



ARA-X4 Multigasdetector

Instrumentgebruikershandleiding V1.2



Pioneering Gas Sensing Technology.

ionscience.com



Inhoud

Veiligheid.....	4
Juridische mededelingen betreffende de veilige bediening van apparatuur	4
Symbolen.....	4
Waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en informatieberichten	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	12
De achtergrondverlichting inschakelen.....	12
De ARA-X4 uitschakelen	12
Scherm omdraaien	12
Menumodus	14
Voer wachtwoord in.....	15
Bump Test Menu	17
Kalibratiemenu.....	17
Sensorconfiguratiemenu	17
Alarminstellingenmenu	18
Apparaatinstellingenmenu.....	18
Sneltoegangsknoppen	19
Taalmenu.....	20
Diagnostiekmenu	20
Apparaatinfo-menu	20
Inlogmenu	21
Een bump test uitvoeren.....	21
Sensoren op nul zetten	22

Kalibratieprocedure	22
Kalibratiegasconcentraties	22
Logboeken	23
Testlogboek voor bump-tests/kalibratielogboek	23
Gebeurtenislogboek	23
Datalog	23
Onderhoud	23
De batterij opladen	23
Sensoren vervangen	24
Het filter vervangen	27
ARA-X Manager pc-software	28
Overzicht	28
ARA-X4 verbinden met ARA-X Manager	28
ARA-X4 apparaatconfiguratie	29
ARA-X4 sensorconfiguratie	32
Toxic1 sensorconfiguratie	32
Toxic2-sensorconfiguratie	34
Configuratie van de O2-sensor	35
LEL-sensorconfiguratie	36
Een apparaatconfiguratiebestand maken	37
Een opgeslagen configuratiebestand laden	37
Logboeken	39
Beheerder aanmelden	40
Een versleutelde USB-stick maken	42
Technische specificatie	44
Risico's, waarschuwingen en richtlijnen bij het gebruik van LEL-sensoren	47
LEL-sensorbeperkingen	47
Probleemoplossing	48
Accessoires	49
Handmatige aspiratiepomp met monsternamesonde – artikelnummer 926253	49
Beperkte garantie	51
Certificeringen / Goedkeuringen	51
Prestatieproeven voor brandbare gassen in Noord-Amerika:	52



Risico's van werken in methaanrijke omgevingen	52
Contactgegevens van ION Science.....	53

Veiligheid

Juridische mededelingen betreffende de veilige bediening van apparatuur

- Hoewel alles in het werk wordt gesteld om de juistheid van de informatie in deze handleiding te waarborgen, aanvaardt ION Science Ltd geen aansprakelijkheid voor fouten of omissies in de handleiding, noch voor de gevolgen die voortvloeien uit het gebruik van de hierin vervatte informatie. De handleiding wordt geleverd "zoals deze is" en zonder enige verklaring, voorwaarde of garantie van welke aard dan ook, expliciet of impliciet.
- Voor zover wettelijk toegestaan, is ION Science Ltd niet aansprakelijk jegens enige persoon of entiteit voor verlies of schade die voortvloeit uit het gebruik van deze handleiding.
- Wij behouden ons het recht voor om te allen tijde en zonder voorafgaande kennisgeving de inhoud van deze handleiding te verwijderen, te wijzigen of aan te passen.

Symbolen



WAARSCHUWING!

Risico op letsel of overlijden.



VOORZICHTIGHEID

Risico op schade aan apparatuur.



INFORMATIE

Nuttige informatie, of een hint over het gebruik.



RECYCLING

Recycle alle verpakkingen.



WEEE-REGELGEVING

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

Waarschuwingen, voorzorgsmaatregelen en informatieberichten

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



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

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



Laad de batterij niet op in gevaarlijke omgevingen.



Het vervangen van onderdelen kan de intrinsieke veiligheid aantasten.



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 trilfunctie naar behoren 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 schone luchtomgeving. De sensoren voor giftige 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 bovendien altijd een bump-test uit als de detector is blootgesteld aan een fysieke impact, onderdompeling in vloeistof, een overschrijdingsalarm, een eigendomsoverdracht of wanneer u vermoedt dat de detector niet goed functioneert.

Voer een bump-test uit door de detector bloot te stellen aan een gasconcentratie die de lage alarmdrempels 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 herhaal de test. Als het apparaat na de kalibratie nog steeds niet slaagt, neem dan contact op met ION Science Ltd.



De sensor voor brandbare gassen is in de fabriek gekalibreerd op 50% LEL methaan. Bij het monitoren van andere LEL-gassen dient u de sensor te kalibreren met het betreffende gas.



De ARA-X4 is een multigasdetector, geen meetinstrument.



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



Gebruik uitsluitend een door ION Science Ltd. goedgekeurde batterij. Het gebruik van niet-goedgekeurde batterijen kan explosie- of brandgevaar opleveren.



Als 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.



Gebruik dit product uitsluitend met de aangegeven sensoren. Raadpleeg de sensorlijst achterin deze handleiding.



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

Specifieke gebruiksvoorwaarden

- De laadpoort mag alleen in een veilige omgeving worden gebruikt. Het laadproces mag alleen plaatsvinden in een omgeving met een temperatuur tussen 0 °C en +45 °C.
- Specifieke gebruiksvoorwaarden: De apparatuur mag uitsluitend worden gebruikt in een gebied met ten minste vervuilingsgraad 2 zoals gedefinieerd in IEC/EN 60664-1.

Beschikbaarheid

De ARA-X4 bevat geen giftige stoffen. Mocht het apparaat echter besmet zijn met giftige stoffen, neem dan de nodige voorzorgsmaatregelen en volg de geldende voorschriften bij de verwijdering ervan.

Houd u bij het afvoeren van het apparaat altijd aan de lokale 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 lithiumcellen onmiddellijk weg. Demonteer de batterij niet en gooi deze niet in het vuur. Gooi de batterij niet bij het gewone afval. Gebruikte batterijen moeten worden afgevoerd door een gekwalificeerd recyclingbedrijf of een bedrijf dat gespecialiseerd is in de verwerking van gevaarlijke stoffen.



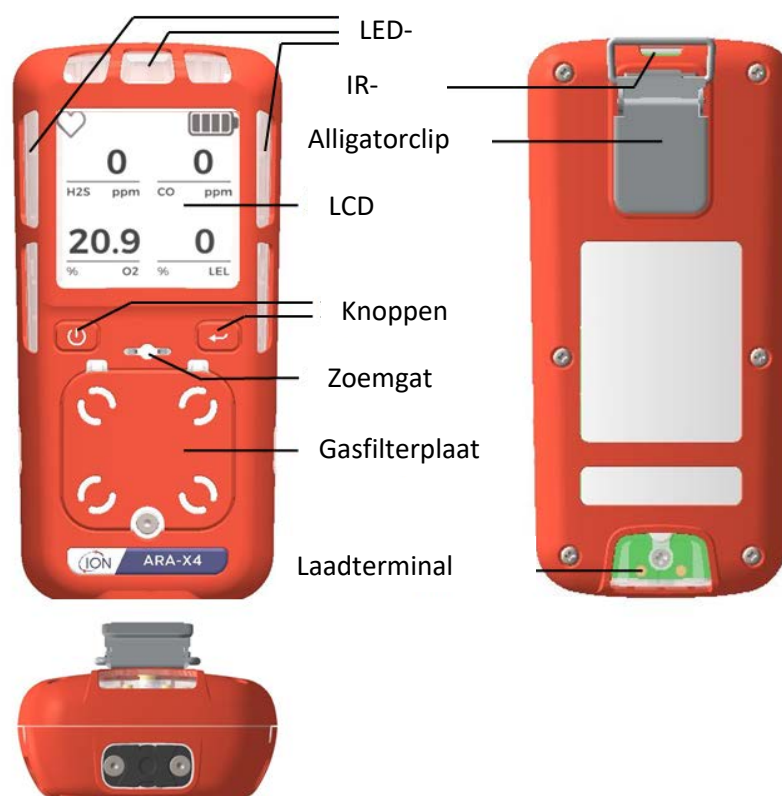
WEEE-REGELGEVING

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 geeft een startgeluid en start het opwarmen van de sensor. Een voortgangsbalk geeft de voortgang van het opwarmen aan.



Zorg ervoor dat de ARA-X4 volledig is opgeladen vóór het eerste gebruik. Houd er rekening mee dat de ARA-X4-batterijen worden verzonden met een laadniveau van 30% om te voldoen aan de IATA-verzendvoorschriften met betrekking tot de verzending van lithium-ionbatterijen. Raadpleeg [De batterij opladen](#).

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

Zelftest

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

De zelftest bestaat uit de volgende stappen:

- Laat de groene LED's 1 seconde branden.

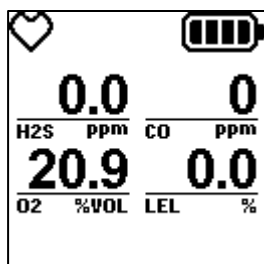
- Laat de rode LED's 1 seconde branden.
- Schakel de gezondheids-LED gedurende 1 seconde in.
- Schakel de groene achtergrondverlichting 1 seconde in.
- Schakel de rode achtergrondverlichting 1 seconde in.
- Druk 1 seconde op de zoemer.
- Bedien de vibrator gedurende 1 seconde.
- Voer een sensortest uit.
- Voer een automatische nulstelling uit (indien geconfigureerd).

U moet controleren of elke stap van de zelftest correct werkt.

Nadat de zelftest is voltooid, start de automatische nulstelling, bump-test of kalibratie 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.

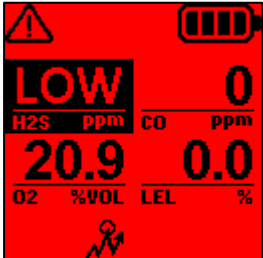
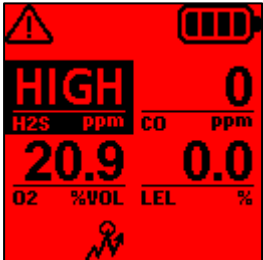
Pictogrammen

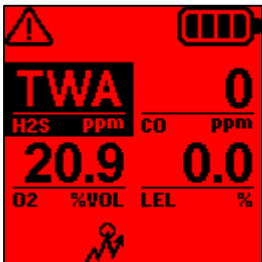
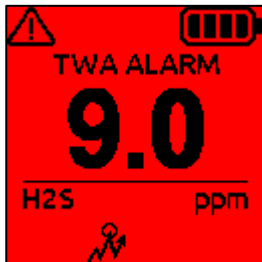
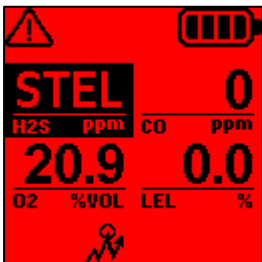
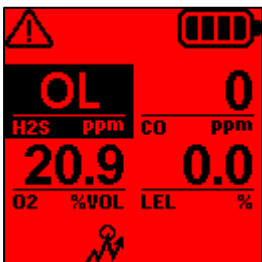
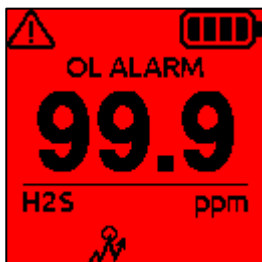
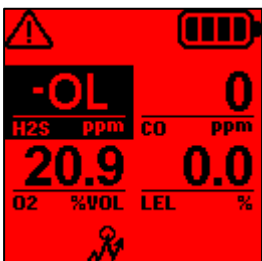
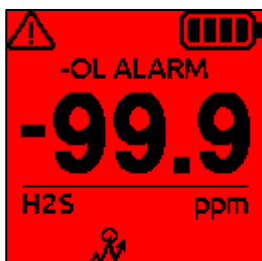
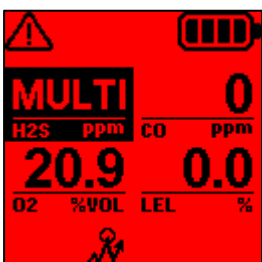
Naam	ICON	Beschrijving
Normale werking		Het gezondheidsicoon knippert met tussenpozen van 1 seconde.
Waarschuwing		Er is een fout opgetreden of een herinnering ontvangen.
Onopvallendheid		De stealth-modus is actief.
Logboekregistratie		ARA-X4 registreert gegevens
Batterij		Volledig (80% tot 100% opgeladen)
		60% tot 80% toeslag

		40% tot 60% toeslag
		15% tot 40% toeslag
		Leeg (5% 15% toeslag)
		Opladen
Buil		De bump test is al lang geleden uitgevoerd.
CAL		Kalibratie is nodig.
Piek		Zichtbaar als er piekwaarden zijn

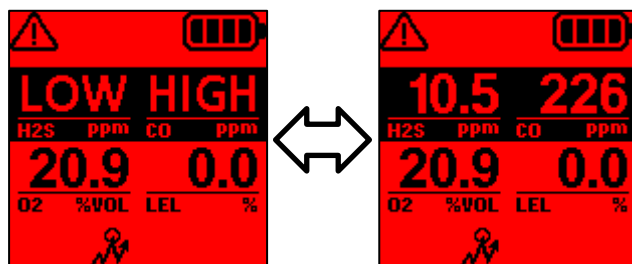
Alarmen

Wanneer de ARA-X4 gasen detecteert boven de alarmdrempel, worden de achtergrondverlichting, de zoemer en de LED's 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 keer per seconde) Zoemer aan (1/sec) Vibrator aan (1/sec)
Hoog	 	Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Vibrator aan (2/sec)

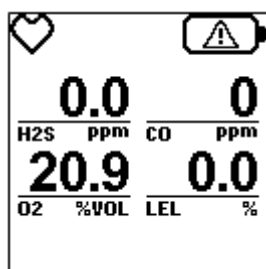
TWA (Tijdgewogen gemiddelde)			Achtergrondverlichting rood Gele LED-flits (2 keer per seconde) Zoemer aan (2/sec) Vibrator aan (1/sec)
STEL (Blootstellingslimiet op korte termijn)			Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (2 keer per seconde) Zoemer aan (2/sec) Vibrator aan (1/sec)
OL (Boven de limiet)			Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Vibrator aan (2/sec)
Minus OL (Onder de limiet)			Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Vibrator aan (2/sec)
Multi			Achtergrondverlichting rood Rode LED-flits (4/sec) Zoemer aan (2/sec) Vibrator aan (2/sec) Alle geactiveerde alarmtypen worden op het uitvergrote scherm weergegeven.

Meer dan 2
sensoren Alarm
actief



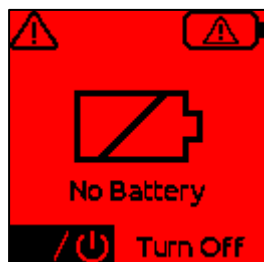
Achtergrondverlichting
rood
Rode LED-flits (4/sec)
Zoemer aan (2/sec)
Vibrator aan (2/sec)
In plaats van een
vergroot scherm
worden de
gasconcentraties
weergegeven.

Batterij bijna leeg
(Minder dan 20%)



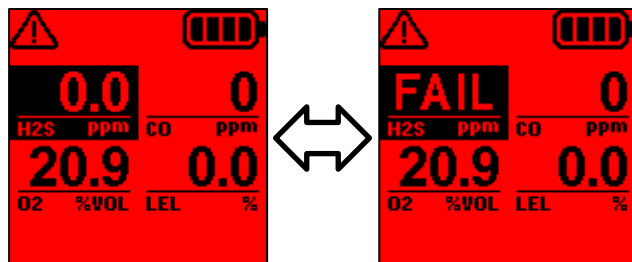
Elke 12 seconden een
korte pieptoon.

Kritieke batterij



Achtergrondverlichting
rood
Rode LED-flits (4/sec)
Zoemer aan (2/sec)
Vibrator aan (2/sec)
Schakel het apparaat
binnen 2 minuten uit
of door de aan/uit-
knop ingedrukt te
houden.

Sensorstoring



Eerste 10 seconden:
Achtergrondverlichting
rood
Rode LED-flits (2 keer
per seconde)
Zoemer aan (2/sec)
Vibrator aan (1/sec)
Na 10 seconden:
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 zelf te beoordelen en te interpreteren. Dit kan voor sommige gebruikers een voordeel zijn.



Je kunt de SAFE-modus configureren door verbinding te maken met ARA-X Manager via het ARA-X-dockingstation of IR Link, of rechtstreeks via het menu van het apparaat.

De achtergrondverlichting inschakelen

Druk op de rechterknop om de ARA-X4 LCD-achtergrondverlichting in te schakelen.

De ARA-X4 uitschakelen

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

Scherf omdraaien

De ARA-X4 heeft een kantelfunctie voor het scherf, waarmee gebruikers de oriëntatie van de weergegeven informatie kunnen wijzigen. Het apparaat kan via het scherf Apparaatinstellingen of de ARA-X Manager-software worden geconfigureerd om:

Automatisch scherf kantelen:

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

Draai het scherf altijd om:

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

Handmatig kantelbaar scherf:

- De linkerknop kan via het menu Apparaatinstellingen of het ARA-X dockingstation worden geconfigureerd om de oriëntatie van het scherf handmatig te wijzigen wanneer u op de knop drukt.

Scherf omdraaien uitgeschakeld:

- De kantelfunctie van het scherm wordt uitgeschakeld. Het apparaat zal de standaard schermoriëntatie gebruiken.

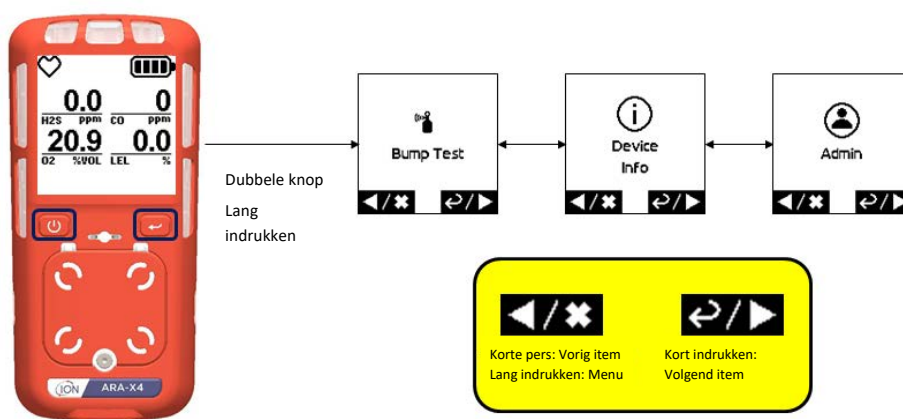
Menumodus

In de menumodus toont de ARA-X4 een op pictogrammen gebaseerde gebruikersinterface onderaan het LCD-scherm.

In de standaardmenumodus hebt u toegang tot de volgende opties:

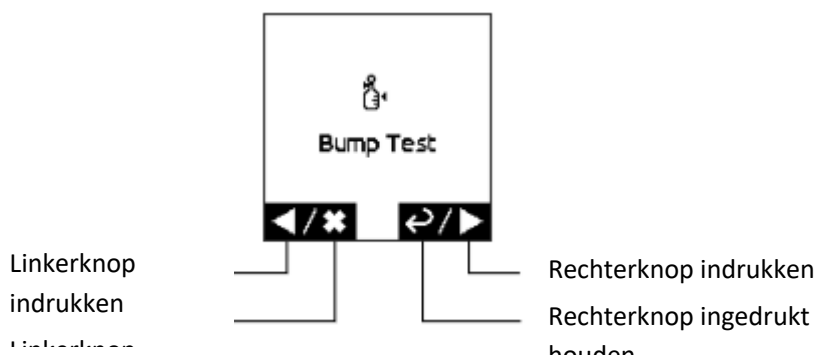
- Stoottest
- Apparaatinformatie

U kunt er ook voor kiezen om toegang te krijgen tot het beheerdersmenu, waarvoor een wachtwoord van 4 cijfers vereist is. Raadpleeg het gedeelte 'Wachtwoord invoeren' in deze handleiding.



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

- Stoottest
- Kalibratie
- Sensorconfiguratie
- Alarminstellingen
- Apparaatinstellingen
- Taal
- Diagnostiek
- Apparaatinformatie
- Logboekregistratie



Deze tabel beschrijft de pictogrammen.

Icon	Beschrijving	Icon	Beschrijving
	Ga naar het vorige item		Ga naar het volgende item
	Uitgang		Voer een optie in/selecteer deze/wijzig deze.
	Verhoog het aantal		Verminder het aantal
	Verhoog het getal (op het scherm 'Wachtwoord invoeren')		

Om het linker- of rechterpictogram te activeren, drukt u één keer op de linker- of rechterknop.

Om de binnenste linker- en rechterpictogrammen te activeren, houdt u de linker- of rechterknop ingedrukt, afhankelijk van wat van toepassing is.

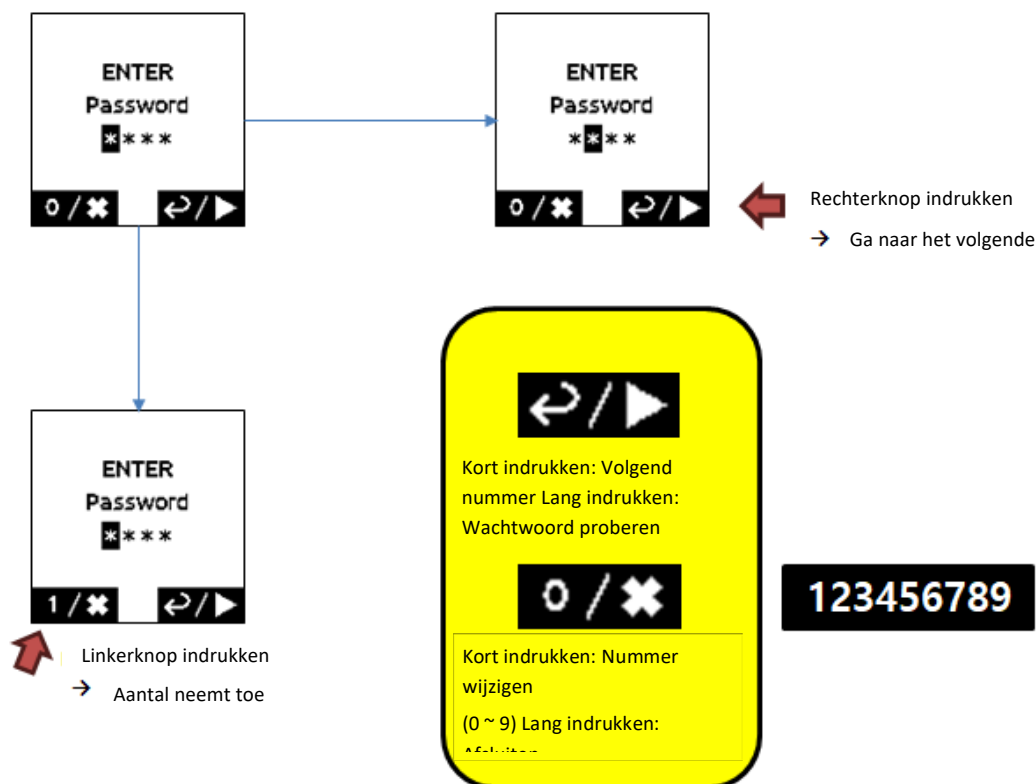
Voer wachtwoord in

Wanneer u de beheerdersmodus opent, verschijnt er een wachtwoordscherm. U moet het 4-cijferige wachtwoord invoeren om toegang te krijgen tot de beheerdersmodus.



Het standaardwachtwoord is 0000. We raden aan dat een bevoegde persoon het wachtwoord wijzigt, 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.

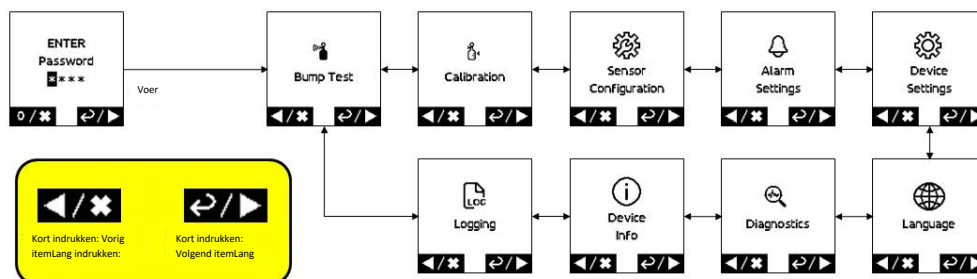


Telkens wanneer u op de linkerknop drukt, wordt het gemarkeerde getal met één verhoogd, van nul tot negen en vervolgens weer terug naar nul. Wanneer u het gewenste getal hebt geselecteerd, drukt u op de rechterknop om naar het volgende getal te gaan.

Nadat 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, geeft de ARA-X4 vijf pieptonen. Het apparaat keert terug naar de standaardmenumodus, waarin alleen 'Bump Test' en 'Device Info' kunnen worden geselecteerd. Voer het juiste wachtwoord in om het volledige menu weer te geven.

In de beheerdersmodus zijn alle modi van de ARA-X4 toegankelijk.



Bump Test Menu

Dit menu biedt de volgende opties:

- Verhoging vanwege
- Start botsingstest

'Bump test due' geeft het aantal dagen aan tot de volgende bump test voor elke sensor.

Als een zwangerschapstest nodig is, verschijnt er een gezondheidswaarschuwing () pictogram en het pictogram voor de herinnering aan de bump-test () worden weergegeven op het hoofdscherm. Het scherm 'Bump Due' geeft aan voor welke sensoren een bump-test is uitgesteld.

Om een bump-test te starten, selecteer je de optie en houd je de rechterknop ingedrukt.

OPMERKING U kunt op elk gewenst moment een stoottest uitvoeren. We raden aan om dit dagelijks te doen en ook na eventuele schade aan het apparaat, bijvoorbeeld door een stoot.

Zie het gedeelte 'Een bump-test uitvoeren' voor de procedure van de bump-test.

Kalibratiemenu

Dit menu biedt de volgende opties.

- Kalibratie vereist
- Snel starten met nul
- Handmatige kalibratie starten

'Kalibratie vereist' geeft het aantal dagen aan tot de volgende kalibratie nodig is.

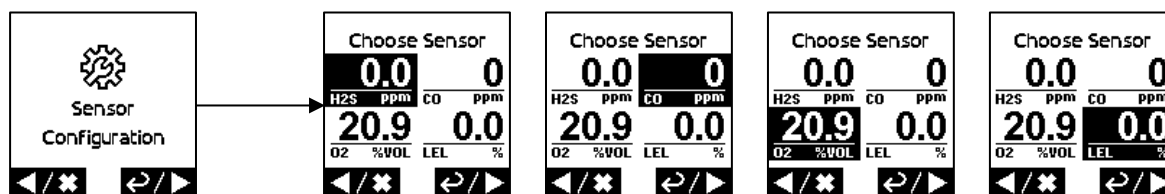
Als kalibratie nodig is, de gezondheidswaarschuwing () pictogram en het kalibratieherinneringspictogram () worden op het hoofdscherm weergegeven voor elke sensor.

Om het snelle nulstellingsproces 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 tussen de sensoren te schakelen. Houd de rechterknop ingedrukt om de sensor te selecteren.



U kunt deze opties voor de sensoren configureren:

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

automatische resetmodus worden de alarmen gereset wanneer de concentraties onder de alarmdrempels dalen.

- Meetgas (alleen voor LEL-pellistorsensor).
- LEL-weergave-eenheid (alleen LEL-sensor): %LEL/%Vol.
- Volgende zwangerschapsverrassing verwacht.
- Volgende CAL-aanvraag.

Alarminstellingenmenu

Dit menu toont deze instellingen voor het alarmvolume.

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

Apparaatinstellingenmenu

Dit menu biedt de volgende opties:

- Stel de datum en tijd in.
- Weergave-instellingen
 - o Weergavemodus:
 - Veilige modus
 - Standaardmodus
 - o Achtergrondverlichtingsniveau
 - Donker
 - Helder
 - o Scherm omdraaien:
 - o Auto
 - o Altijd omdraaien
 - o Gehandicapt
- Sneltoegang via de linkerknop – zie het gedeelte 'Sneltoegangsknoppen' hieronder.
- Snelle toegang via de rechtermuisknop - raadpleeg het gedeelte 'Sneltoegangsknoppen' hieronder.
- Stealthmodus – om de audio- en visuele alarmen uit te schakelen:
 - o Op
 - o Uit
- Type vertrouwen:

- ☐ Gehandicapt
- ☐ LED
- ☐ Piep
- ☐ LED+Piep

Het betrouwbaarheidstype geeft aan of het apparaat correct werkt.

- Wachtwoord wijzigen

Sneltoegangsknoppen

De linker- en rechterknop hebben de volgende standaardinstellingen wanneer je ze indrukt:

- Links: Gegevenslogboek ingeschakeld
- Rechts: Geen

U kunt deze standaardinstellingen wijzigen in 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 deze opties:

- Gegevenslogboek ingeschakeld
- Handmatig omdraaien
- Quick Zero
- Stoottest
- Kalibratie
- Zelftest
- Geen

Taalmenu

ARA-X4 ondersteunt deze talen.

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

Diagnostiekmenu

Dit menu toont de volgende waarden en opties:

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

Apparaatinfo-menu

Dit menu toont de volgende informatie over het apparaat:

- Firmwareversie
- Serienummer
- Model
- Gebruikers-ID

Inlogmenu

Dit menu biedt de volgende opties:

- Huidige opgeslagen gegevenslogboeken
- Gegevenslogboeken wissen? Om gegevenslogboeken van het ARA-X4-apparaat te verwijderen.
- Wijzig het type logboekregistratie:
 - Handmatig aan/uit
 - Altijd aan
 - Tijdens het evenement
- Datalog-interval
- Starten met loggen? of stoppen met loggen?, al naar gelang van toepassing.

Een bump test uitvoeren

Voer regelmatig een stoottest uit om de sensoren en alarmen te controleren. U kunt een periode in dagen instellen waarna de ARA-X4 aftelt naar de volgende stoottest. Dit sluit niet uit dat u op andere momenten een stoottest uitvoert, bijvoorbeeld wanneer het apparaat een stoot te verduren krijgt. Wij raden aan om dagelijks een stoottest uit te voeren.

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

1. Kies een van deze opties:
 - Multi Bump – om alle sensoren tegelijk te testen
 - Enkele stoot – om sensoren afzonderlijk te testen
2. Als u 'Enkele stoot' selecteert, kiest u de sensor die u wilt testen.
3. Het apparaat doorloopt eerst een nulstellingsprocedure. Zorg ervoor dat de ARA-X4 zich tijdens deze stap in schone lucht bevindt.
4. Nadat de nulstelling is voltooid, sluit u de kalibratiedop aan op de meegeleverde slang en bevestigt u deze aan de gasplaat. Vervolgens voert 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 het is mogelijk de bump-test af te breken door de instructies op het scherm te volgen.

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

Controleer het resultaat en houd de rechtermuisknop ingedrukt om terug te keren 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 IR Link. De standaardwaarde is 80% van de testgasconcentratie.

Sensoren op nul zetten

Als de optie 'Automatisch nulstellen' is ingeschakeld, begint de ARA-X4 automatisch met het nulstellen van de sensoren zodra u het apparaat inschakelt. U kunt ook 'Snel nulstellen' starten vanuit het kalibratiemenu. Tijdens het nulstellen van de sensoren moet het apparaat zich in een normale atmosfeer bevinden (20,9% v/v O₂) zonder gevaarlijke gassen.

Wanneer het nulstellingsproces start, worden de actuele 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 instellen, waarna de ARA-X4 aftelt tot de volgende kalibratie. U kunt een handmatige kalibratie uitvoeren via het menu.

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 kalibratie starten en kies een van deze kalibratieopties:
 - Meervoudige kalibratie
 - Enkele kalibratie
2. Als u 'Enkele kalibratie' kiest, selecteert u de sensor die u wilt kalibreren.
3. Als u kiest voor meervoudige kalibratie, gebruik dan een gasmengsel dat alle geïnstalleerde sensoren dekt.

De ARA-X4 begint met het kalibreren van de sensor. Wanneer 'Zero Start' wordt weergegeven, drukt u op de rechterknop om het kalibreren te starten. De procedure is hetzelfde als voor automatisch kalibreren of snel kalibreren. Raadpleeg de documentatie [Sensoren op nul zetten](#).

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.

We raden aan de kalibratieprocedure niet te onderbreken; het is echter mogelijk de kalibratie af te breken 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 datalogboeken op. U kunt de logboeken via de IR Link downloaden naar ARA-X Manager.

Testlogboek voor bump-tests/kalibratielogboek

Telkens wanneer een bump-test of kalibratie wordt uitgevoerd, wordt een bump- of kalibratielogboek opgeslagen in het datageheugen. 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 zijn realtime metingen en status op in het datageheugen. De frequentie van de datalogging (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 het ARA-X dockingstation. De ARA-X4 kan maximaal 60.000 datalogs opslaan.

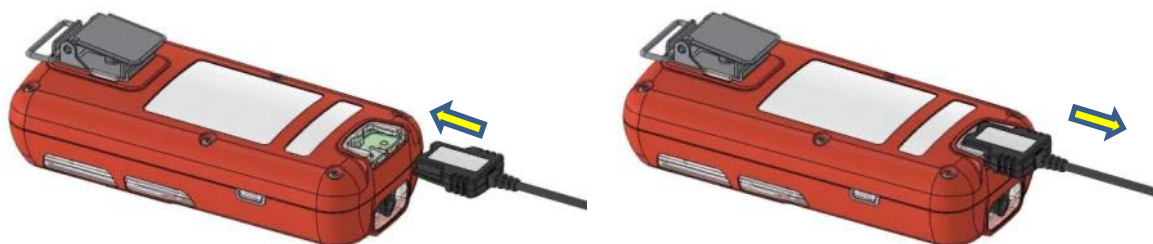
Deze informatie wordt opgeslagen in datalogbestanden:

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

Onderhoud

De batterij opladen

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



- Opladen - Steek de oplaadconnector volledig in het stopcontact.
- Verwijderen - Koppel de oplaadconnector los van de ARA-X4.



Niet opladen



Opladen en stroomvoorziening

– Rode laad-LED brandt

- Het opladen van de batterij duurt tot 6 uur wanneer deze volledig leeg is.
- De rode led kan na meer dan 6 uur opladen blijven branden. Dit duidt niet op een probleem met het opladen, maar betekent dat de ARA-X4 op externe stroom werkt.



1) Trek bij het verwijderen van de oplaadkabel niet aan de kabel zelf, omdat deze beschadigd kan raken. Trek aan de oplaadconnector, niet aan de kabel.

2) Zorg ervoor dat u kortsluiting voorkomt bij het contactpunt van de ongebruikte laadpaal.

kabel. Schakel de stroom van de 6VDC-adaptor uit wanneer u niet aan het opladen bent.

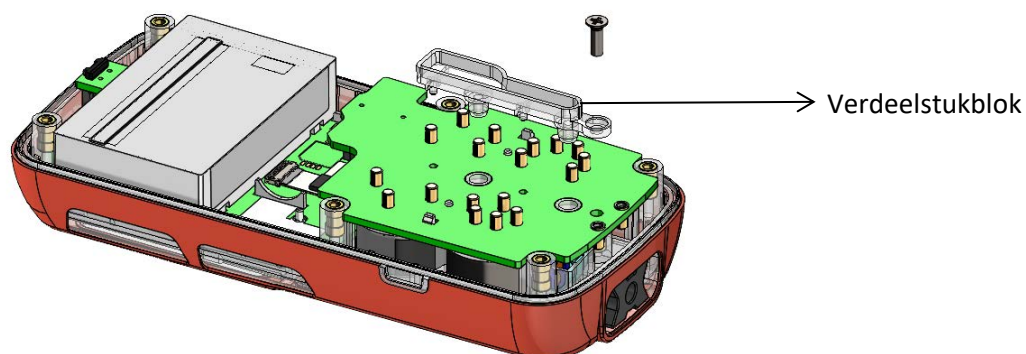
Sensoren vervangen

OPMERKING: Gebruik uitsluitend sensoren die door ION Science Ltd. worden geleverd. Gebruikers mogen alleen gelijkwaardige sensoren gebruiken.

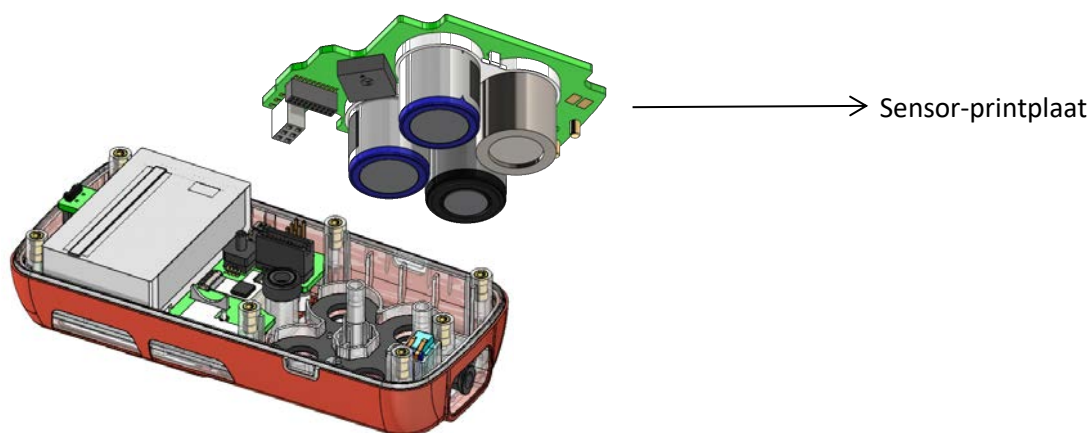


Vervang sensoren alleen in een niet-gevaarlijke omgeving.

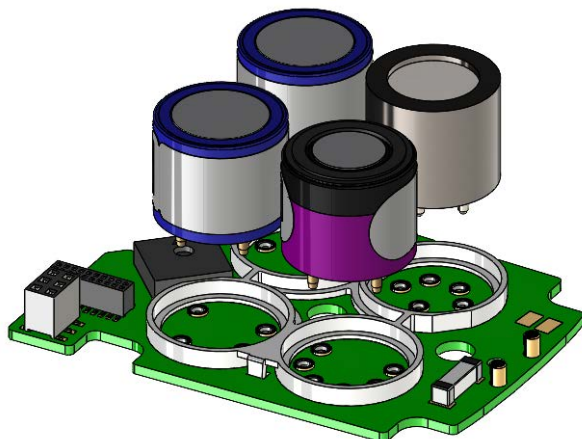
1. Schakel het apparaat uit.
2. Draai de 6 platkopschroeven van de achterkant van de behuizing los en scheid de behuizingen.
3. Draai de verzonken machineschroef op het verdeelblok los.



4. Koppel de sensorprintplaat los van de hoofdprintplaat.



5. Haal de te vervangen sensor los van de sensorprintplaat.



6. Plaats de nieuwe sensor in de juiste richting op de sensorprintplaat.

7. Sluit de sensorprintplaat met de nieuwe sensor voorzichtig aan op de hoofdprintplaat.

8. Monteer het verdeelblok met de buis.

9. Plaats de verzonken machineschroef terug in het verdeelstuk.

10. Monteer de achterkant.

11. Draai de achterkant van de behuizing vast met de 6 kruiskopschroeven.

12. Schakel het instrument in.

13. Kalibreer de sensor vóór gebruik. De sensoren hebben na vervanging een opwarmtijd nodig om te stabiliseren voordat ze gekalibreerd kunnen worden. Laat het apparaat 1 uur (CO, H₂S, DualTox, HCN, SO₂, LEL) of 8 uur (O₂-sensoren) draaien voordat u gaat kalibreren.



Controleer de koppeling en de montagepositie van de gassensor.



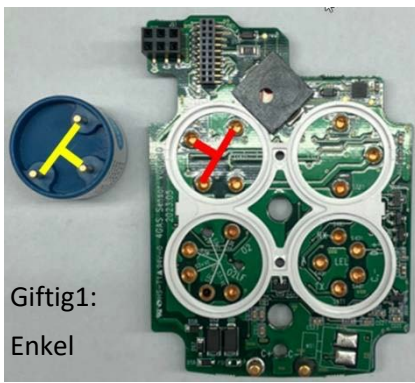
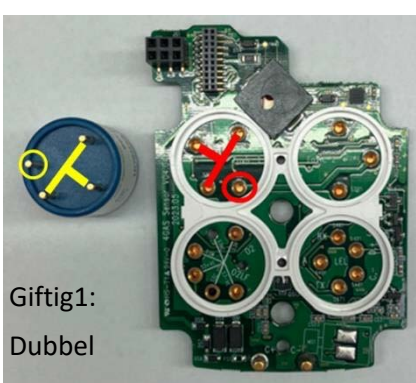
Wees voorzichtig dat u de onderdelen van de printplaat niet beschadigt bij het vervangen van de gassensor.

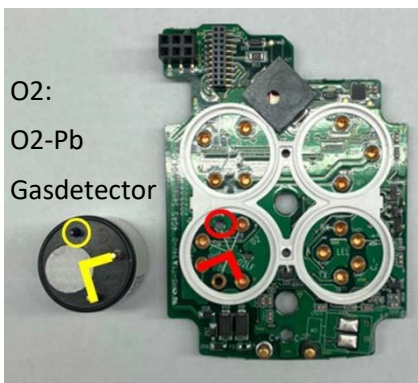
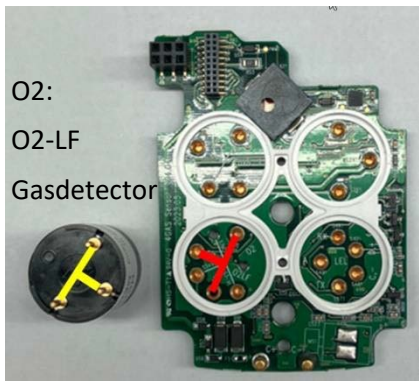
Draai de borgschroef niet te vast aan.

De vervangen sensor heeft een opwarmtijd nodig om te stabiliseren.

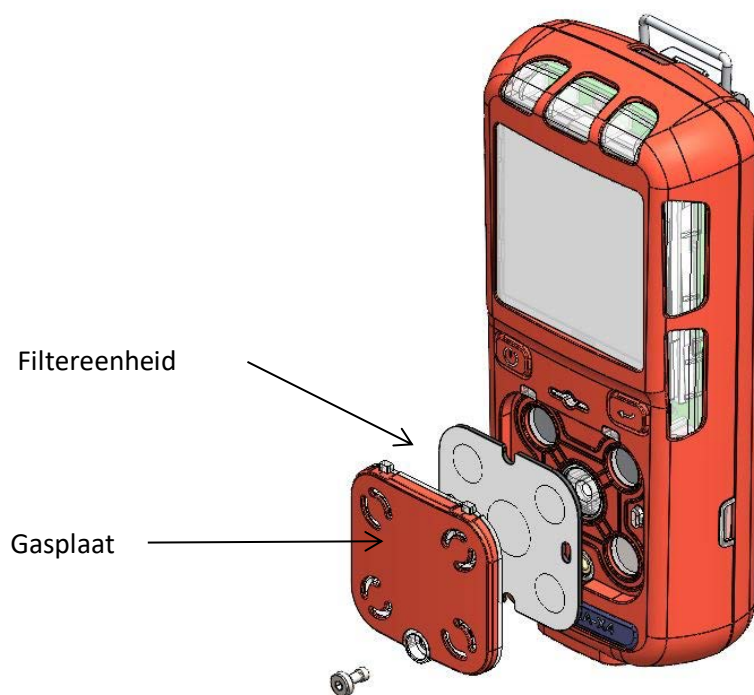
Het aanhaalmoment moet voldoen aan de volgende specificaties: 6 kgf-cm voor de achterbehuizing en 4 kgf-cm voor het spruitstuk.

Oriëntatie van de Toxic1- en O₂-gassensoren

 Giftig1: Enkel Gasdetector	 Giftig1: Dubbel Gasdetector	De Toxic 1-sensor kan enkel- of dubbelvoudig zijn, met verschillende pin-aansluitingen. De dubbele sensor heeft een 4-pins connector. Zorg ervoor dat u de sensor correct plaatst wanneer u deze vervangt. In deze afbeeldingen geven de rode en gele T's de juiste oriëntatie aan.
---	---	--

O2: O2-Pb Gasdetector 	O2: O2-LF Gasdetector 	O2-sensoren zijn geschikt voor zowel O2-Pb- als O2-LF-typen. Zorg ervoor dat u de sensor correct plaatst bij het vervangen.
--	---	--

Het filter vervangen



1. Gebruik een inbussleutel van 2 mm om de borgbout van de afdekking los te draaien.
2. Verwijder de gasplaat.
3. Verwijder de filtereenheid.
4. Plaats een nieuwe filtereenheid.
5. Monteer de gasplaat.
6. Draai de dekselbout vast.



Controleer of het filtermechanisme niet vervuild of beschadigd is.
Let op dat u het filter niet beschadigt tijdens het monteren van de gasplaat.

ARA-X Manager pc-software

De ARA-X Manager-applicatie wordt gebruikt om verbinding te maken met en het beheer te voeren over het ARA X-dockingstation en de 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 dockingstation bijwerken. U kunt de firmware van het dockingstation ook op afstand bijwerken met behulp van de meegeleverde USB-stick wanneer deze niet rechtstreeks is verbonden met de ARA-X Manager.

U kunt de ARA-X4 op de volgende manieren verbinden met 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 dockingstation plaatst u de ARA-X4 in het dockingstation, dat via een kabel met de pc is verbonden.

U kunt het dockingstation gebruiken zonder het aan te sluiten op de ARA-X Manager. Raadpleeg hiervoor de gebruikershandleiding van het ARA-X dockingstation.

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

Overzicht

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

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

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

ARA-X4 verbinden met ARA-X Manager

Wanneer u de ARA-X Manager voor het eerst opent en uw ARA-X4-apparaat in de software 'uitleest', zal de software u vragen een configuratiebestand aan te maken en op te slaan voordat u configuratiewijzigingen aan uw apparaat kunt aanbrengen. We raden aan dit te doen, zodat u een overzicht hebt van de belangrijkste configuratie-instellingen van uw apparaat.

Om een configuratiebestand aan te maken, drukt u op de knop 'ARA-X4 Config Save' om uw configuratiebestand op uw pc op te slaan. U kunt zelf de gewenste bestandsnaam en locatie kiezen. U dient voor elke model-/sensorconfiguratie een apart configuratiebestand aan te maken, en deze bestanden mogen alleen op het juiste model worden toegepast.



Voordat u wijzigingen kunt aanbrengen in uw ARA-X4, moet u een configuratiebestand aanmaken. Maak een configuratiebestand aan voor elk model dat u verbindt met ARA-X Manager.



Zorg ervoor dat u op 'Lezen' drukt telkens wanneer u een ARA-X4 op de ARA-X Manager aansluit, voordat u de instellingen opslaat.

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, Fowlmire
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

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

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

BackLight: ☒ Bright ☐ Dark
☒ Admin Mode ☐ Safe Mode
☒ Alarm Latching ☐ 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

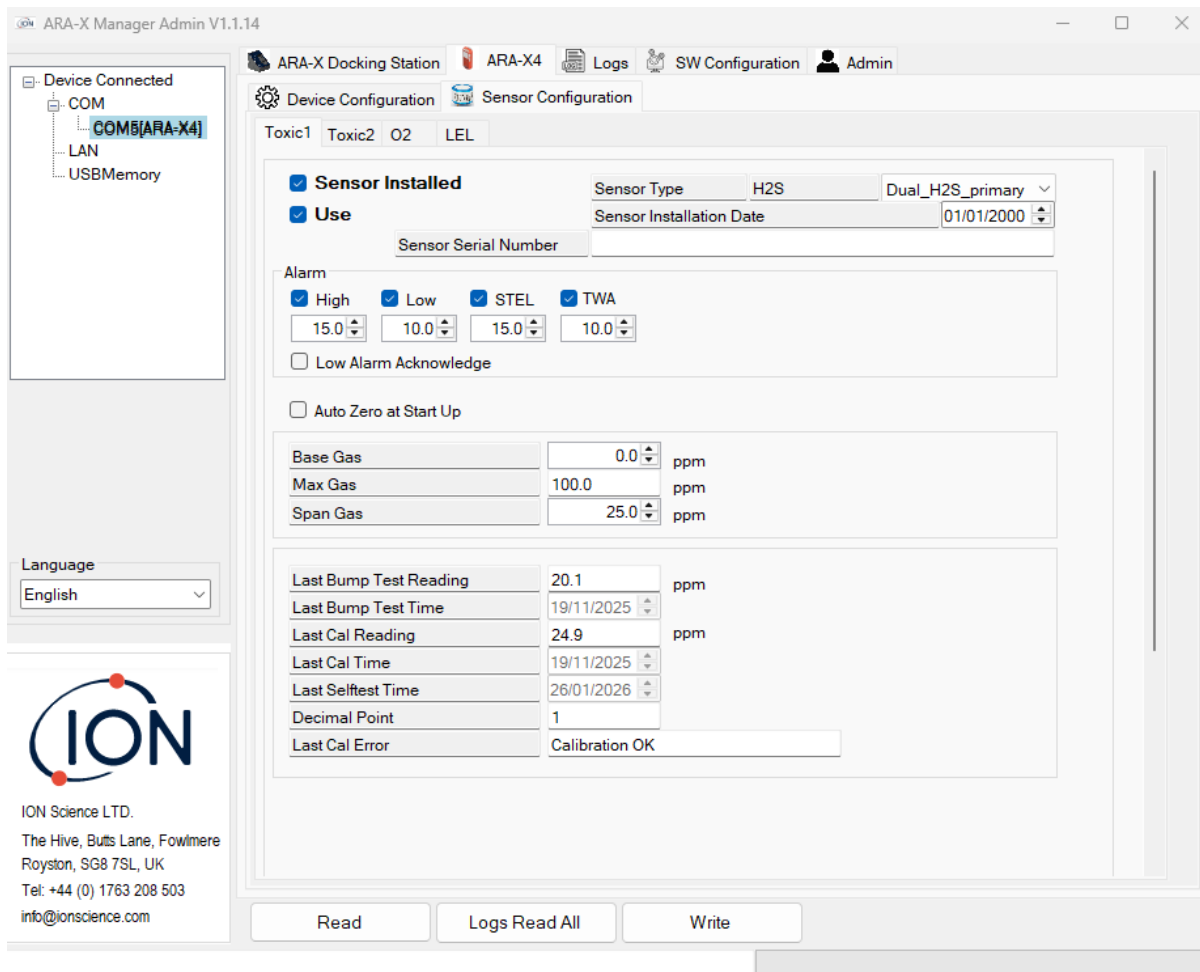
1	Apparaatinformatie (Alleen lezen)	Serienummer ARA-X4 Serienummer Model: ARA-X4 modelnummer FW-versie: Firmwareversie van het ARA-X4-apparaat.
---	--------------------------------------	--

2	Apparaatinstellingen	Gebruikers-ID: Stel een gebruikers-ID in voor de ARA-X4 Een gebruikers-ID kan worden gebruikt om een apparaat aan een specifieke gebruiker of locatie toe te wijzen. Gebruiker (alleen lezen), Beheerder (lezen/schrijven). De standaardwaarde van deze instelling is 'Standaard'. ApparaattaalSelecteer talen - Engels, Duits, Frans, Spaans, Italiaans, Portugees, Nederlands en Chinees. Wachtwoord: Voer een wachtwoord in voor het apparaat om de toegang tot het beheerdersmenu te beperken (Lezen/Schrijven voor beheerders). Vertrouwenstype: geeft de status van de ARA-X4 aan tijdens gebruik. U kunt kiezen uit: Uitschakelen, LED, Piep, LED + Piep. DatalogtypeJe kunt kiezen uit: Handmatig aan/uit, Altijd aan, Loggen bij gebeurtenis. Automatisch omdraaienJe kunt de oriëntatie van het LCD-scherm configureren: Handmatig draaien, Automatisch draaien, Altijd draaien. LinkerknopoptieU kunt de sneltoegangsfunctie configureren door op de linkerknop te drukken: Geen, Datalog starten, Handmatig snel omdraaien, Snel op nul zetten. GegevenslogintervalStel de frequentie van de gegevensregistratie in. BetrouwbaarheidsintervalStel het betrouwbaarheidsinterval voor de waarschuwing in. Achtergrondverlichting: Stel de achtergrondverlichting in op helder of donker BeheerdersmodusDe 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 omAls het alarm is vergrendeld, blijven de hoorbare, tril- en zoemalarmen ingeschakeld.zelfs als het gasniveau weer normaal is, totdat je op de resetknop drukt. Veilige modus:Verbergt de gasmetingen op het display, maar activeert de hoorbare en visuele alarmen wanneer er gevaarlijk gas aanwezig is. Stealthmodus: Schakelt het gebruik van de zoemer en LED uit. Alarmvergrendeling: Indien geselecteerd, moet de gebruiker het alarmbericht op het scherm bevestigen om de alarmen te resetten. Datumformaat: Stel de datumindeling in. Uurformaat: Stel het tijdformaat in Stootinterval: Stel t inde frequentie tussen herinneringen voor de bump test Volgende verhoging gepland: De volgende keer dat de gasdetector een bump-test moet ondergaan, is dat de volgende keer nodig. Volgende betalingstermijn:De volgende keer dat de gasdetector gekalibreerd moet worden TWA-interval:Het tijdgewogen gemiddelde interval TWA-methode: Selecteer de STEL- en TWA-waarden die u wilt gebruiken; u kunt kiezen uit OSHA, NIOSH, EH40 of ACGIH. STEL-interval:Het kortdurende blootstellingslimietinterval van de gasdetector. Zelf-testinterval:De volgende keer dat de gasdetector een zelfcontrole moet uitvoeren... 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'-knop naast de tijd en datum. Wanneer u vervolgens alle andere benodigde instellingen hebt bijgewerkt, drukt u nogmaals op de 'schrijf'-knop (15). Bump Pass-limietStel de slaagdrempel voor de bump-test in tussen 50 en 90%. Standaard is 50%.
---	----------------------	---

		Maximale stootduur Stel de maximale bump-tijd in tussen 10 en 120 seconden. De standaardwaarde is 30 seconden. Cal Interval: De kalibratiefrequentie
3	Lockout-staat (Beheermodus)	Lockout State: Wanneer de zelftest, kalibratie en bump-test elk 10 keer achter elkaar mislukken, treedt een vergrendelingsstatus op. Aantal mislukte zelftests: Aantal opeenvolgende mislukte zelftests Aantal mislukte kalibraties: Aantal opeenvolgende mislukte kalibraties Aantal mislukte bump-tests: Aantal opeenvolgende mislukte bump-tests
4	Vergrendeling gewist (Beheermodus)	Knop om de huidige vergrendelde inhoud te wissen.
5	Lockout Lees (Beheermodus)	Knop om de huidige vergrendelingsinhoud te lezen.
6	Selecteer bestand (Beheermodus)	Knop om het firmware-upgradebestand vanaf de pc te laden.
7	Duidelijke vergrendeling	Knop om de status te wissen waarin een alarm optreedt en vastloopt.
8	Reset Peak	Knop om de geregistreerde piekwaarde van de sensor te resetten.
9	TWA/STEL resetten	Knop om de opgeslagen waarden voor STEL/TWA te resetten.
10	Firmware upgraden (Beheermodus)	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 (Beheermodus)	Laad een eerder opgeslagen configuratiebestand, dat kan worden geladen in ARA-X4.
13	Lezen	Lees de gegevens van de aangesloten ARA-X4 en toon deze in de ARA-X Manager-software.
14	Logboeken Alles lezen	Download alle logbestanden (Cal, Bump, Event, Data) van uw aangesloten ARA-X4 naar de ARA-X Manager-software.
15	Schrijven (Beheermodus)	Sla de instellingen op naar uw ARA-X4-apparaat.

ARA-X4 sensorconfiguratie

Toxic1 sensorconfiguratie



ARA-X Manager Admin V1.1.14

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

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

Device Configuration | Sensor Configuration

Toxic1 | Toxic2 | O2 | LEL

☒ Sensor Installed

☒ Use

Sensor Type: H2S | Dual_H2S_primary

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: 20.1 ppm

Last Bump Test Time: 19/11/2025

Last Cal Reading: 24.9 ppm

Last Cal Time: 19/11/2025

Last Selftest Time: 26/01/2026

Decimal Point: 1

Last Cal Error: Calibration OK

Read | Logs Read All | Write

Sensor geïnstalleerd	Het aangevinkte selectievakje geeft aan dat de Toxic1-sensor is geïnstalleerd. Gebruiker (alleen lezen), Beheerder (lezen/schrijven).
Gebruik	Het aangevinkte selectievakje geeft aan dat de Toxic1-sensor is geactiveerd. U kunt een geïnstalleerde sensor in- of uitschakelen. Uitgeschakelde sensoren worden niet weergegeven op het ARA-X4-display en bewaken het bijbehorende gas niet.
Sensortype	Bij het wijzigen van het sensortype moet het sensortype worden geselecteerd. Gebruiker (alleen lezen), Beheerder (lezen)
Serienummer	Het geïnstalleerde sensorserienummer moet hier worden bijgewerkt wanneer de sensor wordt vervangen. Gebruiker (alleen lezen), Beheerder (lezen/schrijven).
Hoog alarm	Indien aangevinkt, wordt het alarm 'Hoog' gebruikt. Gebruiker (alleen lezen), Beheerder (lezen/schrijven).

Laag alarm	Indien aangevinkt, wordt het lage alarm gebruikt. Gebruiker (alleen lezen), Beheerder (lezen/schrijven).
STEL Alarm	Indien aangevinkt, wordt het STEL-alarm gebruikt. Gebruiker (alleen lezen), Beheerder (lezen/schrijven).
TWA-alarm	Indien aangevinkt, wordt het TWA-alarm gebruikt. Gebruiker (alleen lezen), Beheerder (lezen/schrijven).
Bevestiging laag alarm	Indien aangevinkt, moeten gebruikers Bevestig het lage alarm om de audio- en visuele alarmen te resetten.
Automatische nulstelling bij het opstarten	Indien aangevinkt, zal de ARA-X4 de geselecteerde sensor tijdens de opstartprocedure op nul zetten.
Span Gas (Beheermodus)	Stel de kalibratiebereikgasconcentratie in.
Basisgas (Beheermodus)	Gebruikte basisgasconcentratie. (Alleen lezen).
Max Gas (Beheermodus)	Maximale gasconcentratie. (Alleen lezen).
Laatste Bump-testmeting (Beheermodus)	De waarde die is afgelezen tijdens de laatste Bump-test. (Alleen lezen).
Laatste hobbeltesttijd (Beheermodus)	Datum van de laatste bump-test. (Alleen lezen).
Laatste kalibratie-aflezing (Beheermodus)	De waarde die is afgelezen tijdens de laatste kalibratie. (Alleen lezen).
Laatste kalibratietijd (Beheermodus)	Datum van de laatste kalibratie. (Alleen-lezen).
Laatste zelftesttijd (Beheermodus)	Datum van de laatste zelftest. Tijd. (Alleen lezen).
Decimale punt (Beheermodus)	Decimale punt beschikbaar voor de sensor. (Alleen lezen).
Laatste kalibratiefout (Beheermodus)	Laatste kalibratiefout of geslaagde kalibratie. (Alleen lezen).

Toxic2-sensorconfiguratie

ARA-X Manager Admin V1.1.14

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

Device Configuration Sensor Configuration

Toxic1 Toxic2 O2 LEL

☒ **Sensor Installed** Sensor Type CO Dual_CO_primary

☒ **Use** 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 80 ppm

Last Bump Test Time 19/11/2025

Last Cal Reading 99 ppm

Last Cal Time 19/11/2025

Last Selftest Time 26/01/2026

Decimal Point 0

Last Cal Error Calibration OK

Read Logs Read All Write

Device Connected

COM COM5[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

Raadpleeg [Toxic1-sensorconfiguratie](#)

Configuratie van de O2-sensor

ARA-X Manager Admin V1.1.14

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

Device Configuration Sensor Configuration

Device Connected

- COM
 - COM5[ARA-X4]
- LAN
- USBMemory

Language

English

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

Sensor Type O2 Lead Free O2_LF_primary

Sensor Installation Date 01/01/2000

Sensor Serial Number

Alarm

☒ High ☒ Low

23.5 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 18.5 %Vol

Last Bump Test Time 19/11/2025

Last Cal Reading 18.0 %Vol

Last Cal Time 19/11/2025

Last Selftest Time 26/01/2026

Decimal Point 1

Last Cal Error Calibration OK

Read Logs Read All Write

Raadpleeg [Toxic1-sensorconfiguratie](#)

LEL-sensorconfiguratie

ARA-X Manager Admin V1.1.14

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

Device Configuration Sensor Configuration

Toxic1 Toxic2 O2 LEL

☒ **Sensor Installed** ☐ **Use**

Sensor Type Pellistor LEL_CAT_primary

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 2.0 %LEL

Last Bump Test Reading 40.0 %LEL

Last Bump Test Time 15/09/2025

Last Cal Reading 50.0 %LEL

Last Cal Time 15/09/2025

Last Selftest Time 15/09/2025

Decimal Point 1

Last Cal Error Calibration OK

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

Een apparaatconfiguratiebestand maken

Het is mogelijk om een standaard configuratiebestand aan te maken dat eenvoudig op verschillende apparaten kan worden toegepast. De volgende configuratie-instellingen kunnen worden aangepast:

- Alarminstellingen
- STEL/TWA-methode
- Interval voor bump- en kalibratie-injecties
- Configuratievoorkeuren voor het ARA-X4-apparaat, zoals taal, type gegevensregistratie en sneltoetsen.
- Voorkeuren voor het ARA-X dockingstation, zoals automatische functies, bump- en kalibratielimieten.

Er zijn drie manieren om een configuratiebestand te maken:

1. **Alleen ARA-X4-configuratie:**Verbind een ARA-X4 via het ARA-X dockingstation of IR Link, pas de ARA-X4-configuratie aan en sla deze op voor toekomstig gebruik.
2. **Alleen de configuratie van het ARA-X dockingstation:**Sluit een ARA-X dockingstation aan, pas de configuratie van het ARA-X dockingstation aan en sla deze op voor toekomstig gebruik.
3. **ARA-X4 of ARA-X dockingstation configuratiebestand:**Configureer de instellingen in ARA-X Manager zonder dat er een ARA-X4 of ARA-X dockingstation 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. Druk op de knop 'ARA-X4 Config Save' en kies de locatie en naam voor uw configuratiebestand.

Configuratiebestand voor het ARA-X dockingstation:

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



Voor elk modeltype moet een configuratiebestand worden aangemaakt. Alleen configuratiebestanden voor overeenkomende sensorconfiguraties mogen worden gebruikt. Controleer dit voordat u de applicatie op ARA-X4 toepast.

Een opgeslagen configuratiebestand laden

ARA-X4 configuratiebestand:

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

1. Verzend naar een ARA-X4 die via een ARA-X-dockingstation of IR Link is verbonden met de ARA-X Manager.
2. Installeer het standaard configuratiebestand in uw ARA-X dockingstation. Dit bestand kan worden toegepast op elke compatibele ARA-X4 die op uw ARA-X dockingstation is aangesloten.

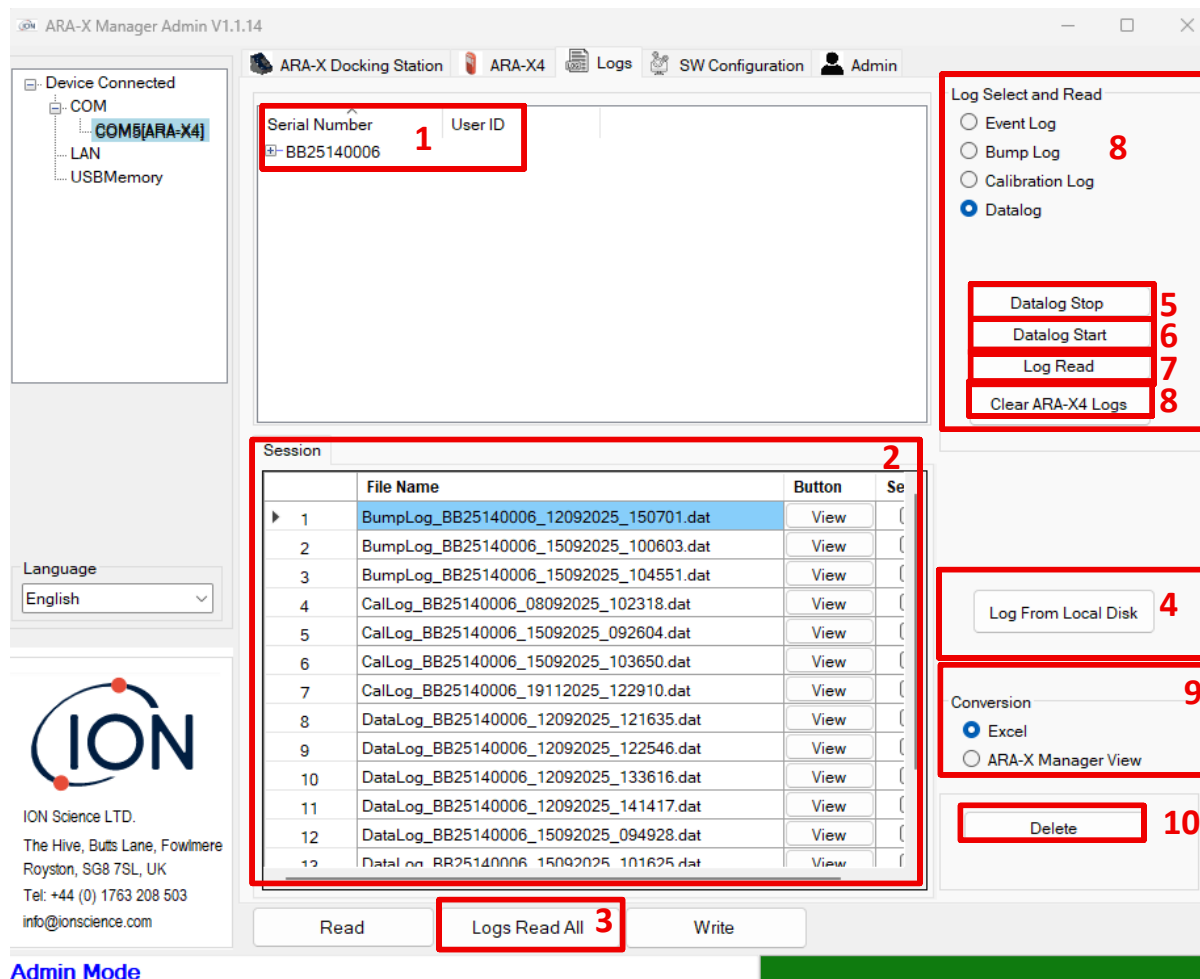
ARA-X4 configuratiebestand:

Open de ARA-X Manager en ga naar het tabblad ARA-X4. Druk op de knop 'ARA-X4 Config Load' om uw eerder opgeslagen configuratiebestand van uw computer te selecteren. Nadat u het bestand hebt geselecteerd, drukt u op 'Write' om het naar uw ARA-X4 te verzenden.

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

Om een ARA-X4-configuratiebestand op uw ARA-X-dockingstation te laden, raadpleegt u de gebruikershandleiding van het ARA-X-dockingstation.

Logboeken



ARA-X Manager Admin V1.1.14

Device Connected: COM5[ARA-X4], LAN, USBMemory

Language: English

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

Serial Number: BB25140006 (1)

User ID

Log Select and Read (8):
☐ Event Log
☐ Bump Log
☐ Calibration Log
☒ Datalog

Datalog Stop (5)
Datalog Start (6)
Log Read (7)
Clear ARA-X4 Logs (8)

Log From Local Disk (4)

Conversion (9):
☒ Excel
☐ ARA-X Manager View

Delete (10)

Logs Read All (3)

Session	File Name	Button	Se
1	BumpLog_BB25140006_12092025_150701.dat	View	(
2	BumpLog_BB25140006_15092025_100603.dat	View	(
3	BumpLog_BB25140006_15092025_104551.dat	View	(
4	CalLog_BB25140006_08092025_102318.dat	View	(
5	CalLog_BB25140006_15092025_092604.dat	View	(
6	CalLog_BB25140006_15092025_103650.dat	View	(
7	CalLog_BB25140006_19112025_122910.dat	View	(
8	DataLog_BB25140006_12092025_121635.dat	View	(
9	DataLog_BB25140006_12092025_122546.dat	View	(
10	DataLog_BB25140006_12092025_133616.dat	View	(
11	DataLog_BB25140006_12092025_141417.dat	View	(
12	DataLog_BB25140006_15092025_094928.dat	View	(
13	DataLog_BB25140006_15092025_101625.dat	View	(

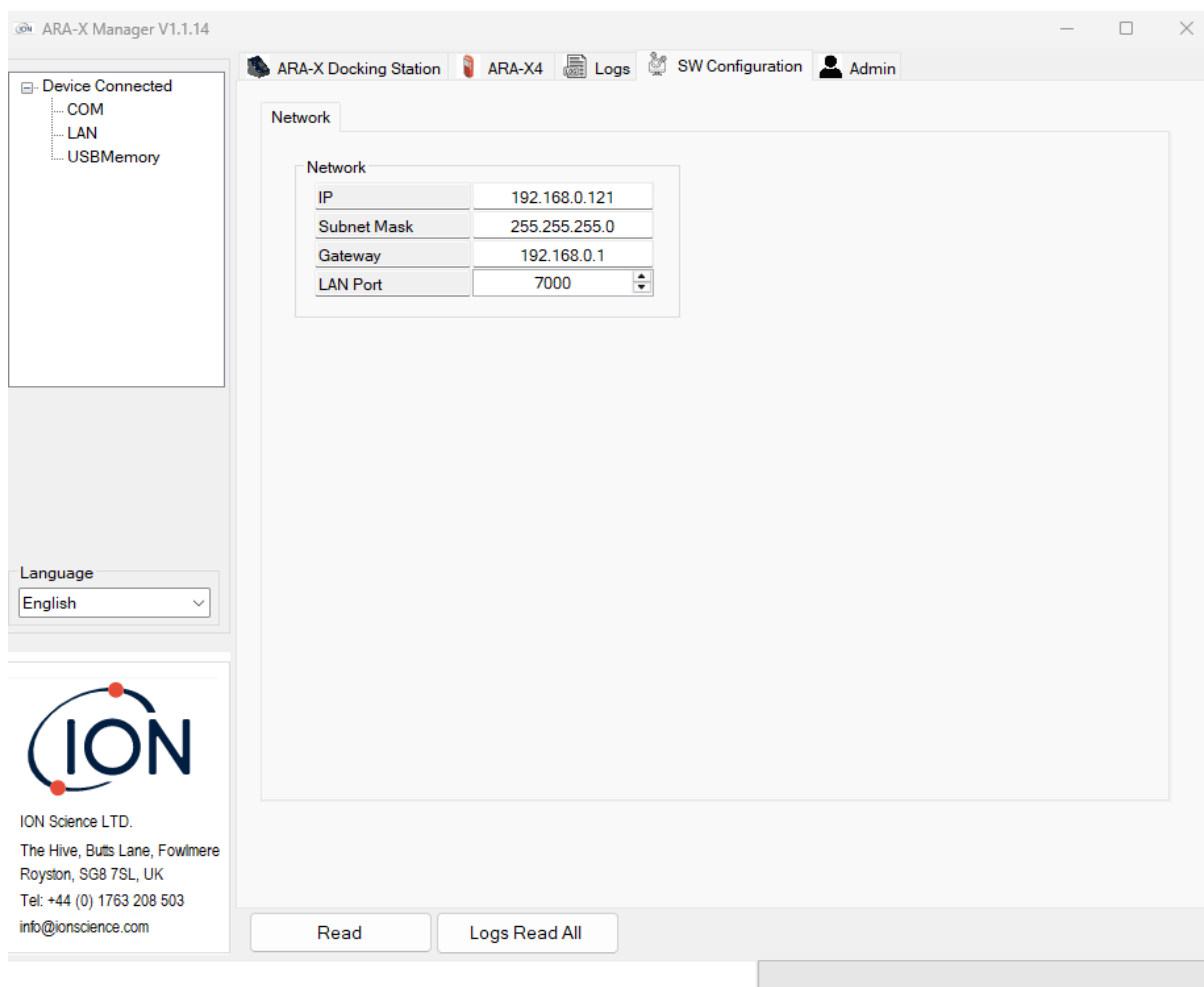
Admin Mode

1	Logoverzicht	De logbestanden worden weergegeven op basis van het serienummer van het aangesloten ARA-X4-apparaat en de gebruikers-ID.
2	Sessie	Toont de gedownloade logbestanden die beschikbaar zijn op het ARA-X4-apparaat. De logbestanden worden weergegeven per logtype (bump-log, kalibratie-log, data-log, gebeurtenis-log), serienummer, datum en sessionnummer. Gebruik de knoppen 'Excel' en 'ARA-X Manager View' (4) om te kiezen of u de logbestanden in ARA-X Manager wilt bekijken of naar Excel wilt exporteren. Druk vervolgens op de knop 'View' om de logbestanden in het gewenste formaat te openen. Datalogbestanden worden standaard op de volgende locatie opgeslagen: C:\ION Science LTD\Ara-X Manager\ION Science\ARAX\Logs
3	Logboek Alles lezen	Om alle logbestanden van het ARA-X4-apparaat in één keer te lezen.
4	Logboek van lokale schijf	Om eerder gedownloade logbestanden te openen via de ARA-X Manager.

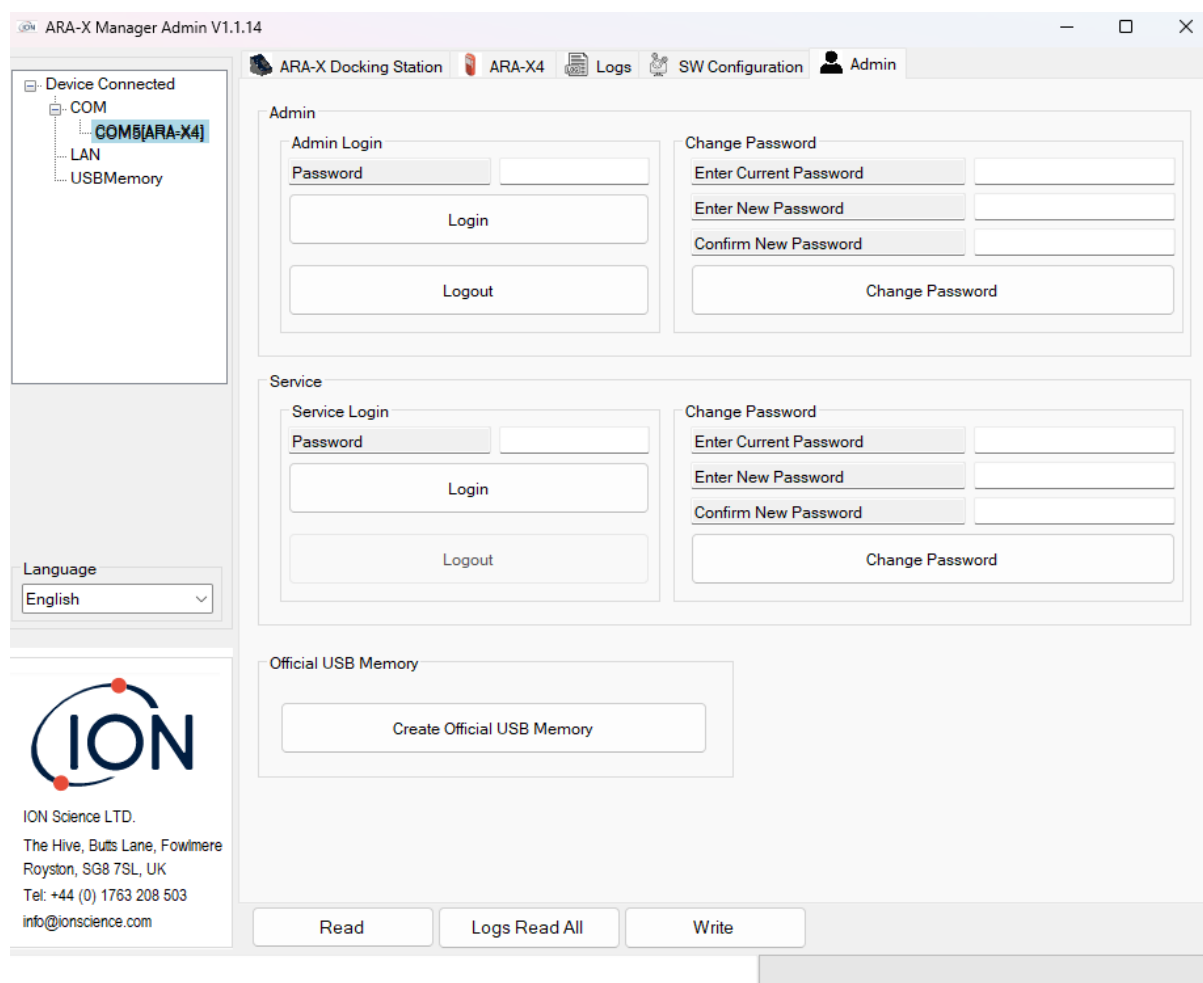
5	Stop datalog	Om het loggen van gegevens op het aangesloten ARA-X4-apparaat te stoppen
6	Start gegevenslogboek	Om gegevensregistratie op het aangesloten ARA-X4-apparaat te starten
7	Logboek lezen	Om alleen een specifiek type logbestand te downloaden, selecteert u het gewenste logbestandstype met behulp van de keuzeknoppen en drukt u vervolgens op de knop 'Logbestand lezen'. De beschikbare logtypen zijn: gebeurtenislogboek, bumplogboek, kalibratielogboek en datalogboek.
8	Wis de ARA-X4-logbestanden.	Verwijdert de logbestanden uit het geheugen van het ARA-X4-apparaat.
9	Logboekweergave / logboekconversie	Gebruik het keuzerondje om te kiezen of u de logbestanden in ARA-X Manager wilt bekijken of naar Excel wilt exporteren. Druk vervolgens op de knop 'Bekijken' om de logbestanden in het gewenste formaat te openen.
10	Verwijderen	Om het geselecteerde logboek uit ARA-X Manager te verwijderen, selecteert u eerst het logboek dat u wilt verwijderen en drukt u vervolgens op de knop 'Verwijderen'.

SW-configuratie

Het ARA-X dockingstation kan worden geconfigureerd voor gebruik op een lokaal netwerk. U kunt verbinding maken met ARA-X Manager via de LAN-verbindingsinstelling en uw Ethernet-instellingen configureren via deze pagina wanneer u bent ingelogd in de ARA-X Manager-beheermodus.



Beheerder aanmelden



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

Beheerder uitloggen:Druk op deze optie om ARA-X Manager terug te zetten naar de standaard gebruikersmodus.

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

Service wachtwoord:Uitsluitend bestemd voor gebruik door personeel dat is opgeleid door de ION Science-service.

Maak een officiële USB-geheugenkaart aan:Om een encryptiesleutelcode te genereren waarmee u uw USB-geheugen kunt configureren voor gebruik met het ARA-X dockingstation.

Een versleutelde USB-stick maken

Om gegevens over te dragen tussen het ARA-X dockingstation en de ARA-X Manager is een versleutelde USB-stick nodig. Het ARA-X dockingstation wordt geleverd met een versleutelde USB-

stick, maar het is ook mogelijk om een standaard USB-stick te versleutelen voor gebruik met zowel de ARA-X Manager als het ARA-X dockingstation.

Om een versleutelde USB-stick te maken, kunt u dit doen in de beheerdersmodus van ARA-X Manager:

1. Steek de USB-stick in uw pc.
2. Open ARA-X Manager en selecteer de optie 'USB-geheugen' onder 'Aangesloten apparaten'.
3. Druk op 'Lezen'.
4. Ga naar het tabblad 'Beheer' en voer uw beheerderswachtwoord in. De optie 'Officiële USB-geheugenkaart maken' zou nu moeten verschijnen.
5. Druk op 'schrijven'.

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

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



Het ARA-X dockingstation accepteert geen bestanden die handmatig vanaf de pc naar de USB-stick zijn overgezet. Deze bestanden moeten via de ARA-X Manager naar de USB-stick worden geüpload.

Technische specificatie

Verschijning	Afmetingen (excl. riemclip)	67 x 140 x 34 mm
	Gewicht	<300g
	Knop	Bediening met 2 knoppen
Omgeving	Bedrijfstemperatuur	-20°C tot 55°C (-4°F tot 131°F)
	Vochtigheid	5 ~ 95% relatieve vochtigheid
	IP	IP67
Weergave	Weergave	Vloeistofkristalbeeldscherm: 45 x 45 mm, interne achtergrondverlichting (rood en groen), FSTN, COG, 128x128 grafisch LCD, FPC
Alarm	Alarmcondities	Laag, Hoog, TWA, STEL, OL, -OL, Meervoudig alarm
	Visueel alarm	6 rode/groene LED's, plus 1 groene LED (voor zelfvertrouwen)
	Hoorbaar alarm	PIEZO-zoemer, 95 dB op 30 cm
	Trilalarm	Vibrator (temperaturen hoger dan -10°C)
Batterij	Kenmerken	Li-ionbatterij, DC 3,7V, 2000mAh
	Typische looptijd	18 uur voor het 4Gas-LEL Pellistor model 60 dagen voor het 4Gas-LEL IR-model*
	Oplaadtijd	6 uur om volledig op te laden (vanaf een volledig lege batterij)
Gasdetector	Soorten	Elektrochemische processen: 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 (KAT): <30 sec LEL (IR): <45 sec HCN: <75 sec

		SO2: <60 sec
Gegevenslogboek	Opslag	Tot 50 bump-logs, 50 kalibratielogs, 50 gebeurtenislogs en 60.000 datalogs.

*Gebaseerd op 11 uur gebruik per dag

Gedetailleerde informatie over de gassensor

Gastype / Detectiebereik	Sensortype	Sensor onderdeelnummer
CO 0 ~ 500 ppm	Enkel gas	926220
H ₂ S 0 ~ 100 ppm	Enkel gas	926221
CO/H ₂ S-dubbel	Dual-Tox	926222
O ₂ 0 ~ 25%	Lood	926223
	Loodvrij	926224
LEL 0 ~ 100 %LEL	Pellistor	926225
	NDIR	926226
SO ₂ 0 ~ 20 ppm	Enkel gas	926227
HCN 0 ~ 50 ppm	Enkel gas	926228

Standaard alarmniveaus

Gas	CO (ppm)	H ₂ S (ppm)	O ₂ (%)	LEL (%)	SO ₂ (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

Er gelden blootstellingslimieten op de werkplek (WEL's) voor tal van stoffen die explosieve atmosferen kunnen vormen. De lokale wettelijke limieten moeten te allen tijde worden nageleefd. Sensoren bieden stabiele prestaties binnen hun bedrijfstemperatuurbereik, maar zijn gevoelig voor prestatievermindering als gevolg van temperatuurschommelingen.

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

De volgende factoren blijken een schadelijk effect te hebben op de katalytische elementen die worden gebruikt in het gasdetectoronderdeelnummer.926225.

Vergiftiging: Sommige verbindingen ontleden op de katalysator en vormen een vaste laag over het katalysatoroppervlak. Dit proces is cumulatief en langdurige blootstelling leidt tot een onomkeerbare afname van de gevoeligheid. Veelvoorkomende voorbeelden van deze 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 zal een sensor na een periode van gebruik in schone lucht weer functioneren. Indien vergiftiging of remming wordt vermoed, dienen passende beschermende maatregelen voor de sensor te worden genomen. Het routinematig gebruik van de sensor in omgevingen die dergelijke stoffen bevatten, moet worden vermeden of de risico's ervan moeten worden beperkt.

Stoffige omgevingen kunnen de prestaties van sensoren negatief beïnvloeden. Gebruik van sensoren buiten de aanbevolen bedrijfstemperatuur, -vochtigheid en -druk kan leiden tot onnauwkeurige metingen.

LEL-sensorbeperkingen

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

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

Probleemoplossing

Deze tabel geeft een overzicht van mogelijke problemen en oplossingen. Als u een probleem niet zelf kunt oplossen, neem dan contact op met uw lokale servicecentrum of distributeur, of stuur het apparaat op voor reparatie. Mogelijk moet het apparaat worden gedemonteerd.

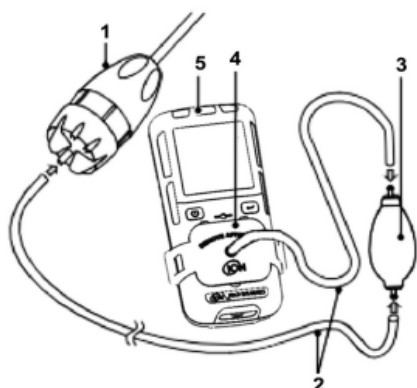
Probleem	Oplossing
ARA-X4 wordt niet geactiveerd	Druk de linkerhand ingedrukt.  Houd de aan/uit-knop minstens twee seconden ingedrukt. Als het apparaat niet inschakelt: Laad de batterij op: Sluit de 6Vdc-adapter aan. Controleer of de rode oplaad-LED brandt. Laad het apparaat minimaal dertig minuten op en schakel het vervolgens in. Als het oplaadlampje niet brandt of als het apparaat niet oplaadt, is mogelijk de batterij of een zekering beschadigd. Neem contact op met uw lokale servicecentrum.
Het LCD-scherm of de achtergrondverlichting gaat niet aan.	Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer of het LCD-scherm tijdens de zelftest wordt weergegeven. Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met uw lokale servicecentrum.
De alarm-LED's gaan niet aan.	Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer of de LED's oplichten tijdens de zelftest. Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met uw plaatselijke servicecentrum.
De alarmzoemer is zwak of werkt helemaal niet.	Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer of u het zoemgeluid hoort tijdens de zelftest. Zorg ervoor dat het gaatje voor de zoemer niet verstopt is. Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met uw plaatselijke servicecentrum.
De alarmtrilling is zwak of de trilfunctie werkt niet.	Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer tijdens de zelfdiagnose op trillingen. Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met uw plaatselijke servicecentrum.
Het lukt niet om via de IR-link met de ARA-X Manager te communiceren / de IR-instellingen zijn niet ingeschakeld.	Reinig de IR-vensters op uw ARA-X4 en IR Link. 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. Bedek de ruimte rondom de ARA-X4 en IR Link met papier of een doek om omgevingslicht te blokkeren. Blokkeer de communicatieverbinding tussen de apparaten niet. Neem bij aanhoudende problemen contact op met uw lokale servicecentrum.
De gassensor is defect.	Gebruik IR Link om de modelnaam en de configuratie van de gassensor te controleren. Controleer de modelnaam voor de juiste sensorconfiguratie. Als het modelnummer en de sensorconfiguratie correct zijn, schakel het apparaat dan uit en weer in. Controleer de sensor tijdens de zelftest. Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met uw plaatselijke servicecentrum.
De LEL-sensor is defect.	Controleer de configuratie van de gassensor. Schakel het apparaat uit en weer in. Controleer het resultaat van de zelftest. De LEL-sensor moet mogelijk worden vervangen. Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met uw lokale servicecentrum.
LCD Flip werkt niet	Wijzig de instellingen voor het kantelscherm en controleer de weergave. Schakel het apparaat uit en weer in. Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met uw plaatselijke servicecentrum.
Bump-test mislukt	Kalibreer de sensor opnieuw. Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met uw plaatselijke servicecentrum.
Kalibratie mislukt	Kalibreer de sensor opnieuw. Als de kalibratie blijft mislukken, vervang dan de sensor. Als de problemen aanhouden, neem dan contact op met uw lokale servicecentrum.

Accessoires

Handmatige aspiratiepomp met monsternamesonde – artikelnummer 926253

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



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

Belangrijke veiligheidsinformatie – Lees dit eerst

De detector is een persoonlijk veiligheidsapparaat. Het is uw verantwoordelijkheid om op de juiste manier te reageren op het alarm. Om persoonlijk letsel en/of materiële schade te voorkomen, dient u de volgende waarschuwingen te lezen en op te volgen. Zorg ervoor dat de ARA-X4 voldoende batterijvermogen heeft om te functioneren voordat u monsters neemt. 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 kalibratiedop en de aanzuigbalg samen met de monsternamesonde worden gebruikt.
- Om gevaarlijke gassen in de atmosfeer vanaf een afgelegen locatie, zoals in een besloten ruimte, te meten, moet de monsternamesonde met behulp van de met teflon beklede slang op de kalibratiedop van het diffusiemodel worden aangesloten.
- Knijp één keer in het zuigballetje voor elke 30 centimeter slang. Blijf minimaal 60 seconden in het zuigballetje knijpen totdat de meting stabiel is.
- Volg alle veiligheidsprocedures zoals voorgeschreven door uw werkgever.
- Voer een lektest uit om er zeker van te zijn dat er geen lekken zijn in de leidingen, aansluitingen of het mechanisme.
- Zorg ervoor dat alle verbindingen goed vastzitten voordat u monsters neemt.
- Bij het nemen van monsters moeten de kalibratiedop en de aanzuigbalg samen met de monsternamesonde worden gebruikt.
- Let op: Om te voorkomen dat de teflonvoering aan de binnenkant van de slang verstopping veroorzaakt bij het aansluiten op de monsternamesonde, moet het open uiteinde van de slang worden afgebogen.

Hoe gebruik je de handmatige aspiratiepomp met monsternamesonde?

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 is voltooid.

3. Bevestig de testdop aan de detector.
4. Voer een lektest uit. Dek de open inlaat van de slang of sonde af met uw vinger. Knijp in het rubberen bolletje en laat het vervolgens los. Als er geen lekken in het systeem zijn, blijft het bolletje leeglopen totdat u uw vinger van de open kant van de slang of sonde verwijdt.
5. Steek de monsternamesonde in de te bemonsteren locatie.
6. Knijp één keer in het zuigballetje voor elke 30 centimeter slang. Blijf minimaal 60 seconden in het zuigballetje knijpen totdat de meting stabiel is.
7. Volg alle veiligheidsprocedures zoals voorgeschreven door uw werkgever.

Beperkte garantie

ION Science Ltd garandeert dat het product bij normaal gebruik en onderhoud gedurende een periode van vijf jaar, te rekenen vanaf de verzenddatum, vrij is van materiaal- en fabricagefouten. Deze garantie geldt uitsluitend voor de verkoop van nieuwe en ongebruikte producten aan de oorspronkelijke koper.

Deze garantie omvat niet:

- Schade of defecten die het gevolg zijn van reparaties aan het product door iemand anders dan een erkend servicecentrum, of van de installatie van niet-goedgekeurde onderdelen op het product; of
- Elk product dat naar de mening van ION Science Ltd. verkeerd is gebruikt, gewijzigd, verwaarloosd of beschadigd, door een ongeval of abnormale omstandigheden van gebruik, behandeling of hantering.

De verplichtingen die in deze garantie worden uiteengezet, 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 eventuele gebreken en, indien nodig, het product direct beschikbaar te stellen voor reparatie. Goederen mogen niet worden geretourneerd aan ION Science Ltd. voordat de koper verzendinstructies van ION Science Ltd. heeft ontvangen.
- ION Science Ltd heeft het recht om van de koper een aankoopbewijs te eisen, zoals de originele factuur, verkoopbon of pakbon, om aan te tonen dat het product binnen de garantieperiode valt.

Raadpleeg de garantievoorwaarden van de ION Science ARA-X4 voor alle details.

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

Prestatieproeven voor brandbare gassen in Noord-Amerika:

ION Science ARA-X4 is met succes getest volgens ISA 60079-29-1. Zowel de ION Science ARA-X4 katalytische kraal brandbaarheidssensor als de IR-sensor werden geëvalueerd voor ISA.60079-29-1.

De evaluatie is alleen geldig bij een pompdebiet van 500 ml/min, een buislengte van 1 m en CH₄ (methaan) gas. De andere opties vallen niet onder de reikwijdte van ISA 60079-29-1.

Om te voldoen aan ISA 60079-29-1 moet het instelbare alarmdrempelpunt 10% lager liggen dan de concentratie van het standaard testgas, of zo dicht mogelijk bij die concentratie.

De ION Science ARA-X4 is getest op drukken van 80, 100 en 120 kPa volgens ISA 60079-29-1. Drukken buiten het bereik van 80 tot 120 kPa vallen NIET onder de reikwijdte van ISA 60079-29-1.

Risico's van werken in methaanrijke omgevingen

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

Contactgegevens van ION Science

ION Science Ltd – VK/Hoofdkantoor

Tel: +44 (0) 1763 208 503

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

ISM ION Science Messtechnik – Duitslandkantoor

Tel: +49 (0) 2104 1448-0

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

ION Science India – India Office

Tel: +91 4048536129

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

ION Science Inc – Kantoor in de VS

Tel: +1 877 864 7710

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

ION Science Italië – Kantoor Italië

Tel. +39 051 0561850

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

ION Science France – Frans kantoor

Tel: +33 613 505 535

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

ION Science China – Chinees kantoor

Tel: +86 21 52545988

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

Herziening

Datum	Herziening	Wijzigingen
15/05/2025	V1.0	Originele gebruikershandleiding
19/09/2025	V1.1	Updates van de functionaliteit en beschrijvingen van ARA-X Manager, aanvullende informatie over LEL-sensoren en gebruiksrichtlijnen.
26/01/2026	V1.2	Bijgewerkte gebruiksvoorwaarden, pc-softwareafbeeldingen