

GEBRUIKERSHANDLEIDING



UNI

Sustainable Enkelgasdetector

Inhoud

Inhoud	2
Productbeschrijving	3
Waarschuwingen	3
Verwijdering	4
1 Productoverzicht	4
2 Activeren	5
2.1 Aanzetten	5
2.2 Opwarmreeks	5
3 Modus	6
3.1 Normale modus	6
3.1.1 Minimale waarden (alleen versie voor zuurstof)	6
3.1.2 Uitzetten	6
3.2 Configuratiemodus	7
3.2.1 Naar de configuratiemodus gaan	7
3.2.2 Sensorkalibratie	7
3.2.3 Kalibratie-adapter	7
3.2.4 Zerokalibratie	8
3.2.5 Spankalibratie	8
3.2.6 Bumptest	9
3.2.7 De alarmgrenzen wijzigen	9
3.2.8 Bumptest- en kalibratieinterval wijzigen	10
3.2.9 Spanwaarde wijzigen	10
3.2.10 Trilalarm aan/uitzetten	11
3.2.11 Zerokalibratie bij opstarten aan/uitzetten	12
3.2.12 Snel opstarten aan/uitzetten	12
3.2.13 Configuratie opnieuw instellen	12
3.2.14 Fabrieksinstellingen terugzetten	12
4 Onderhoud	12
4.1 Batterij vervangen	12
4.2 Sensorfilter vervangen	13
4.3 Sensor vervangen	14
5 Samenvatting van de alarmsignalen	16
6 Problemen oplossen	17
7 Specificaties	18
8 Beperkte garantie	20

Productbeschrijving

De UNI Sustainable is een compacte persoonlijke enkelgasmonitor. Hij geeft gasconcentraties weer op een grootcijferig LCD display. Ook monitort hij STEL, TWA, piekwaarden (en minwaarden voor de versie voor zuurstof) en kan deze desgewenst weergeven in het display.

De behuizing is gemaakt van sterk, duurzaam materiaal. Twee bedieningsknoppen zorgen voor gemakkelijke bediening en kalibratie. De sensor en batterij zijn eenvoudig te verwisselen.



Waarschuwingen

Iedere persoon die verantwoordelijk is voor gebruik of onderhoud van dit product dient deze handleiding zorgvuldig te lezen en te begrijpen. Het product werkt alleen zoals ontworpen als het wordt gebruikt en onderhouden in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

- Gebruik het product nooit met geopende behuizing.
- Open de behuizing alleen op niet-gevaarlijke locaties.
- Wissel de batterij alleen op niet-gevaarlijke locaties.
- Gebruik alleen door WatchGas voorgeschreven vervangingsonderdelen, inclusief batterij. Bij gebruik van niet-voorgeschreven vervangingsonderdelen vervallen de garantie en de veiligheidscertificaten.
- Dit product is niet getest in een explosieve gas/lucht atmosfeer met een zuurstofconcentratie hoger dan 21%.
- Voer een bumpptest uit voor ieder dagelijks gebruik met een bumpptestgas waarvan de concentratie de alarmgrens overschrijdt om er zeker van te zijn dat sensor en de alarmfuncties naar behoren functioneren.
- Controleer voor gebruik of de ESD-film op het display onbeschadigd is en niet afbladdert.
- Gebruik dit product niet als het beschadigd of defect is, met name zichtbare schade of breuken in de behuizing. Vervang een beschadigd of defect product onmiddellijk.
- Gevaar voor statische ontlading: reinig alleen met een vochtige doek.
- Controleer voor gebruik of omgevingslucht de sensor ongehinderd kan bereiken. Het zichtbare gedeelte van de sensor moet vrij zijn van obstructies en zichtbare verontreiniging om optimaal te presteren.
- Controleer voor gebruik dat de poort van het akoestisch alarm vrij is van obstructies. Als de poort geblokkeerd is hoort u het alarm mogelijk niet.

Correcte verwijdering

Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA), ook bekend als de WEEE-richtlijn, heeft als doel het recyclen van afgedankte elektronische en elektrische apparatuur te bevorderen. Dit symbool geeft aan dat deze apparatuur in EU-landen separaat moeten worden ingezameld.

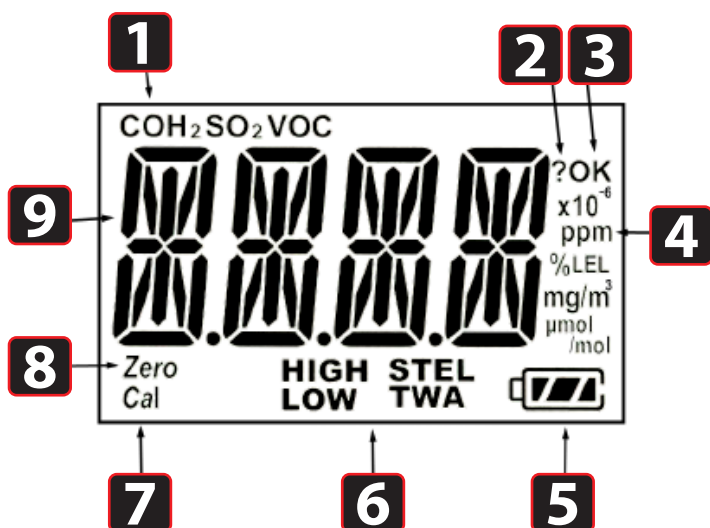
Dit product bevat mogelijk een of meer nikkelmetaalhydride (NiMH), Lithium, Lithium-ion en/of alkalinebatterijen. Specifieke informatie over de batterijen is verkrijgbaar bij WatchGas of uw distributeur. Batterijen moeten worden gerecycled of op de juiste manier worden weggegooid. Aan het einde van zijn levensduur moet dit product gescheiden worden ingezameld en gerecycled van algemeen of huishoudelijk afval. Gebruik het in uw land beschikbare retour- en inzamelsysteem voor de verwijdering van dit product.



1. Productoverzicht

DETECTORCOMPONENTEN

1. Poort voor akoestisch alarm
2. LED alarm
3. LCD scherm
4. Linker toets (Bevestig/nummer omhoog)
5. Rechter toets (Aan/uit/cursor verplaatsen)
6. Krokodilbekclip
7. Sensor
8. Trilalarm



DISPLAYSYMBOLLEN

1. Gasnaam, bijvoorbeeld: CO, H₂S, SO₂, O₂, VOC
2. Vraagteken
3. OK
4. Gas meeteenheid, bijvoorbeeld: x10⁻⁶, ppm, %, mg/m³, μmol/mol
5. Batterij
6. HIGH, LOW, STEL, TWA alarm
7. Spankalibratie
8. Zerokalibratie (frisseluchtkalibratie)
9. Nummer

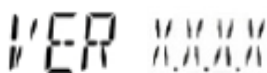
2. Activeren

2.1 AANZETTEN

1. Druk de rechertoets en houd 3 seconden ingedrukt. (ON) verschijnt op het scherm, het alarm piept en de LED licht kort groen op.
2. Laat de toets los, het toestel staat nu aan.

2.2 OPWARMREEKS

Na het aanzetten warmt de sensor op en voert het toestel een aantal zelftests uit.
De firmwareversie wordt getoond:



Vervolgens toont het display de alarmgrenswaarden:



Alarmgrens voor hoog alarm



Alarmgrens voor laag alarm



Alarmgrens voor STEL alarm (korte blootstellingslimiet)



Alarmgrens voor TWA alarm (tijdgewogen gemiddelde)

3. Modus

3.1. NORMALE DETECTIEMODUS

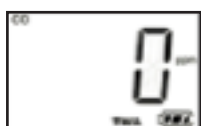
Het toestel komt nu in de normale detectiemodus. De gedetecteerde gasconcentratie wordt getoond op het scherm.



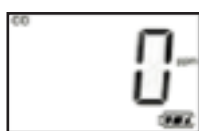
De gebruiker kan andere waarden oproepen, zoals de STEL (gemiddelde concentratie over de afgelopen 15 minuten), TWA (tijdgewogen gemiddelde, berekend voor een werkdag van 8 uur), piek- en minimumwaarden (minimum alleen op de versie voor zuurstofdetectie), door op de rechertoets te drukken. Als er niet op een toets gedrukt wordt gedurende 60 seconden, keert het toestel terug naar de normale detectiemodus.



STEL scherm

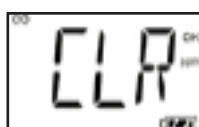
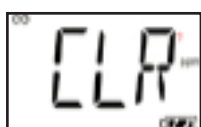


TWA scherm



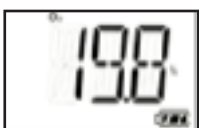
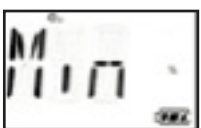
PEAK scherm

Druk op de linker toets om de waarde te wissen.



Druk de linker toets nogmaals om te bevestigen.

3.1.1 MINIMALE WAARDE (ALLEEN VERSIE VOOR ZUURSTOF)



MIN scherm



Druk op de linker toets om de minimale waarde te wissen.



Druk de linker toets nogmaals om te bevestigen.

3.1.2 UITZETTEN

Controleer of het toestel in de normale detectiemodus staat.

1. Druk de rechertoets en houd 5 seconden ingedrukt. Op het scherm wordt afgeteld van 5 naar nul.

Het alarm piept en de LED flitst elke seconde.

2. Laat de toets los, het toestel staat nu uit.

3.2 CONFIGURATIEMODUS

In de configuratiemodus kan de gebruiker het toestel kalibreren en instellingen wijzigen.

Voor elke instelling geldt:

- Gebruik de linker toets om een getal te verhogen of een keuze te bevestigen.
- Gebruik de rechter toets om de cursor te verplaatsen of naar het volgende scherm te gaan.

3.2.1. NAAR DE CONFIGURATIEMODUS GAAN

1. Druk de linker- en rechter toets tegelijk in en houd 3 seconden ingedrukt.

De configuratiemodus is beveiligd met een wachtwoord. Het toestel vraagt nu om het wachtwoord

PWD. Het linker getal knippert **0000**.

Om het wachtwoord in te voeren:

2. Druk de linker toets om het knipperende getal te verhogen. Na 9 volgt 0.
3. Druk de rechertoets om naar het volgende getal te gaan.

Na het invoeren van het laatste getal springt de cursor naar OK.

4. Druk op de linker toets om te bevestigen.
5. Druk de rechertoets om de cursor te verplaatsen om wijzigingen aan te brengen.

Opmerking: Het standaardwachtwoord is 0000.

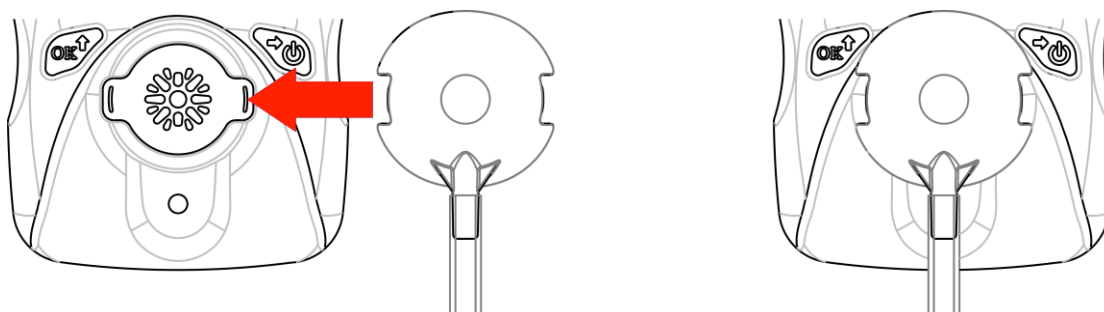
3.2.2. SENSORKALIBRATIE

Voordat het toestel gas correct kan detecteren, dient hij gekalibreerd te worden. Er zijn twee typen kalibratie: de zerokalibratie (bijvoorbeeld door een frisseluchtkalibratie) en spankalibratie, waarbij kalibratiegas met een bekende concentratie gebruikt wordt.

3.2.3 KALIBRATIEADAPTER

Om gas uit een kalibratiegascilinder aan te bieden aan de sensor wordt een kalibratieadapter gebruikt.

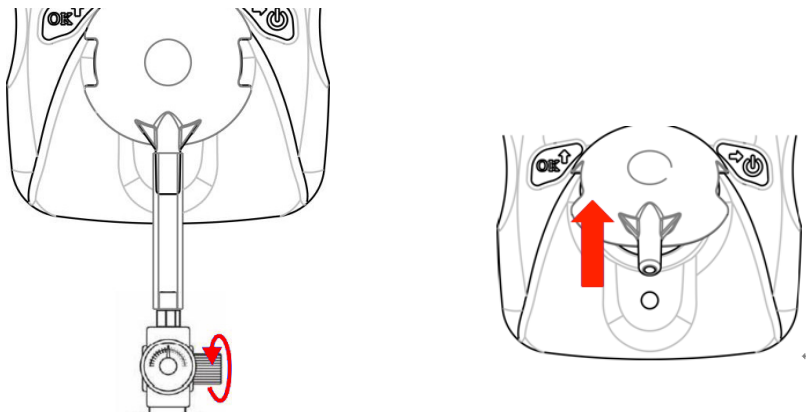
1. Bevestig de kalibratieadapter over de sensor.
2. Open de gascilinderregulator om de gastoevoer op gang te brengen.
3. Druk op de linker toets om de kalibratie te starten.



4. Wacht tot de kalibratie voltooid is.
5. Sluit de gascilinderregulator.
6. Verwijder de kalibratieadapter.

Waarschuwing:

Gebruik het toestel nooit in de normale detectiemodus met kalibratieadapter. Door de kalibratieadapter kan omgevingslucht de sensor niet bereiken.


3.2.4 ZEROKALIBRATIE

Met de zerokalibratie stelt u de basislijn in voor de sensor. U kunt een zerokalibratie uitvoeren in omgevingslucht als u zeker weet dat deze volledig vrij is van verontreiniging. Als alternatief kunt u een gascilinder met schone lucht gebruiken.

Om de zerokalibratie uit te voeren:

1. Blader door de configuratiemenu's naar het **ZERO** scherm.
2. Controleer dat u in schone lucht bent, of sluit de kalibratieadapter aan op het toestel en op een gascilinder met schone lucht en open de gastoevoer.
3. Druk op de linker toets om de zerokalibratie te starten.
4. Het toestel telt af van 15 naar 0 gedurende de zerokalibratie.
5. Het kalibratieresultaat wordt getoond, afgewisseld met **PASS** of **FAIL**.
6. Als de zerokalibratie mislukt is, probeer het opnieuw. Blijft de zerokalibratie mislukken, ook met een gascilinder met schone lucht, neem contact op met WatchGas.

Opmerking:

U kunt de kalibratie tijdens het aftellen annuleren (**ABORT**) door op de rechter toets te drukken.

3.2.5 SPANKALIBRATIE

Met de spankalibratie zorgt u ervoor dat de sensor correct reageert op het te detecteren gas. U kunt een spankalibratie uitvoeren met een gascilinder met een gegarandeerde concentratie spangas.

Opmerking:

Voer alleen een kalibratie uit met een gascilinder die voorzien is van een naar de internationale standaard herleidbaar certificaat. Controleer ook de houdbaarheidsdatum.

Om de spankalibratie uit te voeren:

1. Blader door de configuratiemenu's naar het **SPAN** scherm.

2. Sluit de kalibratieadapter aan op het toestel en op een gascilinder met een gasconcentratie die gelijk is aan de op het toestel ingestelde spangasconcentratie en open de gastoevoer.

Opmerking:

Zie [3.2.9 Spangasconcentratie](#) wijzigen voor het controleren van de kalibratiegasconcentratie.

3. Druk op de linker toets om de spankalibratie te starten.
4. Het toestel telt af naar 0 gedurende de spankalibratie. De tijd is afhankelijk van de sensor.
5. Het kalibratieresultaat wordt getoond, afgewisseld met (PASS) of (FAIL).
6. Als de kalibratie mislukt is, probeer het opnieuw. Blijft de kalibratie mislukken, ook met een nieuwe gascilinder, neem contact op met WatchGas.

3.2.6 BUMPTEST

Door het uitvoeren van een bump test controleert u of de sensor en de alarmen van het toestel correct functioneren.

Om een bump test uit te voeren:

1. Blader door de configuratiemenu's naar het (BUMP) scherm.
2. Sluit de kalibratieadapter aan op het toestel en op een gascilinder met een gasconcentratie die hoog genoeg is om het hoogste alarm te laten afgaan.
3. Druk op de linker toets om de bump test te starten.
4. Het toestel telt af naar 0 gedurende de bump test. De tijd is afhankelijk van de sensor.
5. Het testresultaat wordt getoond, afgewisseld met (PASS) of (FAIL).
6. Als de bump test mislukt is, probeer het opnieuw. Blijft de bump test mislukken, ook met een nieuwe gascilinder, neem contact op met WatchGas.

Opmerking:

U kunt de bump test tijdens het aftellen annuleren (ALERT) door op de rechter toets te drukken

3.2.7 DE ALARMGRENZEN WIJZIGEN

De alarmgrenzen Hoog, Laag, STEL en TWA kunnen gewijzigd worden:



Om de alarmgrenzen te wijzigen:

Blader door de configuratiemenu's tot u (SET) ziet in combinatie met het alarm dat u wil wijzigen (High, Low, STEL of TWA).

1. Druk op de linker toets.
2. De huidige waarde wordt getoond. Het linker getal knippert.
3. Druk de linker toets om het knipperende getal te verhogen. Na 9 volgt 0.
4. Druk de rechertoets om naar het volgende getal te gaan.
5. Na het invoeren van het laatste getal springt de cursor naar OK.
6. Druk op de linker toets om te bevestigen.
7. Druk de rechertoets om de cursor te verplaatsen om wijzigingen aan te brengen.

Opmerking:

Het toestel accepteert alleen geldige waarden. Het toestel geeft een foutmelding (Err) als u een onjuiste waarde probeert te bevestigen.

- Zorg ervoor dat de alarmgrens Low lager is dan de alarmgrens High.
- Kies een alarmgrens die binnen het detectiebereik van de geplaatste sensor valt.

3.2.8 BUMPTEST- EN KALIBRATIEINTERVAL WIJZIGEN

De periode tussen herinneringen voor bumptests en kalibraties kan gewijzigd worden.

Voor het aanpassen van het bumptestinterval:

1. Blader door het configuratiemenu tot display afwisselend (**BUMP**) en (**INTV**) toont.

Voor het aanpassen van het kalibratieinterval:

1. Blader door het configuratiemenu tot display afwisselend (**CAL**) en (**INTV**) toont.

2. Druk op de linker toets.

De huidige waarde wordt getoond. Het linker getal knippert.

3. Druk de linker toets om het knipperende getal te verhogen. Na 9 volgt 0.
4. Druk de rechertoets om naar het volgende getal te gaan.
5. Na het invoeren van het laatste getal springt de cursor naar OK.
6. Druk op de linker toets om te bevestigen.
7. Druk de rechertoets om de cursor te verplaatsen om wijzigingen aan te brengen.

Opmerking:

Het toestel accepteert alleen geldige waarden. Het toestel geeft een foutmelding (Err) als u een onjuiste waarde probeert te bevestigen.

- Kies een interval die tussen 0 en 180 dagen.

3.2.9 CHANGE SPAN VALUE

U kunt de concentratie van het kalibratiegas aanpassen. Dit is belangrijk als u een andere concentratie gebruikt dan in het toestel ingesteld staat.

Opmerking:

Als u een andere concentratie kalibratiegas gebruikt dan ingesteld, dan kan de kalibratie mislukken of het toestel reageert niet meer nauwkeurig op wisselende gasconcentraties in de omgevingslucht.

Om de spangaswaarde te tonen:

1. Blader door het configuratiemenu tot u (**SET**) ziet in combinatie met CAL.
2. Druk op de linker toets.

De huidige waarde wordt getoond. Het linker getal knippert.

Om de spangaswaarde te wijzigen:

3. Druk de linker toets om het knipperende getal te verhogen. Na 9 volgt 0.
4. Druk de rechertoets om naar het volgende getal te gaan.
5. Na het invoeren van het laatste getal springt de cursor naar OK.
6. Druk op de linker toets om te bevestigen.
7. Druk de rechertoets om de cursor te verplaatsen om wijzigingen aan te brengen.

Om de spangaswaarde niet te wijzigen:

3. Druk op de rechter toets tot de cursor naar OK gaat.
4. Druk op de linker toets om te bevestigen.

Opmerking:

Het toestel accepteert alleen geldige waarden. Het toestel geeft een foutmelding (Err) als u een onjuiste waarde probeert te bevestigen.

- De spangasconcentratie dient tenminste 5% van het meetbereik te zijn.
- De spangasconcentratie moet lager zijn dan het meetbereik van de sensor.
- Voor de versie voor detectie van zuurstof moet de spangasconcentratie hoger zijn dan 19%^{VOL}.

3.2.10 MEETEENHEID WIJZIGEN

Om de in het display weergegeven meeteenheid te wijzigen:

1. Blader door de configuratiemenu's tot u afwisselend (UNIT) en (SET) ziet.
2. Druk op de linker toets om de meeteenheid te wijzigen.

U ziet nu de beschikbare meeteenheden voor de geplaatste sensor. De geselecteerde meeteenheid knippert.

3. Druk op de rechter toets om naar een andere meeteenheid te gaan.
4. Druk op de linker toets om te bevestigen.

3.2.11 TRILALARM AAN/UITZETTEN

Als u het trilalarm uitzet gaat de batterij langer mee.

Waarschuwing:

Zet het trilalarm alleen uit als u het alarm tijdens het gebruik van het toestel ten allen tijde goed kunt horen.

1. Blader door de configuratiemenu's tot u afwisselend (VIB) en (SET) ziet.
2. Druk op de linker toets om te wijzigen.

Als het trilalarm aanstaat, wisselt het display tussen (VIB) en (ON).

Als het trilalarm uitstaat, wisselt het display tussen (VIB) en (OFF).

3. Druk op de rechertoets om het trilalarm aan- of uit te zetten.
4. Druk op de linker toets om te bevestigen.

3.2.12. ZEROKALIBRATIE BIJ OPSTARTEN AAN/UITZETTEN

Als de omstandigheden (temperatuur, luchtvochtigheid) waarin het toestel gebruikt wordt veranderd zijn, is het raadzaam opnieuw een zerokalibratie uit te voeren.

Het toestel kan iedere keer dat het wordt aangezet automatisch vragen een zerokalibratie uit te voeren.

Om deze functie aan- of uit te zetten:

1. Blader door de configuratiemenu's tot u afwisselend (P-ON) en (SET) ziet.
2. Druk op de linker toets om te wijzigen.

Als zerokalibratie bij opstarten aanstaat, wisselt het display tussen (P-ON) en (ON).

Als zerokalibratie bij opstarten uitstaat, wisselt het display tussen (P-ON) en (OFF).

3. Druk op de rechertoets om zerokalibratie bij opstarten aan- of uit te zetten.
4. Druk op de linker toets om te bevestigen.

3.2.13 SNEL OPSTARTEN AAN/UITZETTEN

Als snel opstarten aan staat, worden de schermen met de alarmwaarden overgeslagen. Om snel opstarten aan- of uit te zetten:

1. Blader door de configuratiemenu's tot u afwisselend (FAST) en (SET) ziet.
2. Druk op de linker toets om te wijzigen.

Als snel opstarten aanstaat, wisselt het display tussen (FAST) en (ON).

Als snel opstarten uitstaat, wisselt het display tussen (FAST) en (OFF).

3. Druk op de rechertoets om snel opstarten aan- of uit te zetten.
4. Druk op de linker toets om te bevestigen

3.2.14. FABRIEKINSTELLINGEN TERUGZETTEN

Als er in uw toestel foutieve wijzigingen zijn aangebracht en u weet niet hoe u deze moet herstellen, kunt u alle instellingen terugzetten naar de fabriekinstellingen.

1. Blader door de configuratiemenu's tot u afwisselend (RST) en (CFG) ziet.
2. Druk op de linker toets om het toestel terug te zetten naar de fabriekinstellingen.
3. Druk nogmaals op de linker toets om te bevestigen.

3.2.15. CONFIGURATIEMENU VERLATEN

1. Blader door de configuratiemenu's tot u (EXIT) ziet.
2. Druk op de linker toets om terug te keren naar de normale detectiemodus.

4. Onderhoud

Voorzichtig

Alleen gekwalificeerd personeel dat de juiste trainingen heeft gedaan mag het onderhoud aan het toestel uitvoeren. Iedereen die onderhoud uitvoert moet deze handleiding volledig begrijpen. Bij het niet of onjuist naleven van de voorschriften in deze handleiding vervallen de garantie en de veiligheidscertificaten. Voer al het onderhoud alleen uit op een niet-gevaarlijke locatie.

4.1 BATTERIJ VERVANGEN

Wanneer het batterijniveau laag wordt, ziet u een lege batterij in het scherm (BAT) en wordt het alarm voor laag batterijniveau iedere minuut geactiveerd. De batterij moet worden vervangen.

Wanneer de batterij vrijwel geheel leeg is, wisselen (BAT) en (LOW) elkaar af in de display. Het alarm voor lege batterij wordt iedere seconde geactiveerd. De batterij moet onmiddellijk vervangen

worden.

Om de batterij te vervangen:

1. Zet het toestel uit.
2. Plaats het toestel met de voorkant naar beneden op een zacht oppervlak.
3. Schroef met een T10 Torx schroevendraaier de vier schroeven los door ze tegen de klok in de draaien.
4. Trek voorzichtig de voorkant van de achterkant van het toestel af tot deze nog slechts met de connector van het akoestisch alarm met elkaar verbonden zijn.
5. Maak de connector van het akoestisch alarm los.
6. Haal de batterij uit het batterijcompartiment.
7. Plaats een nieuwe batterij in het batterijcompartiment. Zorg ervoor dat de + zijde van de batterij aan de + zijde van het batterijcompartiment zit.

Voorzichtig

Vervang de batterij alleen op een niet-gevaarlijke locatie.

De veiligheidscertificaten die op uw toestel van toepassing zijn, gelden alleen als u een door WatchGas voorgeschreven batterij plaatst.

8. Maak de connector van het akoestisch alarm vast.
9. Plaats de voorkant van het toestel op de achterkant.
10. Schroef de schroeven vast. Gebruik hierbij niet teveel kracht, zodat de behuizing niet beschadigd raakt.

4.2 SENSORFILTER VERVANGEN

Voorzichtig

Door een vervuild filter kan het zijn dat het toestel minder goed reageert. Er wordt dan een lagere concentratie gedetecteerd dan in de omgevingslucht aanwezig is. Door een sterk vervuild of nat filter kan het zijn dat het toestel in het geheel niet meer reageert: er wordt dan geen gas gedetecteerd, ook niet als er sprake is van een gevaarlijke concentratie. Door een vervuild of nat filter kan de sensor kapot gaan. Dit valt niet onder de garantie die van toepassing is op uw toestel. Over de sensor van het toestel zit een filter dat verhindert dat vuil binnendringt in de sensor. Wanneer het filter zichtbaar vuil of nat is, dient het filter vervangen te worden.

Vervangingsfilters zijn verkrijgbaar bij WatchGas of uw distributeur. Filters worden geleverd als stickerbladen met ieder 5 stickerfilters.

1. Zet het toestel uit.
2. Plaats het toestel met de voorkant naar beneden op een zacht oppervlak.
3. Schroef met een T10 Torx schroevendraaier de vier schroeven los door ze tegen de klok in de draaien.
4. Trek voorzichtig de voorkant van de achterkant van het toestel af tot deze nog slechts met de connector van het akoestisch alarm met elkaar verbonden zijn.
5. Maak de connector van het akoestisch alarm los.
6. Verwijder het gebruikte filter.
7. Maak een nieuw filter los van het filterblad. Plaats deze met de plakzijde naar beneden over het midden van de sensor en druk voorzichtig aan.
8. Maak de connector van het akoestisch alarm vast.
9. Plaats de voorkant van het toestel op de achterkant.
10. Schroef de schroeven vast. Gebruik hierbij niet teveel kracht, zodat de behuizing niet beschadigd raakt.
11. Voer zo nodig een zerokalibratie en een spankalibratie uit.

4.3 SENSOR VERVANGEN

De sensor van de UNI Sustainable is eenvoudig te vervangen. Overleg met WatchGas of uw distributeur of de sensor in uw toestel aan vervanging toe is.

Om de sensor te vervangen:

1. Zet het toestel uit.
2. Plaats het toestel met de voorkant naar beneden op een zacht oppervlak.
3. Schroef met een T10 Torx schroevendraaier de vier schroeven los door ze tegen de klok in de draaien.
4. Trek voorzichtig de voorkant van de achterkant van het toestel af tot deze nog slechts met de connector van het akoestisch alarm met elkaar verbonden zijn.
5. Maak de connector van het akoestisch alarm los.
6. Maak de gebruikte sensor los.
7. Plaats een nieuwe sensor. Zorg ervoor dat de pinnen van de sensor niet verbogen of gecorrodeerd zijn. Lijn de pinnen uit met de corresponderende gaatjes en duw de sensor erin. De sensor moet precies in de uitsparing op de printplaat passen.

Waarschuwing:

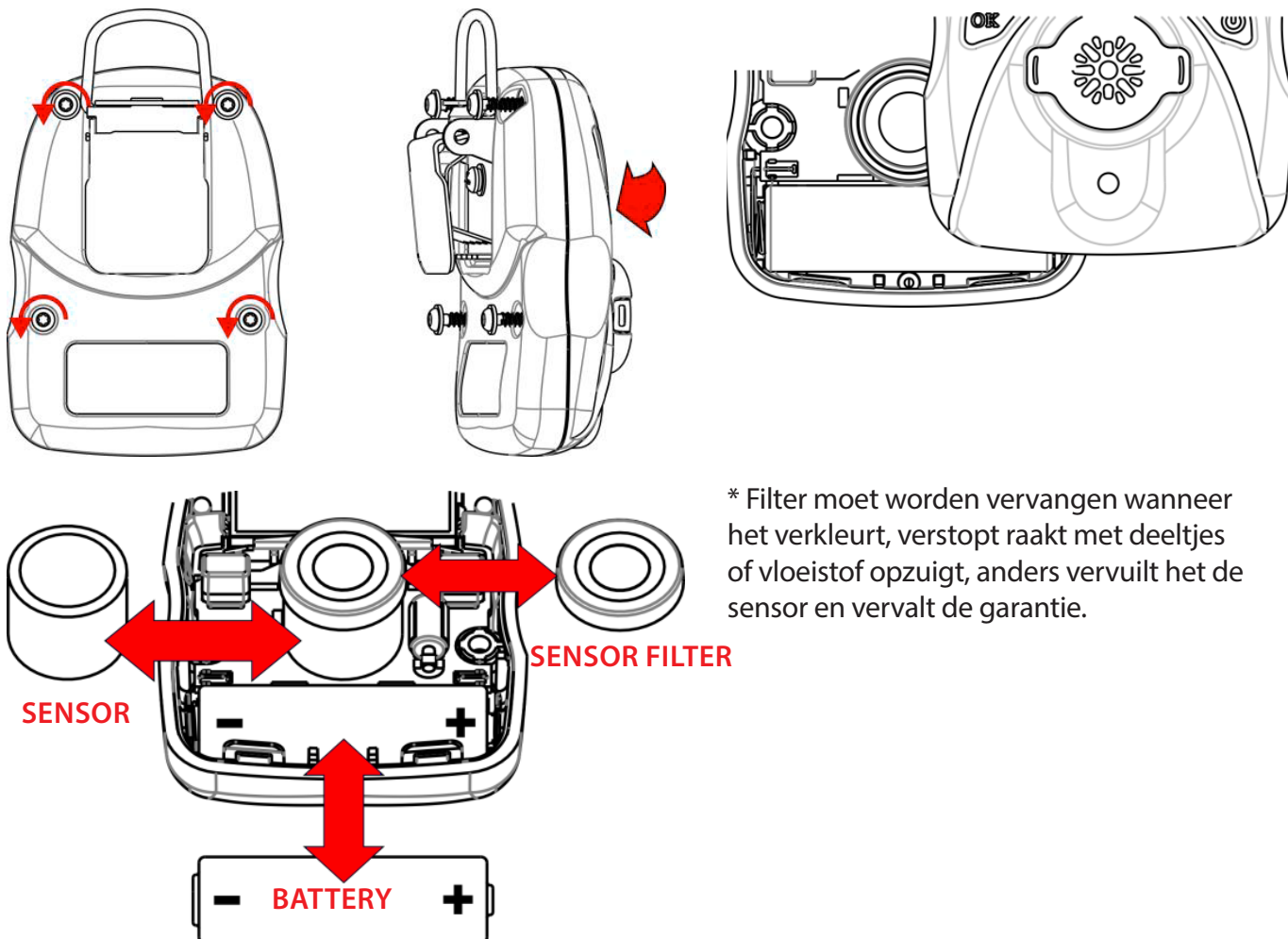
Gebruik niet teveel kracht. Duw alleen als u merkt dat de nieuwe sensor precies past.

8. Maak de connector van het akoestisch alarm vast.
9. Plaats de voorkant van het toestel op de achterkant.
10. Schroef de schroeven vast. Gebruik hierbij niet teveel kracht, zodat de behuizing niet beschadigd raakt.
11. Voer een zerokalibratie en een spankalibratie uit.

Waarschuwing:

De sensoren voor de WatchGas UNI Sustainable zijn niet onderling uitwisselbaar. Gebruik alleen WatchGas sensoren en alleen het sensortype dat is gespecificeerd voor uw UNI Sustainable.

Het gebruik van niet-voorgeschreven onderdelen doet de garantie en de veiligheidscertificaten vervallen.



5.5. Samenvatting van de alarmsignalen



Akoestisch: 3 piepen per seconde
 LED: 3 flitsen per seconde
 Trilalarm: 1 keer per seconde
 Display: Wisselt af tussen (**OVER**) en het maximale meetbereik.



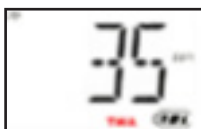
HOOG ALARM: Akoestisch: 3 piepen per seconde, LED: 3 flitsen per seconde
 Trilalarm: 1 keer per seconde, Display: **HIGH** knippert twee keer per seconde



LAAG ALARM: Akoestisch: 2 piepen per seconde, LED: 2 flitsen per seconde
 Trilalarm: 1 keer per seconde, Display: **LOW** knippert twee keer per seconde



STEL ALARM: Akoestisch: 1 piep per seconde, LED: 1 flits per seconde
 Trilalarm: 1 keer per seconde, Display: **STEL** knippert twee keer per seconde



TWA ALARM: Akoestisch: 1 piep per seconde, LED: 1 flits per seconde
 Trilalarm: 1 keer per seconde, Display: **TWA** knippert twee keer per seconde



ALARM VOOR NEGATIEVE WAARDE: Akoestisch: 1 piep per seconde
 LED: 1 flits per seconde, Trilalarm: 1 keer per seconde, Display: Toont een negatieve concentratie

Voorzichtig

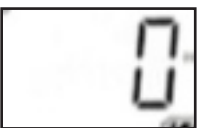
Een negatieve gedetecteerde concentratie betekent dat het toestel niet juist gekalibreerd is of dat er een probleem is met de sensor.

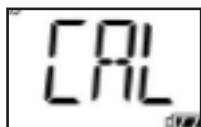
Voer een zerokalibratie en een spankalibratie uit.



BUMPTESTINTERVAL Overschreden:

Akoestisch: 1 piep per minuut
 LED: 1 flits per minuut
 Trilalarm: 1 keer per minuut
 Display: BUMP wisselt af met de gedetecteerde concentratie



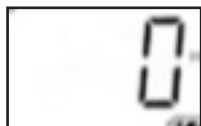
**KALIBRATIEINTERVAL Overschreden:**

Akoestisch: 1 piep per minuut

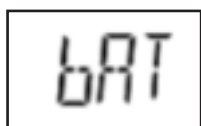
LED: 1 flits per minuut

Trilalarm: 1 keer per minuut

Display: CAL wisselt af met de gedetecteerde concentratie

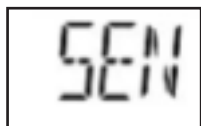
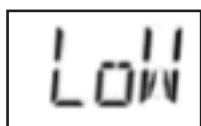


BATTERIJNIVEAU LAAG: Akoestisch: 1 piep per minuut, LED: 1 flits per minuut, Trilalarm: 1 keer per minuut, Display: Batterij-icoon knippert 1 keer per minuut

**BATTERIJ LEEG:**

Akoestisch: 1 piep per seconde

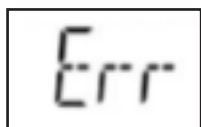
LED: 1 flits per seconde

Display: **bAT** wisselt af met **LoW****SENSOR FOUT:**

Akoestisch: 1 piep per seconde

LED: 1 flits per seconde

Display: SEN wisselt af met Err



6. Problemen oplossen

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Toestel gaat niet aan	Batterij niet geïnstalleerd	Installeer een batterij
	Lege of defecte batterij	Vervang de batterij
Gaswaarde abnormaal laag	Kalibratieadapter geplaatst	Verwijder de kalibratieadapter
	Onjuiste kalibratie	Kalibreer het toestel
Akoestisch, LED of trilalarm werkt niet	Alarmen kapot	Neem contact op met WatchGas of uw distributeur
	Poort voor akoestisch alarm geblokkeerd	Verwijder obstructies uit de poort voor akoestisch alarm

7. Specificaties

DETECTORSPECIFICATIES

Afmetingen	88 (W)x 62 (H) x 33 (D) mm (3.66 x 2.44 x 1.3 in)
Gewicht	125 g (4.4 oz)
Sensor technologie	34 electrochemische sensoropties
Temperatuur	-20°C to 50°C (-4 to 122°F)
Luchtvochtigheid	5% ~ 95% RH (Niet-condenserend)
Alarmtypes	High alarm, Low alarm, STEL alarm, TWA alarm, instelbaar Boven bereik alarm, laag batterijniveau alarm, melding op het moment wanneer Bump Test en Calibration verstreken is
Alarmsignalen	Akoestisch: 95dB @ 30cm Visual: 6 helderrode LED's Ingebouwd trilalarm
Display	LCD Display
Kalibratie	2-puntskalibratie, zero en span. Zerokalibratie bij opstarten na bevestiging door gebruiker.
Datalogging	Tot 50 alarmgebeurtenissen
Batterij	Vervangbare 3.6V AA Lithium batterij voor 3 jaar gebruik
Meting	Diffusie
Behuizing	Polycarbonaat en rubber
Responstijd t90	15 sec (CO/H ₂ S/O ₂) Andere gassen variëren, controleer onze sensor technical note 4: Sensor Technical Data Summaries
Nauwkeurigheid afwijking:	2-3%
IP rating	IP68
EMI/RFI	In overeenstemming met EMC 2014/30/EU
Veiligheidscertificaten	UL: Class I, Div 1, Group A, B, C, D Class II, Div 1, Group E, F, G Class III, Div 1 T4, -20° C ≤ T _{amb} ≤ +50° C ATEX: II 1G Ex ia IIC T4 Ga IECEX: Ex ia IIC T4 Ga CE: Conformité Européenne
Sensorlevensduur	CO/H ₂ S: 5 jaar Andere sensoren: 1 tot 2 jaar volgens garantie
Garantie	2 jaar voor UNI Sustainable met O ₂ , H ₂ S, CO, SO ₂ , HCN, NO, NO ₂ of PH ₃ sensor 1 jaar voor UNI Sustainable met andere sensoren

SENSORSPECIFICATIES

Model	Meetbereik		Resolutie		Artikel Number
CO Koolmonoxide	0 - 500 ppm	915 mg/m ³	1 ppm	2 mg/m ³	M001-0002-W00
	0 - 1000 ppm	1829 mg/m ³	1 ppm	2 mg/m ³	M001-0023-W00
	0 - 2000 ppm	3658 mg/m ³	1 ppm	2 mg/m ³	M001-0026-W00
H₂S Waterstofsulfide	0 - 50 ppm	71 mg/m ³	0.1 ppm	0.1 mg/m ³	M001-0003-W00
	0 - 100 ppm	142 mg/m ³	0.1 ppm	0.1 mg/m ³	M001-0054-W00
	0 - 200 ppm	284 mg/m ³	0.1 ppm	0.1 mg/m ³	M001-0057-W00
	0 - 1000 ppm	1418 mg/m ³	1 ppm	1 mg/m ³	M001-0060-W00
O₂ Zuurstof	0 - 25 %vol		0.1 %vol		M001-0032-W00
	0 - 30 %vol		0.1 %vol		M001-0001-W00
O₂ Loodvrij Zuurstof	0 - 25 %vol		0.1 %vol		M001-0094-W00
	0 - 30 %vol		0.1 %vol		M001-0095-W00
O₂ inerte alarmen Zuurstof	0 - 25 %vol		0.1 %vol		M001-0093-W00
SO₂ Zwavel dioxide	0 - 20 ppm	53 mg/m ³	0.1 ppm	0.3 mg/m ³	M001-0007-W00
	0 - 100 ppm	266 mg/m ³	0.1 ppm	0.3 mg/m ³	M001-0091-W00
Cl₂ Chloor	0 - 50 ppm	147 mg/m ³	0.1 ppm	0.3 mg/m ³	M001-0004-W00
NO Stikstofoxide	0 - 250 ppm	312 mg/m ³	1 ppm	1 mg/m ³	M001-0015-W00
NO₂ Stikstofdioxide	0 - 20 ppm	38 mg/m ³	0.1 ppm	0.2 mg/m ³	M001-0011-W00
H₂ Waterstof	0 - 1000 ppm	83 mg/m ³	1 ppm	0.1 mg/m ³	M001-0018-W00
	0 - 2000 ppm	166 mg/m ³	1 ppm	0.1 mg/m ³	M001-0019-W00
PH₃ Fosfine	0 - 20 ppm	28 mg/m ³	0.01 ppm	0.01 mg/m ³	M001-0016-W00
ETO Ethyleenoxide	0 - 100 ppm	183 mg/m ³	0.1 ppm	0.2 mg/m ³	M001-0012-W00
	0 - 200 ppm	367 mg/m ³	0.1 ppm	0.2 mg/m ³	M001-0069-W00
NH₃ Ammoniak	0 - 100 ppm	71 mg/m ³	1 ppm	1 mg/m ³	M001-0006-W00
	0 - 500 ppm	353 mg/m ³	1 ppm	1 mg/m ³	M001-0090-W00
ClO₂ Chloordioxide	0 - 1 ppm	3 mg/m ³	0.01 ppm	0.03 mg/m ³	M001-0072-W00
O₃ Ozon	0 - 5 ppm	10 mg/m ³	0.01 ppm	0.02 mg/m ³	M001-0009-W00
HF Waterstoffluoride	0 - 20 ppm	17 mg/m ³	0.1 ppm	0.1 mg/m ³	M001-0014-W00
HCl Waterstofchloride	0 - 15 ppm	23 mg/m ³	0.1 ppm	0.2 mg/m ³	M001-0008-W00
HCN Waterstofcyanide	0 - 100 ppm	112 mg/m ³	0.1 ppm	1 mg/m ³	M001-0005-W00
CH₃SH Methylmercaptaan	0 - 10 ppm	20 mg/m ³	0.1 ppm	0.2 mg/m ³	M001-0077-W00
THT Tetrahydrothiofeen	0 - 40 ppm	144 mg/m ³	0.1 ppm	0.4 mg/m ³	M001-0085-W00
C₂H₄O Acetaldehyde	0 - 20 ppm	37 mg/m ³	0.1 ppm	0.2 mg/m ³	M001-0080-W00
AsH₃ Arseen	0 - 1ppm	3.24 mg/m ³	0.01 ppm	0.03 mg/m ³	M001-0092-W00
COCl₂ Fosgeen	0 - 1ppm	4.11 mg/m ³	0.01 ppm	0.04 mg/m ³	M001-0020-W00

8. Beperkte garantie

WATCHGAS warrants this product to be free of defects in workmanship and materials under normal use and service for two years from the date of purchase from the manufacturer or from the product's authorized reseller.

The manufacturer is not liable (under this warranty) if its testing and examination disclose that the alleged defect in the product does not exist or was caused by the purchaser's (or any third party's) misuse, neglect, or improper installation, testing, or calibrations. Any unauthorized attempt to repair or modify the product, or any other cause of damage beyond the range of the intended use, including damage by fire, lightning, water damage or other hazard, voids liability of the manufacturer.

In the event that a product should fail to perform up to manufacturer specifications during the applicable warranty period, please contact the product's authorized reseller or WATCHGAS service center at +31 (0)85 01 87 709 for repair/return information.



WatchGas B.V.
Klaverbaan 121
2908 KD Capelle aan den IJssel
+31 (0)85 01 87 709
The Netherlands
info@watchgas.eu - www.watchgas.eu

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording, or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. For permission requests, contact WatchGas B.V.

05-10-21 V1.4