



# ARA enkelt gasdetektor

Instrumentbrugervejledning V1.1

---



Tak, fordi du har købt dit ION Science-produkt.

Standardgarantien for ARA er to år.

Dvalemodeller har tre års garanti (hvis dvaletilstand er aktiveret)

## EU-overensstemmelseserklæring

Den EU-autoriserede repræsentant for producenten Ion Science limited har eneansvaret, på den dato dette produkt ledsaget af denne erklæring bringes på markedet, overholder produktet alle tekniske og regulatoriske krav i de anførte direktiver

**Autoriseret repræsentant:** ISM Deutschland GmbH · Laubach 30 · D-40822 Mettmann, Tyskland

**PRODUKT:** ARA enkeltgasdetektor serie

**MODEL:** ARA100, ARA200, ARA300, ARA400, ARA100H, ARA200H

**Beskrivelse:** Egensikre, bærbare enkeltgasdetektorer.

**Direktiv:** ATEX-direktiv (2014/34/EU)  
EMC-direktiv (2014/30/EU)

**Certifikat:** CML 20ATEX2016  
IECEX CML 20.0007

**Bemyndiget organ:** SGS Fimko 0598

**Nordamerikansk:  
certificeringsmyndighed** QPS

**Nordamerikansk  
Fil #:** ML 1621-1

**Type beskyttelse**



II 1G Ex ia IIC T4 Ga

**ATEX TEMPERATUR  
OMRÅDER** H<sub>2</sub>S (ARA100, ARA100H) -40°C ≤ Ta ≤ 60°C  
CO (ARA200, ARA200H) -40°C ≤ Ta ≤ 60°C  
O<sub>2</sub> (ARA300) -30°C ≤ Ta ≤ 60°C  
SO<sub>2</sub> (ARA400) -40°C ≤ Ta ≤ 60°C

**ANVENDTE TEKNISKE  
STANDARDER** EN ISO 60079-0-2018  
EN ISO 60079-11-2012  
EN ISO 61010-1-2010  
EN 55032-2015  
EN 55035-2017  
EN ISO 61000-3-2-2014  
EN ISO 61000-3-3-2013

**ATEX notificeret organ** SGS Fimko 0598

**Navn:** Clemens A. Verley

**Stilling:** Direktør



**Underskrift:**

**Dato:** 31<sup>st</sup> December 2020

## Indhold

Overensstemmelseserklæring .....	3
Sikkerhed.....	5
Juridiske meddelelser vedrørende sikker drift af udstyr.....	5
Symboler .....	5
Advarsler og informationsmeddelelser .....	5
Bortskaffelse.....	7
Enhedsoversigt .....	7
Aktivering af ARA. ....	8
Display (LCD og symboler) .....	8
Selvtest.....	10
Peak Reading Display.....	12
Bump Test Display .....	12
Brugervejledninger .....	12
Alarmr .....	13
Alarm sætpunkt.....	13
Slukning Alarm .....	13
Hændelseslog .....	14
Bump/test procedure .....	15
Nulstilling af O <sub>2</sub> ARA .....	16
Kalibreringsprocedure .....	16
Dvaletilstand .....	18
Brug af ARA Software .....	19
Gem hændelseslogfiler .....	20
Fejl.....	21
Rengøring .....	21
Forskellige modeller .....	22
Tekniske specifikationer .....	23
Begrænset garanti .....	24
Anvendelsesformål.....	25
Certificeringer/godkendelser .....	25
ION Science kontaktoplysninger .....	26

## Sikkerhed

### Juridiske meddelelser vedrørende sikker drift af udstyr

Selvom der gøres ethvert forsøg på at sikre nøjagtigheden af oplysningerne indeholdt i denne manual, påtager ION Science sig intet ansvar for fejl eller udeladelser i manualen, eller eventuelle konsekvenser afledt af brugen af information indeholdt heri. Den leveres "som den er" og uden nogen repræsentation, vilkår, betingelse eller garanti af nogen art, hverken udtrykt eller underforstået.

I det omfang loven tillader det, er ION Science ikke ansvarlig over for nogen person eller enhed for tab eller skader, der måtte opstå som følge af brugen af denne manual.

Vi forbeholder os retten til til enhver tid og uden varsel at fjerne, ændre eller modificere noget af indholdet, som er vist i denne manual.

### Symboler



**ADVARSEL!**  
ANVENDES TIL AT INDIKERE FARE ADVARSLER, HVOR DER ER RISIKO FOR SKADE ELLER DØDSFALD.



**Forsigtig**  
Bruges til at angive en advarsel, hvor der er risiko for beskadigelse af udstyr.



**Information**  
Vigtig information eller nyttige råd om brug.



**Genbrug**  
Genbrug al emballage.



**WEEE Reguleringer**  
Genbrug al emballage. Sørg for, at affaldet elektrisk udstyr bortskaffes korrekt.

### Advarsler og informationsmeddelelser







Følgende advarsler gælder for det produkt, der er beskrevet i denne vejledning.



Hvis "Aktiver før dato" markeret på pakken er udløbet, skal du ikke aktivere.



Forsøg ikke at udskifte de interne komponenter. Dette kan forringe den indre sikkerhedsvurdering og vil ugyldiggøre produktets garanti.

	<p>Før daglig brug:</p> <p>Sørg for, at sensoren og den hørbare port er fri for enhver forhindring, såsom snavs eller blokeringer.</p> <p>Udfør selvtesten for at sikre, at display, visuelle, hørbare og vibrationsalarmer fungerer.</p> <p>Sensorsymbolet holder op med at blinke, hvis selvtesten er vellykket.</p>
	<p>Sørg for, at O<sub>2</sub> detektoren nulstilles mindst hver 30. dag i et miljø med klar luft. Se O<sub>2</sub> detektorsektionen for information om nulstilling. De giftige gassensorer (CO, H<sub>2</sub>S &amp; SO<sub>2</sub>) kan kræve kalibrering i produktets levetid. ION Science anbefaler bump-testning ofte for at sikre, at sensoren fungerer.</p> <p>Udfør en bump-test mindst hver 30. dag.</p> <p>Udfør venligst en bump-test, hvis detektoren har været udsat for fysisk påvirkning, væskenedsænkning, overgrænsealarmhændelse, ejerskifte eller når som helst detektorens ydeevne er i tvivl.</p> <p>Udfør en bump-test ved at udsætte detektoren for en koncentration af gas, der overstiger de lave alarmsætpunkter.</p> <p>Når du vælger passende bump-testkoncentrationer, skal du overveje dine lokale grænseværdier for sundheds- og sikkerhedseksposering og sørge for at tage de nødvendige forholdsregler ved håndtering af disse gasser.</p> <p>Hvis enheden ikke består bump-testen, forsøg en kalibrering.</p>
	<p>Den nøjagtige måling af gaskoncentration afhænger af målgasserne og perioden.</p>
	<p>Produktet er en gasdetektor, ikke et måleapparat.</p>
	<p>Forsøg ikke at udskifte batteriet eller sensoren, produktet er designet til at være vedligeholdelsesfrit, ændring af disse komponenter vil ugyldiggøre garantien.</p>
	<p>Hvis du har mistanke om fejl eller tekniske problemer, bedes du kontakte ION Science.</p>



Den bærbare ARA er designet og certificeret egensikker.

## Bortskaffelse

Udstyret indeholder ingen giftige materialer, men hvis det er blevet kontamineret med giftige materialer, skal du udvise forsigtighed og følge de relevante regler ved bortskaffelse.

Overhold altid lokale regler og procedurer ved bortskaffelse af udstyret.

ION Science Ltd tilbyder en returservice. Kontakt os venligst for mere information.



### GENBRUG

Detektoren indeholder et lithiumbatteri, der skal bortskaffes i en genbrugsspand.



### WEEE REGLER

Sørg for, at elektrisk udstyr bortskaffes korrekt.



Den bærbare ARA er designet og certificeret egensikker.

## Enhedsoversigt

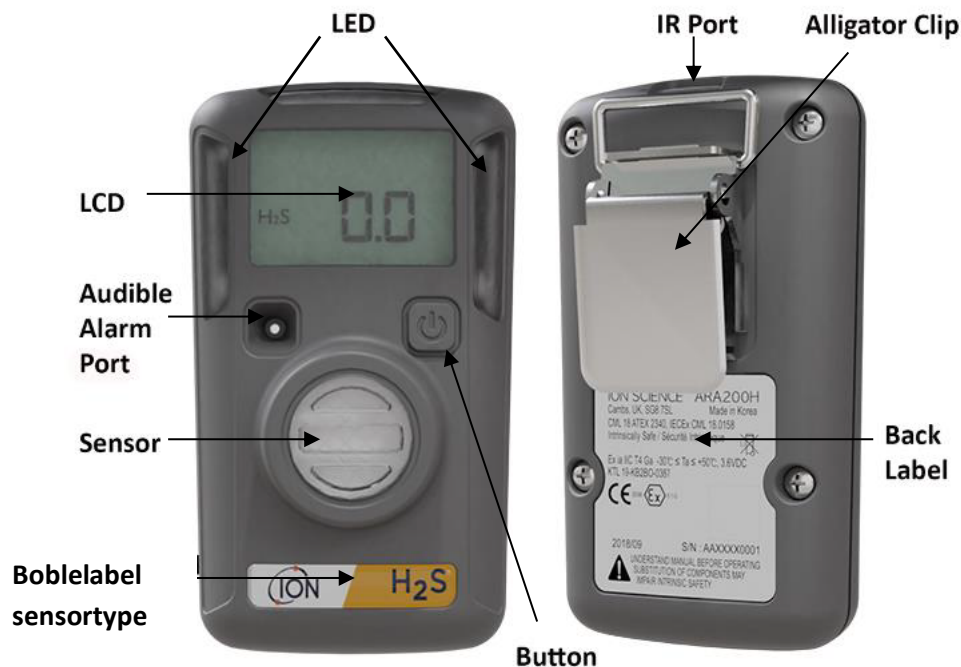
ARA er en bærbar enkeltgasdetektor. Disse enheder er til engangsbrug og vil fungere i 2 år uden udskiftning af komponenter for at detektere tilstedeværelsen af specifikke giftige gasser eller udtømt/beriget ilt. Der er 4 enkeltgasdetektor muligheder:

1. Hydrogensulfid ( $H_2S$ )
2. Kulilte ( $CO$ )
3. Svovldioxid ( $SO_2$ )
4. Ilt ( $O_2$ )

For at lette brugen, betjenes ARA med en enkelt knap. Sørg for, at manualen er fuldt ud forstået, før du bruger ARA.

## Enhedsoversigt

Diagram 1 nedenfor viser produktets nøglekomponenter.



## Aktivering af ARA

For at aktivere ARA inden for den gyldighedsperiode, der er angivet på emballagen, skal du trykke på knappen og holde den nede i cirka 5 sekunder.

Ved aktivering afgiver ARA en hørbar alarm, blinker og vibrerer i rækkefølge.

En vellykket aktivering vil vise den resterende levetid (24 måneder) eller aflæsningsværdien.

## Display (LCD og symboler)

Ara bruger et LCD-display til at vise sin status. Hvis der ikke er gas, vil den vise den resterende levetid. Når der er gas til stede, skifter displayet automatisk for at vise, hvad gaskoncentrationen er.

**BEMÆRK:** Displaytilstanden kan ændres i IR Link-softwaren med brugerindstillingerne "Resterende levetid" og "Sensorlæsning".

**ADVARSEL:** Hvis displayet mangler ikoner, eller de viste figurer ikke kan læses, bedes du kontakte ION Science omgående.





Billedet ovenfor viser alle ikonerne på

Tabellen nedenfor viser symbolerne og deres betydning.

Tilstand	Symbol	Beskrivelse
Alarm	<b>ALARM</b>	HIGH/LOW alarmer
	<b>LOW</b>	LOW Alarmer
	<b>HIGH</b>	HIGH Alarmer
Sensor	<b>H<sub>2</sub>S</b>	H <sub>2</sub> S sensor (blinker: Selvtest påkrævet)
	<b>CO</b>	CO sensor (blinker: Selvtest påkrævet)
	<b>O<sub>2</sub></b>	O <sub>2</sub> sensor (blinker: Selvtest påkrævet)
	<b>SO<sub>2</sub></b>	SO <sub>2</sub> sensor (blinker: Selvtest påkrævet)
Advarsel	<b>▲</b>	Selvtest, bump-test, kalibrering mislykkedes
	<b>max</b>	Udsat for gas over lave alarmsætpunkter
	<b>☐↻</b>	blinker: bump-test påkrævet
Enhed	<b>%</b>	at vise enhed for O <sub>2</sub> sensor
	<b>ppm</b>	at vise enhed for H <sub>2</sub> S/CO/SO <sub>2</sub>
Tid	<b>🕒</b>	for at vise Resterende levetid
	<b>months</b>	for at vise tid over 1 måned
	<b>days</b>	for at vise tid over 24 timer

## Selvtest

Før daglig brug anbefales det, at brugerne udfører en selvtest for at sikre, at ARA-bevidsthedsalarmer (lyd, visuel og vibration) og alle segmenter af skærmen fungerer korrekt.

Nedenfor er en trin-for-trin proces til at udføre testen:

### TRIN 1

Sensortypeikonet blinker, når en selvtest er påkrævet. Tryk på knappen for at udføre testen.



### TRIN 2

Efter at have trykket på knappen, udfører enheden følgende sekvens:

Højre og venstre side LED'er lyser efter at have udsendt hørbare bip og vibrationer.

Alle LCD-displayikoner vises.



### TRIN 3

LOW og HIGH alarmindstillingspunkter vil blive vist.

Når LOW og HIGH alarmindstillingspunkter vises, udfører enheden TRIN 2, hvis du trykker på knappen.



#### TRIN 4

Når selvtesten er vellykket, lyder der et kort hørbart bip, og enheden vender derefter til den originale skærm.


#### NOTER:

Selvtest kan udføres med IR Link, når sensorikonet ikke blinker efter 1 time efter selvtest.

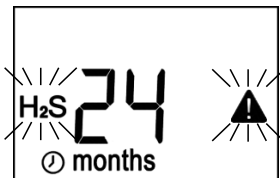
Selvtestintervalpåmindelsen kan defineres af brugeren fra 8 til 168 timer (7 dage) via IR Link-softwaren.

Fabriksindstillingen er 20 timer.



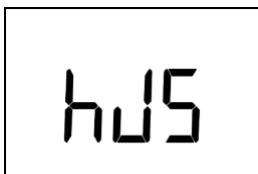
Hvis enheden ikke består selvtesten, vises et advarselsikon  og sensortypeikonet begynder at blinke. Enheden vil derefter vente på, at selvtesten gentages.

Hvis det ikke lykkes efter et par forsøg, skal du ikke bruge instrumentet og kontakte ION Science.



#### Visning af bruger-id

Hvis programmeret med et "Bruger-ID" via IR-linket, vil billedet nedenfor dukke op på skærmen. "Bruger ID" består af op til 6 cifre og alfabetiske tegn. Hvis dette har 6 tegn, vil det vise 3 tegn på 2 skærme.



#### Peak Reading Display

Hvis en ARA er blevet udsat for en gaskoncentration, der overstiger LOW eller HIGH alarmindstillingspunkter, vil detektoren vise "max"-ikonet.

Hvis "max"-ikonet vises, vil topværdien (maksimum) blive vist som vist nedenfor.

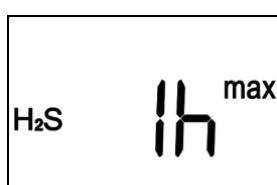
Tryk på knappen for at bestemme den maksimale peakværdi, der detekteres af ARA.

Skærmen vil derefter automatisk rulle for at vise LOW alarmindstilling, HIGH alarmindstilling, maksimal spidsværdi, forløbet tid siden peakmåling blev detekteret (i timer, dage og måneder) og endelig muligheden for at slette peakmåling og nulstille (0 ppm for giftsensorer og 20,9 % for oxygensensor).

Max Peak værdi



Forløbet tid




Clear Peak

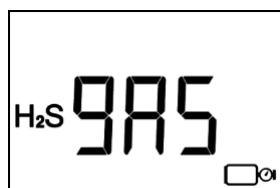


Hvis brugeren trykker knappen ned, mens CLP (clear peak) vises, nulstilles peakværdien på detektoren, og "max"-ikonet vil ikke blive vist.

## Bump-test Display

Hvis ARA'en er blevet programmeret til at minde brugeren om at udføre en bump-test, vil bump-test ikonet (  ), blive vist på skærmen og blinker.

Efter at have trykket på knappen, viser enhedsskærmen, at den er klar til en bump-test. For den detaljerede proces for bump-testen skal du følge instruktionerne i "Bump-testprocedure".



## Brugervejledninger

Sørg for, at selvtesten er gennemført før brug. Dette er for at bekræfte, at funktionerne i displayet, lyd-, visuel- og vibrationsalarmen fungerer.

I normal driftstilstand vil enheden automatisk detektere gas og advare brugeren, når koncentrationen af gas går over den indstillede tærskel.

For en sikkerheds skyld skal du bære detektoren tæt på brugerens åndedrætszone.

**ADVARSEL:** Uvidenhed eller undladelse af at bemærke alarmen kan føre til alvorlig personskade eller død.

## Alarmer

### LOW Alarmer

- 1) Hørbar alarm (2 gange/sekund)
- 2) Visuel LED blinker (2 gange/sekund)
- 3) Vibratorialarm (1 gang/sekund)



### HIGH Alarmer

- 1) Hørbar alarm (3 gange/sekund)
- 2) Visuel LED blinker (3 gange/sekund)
- 3) Vibratorialarm (1.5 gang/sekund)



## Alarm sætpunkt

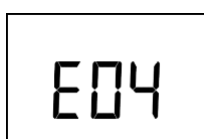
Nedenstående tabel viser fabriksindstillingerne

Alarm	H <sub>2</sub> S	CO	SO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
HIGH	10 ppm	200 ppm	10 ppm	23.5 %
LOW	5 ppm	35 ppm	5 ppm	19.5 %

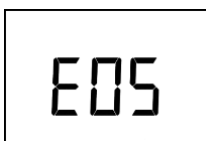
Disse sætpunkter kan ændres ved hjælp af IR-Link. Se venligst din lokale jurisdiktion eller virksomhedspolitik for vejledning om sætpunkterne. Tryk på knappen for at få vist detektorens alarmindstillingspunkter.

## Slukning Alarm

SLUKNING-alarm forekommer i følgende tre tilfælde.



Hvis enheden viser "EO4", vil batterispændingen være for lav eller under et vist niveau, når der er gået 3 timer.



Enheden vil vise "EO5", hvis selvtesten mislykkes tre gange efter hinanden.

**BEMÆRK:** Hvis selvtesten mislykkes to gange efter hinanden, udsender enheden en advarsel såsom en HØJ alarm.



Hvis enheden viser "EOL", vil den resterende levetid for enheden være mindre end 8 timer.

Hvis der opstår SLUKNING-alarmer, vil detektoren generere en alarm, LED'en vil begynde at blinke, og vibrationsalarmen aktiveres i 5-sekunders intervaller.

Alarmerne vil være kontinuerlige, indtil en bruger trykker på knappen. Hvis brugeren trykker på knappen, stopper detektoralarmerne, men et advarselsskilt forbliver på skærmen.

## Hændelseslog

ARA gemmer de sidste 30 alarmhændelser. Logsystemet gemmer hændelser efter først ind først ud basis. De hændelser, der er gemt i enheden, kan downloades ved hjælp af IR Link. De lagrede oplysninger omfatter:

- Detektorens serienummer
- Levetid tilbage på detektoren
- Antal udførte selvtests
- Antallet af advarsler, der er opstået, og dets kumulative tid
- Dato for hændelseslog
- Tiden forløbet siden alarmen opstod
- Alarmens varighed
- Alarmniveau(er) i ppm eller %
- Type af alarmer
- Bump/test (Ja eller nej)

## Bump/test procedure


**BEMÆRK:** Ion Science anbefaler nedenstående kalibreringsgaskoncentrationer, når der udføres bump-tests og/eller kalibreringer

Gas	H <sub>2</sub> S	CO	SO <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>
Indstillinger for kalibrering af gas	25 ppm	100 ppm	10 ppm	18.0 %

Bump-testintervallet kan ændres af brugeren (via IR-Link). Intervallet kan indstilles fra 1 til 365 dage. For at deaktivere denne påmindelse skal du indstille intervallet til nul.

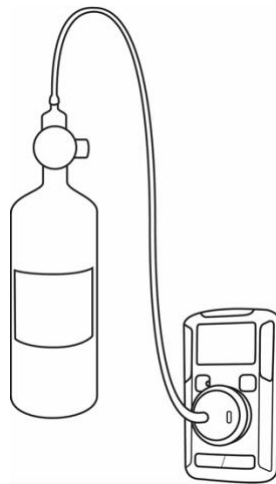
**BEMÆRK:** Fabriksindstillingen er nulstillet, derfor er bump-testen deaktiveret.

**BEMÆRK:** Vi anbefaler bump-test før hver brug for at kontrollere, at sensoren reagerer på gas.

Hvis detektoren har brug for bump-test, vil ikonet () i nederste højre side af skærmen blinke. Top/højre og top/venstre lysdioder vil også begynde at blinke skiftevis med intervaller på 32 sekunder.

For at udføre en manuel bump-test kræves følgende udstyr.

- 1) Ara kalibreringshætte (inkluderet med hver Ara)
- 2) Passende kalibreringsgas
- 3) Manuel fast flowregulator Ion Science anbefaler 0,3L/min (Alternativ 0,5L/min.)
- 4) En passende længde slange til at forbinde kalibreringshætten til den faste flowregulator (f.eks. Tygon)





For at udføre en bump-test skal du trykke én gang på knappen og vente, indtil skærmen vises **995**.

Tilslut kalibreringshætten til sensorindgangen (et klik kan høres for at angive, at den sidder korrekt), og påfør derefter den relevante gas i flere sekunder, indtil displayet skifter fra

**995**

at vise den faktiske gaskoncentration eller resterende levetid. Dette indikerer en vellykket bump-test.


Bump test-ikonet () vil ikke længere blive vist. Sluk for den faste flowregulator og afmonter kalibreringshætten. ARA er nu klar til brug.

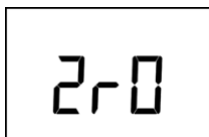
**BEMÆRK:** Hvis der trykkes på knappen, og instrumentet ikke udsættes for gas, vil det timeout efter 45 sekunder og vende tilbage til visning af standardskærmen sammen med en blinkende bump-test ikon () påmindelse.



Denne alarm vil blive logget som en hændelse og gemt i ARA.

## Nulstilling af O<sub>2</sub> ARA

ARA O<sub>2</sub> detektorens fabriksindstillinger vil minde brugeren om at udføre en friskluft nulstilling hver 30. dag



Brugeren bliver spurgt, når skærmen blinker , se venligst nulstillingsinstruktionerne nedenfor.



Hvis detektoren skal have en friskluft nulstilling, vil skærmvisningen veksle mellem  og 20,9 % (hvis displayet er indstillet til sensor aflæsning) eller  og resterende levetid (hvis displayet er indstillet til resterende levetid)

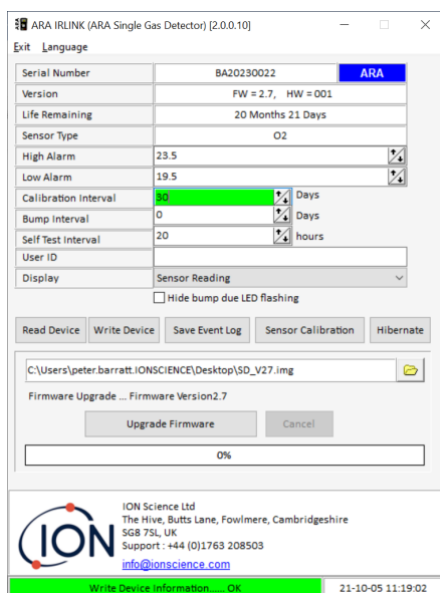
## Sådan nulstilles iltensoren

**VIGTIGT:** Sørg for, at du er i et miljø med ren frisk luft.


Når du ser  skærmen, skal du trykke på knappen og holde den nede i cirka 5 sekunder. En vellykket nulstilling indikeres, når  meddelelsen forsvinder, og standardskærmen vises.

Hvis denne procedure mislykkes, vil detektoren konstant afgive lydalarm, og LED'erne vil tænde og slukke. Hvis dette sker, kontakt venligst ION Science.

**BEMÆRK:** Kalibreringsintervallet for Oxygen ARA refererer til frekvensen af **nulstilling**. For de resterende ARA-versioner betyder dette **SPAN**-kalibreringsfrekvens.



## Kalibreringsprocedure

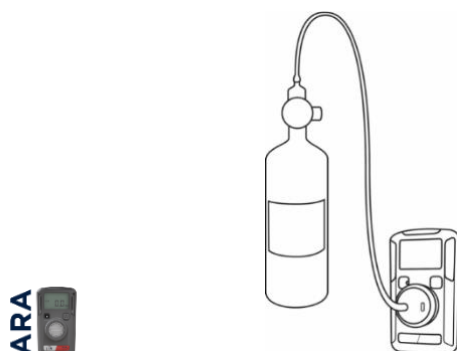
Når en ARA skal kalibreres, vises meddelelsen  på skærmen.

**VIGTIGT:** Sørg for, at du er i et miljø med ren frisk luft.



For at udføre en manuel kalibrering kræves følgende udstyr.

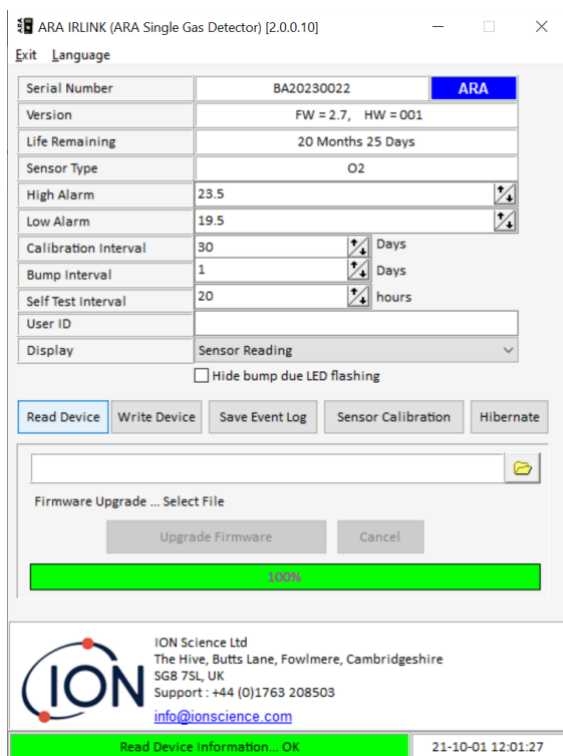
- 1) ARA kalibreringshætte (inkluderet med hver ARA)
- 2) Passende kalibreringsgas
- 3) Manuel fast flowregulator ION Science anbefaler 0,3L/min (Alternativ 0,5L/min.)
- 4) En passende længde slange til at forbinde kalibreringshætten til den faste flowregulator (f.eks. Tygon)
- 5) ARA IR Link (p/n 908201)
- 6) ARA-softwaren V2.0.0.10 er påkrævet. Gå til [www.ionscience.com](http://www.ionscience.com) for at downloade en gratis kopi.



Indlæs ARA IR LINK-softwaren ved at dobbeltklikke på IKONET.

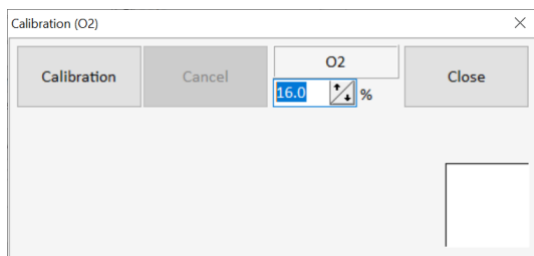
Placer ARA foran IR Link. Når ARA er på plads, skal du klikke på 'Læs enhed'.

Indstillingerne hentes fra enheden og vises i softwaren.



Sæt regulatoren, slangen og kalibreringshætten på cylinderen, så den er klar til brug.

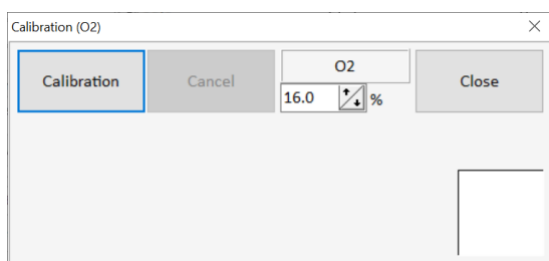
Klik på 'Sensorkalibrering' (et nyt vindue vil poppe op)



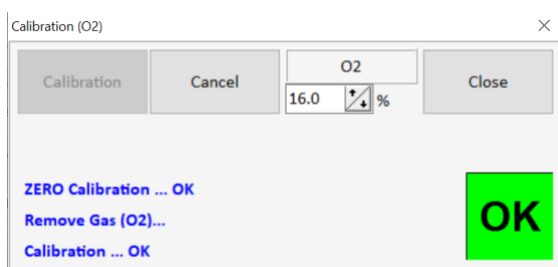
**BEMÆRK:** Sørg for, at Span-værdien er den samme som kalibreringsgaskoncentrationen. Hvis ikke, brug op/ned-pilene til at justere (se etiketten på kalibreringsgascylinderen)

**VIGTIGT:** Sørg for, at du er i et miljø med ren frisk luft.

Klik på Kalibrering, et nul etableres derefter (meget hurtigt)

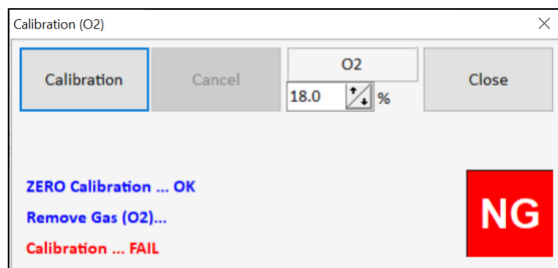


På dette tidspunkt klikker kalibreringshætten på sensorindløbsporten og åbn derefter ventilen på den manuelle faste flowregulator. Skærmen på ARA viser derefter C90 og begynder at tælle ned C89, C88 osv. i cirka 20 sekunder for Oxygen ARA og 90 sekunder for de andre versioner.



**BEMÆRK:** Hvis dens position flyttes væk fra IR-forbindelsen, efter at C90-nedtællingen er startet, vil ARA'en stadig fortsætte med at kalibrere, men IR-softwaren vil ikke kvittere for en bestået eller mislykket kalibrering. Ideelt set skal ARA justeres med IR Link under hele kalibreringsproceduren.

**BEMÆRK:** Hvis ingen gas er tilsluttet inden for ca. 45 sekunder, vil kalibreringsproceduren mislykkes og vise nedenstående meddelelse.



## Dvaletilstand\*

Denne mulighed er kun for dvalemødder (CO & H<sub>2</sub>S). Disse mødder kan slukkes (dvale) for at standse driften og forlænge driftstiden. Dvalemødder viser 24 måneder efter aktivering fra ny. Denne periode forbliver på plads, indtil ARA har overskredet 12 måneders akkumuleret dvale. ION Science kan ikke garantere produktet efter 3 års garanti.

For at skifte til dvaletilstand skal du følge instruktionerne nedenfor:

- 1) Placer ARA foran IR Link
- 2) Klik på dvaleknappen, detektoren går derefter i dvaletilstand.



For at skelne mellem de forskellige mødder har dvaletilstand mødderne to farvede streger på etiketten, mens normale mødder har en tykkere streg. (Se forsiden for normal mødderbillede)

### NOTER:

Hændelsesloggen vil blive ryddet, når detektoren er i dvale. Det anbefales stærkt at gemme hændelseslogfiler før dvaletilstand.

For at genaktivere detektoren fra dvaletilstand skal du trykke på knappen og holde den nede i cirka 5 sekunder.

Når detektoren er i dvale, er den slukket, skærmen vil være blank og vil ikke registrere nogen gasser.

## Brug af ARA Software

Nedenstående viser de brugermuligheder, der kan justeres fra en PC eller b;rbar computer

- High Alarm
- Low Alarm
- Kalibreringsinterval
- Bump Interval
- Selvtest interval
- Bruger ID
- Display

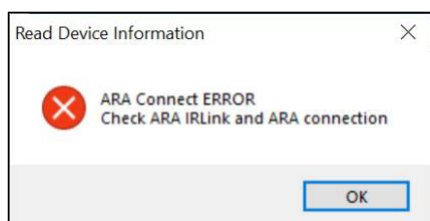


For at kunne kommunikere skal ARA være foran IR-Link.

Når ARA er på plads, skal du klikke på 'Læs enhed'.

Indstillingerne hentes fra enheden og vises i softwaren.

**BEMÆRK:** Hvis kommunikationen mislykkes, vil følgende meddelelse blive vist "ARA Connect ERROR".



Du skal blot justere og flytte ARA'en i forhold til IR Link. Hvis du har prøvet dette et par gange og ikke har haft succes, bedes du kontakte ION Science.

Når instrumentet er tilsluttet og er blevet læst, kan indstillingerne ændres. Klik på Write Device for at gemme indstillingerne i ARA.









## Gem hændelseslogfiler

ARA gemmer de sidste 30 hændelser. For at hente og gemme hændelser, brug IR Command og tilslut ARA ved hjælp af IR Link og vælg derefter 'Gem hændelseslog'.

Dette vil så overføre de sidste 30 hændelser til et regneark og vil indeholde følgende information.

- Serienummer
- Firmware version
- Bruger ID
- Resterende levetid
- Antal hændelser
- Hændelsers varighed
- Antal selvtests
- Dato
- Tid
- Bump-test
- Varighed
- Læsning
- Alarm

## Fejl

-  Hvis selvtesten mislykkes, udsender detektoren en hørbar alarm, og LED'erne vil blinke 10 gange. Detektoren vil også løbende vise selvtest-ikonerne på skærmen.
-  Hvor selvtesten fejler tre gange efter hinanden, vil detektoren vise "EOL" på skærmen, og SHUT-DOWN alarm vises. Hvis denne advarsel opstår, bedes du kontakte ION Science.
-  I løbet af detektorens levetid vil batteriet løbende blive overvåget. Hvis batterispændingen er for lav eller under et vist niveau, når der er gået 3 timer, vil detektoren vise EO4, og SHUT-DOWN alarm vises. Hvis denne advarsel opstår, bedes du kontakte ION Science.
-  Hvis detektoren viser EOL, har den nået slutningen af sin levetid. Hold venligst op med at bruge den.
-  Når detektoren genstarter kort efter download af firmware, kan detektoren vise "E01" eller "E02". Hvis advarslen opstår, skal du fjerne advarslen ved at trykke på knappen. Hvis denne advarsel opstår, bedes du kontakte ION Science.
-  Når detektoren genstarter kort efter download af firmware, kan detektoren vise "E03". Hvis dette sker, skal du prøve at downloade firmwaren igen. Hvis "E03"-fejlen konstant opstår, bedes du kontakte ION Science.
-  E01 – Dette er, når ARA oplever en CRC-fejl (firmwareproblem eller strømproblem). Ved at trykke på knappen stopper alarmen.  
For at løse denne E01 skal enheden nulstilles til fabriksindstillingen. Derfor bør enheden returneres til fabrikken.
-  E02 - Dette er også på grund af firmwareproblem eller strømproblem. Ved at trykke på knappen stopper alarmen.  
For at løse denne E02 skal enheden nulstilles til fabriksindstillingen og kalibreres. Derfor bør enheden returneres til fabrikken.

## Rengøring

Detektoren kan rengøres med en blød fugtig klud med et antistatisk, neutralt rengøringsmiddel. Brug ikke opløsningsmidler, sæber eller pudsemidler.

## Forskellige modeller

### Model

Model	Beskrivelse
ARA100	Hydrogensulfid (H <sub>2</sub> S) gasdetektor
ARA200	Kulilte (CO) gasdetektor
ARA300	Ilt (O <sub>2</sub> ) gasdetektor
ARA400	Svovldioxid (SO <sub>2</sub> ) gasdetektor
ARA100H	Hydrogensulfid (H <sub>2</sub> S) gasdetektor - dvalemulighed
ARA200H	Kulilte (CO) gasdetektor - dvalemulighed

## Tekniske specifikationer

### ARA specifikationer

<b>Størrelse:</b>	87 x 50 x29 mm (3.4 x 2.0 x 1.1 tommer)
<b>Vægt:</b>	92 g (3.2 pund)
<b>Temperatur:</b>	H <sub>2</sub> S, CO, SO <sub>2</sub> : -40 til +60 C
	O <sub>2</sub> : -30 til +60 C
<b>Fugtighed:</b>	5 – 95% RH
<b>Indtrængningsbeskyttelse:</b>	IP67
<b>Alarmer:</b>	Lydalarm: (= 95 dB @ 10 cm)
	Visuel alarm: LED
	Vibrationsalarm: Vibrator (fungerer ved -10 C+)
<b>LED:</b>	4 røde LCD'er
<b>Display:</b>	Liquid Crystal Display (LCD)
<b>Batteri:</b>	ER14335(EVE) eller XL-055F(XENO ENERGY)
<b>Batterikarakteristika:</b>	3,6Vdc, 1,65Ah, lithiumbatteri (primært)
<b>Batteri levetid:</b>	24 måneders drift
	2 minutters alarm om dagen
<b>Opbevaring af hændelseslog:</b>	Seneste 30 hændelser
<b>Holdbarhed:</b>	6 måneder
<b>Sensortype:</b>	Enkelt plug-in elektrokemisk celle
<b>Registreringsområde:</b>	H <sub>2</sub> S: 100 ppm, CO: 300 ppm, SO <sub>2</sub> : 50 ppm & O <sub>2</sub> : 25 %
<b>Brugermulighed:</b>	Bruger-ID, LOW/HIGH Alarmer opsat, Bump-Test Interval, Self-Test Interval, Displaysensor, resterende levetid, Hide Bump Due LED blinker



**Godkendelser**

Vurderinger: Klasse I, Division 1, Gruppe A, B, C og D, T4; Klasse I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga; f.eks. IIC T4 Ga;  $-40\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ : ARA100, ARA200, ARA400, ARA100H, ARA200H  $-30\text{ °C} \leq Ta \leq +60\text{ °C}$ : ARA300

Gældende standarder: CAN/ CSA C22.2 nr. 60079-0:19 CAN/CSA C22.2 nr. 60079- 11:14 ANSI/UL 60079-0 7. udg. ANSI/UL 60079-11 6. udg

**Begrænset garanti**

Hvor et produkt inden for garantiperioden har en defekt eller et kvalitetsproblem, giver ION Science en køber en reparation eller en erstatning gratis af ION Science eller gennem et ION Science autoriseret agentur og servicecenter. Denne garanti er kun gyldig for den oprindelige køber, der foretager et køb personligt. Denne garanti er også kun gyldig, hvis detektoren er aktiveret inden datoen på pakken.

**Denne garanti omfatter ikke:**

- 1) Sikringer, engangsbatterier eller rutinemæssig udskiftning af dele på grund af normal slitage på produktet som følge af brug.
- 2) Ethvert produkt, som efter ION Sciences mening er blevet misbrugt, ændret, forsømt eller beskadiget ved et uheld eller unormale drifts-, håndterings- eller brugsforhold.
- 3) Eventuelle skader eller defekter, der kan henføres til reparation af produktet af en anden person end en autoriseret forhandler, eller installation af ikke-godkendte dele på produktet.

**Forpligtelserne specificeret i denne garanti er betinget af:**

- 1) Korrekt opbevaring, installation, kalibrering, brug, vedligeholdelse og overholdelse af produktmanualens instruktioner og andre relevante anbefalinger fra ION Science;
- 2) Køberen underretter straks ION Science om enhver defekt. Ingen produkter skal returneres til ION Science, før køberen har modtaget forsendelsesinstruktioner fra ION Science; og
- 3) ION Sciences ret til at kræve, at køber fremlægger købsbevis, såsom den originale faktura, salgsseddel eller følgeseddel for at fastslå, at produktet er inden for garantiperioden.

I intet tilfælde skal ION Science være ansvarlig heri for at overstige den købspris, der faktisk er betalt af køberen for produktet.

Køberen accepterer, at denne garanti er købers eneste og eksklusive retsmiddel og træder i stedet for alle andre garantier, udtrykkelige eller underforståede, inklusive men ikke begrænset til enhver underforstået garanti eller salgbarhed eller egnethed til et bestemt formål. køberen for produktet. ION Science er ikke

ansvarlig for nogen særlige, indirekte, tilfældige eller følgeskader eller tab, herunder tab af data, uanset om de opstår som følge af brud på garantien eller er baseret på kontrakt, erstatningsansvar eller tillid til nogen anden teori. Nogle lande eller stater tillader ikke begrænsning af varigheden af en anvendt garanti eller udelukkelse eller begrænsning af hændelige skader eller følgeskader, begrænsningerne og udelukkelse i denne garanti gælder muligvis ikke for enhver køber. Under alle omstændigheder skal ethvert ansvar ikke overstige den oprindelige værdi af købet. Hvis en bestemmelse i denne garanti holdes ugyldig eller ikke kan håndhæves af en domstol med kompetent jurisdiktion, vil en sådan tilbageholdelse ikke påvirke gyldigheden eller håndhævelsen af nogen anden bestemmelse.

## Anvendelsesformål

Dette produkt er klassificeret til brug i farlige atmosfærer, der ikke er mere end 21 O<sub>2</sub>.

## Certificeringer/godkendelser:

IEC 60079-0:2017

IEC 60079-11:2011

IECEX : Ex ia IIC T4 Ga CML 18.0158

ATEX : CML 18ATEX2340

KCs : KTL 19-KB2BO-0387

Vurderinger: Klasse I, Division 1, Gruppe A, B, C og D, T4; Klasse I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga; f.eks. IIC T4 Ga;  $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ : ARA100, ARA200, ARA400, ARA100H, ARA200H  $-30\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$ : ARA300

Gældende standarder: CAN/CSA C22.2 nr. 60079-0:19 CAN/CSA C22.2 nr. 60079-11:14 ANSI/UL 60079-0 7. udg. ANSI/UL 60079-11 6. udg.

## ION Science kontaktoplysninger

### ION Science Ltd – Storbritannien/hovedkontor

Tlf: +44 (0)1763 208 503

Web: [www.ionscience.com](http://www.ionscience.com) | E-mail: [info@ionscience.com](mailto:info@ionscience.com)

### ISM ION Science Messtechnik – Tyskland kontoret

Tlf: +49 (0) 2104 1448-0

Web: <https://www.ism-d.de/en/> | E-mail: [sales@ism-d.de](mailto:sales@ism-d.de)

### ION Science India - Indien kontor

Tlf: +914048536129

Web: [www.ionscience.com/in](http://www.ionscience.com/in) | E-mail: [kschhari@ionscience.com](mailto:kschhari@ionscience.com)

### ION Science Inc – USA kontor

Tlf: +1 877 864 7710

Web: <https://ionscience.com/usa/> | E-mail: [info@ionscienceusa.com](mailto:info@ionscienceusa.com)

### ION Science Italy - Italien kontor

Tlf: +39 051 0561850

Web: [www.ionscience.com/it](http://www.ionscience.com/it) | E-mail: [info@ionscience.it](mailto:info@ionscience.it)

### ION Science China - Kina kontor

Tlf: +86 21 52545988

Web: [www.ionscience.com/cn](http://www.ionscience.com/cn) | E-mail: [info@ionscience.cn](mailto:info@ionscience.cn)

**Manual Log**

<b>Manual version</b>	<b>Ændring</b>	<b>Udstedelsesdato</b>	<b>Instrument firmware</b>	<b>PC software</b>
V1.1	O2 ARA friskluft nulstilling tilføjet. Kalibrering af alle sensorer tilføjet	14/10/2021	V2.7	V2.0.0.10