



ARA-X4 Multigasdetector

Instrumentgebruikershandleiding V1.1



Pioneering Gas Sensing Technology.

ionscience.com



Inhoud

Veiligheid	4
Juridische mededelingen met betrekking tot de veilige bediening van apparatuur	4
Symbolen	4
Waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en informatiemeldingen	4
Specifieke gebruiksvoorwaarden	6
Beschikbaarheid	6
Productoverzicht.....	7
Aan de slag	7
De ARA-X4 inschakelen.....	7
Zelftest.....	7
Hoofdscherm	8
Pictogrammen	8
Alarmen	9
Veilige modus	11
De achtergrondverlichting inschakelen.....	11
De ARA-X4 uitschakelen	12
Scherm omdraaien	12
Menumodus	13
Voer wachtwoord in	14
Bumptestmenu	16
Kalibratiemenu	16
Sensorconfiguratiemenu	16
Alarminstellingenmenu	17
Menu Apparaatinstellingen	17
Snelle toegangsknoppen	18
Taalmenu	19
Diagnostiekmenu.....	19
Apparaatinfo-menu	19
Logboekmenu	20
Een bumptest uitvoeren.....	20

Nulstellingssensoren.....	21
Kalibratieprocedure.....	21
Kalibratiegasconcentraties	21
Logboeken.....	22
Bumptestlogboek/kalibratielogboek.....	22
Gebeurtenislogboek	22
Datalog.....	22
Onderhoud	22
De batterij opladen.....	22
Sensoren vervangen	23
Het filter vervangen.....	26
ARA-X Manager pc-software	28
Overzicht.....	28
ARA-X4 verbinden met ARA-X Manager.....	28
ARA-X4-apparaatconfiguratie.....	29
ARA-X4-sensorconfiguratie.....	32
Configuratie van de Toxic1-sensor	32
Toxic2-sensorconfiguratie	34
O2-sensorconfiguratie	35
LEL-sensorconfiguratie	36
Een apparaatconfiguratiebestand maken	37
Een opgeslagen configuratiebestand laden	37
Logboeken	39
Beheerderslogin.....	41
Een gecodeerde USB maken.....	41
Technische specificatie.....	43
Risico's, waarschuwingen en richtlijnen bij het gebruik van LEL-sensoren	46
Beperkingen van LEL-sensoren	46
Probleemoplossing	47
Accessoires	48
Handmatige aspiratorpomp met monstersonde – onderdeelnummer 926253.....	48
Beperkte garantie	50
Certificeringen / Goedkeuringen	50



Noord-Amerikaanse prestatietests voor brandbare gassen:	51
Risico's van werken in methaanomgevingen	51
Contactgegevens ION Science	52

Veiligheid

Juridische mededelingen met betrekking tot de veilige bediening van apparatuur

- Hoewel er alles aan wordt gedaan om de juistheid van de informatie in deze handleiding te garanderen, aanvaardt ION Science Ltd geen aansprakelijkheid voor fouten of weglatingen in de handleiding, of voor eventuele gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de hierin opgenomen informatie. De handleiding wordt verstrekt "zoals deze is" en zonder enige verklaring, bepaling, voorwaarde of garantie, expliciet of impliciet.
- Voor zover toegestaan door de wet, is ION Science Ltd niet aansprakelijk jegens welke persoon of entiteit dan ook voor enig verlies of schade die kan voortvloeien uit het gebruik van deze handleiding.
- Wij behouden ons het recht voor om op elk gewenst moment en zonder voorafgaande kennisgeving inhoud uit deze handleiding te verwijderen, te wijzigen of te variëren.

Symbolen



WAARSCHUWING!

Risico op letsel of overlijden.



VOORZICHTIGHEID

Risico op schade aan de apparatuur.



INFORMATIE

Nuttige informatie of tip over het gebruik.



RECYCLING

Recycle alle verpakkingen.



WEEE-REGELGEVING

Zorg ervoor dat afgedankte elektrische apparatuur op de juiste manier wordt afgevoerd.

Waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en informatiemeldingen

De volgende waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en informatiemeldingen zijn van toepassing op het product dat in deze handleiding wordt beschreven.



Deze apparatuur mag uitsluitend door gekwalificeerd personeel worden bediend en onderhouden.

Lees deze handleiding en volg alle instructies om veilig gebruik te garanderen.



Laad de accu niet op in gevaarlijke omgevingen.



Het vervangen van componenten kan de intrinsieke veiligheid in gevaar brengen.



Sommige materialen kunnen de sensor permanent beschadigen. Bescherm de LEL-sensor tegen blootstelling aan loodverbindingen, siliconen en gechloreerde koolwaterstoffen.



Voor dagelijks gebruik:

Zorg ervoor dat de sensor- en audiopoorten niet geblokkeerd zijn.

Voer de zelftest uit om te controleren of het display, de alarmen en de trillingen werken.

Controleer het bericht op het LCD-scherm om het resultaat van de zelftest te bekijken.



Zorg ervoor dat de O₂-sensor minstens elke 30 dagen wordt gekalibreerd in een omgeving met heldere lucht. De sensoren voor toxische gassen (CO, H₂S, SO₂ en HCN) en de LEL-sensor moeten jaarlijks worden gekalibreerd. Zie het gedeelte Kalibratie.

Voer minstens één keer per dag een bump-test uit. Voer daarnaast altijd een bump-test uit als de detector is blootgesteld aan een fysieke schok, onderdompeling in water, een overschrijding van de grenswaarde, een wisseling van eigenaar, of wanneer u vermoedt dat de detector niet goed werkt.

Voer een bump-test uit door de detector bloot te stellen aan een gasconcentratie die de lage alarminstelpunten overschrijdt. Aanbevolen gasconcentraties zijn:

- H₂S: 25 ppm,
- CO: 100 ppm,
- SO₂: 10 ppm,
- HCN: 10 ppm,
- O₂: 18%,
- LEL 50%.

Als het apparaat de bump-test niet doorstaat, voer dan een kalibratie uit en test opnieuw. Als het apparaat na een kalibratie nog steeds niet doorstaat, neem dan contact op met ION Science Ltd.



De sensor voor brandbaar gas is in de fabriek gekalibreerd op 50% LEL-methaan. Kalibreer de sensor met het juiste gas bij het meten van andere LEL-gassen.



De ARA-X4 is een multigasdetector en geen meetinstrument.



Lees de relevante delen van deze handleiding zorgvuldig door voordat u de batterij, het gasfilter of de sensoren vervangt. Zie [Componenten vervangen](#).



Gebruik alleen een door ION Science Ltd goedgekeurde batterij. Het gebruik van niet-goedgekeurde batterijen kan leiden tot explosie of brand.



Indien u een storing vermoedt of technische problemen ondervindt, neem dan contact op met ION Science Ltd.



Plaats de ARA-X4 niet in de buurt van hete oppervlakken.
U kunt het product niet in de buurt van een oppervlak plaatsen.



Gebruik het alleen met de gespecificeerde sensoren. Raadpleeg de sensorlijst achter in deze handleiding.



De ARA-X4 is ontworpen en gecertificeerd als intrinsiek veilig.

Specifieke gebruiksvoorwaarden

- De oplaadpoort mag alleen in een veilige omgeving worden gebruikt. Het opladen kan alleen plaatsvinden in een omgeving met een omgevingstemperatuur tussen 0 °C en +45 °C.

Beschikbaarheid

De ARA-X4 bevat geen giftige stoffen. Mocht het apparaat toch verontreinigd zijn met giftige stoffen, wees dan voorzichtig en volg de geldende voorschriften bij het afvoeren ervan.

Houd u bij het afvoeren van het apparaat altijd aan de plaatselijke voorschriften en procedures.

ION Science Ltd biedt een retourservice aan. Neem contact op met ION Science Ltd voor meer informatie.



RECYCLING

Dit apparaat bevat een lithium-ionbatterij. Gooi lithiumbatterijen onmiddellijk weg. Demonteer de batterij niet en gooi deze niet in het vuur. Niet mengen met het vaste afval. Lege batterijen moeten worden afgevoerd door een gekwalificeerde recycler of een verwerker van gevaarlijke stoffen.



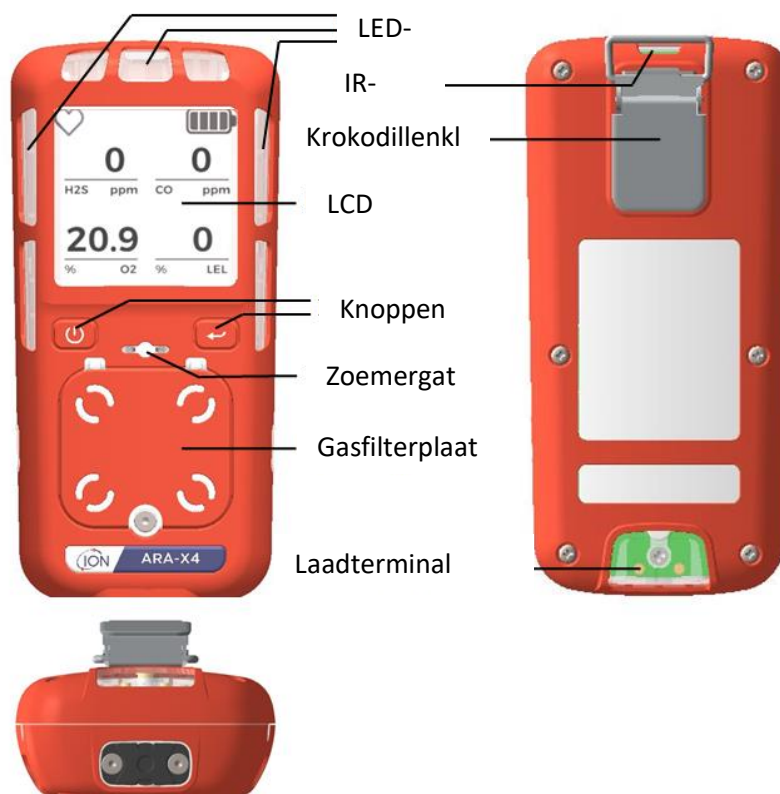
WEEE-REGELGEVING

Zorg ervoor dat elektrische apparatuur op de juiste manier wordt afgevoerd.

Productoverzicht

De ARA-X4 is een draagbare multigasdetector.

Aan de slag



De ARA-X4 inschakelen

Houd de linkerknop 3 seconden ingedrukt om de ARA-X4 te activeren. De ARA-X4 laat een startgeluid horen en begint met het opwarmen van de sensor. Een voortgangsbalk geeft de voortgang van het opwarmen aan.



Zorg ervoor dat de ARA-X4 volledig is opgeladen voordat u het apparaat voor de eerste keer gebruikt.

Houd er rekening mee dat de ARA-X4-batterijen worden verzonden met een batterijlading van 30%. Daarmee voldoen we aan de IATA-verzendvoorschriften met betrekking tot de verzending van li-ionbatterijen.

Raadpleeg [De batterij opladen](#).

ARA-X4 heeft een opwarmtijd van 1 minuut nodig voor gebruik.

Zelftest

Na activering en opwarming voert ARA-X4 een zelftest uit.

De zelftest bestaat uit de volgende stappen:

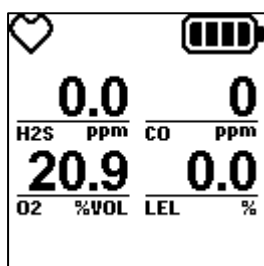
- Laat de groene LED's 1 seconde branden.
- Laat de rode LED's 1 seconde branden.
- Laat de Gezondheids-LED 1 seconde branden.
- Laat de groene achtergrondverlichting 1 seconde branden.
- Laat de rode achtergrondverlichting 1 seconde branden.
- Laat de zoemer 1 seconde lang klinken.
- Laat de vibrator 1 seconde werken.
- Voer een sensortest uit.
- Voer automatische nulstelling uit (indien dit is geconfigureerd).

Controleer of elke stap van de zelftest correct verloopt.

Nadat de zelftest is voltooid, wordt de automatische nulstelling, bumptest of kalibratie gestart, indien dit is geconfigureerd.

OPMERKING:Volg de instructies op het LCD-scherm.

Hoofdscherm



De weergegeven sensoren kunnen verschillen, afhankelijk van de sensorconfiguratie van het model.

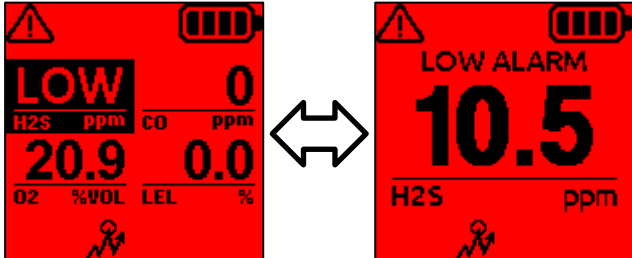
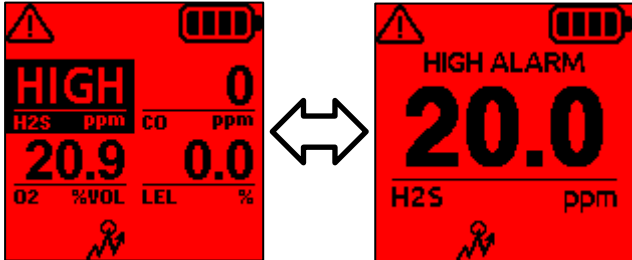
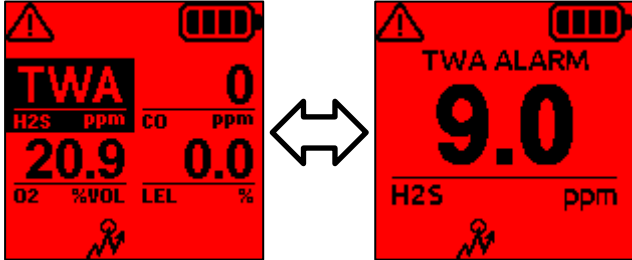
Pictogrammen

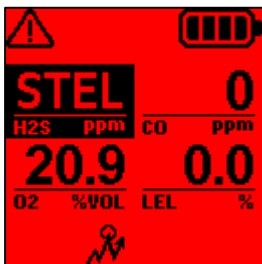
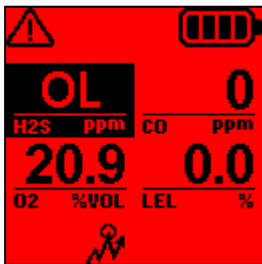
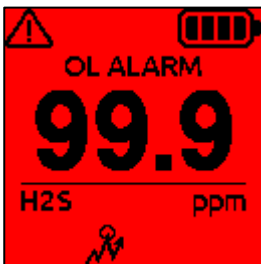
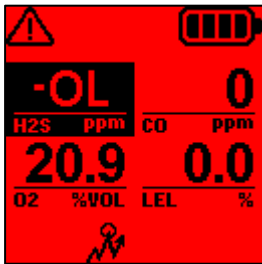
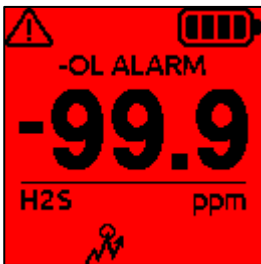
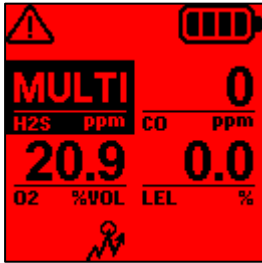
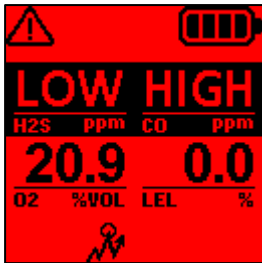
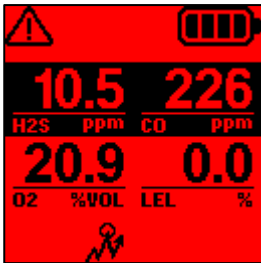
Naam	ICON	Beschrijving
Normaal lopen		Gezondheidspictogram knippert met tussenpozen van 1 seconde
Waarschuwing		Er is een fout of herinnering opgetreden
Stealth		Stealth-modus is actief
Loggen		ARA-X4 registreert gegevens
Batterij		Volledig (80% tot 100% opgeladen)
		60% tot 80% lading

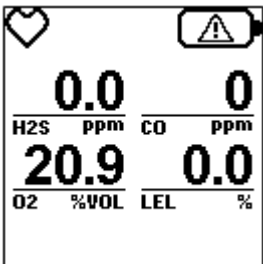
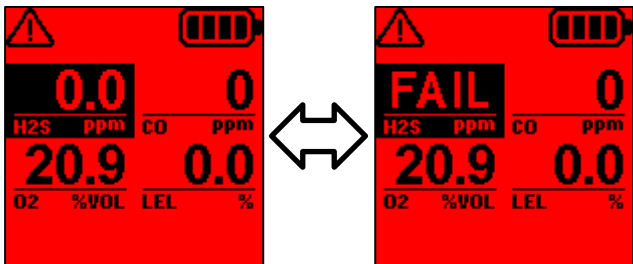
		40% tot 60% lading
		15% tot 40% lading
		Leeg (5% 15% lading)
		Opladen
Buil		Bumptest is te laat
CAL		Kalibratie is te laat
Piek		Zichtbaar als er piekwaarden zijn

Alarmen

Wanneer de ARA-X4 gasen detecteert die de alarmdrempel overschrijden, worden de achtergrondverlichting, de zoemer en de ledlampjes geactiveerd. Het display wisselt elke twee seconden tussen het hoofdscherm met het alarmtype en het volledig uitgevouwen scherm.

Alarmtype	Weergave	Beschrijving
Laag		Achtergrondverlichting rood Gele LED-flits (2/sec) Zoemer aan (1/sec) Trilfunctie aan (1/sec)
Hoog		Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Trilfunctie aan (2/sec)
TWA (Tijdgewogen gemiddelde)		Achtergrondverlichting rood Gele LED-flits (2/sec) Zoemer aan (2/sec) Trilfunctie aan (1/sec)

STEL (Lijst van blootstelling op korte termijn)	 	Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (2/sec) Zoemer aan (2/sec) Trilfunctie aan (1/sec)
OL (Over de limiet)	 	Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Trilfunctie aan (2/sec)
Min OL (Onder de limiet)	 	Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Trilfunctie aan (2/sec)
Multi	 	Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Trilfunctie aan (2/sec) Alle geactiveerde alarmtypen op het uitgebreide scherm.
Meer dan 2 sensoren Alarm actief	 	Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Trilfunctie aan (2/sec) In plaats van een uitgebreid scherm worden de gasconcentraties weergegeven.

Batterij bijna leeg (Minder dan 20%)		Pieptoon kort elke 12 seconden
Kritische batterij		Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Trilfunctie aan (2/sec) Schakel het apparaat binnen 2 minuten uit of houd de aan/uit-knop ingedrukt.
Sensorstoring		Eerste 10 sec: Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (2/sec) Zoemer aan (2/sec) Trilfunctie aan (1/sec) Na 10 sec: Rode LED-flits (1/4 sec)

Veilige modus

In de veilige modus vervangt het SAFE-pictogram de sensorwaarden, tenzij er een alarm wordt geactiveerd. Hierdoor hoeven gebruikers de informatie van de sensor niet te beoordelen en te interpreteren. Sommige gebruikers geven hier mogelijk de voorkeur aan.



U kunt de SAFE-modus configureren door verbinding te maken met ARA-X Manager via het ARA-X Docking Station of de IR-link, of rechtstreeks via het menu van het apparaat.

De achtergrondverlichting inschakelen

Druk op de rechterknop om de LCD-achtergrondverlichting van de ARA-X4 te activeren.

De ARA-X4 uitschakelen

Om de ARA-X4 uit te schakelen, houdt u de linkerknop ingedrukt. De melding Uitschakelen wordt weergegeven, gevolgd door een korte aftelling van 3-2-1. Dit gaat gepaard met trillingen en een hoorbaar signaal. Het lcd-scherm wordt zwart wanneer het instrument is uitgeschakeld. Als u de knop loslaat voordat het lcd-scherm zwart wordt, blijft het apparaat ingeschakeld.

Scherm omdraaien

De ARA-X4 beschikt over een flip-screenfunctie, waarmee gebruikers de oriëntatie van de weergegeven informatie kunnen wijzigen. Het apparaat kan via het scherm Apparaatinstellingen of de ARA-X Manager-software worden geconfigureerd voor:

Automatisch scherm omdraaien:

- Deze optie voor het omklappen van het scherm wordt aanbevolen voor gebruikers die het apparaat liever aan hun kleding bevestigen. Met deze optie kantelt het scherm automatisch als u de ARA-X4 1 tot 2 seconden in een hoek van 135 graden houdt. Het scherm keert terug naar normaal als u de ARA-X4 verticaal houdt.

Scherm altijd omdraaien:

- Het scherm blijft omgedraaid, tenzij de ARA-X4 door de gebruiker opnieuw wordt geconfigureerd.

Handmatig scherm omklappen:

- Via het menu Apparaatinstellingen of het ARA-X Docking Station kunt u de linkerknop zo configureren dat de weergavestand bij het indrukken van de knop handmatig wordt gewijzigd.

Scherm omdraaien uitgeschakeld:

- De functie voor het omdraaien van het scherm wordt uitgeschakeld. Het apparaat gebruikt de standaard schermstand.

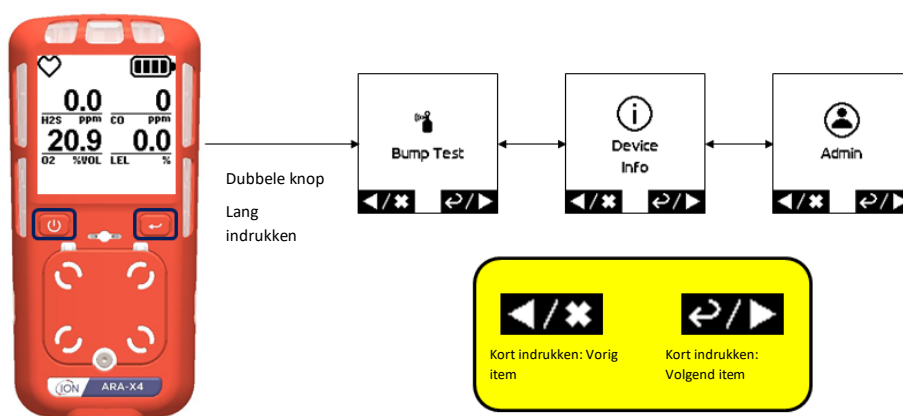
Menumodus

In de menumodus toont ARA-X4 een gebruikersinterface met pictogrammen onder aan het LCD-scherm.

In de standaardmenumodus hebt u toegang tot de volgende opties:

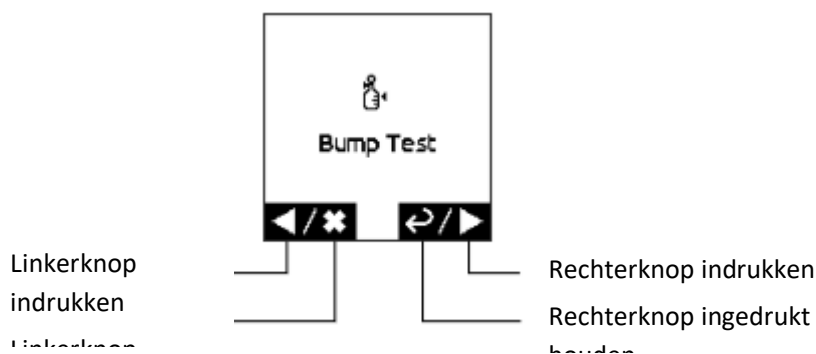
- Bumptest
- Apparaatinfo

U kunt er ook voor kiezen om toegang te krijgen tot het beheerdersmenu. Hiervoor is een wachtwoord van vier cijfers nodig. Raadpleeg het gedeelte 'Wachtwoord invoeren' in deze handleiding.



In de beheerdersmenumodus kunt u het apparaat configureren, de status controleren of onderhoud uitvoeren met behulp van de volgende opties:

- Bumptest
- Kalibratie
- Sensorconfiguratie
- Alarminstellingen
- Apparaatinstellingen
- Taal
- Diagnostiek
- Apparaatinfo
- Loggen



In deze tabel worden de pictogrammen beschreven.

Icon	Beschrijving	Icon	Beschrijving
	Ga naar vorig item		Ga naar het volgende item
	Uitgang		Optie invoeren/selecteren/wijzigen
	Verhoog het aantal		Aantal verlagen
	Verhoog het getal (op het scherm 'Wachtwoord invoeren')		

Om het linker- of rechterpictogram te activeren, drukt u eenmaal op de linker- of rechterknop.
Om de pictogrammen links en rechts te activeren, houdt u de linker- of rechterknop ingedrukt.

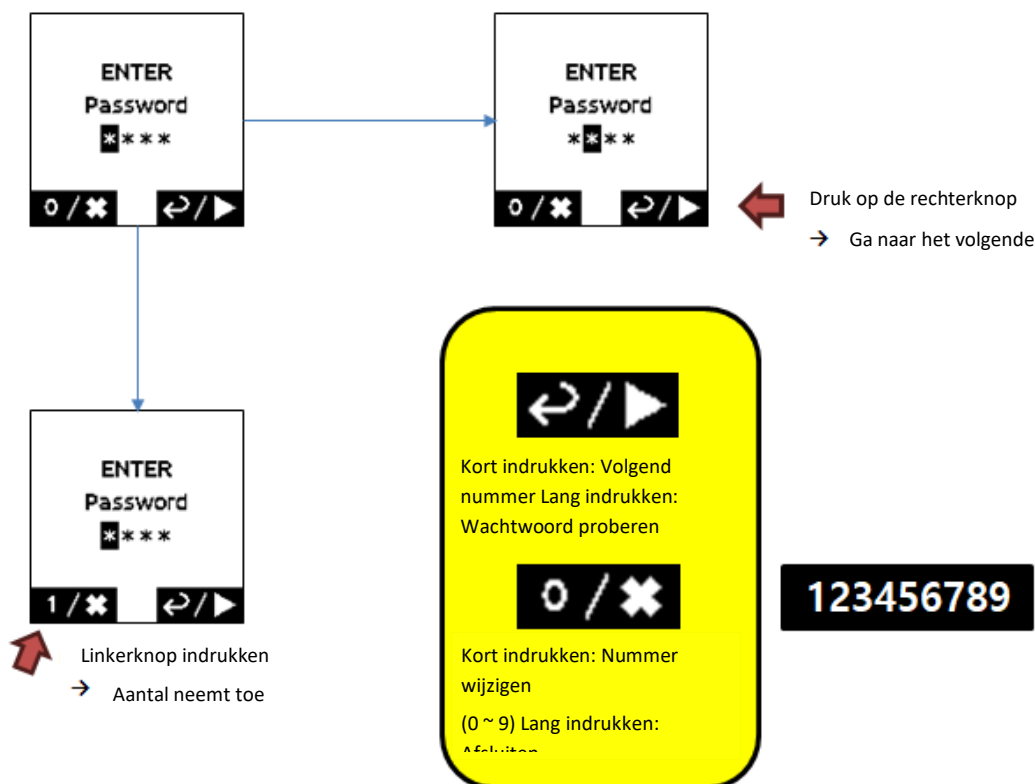
Voer wachtwoord in

Wanneer u de beheerdersmenumodus opent, verschijnt er een wachtwoordscherm. U moet het viercijferige wachtwoord invoeren om toegang te krijgen tot de beheerdersmenumodus.



Het standaardwachtwoord is 0000. Wij adviseren om een bevoegd persoon het wachtwoord te laten wijzigen via IR Link of de menumodus, voordat het apparaat aan een gebruiker wordt verstrekt.

Houd beide knoppen op het hoofdscherm ingedrukt om het scherm Wachtwoord invoeren te openen.

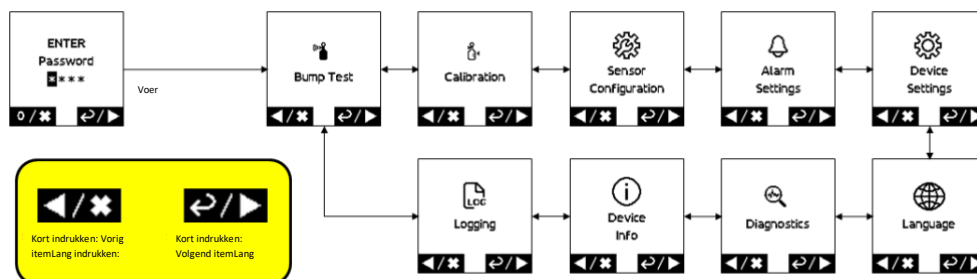


Elke keer dat u op de linkerknop drukt, wordt het gemarkeerde getal met één verhoogd, van nul naar negen en vervolgens weer terug naar nul. Wanneer u het gewenste getal hebt geselecteerd, drukt u op de rechterknop om naar het volgende getal te gaan.

Wanneer u alle vier de cijfers van het wachtwoord hebt geselecteerd, houdt u de rechterknop ingedrukt om het wachtwoord te verzenden.

Als het wachtwoord onjuist is, piept de ARA-X4 vijf keer. Het apparaat keert terug naar de standaardmenumodus, waarin alleen Bump test en Apparaatinfo kunnen worden geselecteerd. Voer het juiste wachtwoord in om het volledige menu weer te geven.

In de beheerdersmodus hebt u toegang tot alle modi die de ARA-X4 biedt.



Bumptestmenu

Dit menu heeft de volgende opties:

- Bump Due
- Bumptest starten

'Bumptest verwacht' geeft het aantal dagen aan tot de volgende bumptest voor elke sensor moet plaatsvinden.

Als er een bumptest moet worden uitgevoerd, verschijnt de gezondheidswaarschuwing () pictogram en het pictogram voor de bumptestherinnering () worden weergegeven op het hoofdscherm. Het Bump Due-scherm geeft aan voor welke sensoren een bumptest achterstallig is. Om een bumptest te starten, selecteert u de optie en houdt u de rechterknop ingedrukt.

OPMERKING: U kunt op elk moment een bumptest uitvoeren. We raden u aan dit eenmaal per dag te doen en nadat het apparaat mogelijk beschadigd is geraakt, bijvoorbeeld door een impact.

Zie het gedeelte Een bumptest uitvoeren voor meer informatie over de bumptestprocedure.

Kalibratiemenu

Dit menu heeft de volgende opties

- Kalibratie vereist
- Snelle nulstart
- Handmatige kalibratie starten

Kalibratie vereist toont het aantal dagen tot de volgende kalibratie.

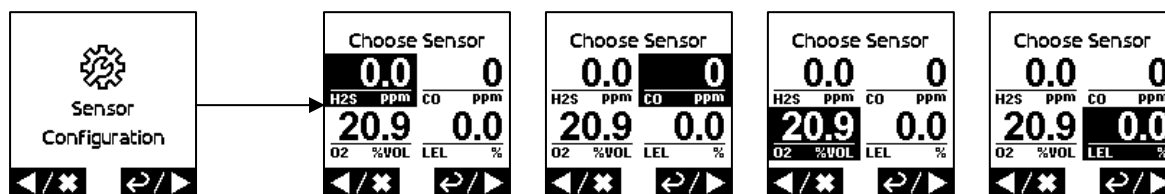
Als kalibratie nodig is, verschijnt de gezondheidswaarschuwing () pictogram en het pictogram voor de kalibratieherinnering () worden voor elke sensor op het hoofdscherm weergegeven.

Om het snelle nulpuntproces of een kalibratie te starten, selecteert u de gewenste optie en houdt u de rechterknop ingedrukt.

Zien [Sensoren kalibreren](#) voor de kalibratieprocedure.

Sensorconfiguratiemenu

Wanneer u het configuratiemenu opent, kiest u de sensor die u wilt configureren. Druk op de rechterknop om van sensor naar sensor te gaan. Houd de rechterknop ingedrukt om de sensor te selecteren.



U kunt de volgende opties voor de sensoren configureren:

- Sensor in-/uitschakelen.
- Start-up Zero: Inschakelen/Uitschakelen.
- Alarmmodus: Vergrendeld/Automatisch resetten. In de vergrendelde modus blijft het alarm actief nadat de gasconcentraties onder het hoge of lage alarmniveau zijn gedaald. In de

automatische resetmodus worden de alarmen gereset wanneer de concentraties onder de alarmgrenzen komen.

- Meetgas (alleen LEL-pellistorsensor).
- LEL-weergave-eenheid (alleen LEL-sensor): %LEL/%Vol.
- Volgende bump is gepland.
- Volgende CAL-vervaldatum.

Alarminstellingenmenu

In dit menu worden de instellingen voor het alarmvolume weergegeven.

Laag alarm	LOW H2S ppm
Hoog alarm	HIGH H2S ppm
TWA-alarm	TWA H2S ppm
STEL-alarm	STEL H2S ppm

Menu Apparaatinstellingen

Dit menu heeft de volgende opties:

- Datum en tijd instellen
- Weergave-instellingen
 - Weergavemodus:
 - Veilige modus
 - Standaardmodus
 - Achtergrondverlichtingsniveau
 - Donker
 - Helder
 - Scherm omdraaien:
 - Auto
 - Altijd omdraaien
 - Gehandicapt
- Snelle toegang met de linkermuisknop – zie het gedeelte Snelle toegangsknoppen hieronder
- Snelle toegang met de rechtermuisknop - raadpleeg het gedeelte Snelle toegangsknoppen hieronder
- Stealth-modus – om de audio- en visuele alarmen uit te schakelen:
 - Op
 - Uit
- Vertrouwenstype:

- Gehandicapt
- LED
- Piep
- LED+pieptoon

Het betrouwbaarheidstype geeft aan dat het apparaat correct functioneert.

- Wachtwoord wijzigen

Snelle toegangsknoppen

De linker- en rechterknop hebben de volgende standaardinstellingen wanneer u erop drukt:

- Links: Datalog aan
- Rechts: Geen

U kunt deze standaardinstellingen wijzigen naar een van de verschillende sneltoegangsopties voor elke knop. Houd de knop in het menu Apparaatinstellingen (L-knop of R-knop) ingedrukt en selecteer een van de volgende opties:

- Datalog aan
- Handmatig omdraaien
- Snelle nul
- Bumptest
- Kalibratie
- Zelftest
- Geen

Taalmenu

ARA-X4 ondersteunt deze talen.

- Engels
- Frans
- Duits
- Nederlands
- Spaans
- Italiaans
- Portugees
- Chinese

Diagnostiekmenu

In dit menu worden de volgende waarden en opties weergegeven:

- Huidige fouten
- TWA-waarde
- STEL-waarde
- TWA/STEL resetten?
- Piekwaarde
- Piekwaarde (wordt alleen weergegeven als er een piekwaarde is)
- Handmatige zelftest starten?

Apparaatinfo-menu

In dit menu wordt de volgende informatie over het apparaat weergegeven:

- Firmwareversie
- Serienummer
- Model
- Gebruikers-ID

Logboekmenu

Dit menu heeft de volgende opties:

- Huidige opgeslagen gegevenslogboeken
- Datalogs wissen? Om datalogs van het ARA-X4-apparaat te verwijderen.
- Wijzigingslogboektype:
 - Handmatig aan/uit
 - Altijd aan
 - Op evenement
- Datalog-interval
- Beginnen met loggen? of Stoppen met loggen?, zoals van toepassing.

Een bumptest uitvoeren

Voer regelmatig een bumptest uit om sensoren en alarmen te testen. U kunt een periode in dagen opgeven waarna de ARA-X4 aftelt naar de volgende bumptest. Dit betekent niet dat u op elk ander moment een bumptest kunt uitvoeren, bijvoorbeeld wanneer het apparaat een impact heeft. We raden u aan om eenmaal per dag een bumptest uit te voeren.

Voordat u met de bumptest begint, moet u ervoor zorgen dat u zich in een schone, normale atmosfeer (20,9% v/v O₂) bevindt, die vrij is van gevaarlijke gassen.

1. Selecteer een van deze opties:
 - Multi Bump – om alle sensoren tegelijk te testen
 - Enkele Bump – om sensoren afzonderlijk te testen
2. Als u Single Bump selecteert, selecteert u de sensor die u wilt testen.
3. Het apparaat doorloopt eerst een nulstellingscyclus. Zorg ervoor dat de ARA-X4 zich tijdens deze stap in schone lucht bevindt.
4. Zodra de nulmeting is voltooid, sluit u de kalibratiedop aan op de meegeleverde slang en bevestigt u deze aan de gasplaat. Vervolgens dient u gas toe aan de sensoren.

Tijdens de test worden de sensorwaarden op het scherm weergegeven. We raden aan de test niet te onderbreken, maar u kunt de bumptest wel afbreken door de instructies op het scherm te volgen.

Als de sensor voldoende gas detecteert (80% van de testgasconcentratie), is de bumptest geslaagd. Het resultaat van de test wordt op het scherm weergegeven.

Controleer het resultaat en houd de rechterknop ingedrukt om terug te gaan naar het hoofdscherm.

OPMERKING: De gasconcentratie die het apparaat moet detecteren om de test te doorstaan, kan worden geconfigureerd via het ARA-X Dockingstation of de IR-link. De standaardwaarde is 80% van de testgasconcentratie.

Nulstellingssensoren

Als de optie Automatisch nulstellen is ingeschakeld, start de ARA-X4 automatisch met het op nul stellen van sensoren wanneer u hem inschakelt. U kunt Snel nulstellen ook starten vanuit het menu Kalibratie. Bij het op nul stellen van sensoren moet het apparaat zich in een normale atmosfeer bevinden (20,9% v/v O₂) waar geen gevaarlijke gassen aanwezig zijn.

Zodra het op nul stellen begint, worden de huidige sensorwaarden op het scherm weergegeven.

Na enkele seconden worden de resultaten weergegeven. Als er geen fouten zijn, keert het scherm na 3 seconden terug naar het hoofdscherm.

Kalibratieprocedure

Om de gevoeligheid van het apparaat te behouden, raden we aan de ARA-X4 regelmatig te kalibreren. U kunt een periode in dagen opgeven waarna de ARA-X4 aftelt naar de volgende kalibratie. U kunt een handmatige kalibratie uitvoeren vanuit de menumodus.

Voordat u met de kalibratie begint, moet u zich in een normale atmosfeer bevinden (20,9% v/v O₂) waar geen gevaarlijke gassen aanwezig zijn.

1. Selecteer Handmatige CAL-start en kies een van de volgende kalibratieopties:
 - Meervoudige kalibratie
 - Enkele kalibratie
2. Als u voor Enkele kalibratie kiest, kiest u de sensor die u wilt kalibreren.
3. Als u voor meervoudige kalibratie kiest, gebruikt u een multigas dat alle geïnstalleerde sensoren bestrijkt.

De ARA-X4 begint met het op nul zetten van de sensor. Wanneer Zero Start wordt weergegeven, drukt u op de rechterknop om het op nul zetten te starten. De procedure is hetzelfde als voor automatisch op nul zetten of snel op nul zetten.

Raadpleeg [Nulstellingssensoren](#).

4. Als het apparaat de nulstelling doorstaat, verschijnt 'Gas toepassen' op het scherm. Sluit de kalibratiedop aan op de slang en bevestig deze aan de gasplaat.

De sensorwaarde wordt weergegeven als de ARA-X4 gas detecteert. Onderbreek de kalibratie niet.

5. Na een paar minuten wordt het kalibratieresultaat weergegeven. Houd de rechterknop ingedrukt om terug te keren naar het hoofdscherm.

Wij adviseren u de kalibratieroutine niet te onderbreken. U kunt de kalibratie echter wel afbreken door de instructies op het scherm te volgen.

Kalibratiegasconcentraties

CO	H ₂ S	O ₂	LEL	HCN	SO ₂
100 ppm	25 ppm	18% v/v	50% (CH ₄ 2,5%)	10 ppm	10 ppm

Logboeken

De ARA-X4 slaat een testlogboek, alarmgebeurtenissen en datalogs op. U kunt de IR-link gebruiken om de logs te downloaden naar ARA-X Manager.

Bump-testlogboek/kalibratielogboek

Wanneer een bump-test of kalibratie wordt uitgevoerd, wordt een bump- of kalibratielogboek opgeslagen in het geheugen. De ARA-X4 kan maximaal 50 bump-logboeken en 50 kalibratielogboeken opslaan.

Gebeurtenislogboek

Als er een alarmgebeurtenis optreedt, bewaakt de ARA-X4 het piekniveau en de duur ervan. Deze informatie wordt opgeslagen in een gebeurtenislogboek. De ARA-X4 kan maximaal 50 gebeurtenislogboeken opslaan.

Datalog

De ARA-X4 slaat realtime meetwaarden en status op in het datageheugen. De datalogfrequentie (1 tot 240 seconden) kan worden ingesteld via de optie Logging in het menu, of door verbinding te maken met ARA-X Manager via IR Link of ARA-X Docking Station. De ARA-X4 kan maximaal 60.000 datalogs opslaan.

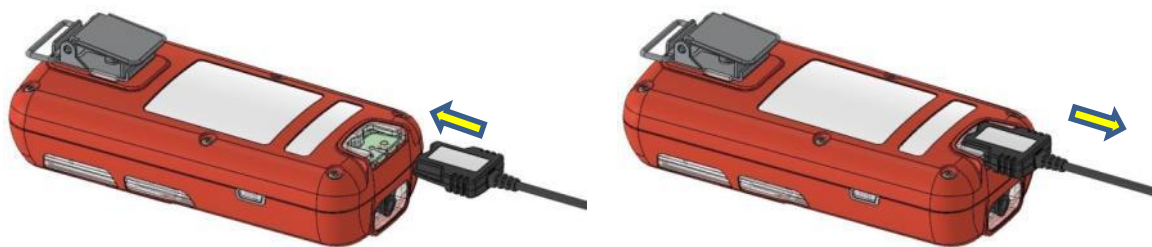
Deze informatie wordt opgeslagen in datalogs:

- Tijd en datum
- Sensormetingen
- Alarmstatus
- Foutstatus
- Temperatuur
- Batterijspanning

Onderhoud

De batterij opladen

Sluit de meegeleverde 6VDC-adapter aan op de oplaadaansluiting aan de onderkant van het apparaat.



- Opladen - Sluit de oplaadconnector volledig aan.
- Verwijderen - Koppel de oplaadconnector los van de ARA-X4.



Niet opladen



Opladen en leveren van stroom

– RODE laad-LED aan

- Het opladen van de batterij duurt maximaal 6 uur bij een volledig lege batterij.
- De RODE LED kan na meer dan 6 uur opladen blijven branden. Dit is geen oplaadprobleem. Het betekent dat de ARA-X4 op een externe voeding werkt.



1) Trek bij het verwijderen van de laadkabel niet aan de kabel zelf, aangezien deze beschadigd kan raken. Trek aan de laadconnector, niet aan de kabel zelf.

2) Zorg ervoor dat er geen kortsluiting ontstaat bij het contactpunt van de ongebruikte oplaadkabel.

kabel. Schakel de stroom van de 6VDC-adapter uit wanneer deze niet wordt opgeladen.

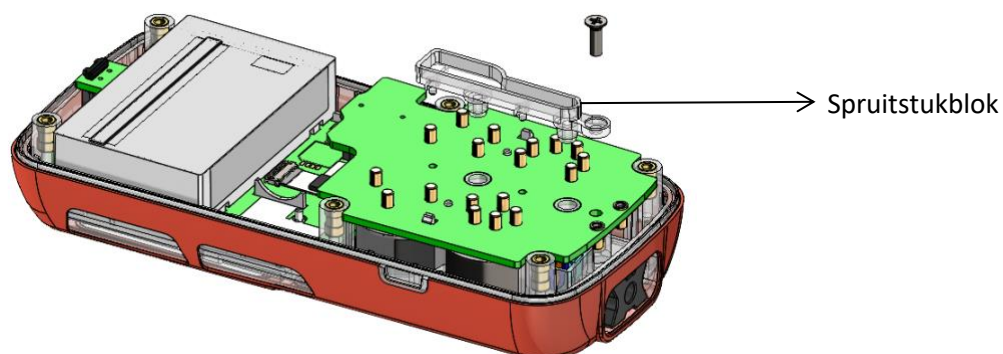
Sensoren vervangen

OPMERKING:Gebruik uitsluitend sensoren die door ION Science Ltd. worden geleverd. Gebruikers kunnen alleen gelijkwaardige sensortypen vervangen.

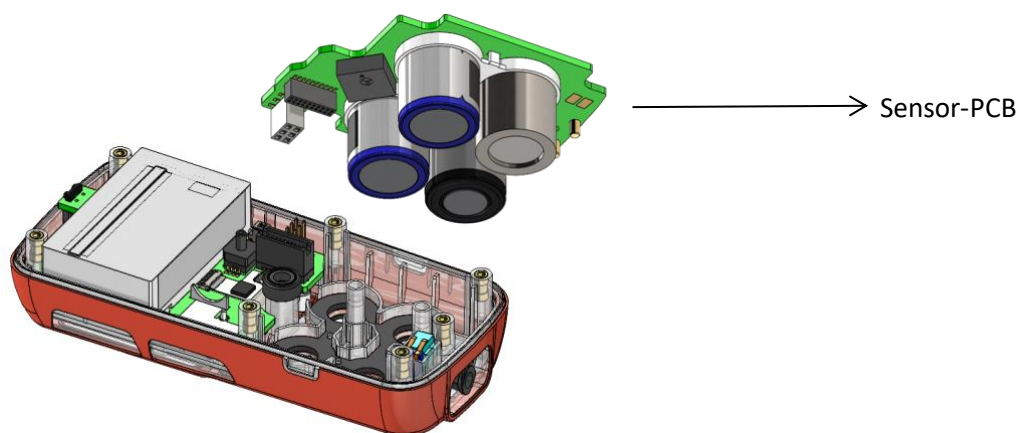


Vervang sensoren alleen in een niet-gevaarlijke omgeving.

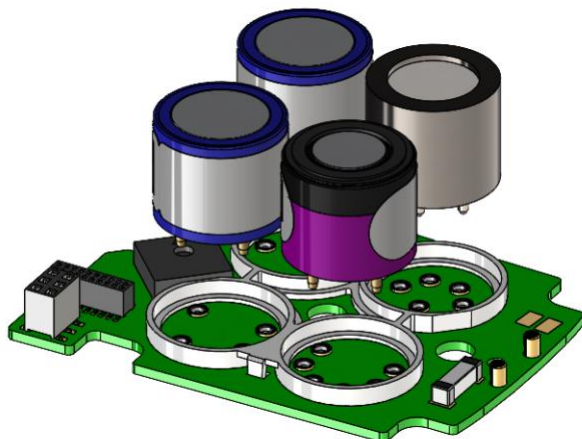
1. Schakel het apparaat uit.
2. Draai de 6 cilinderkopschroeven van de achterste behuizing los en haal de behuizingen uit elkaar.
3. Draai de enkele verzonken machineschroef op het spuitstukblok los.



4. Koppel de sensor-PCB los van de hoofd-PCB.



5. Scheid de te vervangen sensor van de sensor-PCB.



6. Plaats de nieuwe sensor in de juiste richting op de sensor-PCB.

7. Sluit de sensor-PCB met de nieuwe sensor voorzichtig aan op de hoofd-PCB.

8. Installeer het verdeelstukblok met de buis.

9. Plaats de enkele verzonken machineschroef terug op het spruitstuk.

10. Plaats de achterbehuizing.

11. Draai de achterbehuizing vast met de 6 cilinderkopschroeven.

12. Schakel het instrument in.

13. Kalibreer de sensor vóór gebruik. De sensoren hebben na vervanging een opwarmtijd nodig om ze te stabiliseren vóór de kalibratie. Laat het apparaat 1 uur (CO, H₂S, DualTox, HCN, SO₂, LEL) of 8 uur (O₂-sensoren) werken vóór de kalibratie.



Controleer de koppeling en montagepositie van de gassensor.

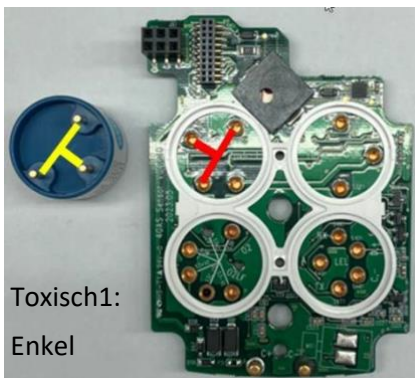
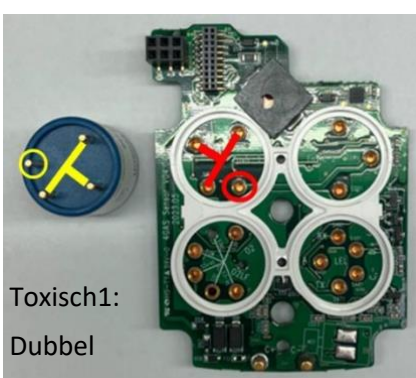


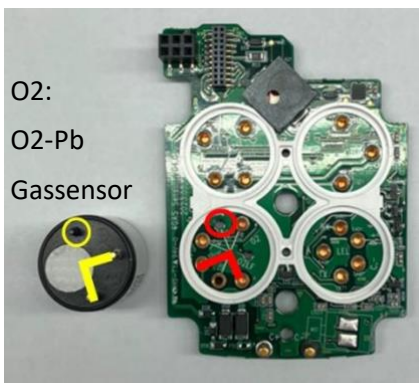
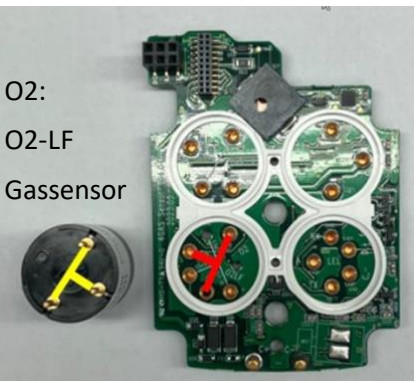
Let op dat u de onderdelen van de printplaat niet beschadigt wanneer u de gassensor vervangt.

Draai de borgschroef niet te vast.

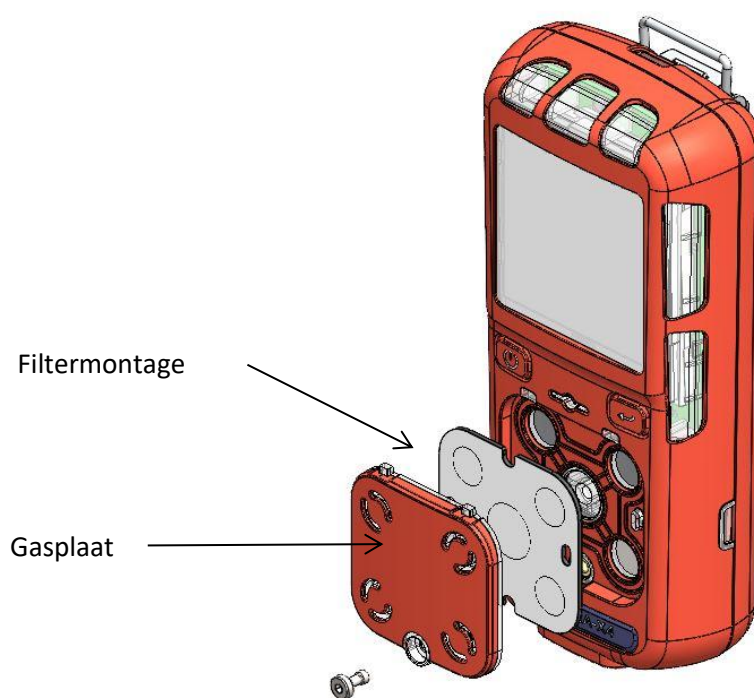
De vervangen sensor moet een opwarmtijd hebben om de sensor te stabiliseren. Het aanhaalmoment moet voldoen aan de volgende specificaties: 6 kgf·cm voor de achterbehuizing en 4 kgf·cm voor het spruitstuk.

Oriëntatie van de Toxic1- en O₂-gassensoren

 Toxisch1: Enkel Gassensor	 Toxisch1: Dubbel Gassensor	De Toxic 1-sensor kan enkel of dubbel zijn, met verschillende pinaansluitingen. De dubbele sensor heeft een 4-pins connector. Zorg ervoor dat u de sensor correct plaatst wanneer u deze terugplaatst. In deze afbeeldingen geven de rode en gele T's de juiste positie aan.
--	--	--

O2: O2-Pb Gassensor 	O2: O2-LF Gassensor 	O2-sensoren zijn geschikt voor zowel O2-Pb- als O2-LF-types. Zorg ervoor dat u de sensor correct plaatst wanneer u deze vervangt.
--	---	--

Het filter vervangen



1. Gebruik een inbussleutel van 2 mm om de dekselbout los te draaien.
2. Maak de gasplaat los.
3. Verwijder het filter.
4. Plaats een nieuw filter.
5. Monteer de gasplaat.
6. Draai de dekselbout vast.



Controleer of er geen verontreinigingen of schade aan het filtersysteem zitten. Let op dat u het filter niet beschadigt bij het monteren van de gasplaat.



ARA-X Manager pc-software

Met de ARA-X Manager-applicatie kunt u verbinding maken met en onderhoud plegen aan het ARA X Docking Station en ARA-X4-apparaten.

Met de ARA-X Manager kunt u onderhouds- en configuratietaken uitvoeren op de ARA-X4 en het dockingstation, gegevensbestanden downloaden en de firmware van de ARA-X4 en het ARA-X Docking Station bijwerken. U kunt de firmware van het dockingstation ook op afstand bijwerken met de meegeleverde USB-stick wanneer deze niet rechtstreeks is aangesloten op de ARA-X Manager.

U kunt de volgende methoden gebruiken om de ARA-X4 aan te sluiten op de pc waarop ARA-X Manager is geïnstalleerd:

- Via het IR Link-accessoire: een USB-kabel verbindt het IR Link-accessoire met de pc. Een infraroodverbinding verbindt de ARA-X4 met het IR Link-accessoire.
- Met het ARA-X Docking Station plaatst u de ARA-X4 in het dockingstation, dat via een kabel met de pc is verbonden.

U kunt het dockingstation gebruiken zonder het te verbinden met de ARA-X Manager. Raadpleeg de gebruikershandleiding van het ARA-X Dockingstation.

Download de ARA-X Manager-software en het nieuwste firmwarebestand van ionscience.com.

Overzicht

ARA-X Manager heeft twee tabbladen op het hoogste niveau: ARA-X Docking Station en ARA-X4. Deze handleiding richt zich op de ARA-X4-secties van ARA-X Manager; raadpleeg de gebruikershandleiding van ARA-X Docking Station voor meer informatie over de functionaliteit van ARA-X Docking Station binnen ARA-X Manager.

De onderstaande afbeeldingen en tabellen beschrijven de indeling en het doel van de beschikbare velden.

In de tabellen weerspiegelen alle opties gemarkeerd met "Alleen-lezen" automatisch de instellingen op de aangesloten ARA-X en kunnen niet worden bijgewerkt. Opties gemarkeerd met "Gebruiker (Alleen-lezen), Beheerder (Lezen/Schrijven)" kunnen wel worden bijgewerkt door een beheerder.

ARA-X4 verbinden met ARA-X Manager

Wanneer u ARA-X Manager voor het eerst opent en uw ARA-X4-apparaat in de software 'inleest', vraagt de software u om een configuratiebestand aan te maken en op te slaan voordat u configuratiewijzigingen in uw apparaat kunt aanbrengen. We raden u aan dit als een goede gewoonte te beschouwen om de primaire configuratie-instellingen voor uw apparaat te registreren.

Om een configuratiebestand aan te maken, klikt u op de knop 'ARA-X4 Config Save' om uw configuratiebestand op uw pc op te slaan. U kunt uw gewenste bestandsnaam en -locatie kiezen. U dient voor elk model/sensorconfiguratie een configuratiebestand aan te maken en deze alleen op het juiste model toe te passen.



U moet een configuratiebestand aanmaken voordat u wijzigingen in uw ARA-X4 kunt aanbrengen. U moet een configuratiebestand aanmaken voor elk model dat u met ARA-X Manager verbindt.



Zorg ervoor dat u elke keer dat u een ARA-X4 verbindt met ARA-X Manager op 'Lezen' drukt voordat u instellingen schrijft.

ARA-X4-apparaatconfiguratie

Klik in ARA-X Manager op het tabblad ARA-X4. Bepaalde informatie en opties zijn alleen beschikbaar in de beheerdersmodus. Raadpleeg de onderstaande tabel.

ARA-X Manager Admin V1.1.11

ARA-X Docking Station **ARA-X4** Logs SW Configuration Admin

Device Configuration Sensor Configuration

Device Connected: COM ☒ COM3[ARA-X4] LAN ☐ USBMemory ☐

Language: English

ION Science LTD.
The Hive, Butts Lane, Fowlmere
Royston, SG8 7SL, UK
Tel: +44 (0) 1763 208 503
info@ionscience.com

1 Serial Number: BB24520001
Model: ABC
FW Version: 3.1

2 Date Format: DD-MM-YYYY
Hour Format: 24
Bump Interval: 20 Days
Next Bump Due: 28/09/2025
Cal Interval: 180 Days
Next Cal Due: 07/03/2026
TWA Interval: 8 Hours
STEL / TWA Method: OSHA
STEL Interval: 15 Minutes
Selftest Interval: 24 Hours

User ID: Default
Device Language: English
Password: 0000
Confidence Type: LED
Confidence Interval: 5 sec
Datalog Type: Manual On/Off
Datalog Interval: 5 sec
Left Button Option: Datalog Start
Right Button Option: None
Auto Flip Type: Auto Flip

3 Lockout: Lockout State: Normal
Number of Selftest Failures: 0 Times
Number of Calibration Failures: 0 Times
Number of Bump Test Failures: 0 Times

4 Lockout Clear **5** Lockout Read

ARA-X4 Date/Time: ☐ Set ARA-X4 to PC Date/Time **Write**
19-09-2025 09:14:08

BackLight: ☒ Bright ☐ Dark
☐ Safe Mode
☐ Stealth Mode
☒ None

Bump Pass Limit: 80 %
Max Bump Time: 60 sec

ARA-X4 Firmware: **6** **ARA-X4 FW Upgrade** **10**

7 Clear Latching **8** Reset Peak **9** Reset STEL/TWA **ARA-X4 Config Load** **ARA-X4 Config Save**

11 **12** **13** Read **14** Logs Read All **15** Write

Settings were updated successfully

1	Apparaatinformatie (Alleen lezen)	Serienummer: ARA-X4 Serienummer Model: ARA-X4 modelnummer FW-versie: Firmwareversie van ARA-X4-apparaat.
2	Apparaatinstellingen	Gebruikers-ID: Stel een gebruikers-ID in voor de ARA-X4 U kunt een gebruikers-ID gebruiken om een apparaat aan een bepaalde gebruiker of site toe te wijzen.

		Gebruiker (alleen-lezen), Beheerder (lezen/schrijven). De standaardwaarde van deze instelling is 'Standaard'. Apparaattaal: Selecteer talen - Engels, Duits, Frans, Spaans, Italiaans, Portugees, Nederlands en Chinees. Wachtwoord: Voer een wachtwoord in voor het apparaat om de toegang tot het beheerdersmenu (Beheerder lezen/schrijven) te beperken. Vertrouwenstype: geeft de status van de ARA-X4 aan tijdens gebruik. U kunt kiezen uit: Uitschakelen, LED, Pieptoon, LED + Pieptoon. Datalogtype: U kunt selecteren: Handmatig aan/uit, Altijd aan, Gebeurtenis aanmelden. Automatisch omdraaien: U kunt de LCD-oriëntatie configureren: handmatig omdraaien, automatisch omdraaien, altijd omdraaien. Optie linkerknop: U kunt de snelle toegangsfunctie configureren die toegankelijk is door op de linkerknop te drukken: Geen, Datalog starten, Handmatig snel omdraaien, Snel op nul zetten. Gegevensloginterval: Stel de frequentie van het gegevenslogboek in. Betrouwbaarheidsinterval: Stel het interval voor waarschuwingen in. Achtergrondverlichting: Stel de achtergrondverlichting in op helder of donker Beheerdersmodus: De beheerdersmodus is ontgrendeld op de ARA-X4, dus er is geen wachtwoord nodig om toegang te krijgen tot het menu. Beheerder (lezen/schrijven). Alarmvergrendeling: Wanneer geconfigureerd omvergrendel de alarm, de hoorbare, tril- en zoemeralarmen blijven aanzelfs als het gasniveau weer normaal wordt, totdat u op de resetknop drukt. Veilige modus: Verbergt de gasmetingen op het display, maar activeert hoorbare en visuele alarmen wanneer er gevaarlijk gas aanwezig is Stealth-modus: Schakelt het gebruik van de zoemer en LED uit. Alarmvergrendeling: Wanneer deze optie is geselecteerd, moet de gebruiker het alarmbericht op het scherm bevestigen om de alarmen te resetten Datumnotatie: Stel de datumnotatie in. Uurformaat: Stel het tijdformaat in Bump-interval: Stel t inde frequentie tussen bumpstetherinneringen Volgende bump verwacht: De volgende keer dat de gasdetector een bumpstest moet ondergaan Volgende Cal-datum:De volgende keer dat de gasdetector moet wordengekalibreerd TWA-interval:Het tijdgewogen gemiddelde interval TWA-methode: Selecteer de STEL- en TWA-waarden die u wilt gebruiken, kies uit OSHA, NIOSH, EH40, ACGIH. STEL-interval:Het interval voor de kortetermijnblootstellingslimiet van de gasdetector. Zelftestinterval:De volgende keer dat de gasdetector eenzelf-test Tijd en datum:Stel de tijd en datum in op het ARA-X4-apparaat. Tijd en datum instellen op pc:Om de tijd en datum op uw ARA-X4 te synchroniseren met de pc-software, vinkt u het selectievakje naast deze optie aan en drukt u op de kleinere 'schrijf'-knopnaast de tijd en datum. Wanneer u vervolgens de overige benodigde instellingen hebt bijgewerkt, klikt u op de knop 'schrijven' (15). Bump Pass-limiet: Stel de limiet voor het slagen voor de bumpstest in tussen 50 en 90%. Standaard 50% Maximale bumptijd: Stel de maximale bumptijd in tussen 10 en 120 seconden. Standaard is dit 30 seconden. Cal-interval:De frequentie vankalibratie
--	--	---

3	Lockout-status (Beheerdersmodus)	Lockout-status: Wanneer de zelf-, kalibratie- en bump tests 10 keer achter elkaar mislukken, treedt er een vergrendelingsstatus op. Aantal Szelf-test Mislukking: Aantal opeenvolgende mislukte zelftests Aantal kalibraties Mislukking: Aantal opeenvolgende mislukte examenskalibraties Aantal bump tests Mislukking: Aantal opeenvolgende mislukte examensbump tests
4	Lockout Clear (Beheerdersmodus)	Knop om de huidige vergrendelingsinhoud te wissen.
5	Lockout Lezen (Beheerdersmodus)	Knop om de huidige Lockout-inhoud te lezen.
6	Selecteer bestand (Beheerdersmodus)	Knop om het firmware-upgradebestand van de pc te laden.
7	Duidelijke vergrendeling	Knop om de status te wissen waarin een alarm optreedt en vergrendeld is.
8	Reset piek	Knop om de geregistreerde piekwaarde van de sensor te resetten.
9	TWA/STEL resetten	Knop om de geregistreerde waarden voor STEL/TWA te resetten.
10	Firmware upgraden (Beheerdersmodus)	Knop om de firmware-upgrade te starten.
11	ARA-X4 Configuratie Opslaan	Sla een configuratie op, die opnieuw kan worden geladen op andere ARA-X4-apparaten
12	ARA-X4 Configuratie laden (Beheerdersmodus)	Laad een eerder opgeslagen configuratiebestand, dat naar ARA-X4 kan worden geladen
13	Lezen	Informatie van de aangesloten ARA-X4 lezen en weergeven in ARA-X Manager software.
14	Logboeken Alles Lezen	Download alle logs (Cal, Bump, Event, Data) van uw aangesloten ARA-X4 naar de ARA-X Manager-software.
15	Schrijven (Beheerdersmodus)	Schrijf instellingen naar uw ARA-X4-apparaat

ARA-X4-sensorconfiguratie

Configuratie van de Toxic1-sensor

ARA-X Manager Admin V1.1.11

ARA-X Docking Station ARA-X4 Logs SW Configuration Admin

Device Configuration Sensor Configuration

Device Connected

- ☒ COM
- ☐ LAN
- ☐ USBMemory

COM3[ARA-X4]

Language: English

ION Science LTD.
The Hive, Butts Lane, Fowlmere
Royston, SG8 7SL, UK
Tel: +44 (0) 1763 208 503
info@ionscience.com

Device Configuration

Sensor Configuration

Toxic1 Toxic2 O2 LEL

☒ Sensor Installed

☒ Use

Sensor Type: CO CO_GS_4CO

Sensor Installation Date: 01/01/2000

Sensor Serial Number:

Alarm

☒ High ☒ Low ☒ STEL ☒ TWA

200.0 35.0 50.0 35.0

☐ Low Alarm Acknowledge

☒ Auto Zero at Start Up

Base Gas: 0.0 ppm

Max Gas: 500.0 ppm

Span Gas: 100.0 ppm

Last Bump Test Reading: 0 ppm

Last Bump Test Time: 08/09/2025

Last Cal Reading: 100 ppm

Last Cal Time: 08/09/2025

Last Selftest Time: 11/09/2025

Decimal Point: 0

Last Cal Error: Calibration OK

Read Logs Read All Write

Sensor geïnstalleerd	Als het vakje is aangevinkt, geeft dit aan dat de Toxic1-sensor is geïnstalleerd. Gebruiker (alleen-lezen), Beheerder (lezen/schrijven).
Gebruik	Een aangevinkt vakje geeft aan dat de Toxic1-sensor geactiveerd is. U kunt een geïnstalleerde sensor in- of uitschakelen. Uitgeschakelde sensoren worden niet weergegeven op het ARA-X4-display en controleren het bijbehorende gas niet.
Sensortype	Bij het wijzigen van het sensortype moet het sensortype worden geselecteerd. Gebruiker (alleen-lezen), Beheerder (alleen-lezen.).
Serienummer	Het serienummer van de geïnstalleerde sensor moet hier worden bijgewerkt wanneer deze wordt vervangen. Gebruiker (alleen-lezen), Beheerder (lezen/schrijven).
Hoog alarm	Als deze optie is aangevinkt, wordt het alarm Hoog gebruikt. Gebruiker (Alleen lezen), Beheerder (Lezen/Schrijven).
Laag alarm	Als deze optie is aangevinkt, wordt het alarm Laag gebruikt. Gebruiker (Alleen lezen), Beheerder (Lezen/Schrijven).

STEL-alarm	Als deze optie is aangevinkt, wordt het STEL-alarm gebruikt. Gebruiker (alleen-lezen), Beheerder (lezen/schrijven).
TWA-alarm	Als deze optie is aangevinkt, wordt het TWA-alarm gebruikt. Gebruiker (alleen-lezen), Beheerder (lezen/schrijven).
Lage alarmbevestiging	Als dit is aangevinkt, moeten gebruikers:erkennendelaag alarm om de audio-en visuele alarmeren te resetten.
Automatische nulstelling bij opstarten	Als deze optie is aangevinkt, zal de ARA-X4 de geselecteerde sensor tijdens de opstartprocedure op nul zetten.
Spangas (Beheerdersmodus)	Setde kalibratieconcentratie van het spangas.
Basisgas (Beheerdersmodus)	Gebruikte basisgasconcentratie. (Alleen-lezen).
Maximaal gas (Beheerdersmodus)	Maximale gasconcentratie. (Alleen-lezen).
Laatste Bump-test Lezen (Beheerdersmodus)	De waarde die is gelezen tijdens de laatste Bumptest.(Alleen-lezen).
Laatste Bump-testtijd (Beheerdersmodus)	Datum van de last bump-test.(Alleen-lezen).
Laatste Cal-meting (Beheerdersmodus)	De waarde die is afgelezen tijdens de laatste kalibratie.(Alleen-lezen).
Laatste Cal-tijd (Beheerdersmodus)	Datum van de last-kalibratie. (Alleen-lezen).
Laatste zelftesttijd (Beheerdersmodus)	Datum van de laatste zelftesttijd. (Alleen-lezen).
Decimaal punt (Beheerdersmodus)	Decimaal punt beschikbaar voor de sensor. (Alleen-lezen).
Laatste kalibratiefout (Beheerdersmodus)	Laatste kalibratiefout of succesvolle kalibratie.(Alleen-lezen).

Toxic2-sensorconfiguratie

ARA-X Manager Admin V1.1.11

ARA-X Docking Station ARA-X4 Logs SW Configuration Admin

Device Configuration Sensor Configuration

Device Connected

- ☒ COM
- ☐ LAN
- ☐ USBMemory

Language

English

ION Science LTD.
The Hive, Butts Lane, Fowlmere
Royston, SG8 7SL, UK
Tel: +44 (0) 1763 208 503
info@ionscience.com

Toxic1 Toxic2 O2 LEL

☒ **Sensor Installed**

☒ **Use**

Sensor Type H2S H2S_GS_4H2S

Sensor Installation Date 01/01/2000

Sensor Serial Number

Alarm

☒ High ☒ Low ☒ STEL ☒ TWA

15.0 10.0 15.0 10.0

☐ Low Alarm Acknowledge

☒ Auto Zero at Start Up

Base Gas 0.0 ppm

Max Gas 100.0 ppm

Span Gas 25.0 ppm

Last Bump Test Reading 0.0 ppm

Last Bump Test Time 08/09/2025

Last Cal Reading 24.9 ppm

Last Cal Time 08/09/2025

Last Selftest Time 11/09/2025

Decimal Point 1

Last Cal Error Calibration OK

Read Logs Read All Write

Raadpleeg [Toxic1-sensorconfiguratie](#)

O2-sensorconfiguratie

ARA-X Manager Admin V1.1.11

ARA-X Docking Station ARA-X4 Logs SW Configuration Admin

Device Configuration Sensor Configuration

Device Connected

- ☒ COM
- ☐ LAN
- ☐ USBMemory

COM3[ARA-X4]

Language: English

ION Science LTD.
The Hive, Butts Lane, Fowlmere
Royston, SG8 7SL, UK
Tel: +44 (0) 1763 208 503
info@ionscience.com

TOxic1 TOxic2 O2 LEL

☒ **Sensor Installed**

☒ **Use**

Sensor Type: O2 Sensor O2_4OXLF

Sensor Installation Date: 01/01/2000

Sensor Serial Number:

Alarm

☒ High ☒ Low

24.0 19.5

☐ Low Alarm Acknowledge

☒ Auto Zero at Start Up

Base Gas	20.9	%Vol
Max Gas	25.0	%Vol
Span Gas	18.0	%Vol

Last Bump Test Reading	20.9	%Vol
Last Bump Test Time	08/09/2025	
Last Cal Reading	17.9	
Last Cal Time	08/09/2025	
Last Selftest Time	11/09/2025	
Decimal Point	1	
Last Cal Error	Calibration OK	

Read Logs Read All Write

Raadpleeg [Toxic1-sensorconfiguratie](#)

LEL-sensorconfiguratie

ARA-X Manager Admin V1.1.11

ARA-X Docking Station ARA-X4 Logs SW Configuration Admin

Device Configuration Sensor Configuration

Toxic1 Toxic2 O2 LEL

☒ **Sensor Installed** Sensor Type LEL Sensor LEL_MULBERRY_C

☒ **Use** Sensor Installation Date 01/01/2000

Sensor Serial Number

Alarm

☒ High ☒ Low

20.0 10.0

☐ Low Alarm Acknowledge

☒ Auto Zero at Start Up

Calibration Gas Methane

LEL Unit %LEL

Base Gas 0.0 %LEL

Max Gas 100.0 %LEL

Span Gas 50.0 %LEL

Last Bump Test Reading 0.0 %LEL

Last Bump Test Time 08/09/2025

Last Cal Reading 0.0

Last Cal Time 08/09/2025

Last Selftest Time 11/09/2025

Decimal Point 1

Last Cal Error FAIL_ZERO_STRONG

Read Logs Read All Write

Language English

ION Science LTD.
The Hive, Butts Lane, Fowlmere
Royston, SG8 7SL, UK
Tel: +44 (0) 1763 208 503
info@ionscience.com

Raadpleeg [Toxic1-sensorconfiguratie](#), plus:

Kalibratiegas (Beheerdersmodus)	CH4 - Methaan, H2 - Waterstof C2H4 - Ethyleen C2H6 - Ethaan C3H8 - Propaan C4H10 - Butaan C5H12 - Pentaan C6H14 - Hexaan
LEL-eenheid (Beheerdersmodus)	%LEL of %VOL

Een apparaatconfiguratiebestand maken

Het is mogelijk om een standaardconfiguratiebestand aan te maken dat eenvoudig op verschillende apparaten kan worden toegepast. De configuratie-instellingen die kunnen worden aangepast, zijn onder andere:

- Alarminstellingen
- STEL/TWA-methode
- Bump- en kalibratie-intervallen
- Configuratievoorkeuren voor ARA-X4-apparaten, zoals taal, dataloggingtype en sneltoetsen
- Voorkeuren voor het ARA-X Docking Station, zoals automatische functies, bump- en kalibratielimieten

Er zijn drie manieren om een configuratiebestand te maken:

1. **Alleen ARA-X4-configuratie:** Sluit een ARA-X4 aan via het ARA-X Docking Station of de IR-link, pas de ARA-X4-configuratie aan en sla deze op voor toekomstig gebruik.
2. **Alleen ARA-X Docking Station-configuratie:** Sluit een ARA-X Docking Station aan, pas de configuratie van het ARA-X Docking Station aan en sla deze op voor toekomstig gebruik.
3. **Configuratiebestand voor ARA-X4 of ARA-X Docking Station:** Configureer de instellingen in ARA-X Manager zonder dat er een ARA-X4 of ARA-X Docking Station is aangesloten en sla dit bestand op voor toekomstig gebruik.

ARA-X4 configuratiebestand:

Open de ARA-X Manager en ga naar het tabblad ARA-X4. Breng de gewenste wijzigingen aan in de apparaatconfiguratie. Klik op de knop 'ARA-X4 Config Save' en kies de locatie en naam voor uw configuratiebestand.

Configuratiebestand voor ARA-X Docking Station:

Open de ARA-X Manager en ga naar het tabblad ARA-X Docking Station. Breng de gewenste wijzigingen aan in de Dock-configuratie. Klik op de knop 'Opslaan' en kies de locatie en naam voor uw configuratiebestand.



Voor elk modeltype moet een configuratiebestand worden aangemaakt. Alleen conEr moeten figuratiebestanden voor overeenkomende sensorconfiguraties worden gebruikt. Controleer dit voordat u de toepassing op ARA-X4 toepast.

Een opgeslagen configuratiebestand laden

ARA-X4 configuratiebestand:

Er zijn twee opties om een opgeslagen configuratiebestand naar uw ARA-X4 te sturen:

1. Verzend naar een ARA-X4 die is verbonden met ARA-X Manager via een ARA-X Docking Station of IR-link.
2. Installeer het standaardconfiguratiebestand op uw ARA-X Docking Station. Dit bestand kunt u toepassen op elke compatibele ARA-X4 die is aangesloten op uw ARA-X Docking Station.

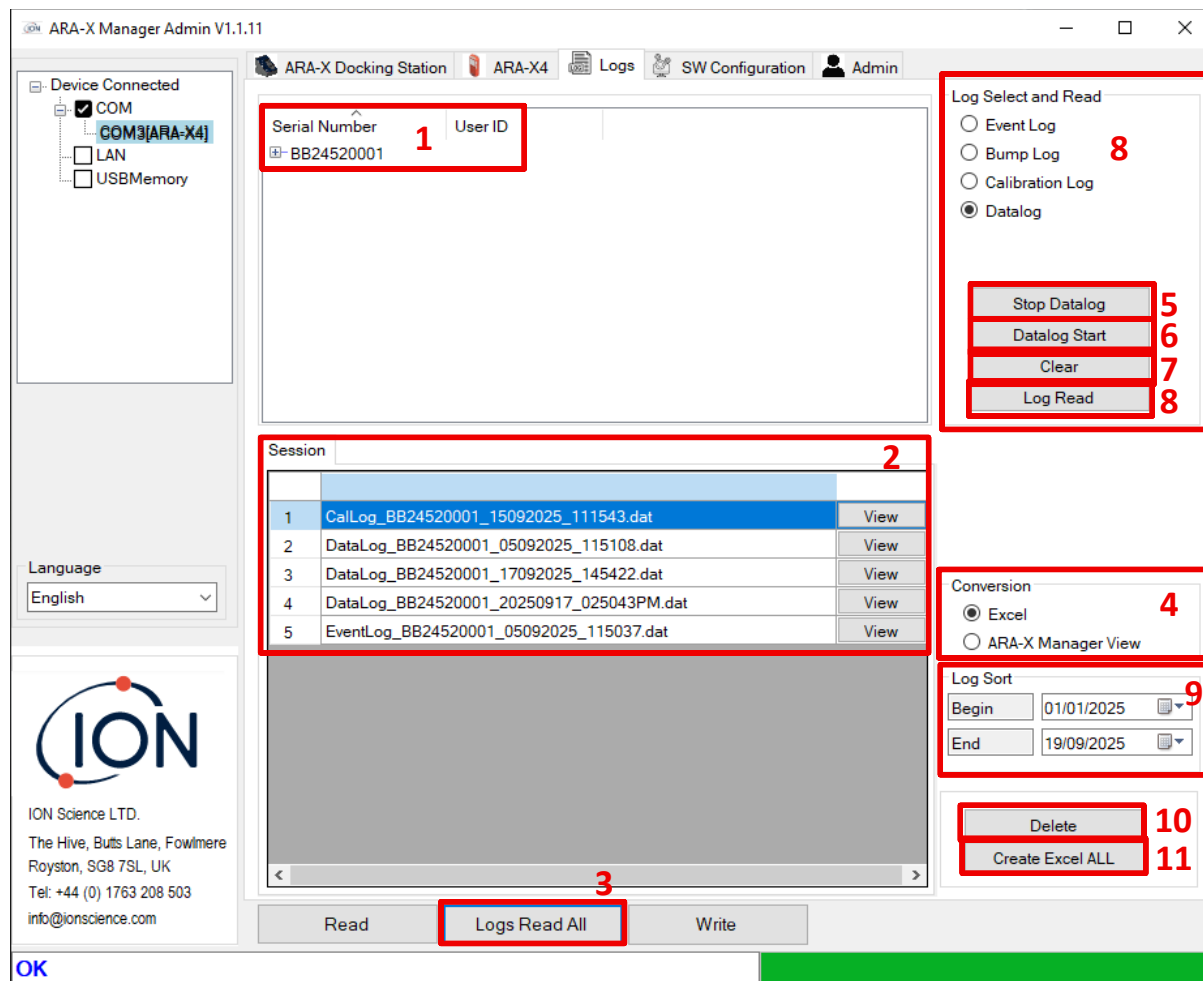
ARA-X4 configuratiebestand:

Open de ARA-X Manager en ga naar het tabblad ARA-X4. Klik op de knop 'ARA-X4 Config Load' om uw eerder opgeslagen configuratiebestand van uw computer te selecteren. Klik vervolgens op 'Write' om het bestand naar uw ARA-X4 te sturen.

OPMERKING: Om een configuratiebestand succesvol toe te passen, moeten dezelfde sensoren op de ARA-X4 zijn geïnstalleerd om overeen te komen met de opgeslagen configuratie. Als de sensoren niet overeenkomen, verschijnt er een foutmelding en wordt de configuratie niet op het apparaat toegepast.

Raadpleeg de gebruikershandleiding van het ARA-X Docking Station voor informatie over het laden van een ARA-X4-configuratiebestand op uw ARA-X Docking Station.

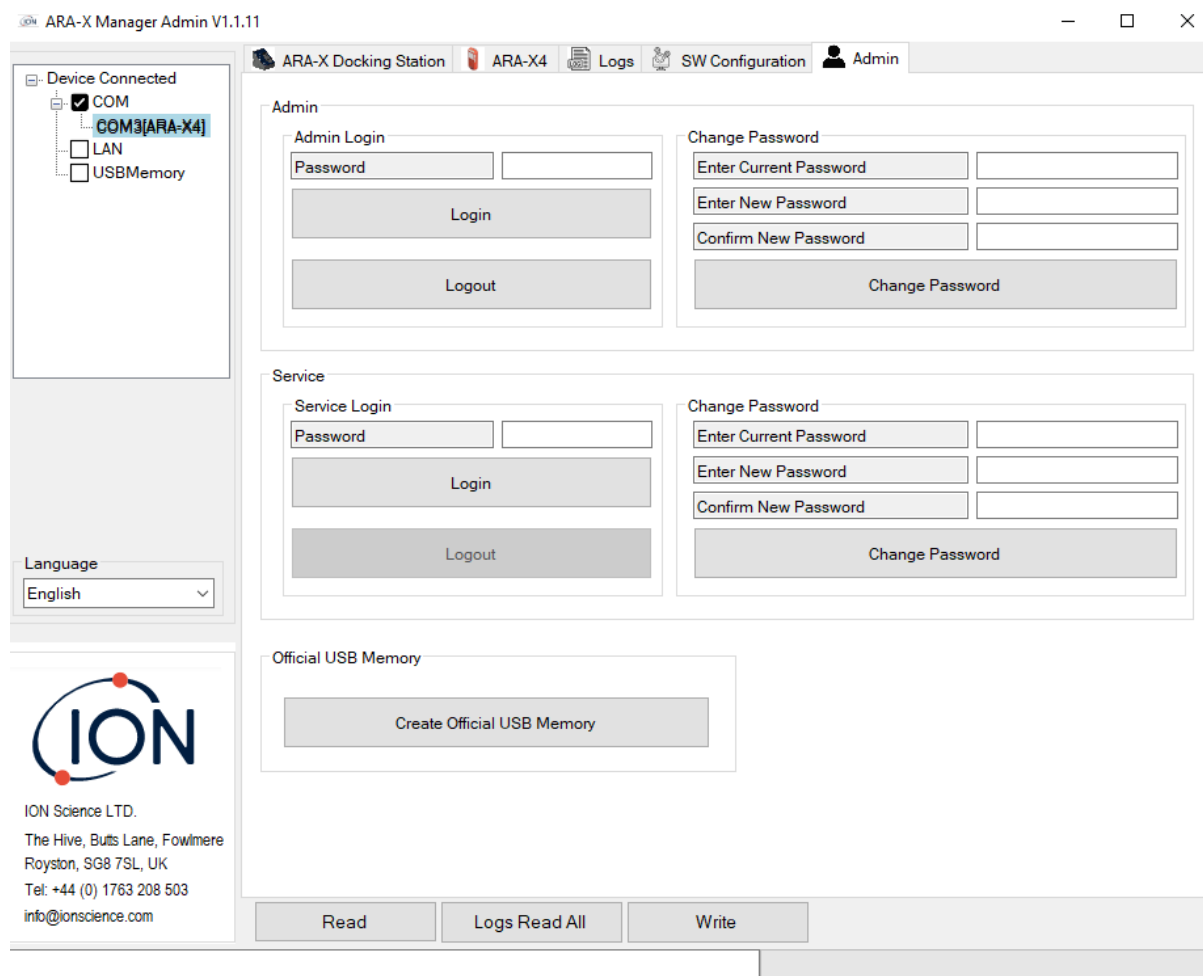
Logboeken



1	Logboekoverzicht	De logs worden weergegeven op basis van het serienummer van het aangesloten ARA-X4-apparaat en de gebruikers-ID
2	Sessie	Geeft de gedownloade logbestanden weer die beschikbaar zijn op het ARA-X4-apparaat. Logs zijn weergegeven op logtype (bumplog, oproeplog, gegevenslog, gebeurtenislog), serienummer, datum en sessienummer. Gebruik de knoppen 'Excel' en 'ARA-X Manager View'(4) om te kiezen of u de logs in ARA-X Manager wilt bekijken of wilt exporteren naar Excel.druk op de 'Weergave'knop om Open de logs in het gewenste formaat. Gegevenslogboeken worden standaard op de volgende locatie opgeslagen: C:\ION Science LTD\Ara-X Manager\ION Science\ARAX\Logs
3	Logboek Alles Lezen	Om alle logs van het ARA-X4-apparaat in één keer te lezen
4	Logweergave / logconversie	Gebruik de rKlik op de adio-knop om te kiezen of u de logs in ARA-X Manager wilt bekijken of wilt exporteren naar Excel. Klik vervolgens op de knop 'Bekijken' om de logs in het gewenste formaat te openen.

5	Gegevenslogboek stoppen	Om het loggen van gegevens op de aangesloten ARA te stoppen-X4-apparaat
6	Start gegevenslogboek	Om datalogging op het aangesloten ARA-X4-apparaat te starten
7	Duidelijk	Wist de logs van het ARA-X4-apparaatgeheugen
8	Logboek lezen	Als u alleen een specifiek type logbestand wilt downloaden, gebruikt u de keuzerondjes om het gewenste logtype te selecteren en klikt u vervolgens op de knop 'Logboek lezen'. Logboektypeopties zijn:Gebeurtenislogboek, Bumplogboek, Cal-logboek, Gegevenslogboek
9	Logboek sorteren	Om gegevens te sorteren op de gewenste datumhet bereik.
10	Verwijderen	Om het geselecteerde logboek te verwijderenvan ARA-X Manager.Markeer eerst het logboek dat u wilt verwijderen en klik vervolgens op de knop 'Verwijderen'.
11	Maak Excel Alles	Naar createeen Excel-bestanddie bevat alle logs, verdeeld over verschillende tabbladen.

Beheerderslogin



ARA-X Manager Admin V1.1.11

Device Connected

- ☒ COM3[ARA-X4]
- ☐ LAN
- ☐ USBMemory

Language: English

ION Science LTD.
The Hive, Butts Lane, Fowlmere
Royston, SG8 7SL, UK
Tel: +44 (0) 1763 208 503
info@ionscience.com

ARA-X Docking Station | ARA-X4 | Logs | SW Configuration | Admin

Admin

Admin Login

Password:

Login

Logout

Change Password

Enter Current Password:

Enter New Password:

Confirm New Password:

Change Password

Service

Service Login

Password:

Login

Logout

Change Password

Enter Current Password:

Enter New Password:

Confirm New Password:

Change Password

Official USB Memory

Create Official USB Memory

Read | Logs Read All | Write

Beheerderslogin: Voer uw wachtwoord in en log in om ARA-X Manager in de beheerdersmodus te gebruiken. Het initiële wachtwoord is "2025".

Beheerder afmelden: Selecteer deze optie om ARA-X Manager terug te zetten naar de standaardgebruikersmodus.

Wachtwoord wijzigen: Een beheerder kan wachtwoorden wijzigen door het huidige wachtwoord en een nieuw wachtwoord in te voeren.

Servicewachtwoord: Alleen voor gebruik door getraind personeel van ION Science.

Officieel USB-geheugen aanmaken: Om een encryptiesleutelcode te genereren om uw USB-geheugen te configureren voor gebruik met het ARA-X Docking Station.

Een gecodeerde USB maken

Naar Gegevensoverdracht tussen het ARA-X Docking Station en de ARA-X Manager vereist het gebruik van een gecodeerde USB. Het ARA-X Docking Station wordt geleverd meteen gecodeerde

USB. Het is echter mogelijk om een standaard USB te coderen voor gebruik met de ARA-X Manager en het ARA-X Docking Station.

Om een gecodeerde USB, dit kan gedaan worden in Beheerdersmodus van ARA-X Manager:

1. Steek uw USB in uw pc
2. ARA-X Manager openen En Selecteer de optie 'USB-geheugen' uit de optie 'Apparaat aangesloten'.
3. Druk op 'Lezen'
4. Navigeer naar de Ga naar het tabblad Beheer en voer uw beheerderswachtwoord in. De optie 'Officiële USB-stick aanmaken' zou nu moeten verschijnen.
5. Druk op 'schrijven'

U kunt nu gegevens overdragen tussen ARA-X Manager en uw ARA-X Docking Station.

Om gegevens over te dragen naar de gecodeerde USB, moet dit via de ARA-X Manager gebeuren. Laad hiervoor de gewenste instellingen of configuratie-instellingen in ARA-X Manager en druk op de 'write'-knop, terwijl de gecodeerde USB is aangesloten.



De ARA-X Dockingstation accepteert geen bestanden die handmatig zijn ingevoerd overgebracht naar de USB van de PC, en deze moet zijn geüpload naar de USB via de ARA-X Manager.

Technische specificatie

Verschijning	Maat (excl. riemclip)	67 x 140 x 34 mm
	Gewicht	<300 g
	Knop	2-knopsbediening
Omgeving	Bedrijfstemperatuur	-20°C tot 55°C (-4°F tot 131°F)
	Vochtigheid	5 ~ 95% RV
	IP	IP67
Weergave	Weergave	Vloeibaar kristaldisplay: 45 x 45 mm, interne achtergrondverlichting (rood en groen), FSTN, COG, 128x128 grafisch LCD, FPC
Alarm	Alarmomstandigheden	Laag, Hoog, TWA, STEL, OL, -OL, Multi-alarm
	Visueel alarm	6 rode/groene LED's, plus 1 groene LED (vertrouwen)
	Hoorbaar alarm	PIEZO-zoemer, 95 dB @ 30 cm
	Trilalarm	Trilfunctie (temperaturen hoger dan -10°C)
Batterij	Kenmerken	Li-ionbatterij, DC 3,7 V, 2000 mAh
	Typische looptijd	18 uur voor 4Gas-LEL Pellistor-model 60 dagen voor 4Gas-LEL IR-model*
	Oplaadtijd	6 uur tot volledige lading (van een volledig lege batterij)
Gassensor	Typen	Elektrochemisch: CO, H ₂ S, O ₂ , SO ₂ , HCN Pellistor: LEL (CH ₄) NDIR: LEL (CH ₄)
	Detectiebereik	CO: 0 tot 500 ppm H ₂ S: 0 tot 100 ppm O ₂ : 0 tot 25% SO ₂ : 0 tot 20 ppm HCN: 0 tot 30 ppm LEL: 0 tot 100% LEL
	T90-responstijd	O ₂ (L): <15 sec O ₂ (LF): <20 sec CO: <30 sec H ₂ S: <30 sec DualTox CO: <40 sec DualTox H ₂ S: <30 sec LEL (CAT): <30 sec LEL (IR): <45 sec HCN: <75 seconden SO ₂ : <60 sec

Gegevenslogboek	Opslag	Maximaal 50 bumplogs, 50 kalibratielogs, 50 gebeurtenislogs en 60.000 datalogs.
-----------------	--------	---

*Gebaseerd op 11 uur gebruik per dag

Gedetailleerde informatie over gassensoren

Gastype / Detectiebereik	Sensortype	Sensor onderdeelnummer
CO 0 ~ 500 ppm	Enkel gas	926220
H2S 0 ~ 100 ppm	Enkel gas	926221
CO/H2S-dubbel	Dubbele Tox	926222
O2 0 ~ 25%	Loodhoudend	926223
	Loodvrij	926224
LEL 0 ~ 100 %LEL	Pellistor	926225
	NDIR	926226
SO2 0 ~ 20 ppm	Enkel gas	926227
HCN 0 ~ 50 ppm	Enkel gas	926228

Standaard alarmniveaus

Gas	CO2 (ppm)	H2S (ppm)	O2 (%)	LEL (%)	SO2 (ppm)	HCN (ppm)
Hoog	200	15	23,5	20	5	10
Laag	35	10	19.5	10	10	4.7

Risico's, waarschuwingen en richtlijnen bij het gebruik van LEL-sensoren

Grenswaarden voor blootstelling op de werkplek (WEL's) gelden voor tal van stoffen die een explosieve atmosfeer kunnen vormen. De lokale wettelijke grenswaarden dienen te allen tijde te worden nageleefd.

Sensoren bieden stabiliteit tijdens gebruik binnen het operationele temperatuurbereik, maar zijn gevoelig voor slechte prestaties vanwege temperatuurschokken.

Er zijn bepaalde omgevingen waarin ARA-X4- of LEL-sensoren worden gebruikt, die van invloed kunnen zijn op hun gebruik of prestaties.

De volgende factoren worden geïdentificeerd als schadelijk voor de katalytische elementen zoals gebruikt in het onderdeelnummer van de gassensor 926225.

Vergiftiging: Sommige verbindingen ontbinden op de katalysator en vormen een vaste barrière over het katalysatoroppervlak. Deze actie is cumulatief en langdurige blootstelling zal resulteren in een onomkeerbare afname van de gevoeligheid. Veelvoorkomende stoffen zijn onder andere: lood- of zwavelhoudende verbindingen, siliconen, fosfaten en HMDS (hexamethyldisilazaan).

Remming: Bepaalde andere verbindingen, met name waterstofsulfide en gehalogeneerde koolwaterstoffen, worden geabsorbeerd of vormen verbindingen die door de katalysator worden geabsorbeerd. Het resulterende verlies aan gevoeligheid is tijdelijk en in de meeste gevallen herstelt een sensor zich na een periode van gebruik in schone lucht. Indien vergiftiging of remming wordt vermoed, dienen adequate beschermende maatregelen voor de sensor te worden genomen.

Het routinematig gebruiken van de sensor in omgevingen met dergelijke verbindingen moet worden vermeden of tegengegaan.

Stoffige omgevingen kunnen de sensorprestaties negatief beïnvloeden. Het gebruik van sensoren buiten de aanbevolen bedrijfstemperatuur, vochtigheid en druk kan leiden tot onnauwkeurige metingen.

Beperkingen van LEL-sensoren

Infrarood (IR) LEL-sensoren kunnen methaan en andere brandbare gassen detecteren. Dit type sensoren heeft doorgaans een zekere kruisgevoeligheid voor verbindingen zoals methyleen, ethyleen, ethaan, korteketenalkanen en ethanol. Let op: dit is geen volledige lijst. IR-sensoren zijn niet gevoelig voor waterstof en zullen dit niet detecteren.

Katalytische LEL-sensoren detecteren methaan en andere brandbare gassen. Dit type sensor is kruisgevoelig voor verbindingen zoals ammoniak, benzeen, koolwaterstoffen, alcoholen en waterstof. Let op: dit is geen volledige lijst.

Probleemoplossing

In deze tabel staan de problemen die u kunt tegenkomen en de mogelijke oplossingen. Als u een probleem niet kunt oplossen, neem dan contact op met uw lokale servicecentrum of distributeur, of stuur het apparaat terug voor reparatie. Mogelijk moet het apparaat worden gedemonteerd.

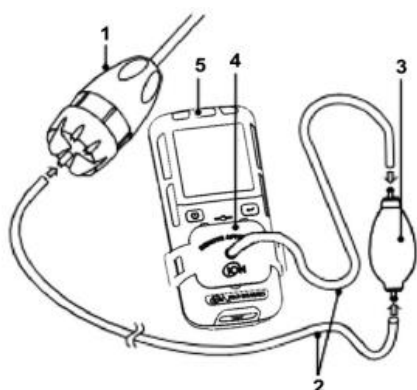
Probleem	Oplossing
ARA-X4 wordt niet geactiveerd	Houd de linkerhand ingedrukt  Houd de aan/uit-knop minimaal twee seconden ingedrukt. Als het apparaat niet inschakelt: Laad de batterij op: Sluit de 6Vdc-adapter aan. Controleer of de rode oplaad-LED brandt. Laad het apparaat minimaal dertig minuten op en schakel het vervolgens in. Als de oplaad-led niet brandt of als het apparaat niet oplaadt, is de batterij of een zekering mogelijk beschadigd. Neem contact op met uw lokale servicecentrum.
LCD of achtergrondverlichting gaat niet aan	Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer of het LCD-scherm tijdens de zelftest wordt weergegeven. Neem contact op met uw lokale servicecentrum als het probleem aanhoudt.
Alarm-LED's gaan niet aan	Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer of de leds tijdens de zelftest gaan branden. Neem contact op met uw lokale servicecentrum als het probleem aanhoudt.
Alarmzoemer is zwak of zoemer werkt niet	Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer of u tijdens de zelftest een zoemer hoort. Controleer of het zoemergaatje niet verstopt zit. Neem contact op met uw lokale servicecentrum als het probleem aanhoudt.
Alarmtrilling is zwak of de trilfunctie werkt niet	Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer of er trillingen optreden tijdens de zelftest. Neem contact op met uw lokale servicecentrum als de problemen aanhouden.
Kan niet communiceren met de ARA-X Manager via de IR-link / IR-instellingen zijn niet ingeschakeld	Maak de IR-vensters van uw ARA-X4 en IR Link schoon. Zorg dat er geen andere elektronische apparaten in de buurt zijn en plaats de ARA-X4

	en de IR Link tegenover elkaar, op een afstand van 5 tot 7 cm van elkaar. Probeer te communiceren. Dek de ruimte rond de ARA-X4 en de IR-link af met papier of een doek om omgevingslicht te blokkeren. Blokkeer de communicatie tussen apparaten niet. Neem contact op met uw lokale servicecentrum als het probleem aanhoudt.
Gassensor is defect	Gebruik IR Link om de modelnaam en de configuratie van de gassensor te controleren. Controleer de modelnaam voor de sensorconfiguratie. Als het modelnummer en de sensorconfiguratie correct zijn, schakelt u het apparaat uit en weer in. Controleer de sensor tijdens de zelftest. Neem contact op met uw lokale servicecentrum als het probleem aanhoudt.
LEL-sensor is defect	Controleer de configuratie van de gassensor. Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer het resultaat van de zelftest. Mogelijk moet de LEL-sensor vervangen worden. Neem contact op met uw lokale servicecentrum als het probleem aanhoudt.
LCD Flip werkt niet	Wijzig de instellingen voor het omdraaien van het scherm en controleer het scherm. Schakel het apparaat uit en weer in. Als het probleem aanhoudt, neem dan contact op met uw lokale servicecentrum.
Bumptest mislukt	Kalibreer de sensor opnieuw. Neem contact op met uw lokale servicecentrum als het probleem aanhoudt.
Kalibratie mislukt	Kalibreer de sensor opnieuw. Als de kalibratie blijft mislukken, vervang dan de sensor. Neem contact op met uw lokale servicecentrum als het probleem aanhoudt.

Accessoires

Handmatige aspiratorpomp met monstersonde – onderdeelnummer 926253

De handmatige aspiratorpomp met monstersonde is een accessoire dat bedoeld is voor gebruik met de ARA-X4 gasdetector om een representatief atmosferisch monster te nemen op een afgelegen locatie, zoals een besloten ruimte. Dit document bevat basisinstructies voor montage en bediening.



Item	Beschrijving
1	Monstersonde
2	Slangen
3	Aspiratorbol
4	Testdop
5	ARA-X4

Belangrijke veiligheidsinformatie – Lees eerst

De detector is een persoonlijk veiligheidsapparaat. Het is uw verantwoordelijkheid om adequaat op het alarm te reageren. Om persoonlijk letsel en/of materiële schade te voorkomen, dient u de volgende waarschuwingen te lezen en in acht te nemen. Zorg ervoor dat de ARA-X4 voldoende batterijlading heeft voordat u de detector gebruikt. Zorg ervoor dat er een bump test/kalibratie heeft plaatsgevonden voordat u de detector gebruikt.

Waarschuwingen

- Bij het nemen van monsters met de ARA-X4 moeten de kalibratiekap en de afzuigbol worden gebruikt met de monstersonde.
- Om gevaarlijke gassen in de atmosfeer te meten vanaf een afgelegen locatie, zoals in een besloten ruimte, moet de monstersonde met behulp van de met teflon beklede slang worden aangesloten op de kalibratiedop van het diffusie-model.
- Knijp eenmaal in de aspiratorbol voor elke 30 cm slang. Blijf minimaal 60 seconden in de aspiratorbol knijpen totdat de meting stabiliseert.
- Volg alle veiligheidsprocedures die door uw werkgever zijn vastgesteld.
- Voer een lektest uit om er zeker van te zijn dat er geen lekken in de slangen, verbindingen of het mechanisme zitten.
- Zorg ervoor dat alle verbindingen goed vastzitten voordat u monster neemt.
- Bij het nemen van monsters moeten de kalibratiekap en de aanzuigbol samen met de monstersonde worden gebruikt.
- Let op: Om te voorkomen dat de teflonbekleding in de slang verstopping veroorzaakt bij het aansluiten van de slang op de monstersonde, moet het open uiteinde van de slang worden opgebald.

Hoe de handmatige aspiratorpomp met monstersonde te gebruiken:

1. Sluit de lamp, de monstersonde, de slang en de testdop aan. Bevestig de testdop niet aan de detector.
2. Activeer de detector. Wacht tot de opstartprocedure voltooid is.

3. Bevestig de testdop op de detector.
4. Voer een lektest uit. Bedek de open inlaat van de slang of sonde met uw vinger. Knijp in de balg en laat hem vervolgens los. Als er geen lekkage in het systeem is, blijft de balg leeg totdat u uw vinger van het open uiteinde van de slang of sonde haalt.
5. Plaats de monstersonde op de externe locatie die u wilt bemonsteren.
6. Knijp eenmaal in de aspiratorbol voor elke 30 cm slang. Blijf minimaal 60 seconden in de aspiratorbol knijpen totdat de meting stabiliseert.
7. Volg alle veiligheidsprocedures die door uw werkgever zijn vastgesteld.

Beperkte garantie

ION Science Ltd garandeert dat het product vrij is van materiaal- en fabricagefouten bij normaal gebruik en onderhoud gedurende een periode van vijf jaar, ingaande op de datum van verzending aan de koper. Deze garantie geldt alleen voor de verkoop van nieuwe en ongebruikte producten aan de oorspronkelijke koper.

Deze garantie omvat niet:

- Alle schade of defecten die te wijten zijn aan de reparatie van het product door een andere persoon dan een erkend servicecentrum, of aan de installatie van niet-goedgekeurde onderdelen op het product; of
- Elk product dat volgens ION Science Ltd. verkeerd is gebruikt, gewijzigd, verwaarloosd of beschadigd is geraakt door een ongeluk of door abnormale bedienings-, behandelings- of gebruiksomstandigheden.

De in deze garantie vermelde verplichtingen zijn afhankelijk van:

- Correcte opslag, installatie, kalibratie, gebruik, onderhoud en naleving van de instructies in de producthandleiding en alle andere toepasselijke aanbevelingen van ION Science Ltd;
- De koper dient ION Science Ltd. onmiddellijk op de hoogte te stellen van elk defect en, indien nodig, het product onmiddellijk beschikbaar te stellen voor reparatie. Goederen mogen niet aan ION Science Ltd. worden geretourneerd totdat de koper de verzendinstructies van ION Science Ltd. heeft ontvangen; en
- ION Science Ltd heeft het recht om van de koper te eisen dat hij een aankoopbewijs overlegt, zoals de originele factuur, verkoopnota of pakbon, om aan te tonen dat het product binnen de garantieperiode valt.

Raadpleeg de garantiebepalingen voor ION Science ARA-X4 voor meer informatie.

Certificeringen / Goedkeuringen

ATEX

Ex ia op is IIC T4 Ga of Ex da ia IIC T4 Ga Certificaatnummer: KSCP 24ATEX0024X

IECEX

Ex ia op is IIC T4 Ga of Ex da ia IIC T4 Ga IECEx KSCP 24.0047X

Ex ia op is IIC T4 Ga of Ex da ia IIC T4 Ga

KSCP 24ATEX0024X

IECEX KSCP 24.0047X

Noord-Amerika

CL. I Div 1 Groepen A, B, C, D, T4; CL. I ZN 0. AEx ia op is IIC T4 Ga of CL. I ZN 0. AEx da ia IIC T4 Ga

Certificaatnummer: ETL25CA106109393

Omgevingstemperatuur: $-20^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +55^{\circ}\text{C}$

Noord-Amerikaanse prestatietests voor brandbare gassen:

ION Science ARA-X4 is succesvol getest voor ISA 60079-29-1. Zowel de ION Science ARA-X4 katalytische kraalsensor voor brandbare stoffen als de IR-sensor werden geëvalueerd voor ISA60079-29-1.

De evaluatie is alleen geldig bij een pompdebiet van 500 ml/min, een slang van 1 m lengte en CH₄ (methaan)gas. De andere opties vallen niet binnen het bereik van ISA 60079-29-1.

Voor naleving van ISA 60079-29-1 moet het instelbare alarminstelpunt 10% relatief onder de concentratie van het standaardtestgas liggen, of zo dicht mogelijk bij die concentratie.

ION Science ARA-X4 is getest op druk bij 80, 100 en 120 kPa volgens ISA 60079-29-1. Drukken buiten 80-120 kPa vallen NIET binnen het bereik van ISA 60079-29-1.

Risico's van werken in methaanomgevingen

Methaan is brandbaar en kan explosieve mengsels vormen met lucht. Het kan zuurstof verdringen, wat snelle verstikking veroorzaakt. Het is kleurloos en geurloos, en dampen zijn lichter dan lucht. Daardoor kan het moeilijk te detecteren zijn zonder geschikte sensorapparatuur, zoals LEL-sensoren. Sensoren moeten intrinsiek veilig zijn voor gebruik in potentieel explosieve atmosferen.

Contactgegevens ION Science

ION Science Ltd – VK/hoofdkantoor

Tel: +44 (0) 1763 208 503

Web: www.ionscience.com | E-mailadres: info@ionscience.com

ISM ION Science Messtechnik – Kantoor Duitsland

Tel: +49 (0) 2104 1448-0

Web: <https://www.ism-d.de/en/> | E-mailadres: verkoop@ism-d.de

ION Science India – Kantoor in India

Telefoon: +91 4048536129

Web: www.ionscience.com/in | E-mailadres: kschhari@ionscience.com

ION Science Inc – Kantoor in de VS

Telefoon: +1 877 864 7710

Web: <https://ionscience.com/usa/> | E-mailadres: info@ionscienceusa.com

ION Science Italy – Kantoor Italië

Telefoon +39 051 0561850

Web: www.ionscience.com/it | E-mailadres: info@ionscience.it

ION Science France – Kantoor in Frankrijk

Telefoon: +33 613 505 535

Web: www.ionscience.com/fr | E-mailadres: info@ionscience.fr

ION Science China – Kantoor in China

Telefoon: +86 21 52545988

Web: www.ionscience.com/cn | E-mailadres: info@ionscience.cn

Herziening

Datum	Herziening	Wijzigingen
15/05/2025	V1.0	Originele gebruikershandleiding
19/09/2025	V1.1	Updates voor de functionaliteit en beschrijvingen van ARA-X Manager, aanvullende informatie over LEL-sensoren en richtlijnen voor gebruik.