren- is nog niet door BAM getest

Verandering van het meetbereik van % LEL naar % Vol.: Als de meeteenheid wordt veranderd van % LEL naar % Vol. of van % Vol. naar % LEL, moet een kalibratie worden uitgevoerd en moeten de alarmwaarden worden veranderd. Voor kalibratie informatie raadpleegt u *Kalibratie op pagina 9* en voor informatie over de alarmwaarden raadpleegt u *Instelwaarden gasalarm* in de technische referentiegids van de GasAlertQuattro.

Meetwaarden van -6 tot +3% LEL worden in de meetstand aangegeven als "0% LEL". Meetwaarden in het $\pm 3\%$ LEL bereik van de geconfigureerde bereikgasconcentratie worden aangegeven als de geconfigureerde bereikgasconcentratie.

Speciale voorwaarden voor veilig gebruik

Indien gebruikt volgens het BAM-certificaat BAM/ZBF/010/12, voldoet de GasAlertQuattro aan EN 45544. De volgende speciale voorwaarden gelden naast de voorwaarden die in de handleiding staan vermeld voor O₂ en LEL.

1. Meetbereik:

a) Het **certificaat van typeonderzoek** geldt voor de meting van

- koolmonoxide binnen het meetbereik van 0 tot 500 ppm
- waterstofsulfide binnen het meetbereik van 0 tot 100 ppm

b) Het algemene indicatiebereik is:

- koolmonoxide: 0 tot 1000 ppm
- waterstofsulfide: 0 tot 200 ppm

2. Koolmonoxidewaarden van -5,0 tot +8,9 ppm en waterstofsulfidewaarden van -1,4 tot +1,4 ppm worden tijdens de werking weergegeven als 0 ppm.

3. Overschrijding van de meetschaal voor H₂S boven 200 ppm H₂S wordt op het display weergegeven als +OL. Overschrijding van de meetschaal voor CO boven 1000 ppm CO wordt weergegeven als +OL.
4. De kruisgevoeligheid van de sensor moet in overweging genomen worden. Voor meer informatie neemt u contact op met BW Technologies of met een erkende vertegenwoordiger.
5. Sommige soorten en concentraties stof in de gemeten atmosfeer kunnen de meetfunctie van de gasdetector belemmeren.

Prestatiegegevens volgens EN 45544-1 deel 1 en 2:

Doelgas	CO	H ₂ S
Responstijd	13s	10s
Hersteltijd	15s	10s
Alarmresponstijd	4s	4s
Geen variatie	2 ppm (v/v)	0,3 ppm (v/v)
Algehele onzekerheid	8% van de meetwaarde	2,8%
Onderste grens van het meetbereik	1 ppm (v/v)	0,2 ppm (v/v)
Afwijking bij nulgas (3 maanden)	1 ppm (v/v)	0,2 ppm (v/v)
Afwijking bij standaardtestgas (3 maanden)	1 ppm (v/v)	2,3 ppm (v/v)
Maximale kalibratieperiode in testcondities	3 maanden	3 maanden
(Tijdens het bedrijf kan de kalibratieperiode verschillen van de waarde in testcondities)		

Problemen oplossen

Als het probleem niet verholpen kan worden, neemt u contact op met BW Technologies by Honeywell.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Opstarten		
De detector gaat niet aan.	Lege batterijen	Alkalibatterijen vervangen. Raadpleeg <i>De alkalibatterijen vervangen op pagina 22</i> .
		Raadpleeg <i>De oplaadbare batterij opladen op pagina 21</i> .
	Beschadigde detector	Neem contact op met BW Technologies by Honeywell.
De detector schakelt automatisch uit.	Automatische deactivering door zeer laag batterijvermogen.	Alkalibatterijen vervangen. Raadpleeg <i>De alkalibatterijen vervangen op pagina 22</i> .
		Raadpleeg <i>De oplaadbare batterij opladen op pagina 21</i> .
	Vergrendeling na zelftestfout wordt geactiveerd en een sensor heeft de opstartzelftest niet doorstaan.	Raadpleeg <i>De sensoren vervangen op pagina 27</i> en <i>Blokkeren na zelftestfout in de technische handleiding van de GasAlertQuattro</i> .
	Sensor moet gekalibreerd worden.	Raadpleeg <i>Kalibratie op pagina 9</i> .

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De detector geeft onmiddellijk een alarm weer, zodra hij wordt ingeschakeld.	De sensor moet eerst stabiliseren.	Gebruikte sensor: wacht 60 seconden Nieuwe sensor: wacht 5 minuten
	Alarm voor laag of zeer laag batterijvermogen.	Alkalibatterijen vervangen. Raadpleeg <i>De alkalibatterijen vervangen op pagina 22.</i>
		Raadpleeg <i>De oplaadbare batterij opladen op pagina 21.</i>
	Explosiegevaarlijke ruimte.	Verlaat de ruimte onmiddellijk. Schakel de detector uit en weer in, in een veilige ruimte zonder gevaarlijke gassen met een atmosfeer van 20,9% zuurstof.
De opstartzelftest is mislukt.	Er is een nieuwe sensor geplaatst.	Kalibreer de sensor.
	Algemene fout.	Neem contact op met BW Technologies by Honeywell.
	Sensorfout.	Raadpleeg <i>Problemen oplossen tijdens de opstart op pagina 42.</i> Zo nodig raadpleegt u <i>De sensoren vervangen op pagina 27.</i>

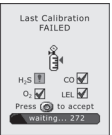
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Werking van de detector		
De detector geeft na de opstartvolgorde geen normale gaswaarde weer.	De sensoren zijn niet gestabiliseerd.	Gebruikte sensor: wacht 60 seconden Nieuwe sensor: wacht 5 minuten
	Sensor moet gekalibreerd worden.	Raadpleeg <i>Kalibratie op pagina 9.</i>
	Het doelgas is aanwezig.	De detector functioneert normaal. Wees voorzichtig in verdachte ruimten.
De detector reageert niet op de drukknoppen.	De batterij heeft een zeer laag vermogen of is helemaal leeg.	Alkalibatterijen vervangen. Raadpleeg <i>De alkalibatterijen vervangen op pagina 22.</i>
		Raadpleeg <i>De oplaadbare batterij opladen op pagina 21.</i>
	De detector voert een functie uit waar geen input van de gebruiker voor nodig is.	De drukknop zal na afloop van deze functie automatisch weer normaal functioneren.
De detector meet het gas niet nauwkeurig.	Sensor moet gekalibreerd worden.	Raadpleeg <i>Kalibratie op pagina 9.</i>
	De detector is kouder/heter dan de gastemperatuur.	Zorg ervoor dat de detector de omgevingstemperatuur heeft bereikt, voordat hij wordt gebruikt.
	Het sensorfilter is geblokkeerd.	Raadpleeg <i>Het sensorfilter vervangen op pagina 28.</i>

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De detector geeft geen alarmsignaal weer.	De alarmwaarden zijn onjuist ingesteld.	Raadpleeg <i>Alarmwaarden voor monstergas</i> in de technische handleiding van de GasAlertQuattro. Definieer de alarmwaarden in FleetManager II.
	De alarmwaarden zijn op nul gesteld.	Raadpleeg <i>Alarmwaarden voor monstergas</i> in de technische handleiding van de GasAlertQuattro. Definieer de alarmwaarden in FleetManager II.
	De detector staat op de kalibratiestand.	U moet de kalibratieprocedure afronden.
De detector gaat af en toe op de alarmstand staan, zonder aanwijsbare reden.	De gasconcentratie ligt om en nabij de alarmwaarde of de sensor is blootgesteld aan een vleugje van het doelgas.	De detector functioneert normaal. Wees voorzichtig in verdachte ruimten. Controleer de piekgasblootstellingswaarde.
	De alarmwaarden zijn onjuist ingesteld.	Raadpleeg <i>Alarmwaarden voor monstergas</i> in de technische handleiding van de GasAlertQuattro. Definieer de alarmwaarden in FleetManager II.
	Sensor moet gekalibreerd worden.	Raadpleeg <i>Kalibratie op pagina 9</i> .
	Ontbrekende of defecte sensor.	Raadpleeg <i>De sensoren vervangen op pagina 27</i> .
Functies en opties functioneren niet naar verwachting.	Veranderingen in FleetManager II.	Controleer of de instellingen in FleetManager II juist zijn.

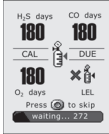
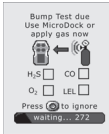
Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
LCD-display staat stil	Er is een externe stroombron of oplader gebruikt om de detector langer dan 24 uur van stroom te voorzien.	Als u het vermogen van een externe bron gebruikt, moet u de detector eenmaal om de 24 uur uit- en weer inschakelen om de juiste te verzekeren. Voor deze procedure houdt u  ingedrukt, totdat er OFF wordt weergegeven. Laat  los en houd daarna de knop opnieuw ingedrukt, totdat de detector de opstartvolgorde begint.  WAARSCHUWING Gebruik nooit een externe stroombron of oplader als de detector in een explosiegevaarlijke omgeving wordt gebruikt. De opladers van de GasAlertQuattro zijn niet gecertificeerd voor explosiegevaarlijke of mogelijk explosieve omgevingen.
Bezig met opladen		
De batterij wordt al 6 uur opgeladen. De indicator op het LCD geeft aan dat de batterij nog steeds aan het opladen is.	De batterij wordt met compensatielading opgeladen.	De batterij is opgeladen en klaar voor gebruik.
Het batterijlichtje gaat niet aan wanneer er wordt opgeladen.	Het batterijvermogen is tot onder het normale niveau gezakt.	Laad de batterij 8 uur lang op. Als de batterij-indicator na het opladen nog steeds niet aan gaat, dient u contact op te nemen met BW Technologies by Honeywell.

Problemen oplossen tijdens de opstart

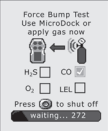
Tabel 1: Problemen oplossen tijdens de opstart

Storingscherm	Probleem	Oplossing	Storingscherm	Probleem	Oplossing
	Auto-zero Error Automatische nulstelling van de sensor is mislukt	Kalibreer de sensor.		Last Calibration Failed Dit wordt weergegeven als de laatste kalibratie is mislukt. Als de optie Force Calibration (kalibratie forceren) is geactiveerd, moeten de sensoren gekalibreerd worden.	Druk op  en kalibreer de sensor onmiddellijk. Raadpleeg <i>Kalibratie op pagina 9</i> . Als Cal IR Lock is geactiveerd, moet een IR-toestel (IR Link of MicroDock II) voor de kalibratie worden gebruikt.
	Self-test Failed De zelftest van de sensor tijdens de opstart is mislukt.	Druk op  om deze sensor te accepteren. Het scherm Sensor self test error accepted (zelfteststoring van de sensor geaccepteerd) wordt weergegeven. Vervang de sensor na afloop van de opstart. Raadpleeg <i>De sensoren vervangen op pagina 27</i> .		Force Calibration Als de optie Force Calibration (kalibratie forceren) is geactiveerd, moeten de sensoren gekalibreerd worden om normaal te kunnen functioneren.	Houd  ingedrukt om de sensoren te kalibreren of druk op  en laat de knop los om de detector uit te schakelen. Raadpleeg <i>Kalibratie op pagina 9</i> . Als Cal IR Lock is geactiveerd, moet een IR-toestel (IR Link of MicroDock II) voor de kalibratie worden gebruikt.

Tabel 1: Problemen oplossen tijdens de opstart

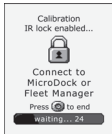
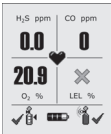
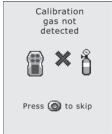
Storingscherm	Probleem	Oplossing	Storingscherm	Probleem	Oplossing
 All sensors FAILED self test Powering off	All Sensors Fail Als de optie Lockout on Self test Error (storing bij vergrendeling na zelftest) is geactiveerd en alle sensoren mislukken, zal de detector automatisch uitschakelen.	Een mislukking van alle sensoren kan worden veroorzaakt door vergiftiging (alcohol en silicone). Laat de sensoren 1 uur lang herstellen. Als de sensoren opnieuw niet opstarten, raadpleegt u <i>De sensoren vervangen op pagina 27</i> .	 H₂S days 180 CO days 180 CAL DUE O₂ days 180 LEL Press to skip waiting... 272	Calibration Overdue Dit wordt weergegeven als de kalibratie overtijd is. Als de optie Force Calibration (kalibratie forceren) is geactiveerd, moeten de sensoren gekalibreerd worden om normaal te kunnen functioneren.	Druk op om door te gaan en kalibreer de sensor onmiddellijk. Raadpleeg <i>Kalibratie op pagina 9</i> . Als Cal IR Lock is geactiveerd, moet een IR-toestel (IR Link of MicroDock II) voor de kalibratie worden gebruikt.
 Last Bump Test FAILED H₂S CO O₂ LEL Press to accept waiting... 272	Last Bump Test Failed Als de laatste functietest is mislukt en de optie Force Bump Test (functietest forceren) is geactiveerd, moet een functietest worden uitgevoerd.	Gebruik de MicroDock II om een functietest uit te voeren, of druk op om de detector uit te schakelen. Als u geen MicroDock II hebt, verandert u het functie-interval in FleetManager II, raadpleeg <i>Functietest op pagina 12</i> .	 Bump Test due Use MicroDock or apply gas now H₂S CO O₂ LEL Press to ignore waiting... 272	Bump Test Overdue Dit scherm wordt weergegeven wanneer de functietest van de sensoren overtijd is en de Force Bump (functietest forceren) testoptie uitgeschakeld is.	-Presenteer het gas rechtstreeks of gebruik de MicroDock II. Druk anders op om de normale werking te hervatten, terwijl de functietest overtijd is. Raadpleeg <i>Functietest op pagina 12</i> .

Tabel 1: Problemen oplossen tijdens de opstart

Storingscherm	Probleem	Oplossing	Storingscherm	Probleem	Oplossing
	Force Bump Test Als de optie Force Bump test (functietest forceren) is geactiveerd, moet een functietest worden uitgevoerd op de sensoren, zodat ze weer normaal kunnen functioneren.	Presenteer het gas rechtstreeks of gebruik de MicroDock II. Druk anders op  om de detector uit te schakelen. Raadpleeg <i>Functietest</i> op pagina 12.	 Waarschuwing BW beveelt aan dat de werking van de sensoren vóór elk dagelijks gebruik wordt onderworpen aan een functietest door de detector bloot te stellen aan een gasconcentratie die de ingestelde alarmwaarden overtreft.		

Problemen oplossen bij de kalibratie

Tabel 2:

Storingscherm	Probleem	Oplossing	Storingscherm	Probleem	Oplossing
	Detector schakelt uit wanneer ik hem probeer te kalibreren De detector gaat niet op de kalibratiestand staan. Detector geeft OFF (uit) weer en schakelt uit.	Kalibreer de sensor.		Cal IR Lock Enabled Schermdisplays met geactiveerde IR-vergrendeling.	Er moet een IR-toestel voor de kalibratie worden gebruikt (IR Link of MicroDock II). Voor handmatige kalibratie raadpleegt u <i>Kalibreren met een IR-toestel</i> in de technische handleiding van de GasAlertQuattro. Raadpleeg de handleiding van MicroDock II voor instructies voor automatische kalibratie.
	Self-test Fail Als de automatische nulstelling van een sensor mislukt, wordt een foutbericht weergegeven met indicatie van de sensor in kwestie.	Vervang de sensor of neem contact op met BW Technologies by Honeywell. Raadpleeg <i>De sensoren vervangen</i> op pagina 27.		Calibration Error Onvoldoende gas gedetecteerd.	Controleer of de bereikgaswaarden op de gasfles overeenkomen met de bereikgaswaarden die voor de detector zijn ingesteld. Zorg ervoor dat het gepresenteerde gas een stroomsnelheid van 250 500 ml/min heeft. Zorg ervoor dat de gasfles niet leeg of te oud is. Vervang de gasfles onmiddellijk, indien nodig. Vervang de regelaar, indien nodig.

Problemen oplossen met de functietest

Voor aanbevelingen bij het oplossen van problemen met de functietest, raadpleeg *Tabel 1, Problemen oplossen tijdens de opstart*.

Vervangende onderdelen en accessoires**⚠ Waarschuwing**

Als u persoonlijk letsel en schade aan de detector wilt voorkomen, gebruikt u alleen de gespecificeerde vervangende onderdelen.

Als u nieuwe onderdelen of accessoires wilt bestellen, neemt u contact op met BW Technologies by Honeywell.

Tabel 3: Vervangende onderdelen en accessoires

Modelnr.	Beschrijving	Hoef.
Sensoren		
SR-W04-75C	Brandbaar gas (LEL)-sensor	1
SR-X10-C1	Zuurstof (O ₂)-sensor	1
SR-M04-SC	Koolmonoxide (CO)-sensor	1
SR-H04-SC	Zwavelwaterstof (H ₂ S)-sensor	1
Sensorfilters		
QT-SS	Sensorfilters (2 stuks)	1
QT-SS-K1	Sensorfilters (10 stuks)	1
Regelaars		
REG-DF-1	Debietregelaar	1
REG-0.5	0,5 l/min regelaar	1

Modelnr.	Beschrijving	Hoef.
Gasflessen en kits		
CG-Q58-4	Quad gasfles: CH ₄ -2,5%, O ₂ -18,0%, H ₂ S-25 ppm, CO-100 ppm, bal. N ₂ (58 l)	1
CG-Q34-4	Quad gasfles: CH ₄ -2,5%, O ₂ -18,0%, H ₂ S-25 ppm, CO-100 ppm, bal. N ₂ (34 l)	1
CG-T34	Dubbele gasfles: 50% LEL (CH ₄ -2,5%) O ₂ -20,9%, bal. N ₂ (34 l)	1
G0042-H ₂ S	Enkele gasfles: H ₂ S 25 ppm, bal. N ₂ (58 l)	1
CG2-M-200-103	Enkele gasfles: CO 200 ppm, bal N ₂ (103 l)	1
CG-BUMP1	Gas-aerosol voor functie-alarm (CH ₄ -2,5%, O ₂ -10%, H ₂ S-40 ppm, CO-200 ppm)	1
CK-Q34-4	Kalibratiekit voor vier gassen met regelaar, quad gasfles (CG-Q34-4), slang en draagtas	1
CK-Q58-4	Kalibratiekit voor vier gassen met regelaar, quad gasfles (CG-Q58-4), slang en draagtas	1

Modelnr.	Beschrijving	Hoefv.
QT-TC-1	Kalibratiedop	1
Batterijen		
QT-BAT-R01	Oplaadbare lithiumbatterij	1
QT-BAT-A01	Alkalibatterij (batterijen meegeleverd)	1
Opladers en vermogensopties		
GA-PA-1-MC5	Vermogensadapter van de GasAlertQuattro voor meerdere toestellen	1
QT-C01-MC5	Laadstation van de GasAlertQuattro voor meerdere toestellen	1
GA-VPA-1	Vermogensadapter voor in het voertuig	1
GA-PA-1	Vervangende vermogensadapter	1
IR-toestellen		
GA-USB1-IR	IR Connectivity-kit van de GasAlertQuattro	1
DOCK2-2-1 C1N-00-N	Dockingmodule van de GasAlertQuattro	1
MicroDock II-station (met oplaadsnoer)		
DOCK2-0-1C1N-00-N	GasAlertQuattro dockingmodule met oplaadsnoer	1
Accessoires		
GA-BQT	Schokbestendige behuizing	1
GA-HQT	Draagholster	1

Modelnr.	Beschrijving	Hoefv.
QT-AF-K1	Hulpfilter met LCD-beschermer (met 1 filter)	1
QT-SS-AF-K1	Vervangende hulpfilters (5 stuks)	1
QT-VMB-1	Hulpstuk voor voertuigbevestiging	1
XT-AG-1	Krokodillenklep (roestvrij staal)	1
GA-NS-1	Nekband met veiligheidsontkoppeling	1
GA-LY-1	Korte riem (15,2 cm)	1
GA-ES-1	Verlengriem (1,2 m)	1
GA-ARM-1	Armband	1
GA-CH-2	Borstharnas	1
SPAK-CC1	Harde draagtas voor de GasAlertQuattro en/of de aangedreven bemonsteringspomp	1
Vervangende onderdelen		
QT-SCREW-K1	Vervangende schroevenkit (40 stuks metschroevendraaier)	1

**Voeg één van de volgende achtervoegsels toe aan het bestelnummer om te verzekeren dat u de juiste vermogensadapter krijgt voor uw regio.*

(-UK) voor het Verenigd Koninkrijk

(-EU) voor Europa

(-AU) voor Australië/China

Wear yellow. Work safe.

50104941-541, Rev 3

Nederlands/Dutch

©2013 BW Technologies by Honeywell. Alle rechten voorbehouden.