Rilevatore di gas singolo ARA

Manuale utente strumenti V1.1



Pioneering Gas Sensing Technology.

ionscience.com/it

Grazie per avere acquistato questo strumento ION Science.

La garanzia standard dello strumento è di due anni.

I modelli con ibernazione dispongono di una garanzia di tre anni (se la modalità di ibernazione è attivata).

I modelli di ibernazione (ARA100H e ARA200H) richiedono l'ARA IR Link p/n 908201 per attivare e disattivare la funzione di ibernazione.

Dichiarazione di conformità UE

The EU Authorised Representative of the manufacturer Ion Science limited has sole responsibility, on the date this product accompanied by this declaration is placed on the market, the product conforms to all technical and regulatory requirements of the listed directives

Authorised Representative:	ISM Deutschland GmbH · Laubach 30 · D-40822 Mettmann, Germany
PRODUCT:	ARA Single Gas Detector Series
MODEL:	ARA100, ARA200, ARA300, ARA400, ARA100H, ARA200H
Description:	Intrinsically safe, wearable single gas detectors.
Directive:	ATEX Directive (2014/34/EU) EMC Directive (2014/30/EU)
Certificate:	CML 20ATEX2016 IECEx CML 20.0007
Notified body:	SGS Fimko 0598
North American: certifying authority	QPS
North American File #:	ML 1621-1
Type of protection	CE Ex II 1G Ex ia IIC T4 Ga

ATEX TEMPERATURE RANGES	H_2S (ARA100, ARA100H)	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C
	CO (ARA200, ARA200H)	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C
	O_2 (ARA300)	-30°C ≤ Ta ≤ 60°C
	SO_2 (ARA400)	-40°C ≤ Ta ≤ 60°C

APPLIED TECHNICAL STANDARDS	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 Notified Body	SGS Fimko 0598

Name: Clemens A. Verley **Position:** Chief Executive Officer

Signature: 

Date: 31st December 2020

Indice

Dichiarazione di conformità UE 3
Sicurezza 5
Smaltimento 7
Sommario sul dispositivo 7
Sommario sull'hardware 8
Attivazione dell'ARA 8
Display (LCD e simboli) 8
Autotest 10
Visualizzazione della lettura massima 12
Visualizzazione del bump test 12
Linee guida dell'utente 12
Allarmi 13
Impostazione allarme 13
Allarme ARRESTO 14
Registro eventi 14
Procedura del bump test 15
Azzeramento dell'O_2 15
Calibrazione del rilevatore di O_2 17
Modalità di ibernazione* 18
Utilizzo di ARA PC* 20
Salvataggio dei registri eventi 21
Guasti 22
Pulizia 22
Modelli diversi 23
Specifiche tecniche 24
Garanzia limitata 25
Uso previsto 26
Certificazioni/Approvazioni: 26
ION ARA DOCK4 26
Contatti ION Science 27

Sicurezza

Disposizioni legali relative al funzionamento in sicurezza dell'apparecchiatura

- Oltre a compiere qualsiasi tentativo volto a garantire la precisione dei dati contenuti nel presente manuale, ION Science declina qualsiasi responsabilità per errori od omissioni presenti nel manuale o eventuali conseguenze derivanti dall'uso delle informazioni ivi contenute. È fornito "as is" e senza alcuna dichiarazione, termine, condizione o garanzia di sorta, esplicita o implicita.
- Laddove consentito dalla legge, ION Science non sarà responsabile di perdite o danni eventualmente derivati dall'utilizzo del presente manuale nei confronti di persona o entità alcuna.
- Ci riserviamo il diritto di eliminare, emendare o modificare i contenuti del presente manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.

Simboli

	**AVVERTENZA!** **UTILIZZATO PER INDICARE SEGNALAZIONI DI PERICOLO IN CASO DI RISCHIO DI LESIONI O DECESSO.**
	**Attenzione** **Utilizzato per indicare una precauzione in caso di rischio di danni all'apparecchiatura.**
	**Informazioni** Informazioni importanti o indicazioni sull'utilizzo.
	**Riciclo** Riciclo degli imballaggi.
	**Regolamentazioni RAEE** Accertare che i rifiuti di apparecchiature elettriche siano smaltiti correttamente.

Avvertenze, precauzioni e notifiche di informazioni

Le seguenti precauzioni si applicano al prodotto descritto nel presente manuale.

	Non attivare in caso di scadenza della "data di attivazione" riportata sulla confezione.
	Non tentare di sostituire i componenti interni, in quanto ciò potrebbe compromettere la valutazione della sicurezza intrinseca e invalidare la garanzia del prodotto.

	Prima dell'utilizzo quotidiano: Verificare che sensore e porte audio non presentino ostruzioni come rifiuti o blocchi. Eseguire l'autotest per assicurarsi che il display e gli allarmi visivi, acustici e vibranti siano operativi. Il simbolo del sensore smette di lampeggiare se l'autotest ha esito positivo.
	Accertarsi che il rilevatore di O2 venga azzerato almeno ogni 30 giorni in un ambiente con aria pulita. Cfr. la sezione del rivelatore di O2 per informazioni sull'azzeramento. Durante la vita utile del prodotto, potrebbe essere necessario eseguire la calibrazione dei sensori di gas tossici (CO, H2S e SO2). ION Science consiglia di eseguire frequentemente il bump test per assicurarsi che il sensore funzioni. Eseguire un bump test almeno ogni 30 giorni. Eseguire un bump test se il rilevatore ha subito impatto fisico, immersione in liquido, allarme per superamento del limite, cambio di proprietà o in caso di incertezza sulle performance del dispositivo stesso. Per eseguire un bump test, esporre il rilevatore a una concentrazione di gas superiore alle impostazioni minime dell'allarme. Per selezionare le concentrazioni idonee al bump test, tenere conto dei limiti di esposizione in termini di salute e sicurezza previsti in loco e adottare le precauzioni necessarie alla gestione di tali gas. Se l'unità non supera il bump test, provare a eseguire una calibrazione.
	La misurazione accurata della concentrazione di gas dipende dai gas target e dal periodo. Non è necessario calibrare i sensori dei gas tossici.
	Il prodotto è un rilevatore di gas, non un dispositivo di misurazione.
	Non tentare di sostituire la batteria o il sensore, la concezione del prodotto ne consente lo smaltimento. La modifica di tali componenti invaliderà la garanzia.
	In caso di dubbi sul funzionamento o problemi tecnici, contattare ION Science.

L'ARA portatile è stato progettato e certificato con sicurezza intrinseca.

Smaltimento

- L'apparecchiatura non comprende materiali tossici, tuttavia, in caso di contaminazione causata da questi ultimi, prestare la dovuta attenzione e seguire le disposizioni previste per lo smaltimento,
- attenendosi a procedure e regolamentazioni locali.
- ION Science Ltd fornisce un servizio di ritiro. Rivolgersi all'azienda per ulteriori informazioni.



RICICLO

La batteria al litio contenuta nel rilevatore deve essere smaltita in un contenitore per la raccolta differenziata dei rifiuti.



REGOLAMENTAZIONI RAEE

Accertare il corretto smaltimento delle apparecchiature elettriche.

L'ARA portatile è stato progettato e certificato con sicurezza intrinseca.

Sommario sul dispositivo

Il dispositivo ARA è un rilevatore portatile di gas singolo. Questi dispositivi sono monouso e funzioneranno per 2 anni senza necessità di sostituire componenti, rilevando la presenza di specifici gas tossici o di ossigeno impoverito/arricchito.

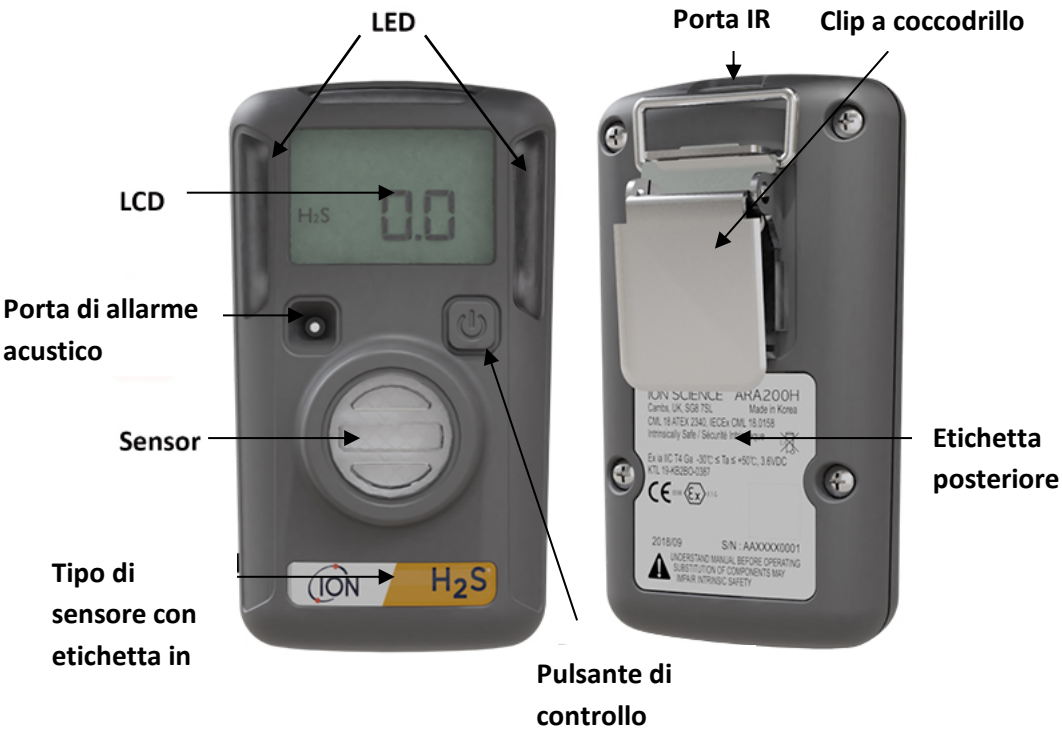
Sono disponibili 4 opzioni di rilevatore di gas singolo:

1. Acido solfidrico (H_2S)
2. Monossido di carbonio (CO)
3. Anidride solforosa (SO_2)
4. Ossigeno (O_2)

Per semplificare, Ara supporta un solo pulsante. Prima di azionare l'ARA, gli utenti dovranno conoscere il manuale.

Sommario sull'hardware

Il grafico 1 qui di seguito mostra i componenti fondamentali del prodotto.



Attivazione dell'ARA

Per attivare l'ARA entro il periodo di validità riportato sull'imballaggio, tenere premuto il pulsante per circa 5 secondi.
All'attivazione, l'ARA emetterà un segnale acustico, lampeggerà e vibrerà, in quest'ordine.
Un'attivazione efficace visualizzerà la durata residua ((24 mesi) o il valore della lettura.

Display (LCD e simboli)

Lo stato dell'ARA è riportato su un display LCD. In assenza di gas, visualizzerà la durata residua. In presenza di gas, il display ne visualizzerà automaticamente la concentrazione.

NOTA: la modalità del display è modificabile nel software di IR Link con le opzioni "Durata residua" e "Lettura sensore".

AVVERTENZA: qualora le icone non siano visualizzate sul display o sia impossibile leggere i valori visualizzati, contattare immediatamente ION Science.



L'immagine riportata sopra mostra tutte icone sull'ARA.

La tabella seguente riporta i simboli e i relativi significati.

Modalità	Simbolo	Descrizione
Allarme	ALARM	Allarme ALTO/BASSO
	LOW	Allarme BASSO
	HIGH	Allarme ALTO
Sensore	H_2S	Sensore H_2S (lampeggio: necessario autotest)
	CO	Sensore CO (lampeggio: necessario autotest)
	O_2	Sensore O_2 (lampeggio: necessario autotest)
	SO_2	Sensore SO_2 (lampeggio: necessario autotest)
Avvertenza	⚠	Autotest, bump test, calibrazione non riusciti
	max	Esposizione al gas oltre le impostazioni di allarme minime
		lampeggio: necessario bump test
Unità	%	per visualizzare l'unità del sensore O_2
	ppm	per visualizzare l'unità del sensore H_2S/CO/SO_2
Tempo		per visualizzare il tempo residuo
	months	per visualizzare il tempo oltre 1 mese
	days	per visualizzare il tempo oltre 24 ore

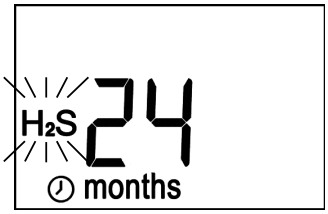
Autotest

Prima dell'uso quotidiano, si consiglia agli utenti di eseguire un autotest al fine di verificare che gli allarmi di riconoscimento ARA (audio, visivo e vibrazione) e tutti i segmenti dello schermo funzionino in modo corretto.

Si riporta di seguito la sequenza del processo di svolgimento del test.

STEP 1

Quando è necessario un autotest, l'icona del tipo di sensore lampeggia. Premere il pulsante per eseguire il test.



STEP 2

Dopo aver premuto il pulsante, l'unità eseguirà la sequenza qui di seguito indicata:

i LED destro e sinistro si illuminano dopo l'emissione del segnale acustico e la vibrazione.

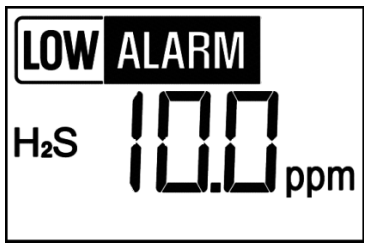
Appaiono tutte le icone di visualizzazione LCD.



STEP 3

Verranno visualizzati i setpoint di allarme BASSO e ALTO.

Quando vengono visualizzati i setpoint di allarme BASSO e ALTO, l'unità eseguirà il PASSO 2 se si preme il pulsante.



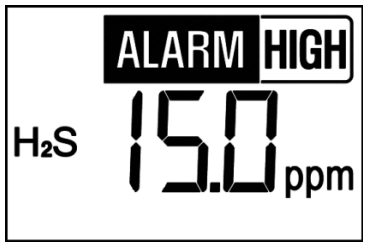
STEP 4

Quando l'autotest ha esito positivo, il segnale acustico emesso sarà breve, quindi l'unità tornerà alla schermata originale.

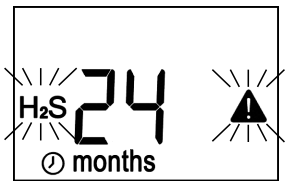
NOTA: L'autotest può essere eseguito tramite IR Link quando, trascorsa 1 ora dall'autotest, l'icona del sensore non lampeggia.

L'utente può stabilire il promemoria dell'intervallo di autotest da 8 a 168 ore (7 giorni) tramite il software IR Link.

L'impostazione predefinita di fabbrica è 20 ore.

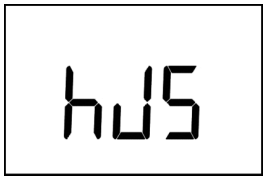


Se l'unità non supera l'autotest, apparirà un'icona di segnalazione ⚠ e l'icona del tipo di sensore inizierà a lampeggiare. L'unità dovrà quindi attendere la ripetizione dell'autotest. In caso di esito negativo dopo alcuni tentativi, non utilizzare lo strumento e contattare ION Science.



Visualizzazione ID utente

L'immagine riportata di seguito apparirà sullo schermo in caso di programmazione con "ID utente" tramite IR Link. L'"ID utente" è costituito da un massimo di 6 cifre e caratteri alfabetici. Gli eventuali 6 caratteri saranno visualizzati in 3 su 2 schermate.



Visualizzazione della lettura massima

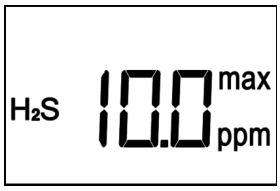
Se un dispositivo ARA è stato esposto a una concentrazione di gas che supera i setpoint di allarme BASSO o ALTO, il rivelatore visualizzerà l'icona "max".

Se viene visualizzata l'icona "max", il valore di picco (massimo) verrà visualizzato come indicato qui di seguito.

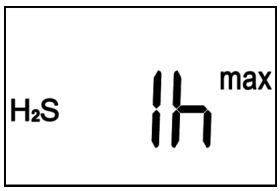
Per determinare il valore di picco massimo rilevato dal dispositivo ARA, premere il pulsante.

La schermata scorrerà automaticamente per visualizzare l'impostazione dell'allarme BASSO, l'impostazione dell'allarme ALTO, il valore di picco massimo, il tempo trascorso dal rilevamento della lettura del picco (in ore, giorni e mesi) e infine l'opzione per cancellare la lettura del picco e azzerare (0 ppm per i sensori dei gas tossici e 20,9% per il sensore dell'ossigeno).

Valore di picco massimo



Tempo trascorso



Clear Peak

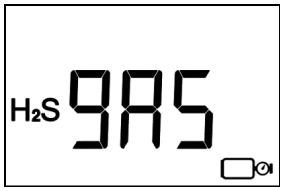


Se l'utente preme il pulsante mentre è visualizzato CLP (clear peak, annulla il massimo), il valore massimo sul rilevatore sarà ripristinato e non sarà visualizzata l'icona "max ".

Visualizzazione del bump test

Se l'unità è stata programmata per un bump test periodico (tramite IR Link) prossimo alla scadenza, sarà visualizzata la relativa icona ( ) che inizierà a lampeggiare.

Dopo avere premuto il pulsante, la schermata dell'unità indicherà di essere pronta per un bump test. Per il processo dettagliato del bump test, consulta "Procedura del BUMP TEST".



Linee guida dell'utente

Prima di utilizzare l'unità, verificare che l'autotest sia stato completato, cioè confermando il funzionamento di display, allarme acustico e dispositivo di vibrazione.
In normalità operativa normale, l'unità rileverà automaticamente il gas e avvertirà l'utente quando la concentrazione supererà la soglia impostata.

Per sicurezza, indossare il rilevatore in prossimità della zona di respirazione dell'utente.

AVVERTENZA: ignorare o non rilevare l'allarme può causare gravi lesioni o decesso.

Allarmi

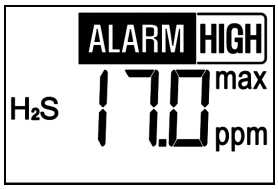
Allarme BASSO

1) Segnale acustico (2 volte/secondo)
2) LED lampeggiante (2 volte/secondo)
3) Allarme vibrazione (1 volta/secondo)



Allarme ALTO

1) Segnale acustico (3 volte/secondo)
2) LED lampeggiante (3 volte/secondo)
3) Allarme vibrazione (1,5 volta/secondo)



Impostazione allarme

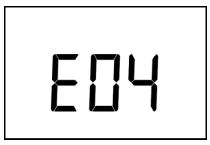
Si riporta di seguito una tabella delle impostazioni predefinite in fabbrica:

Allarme	H_2S	CO	SO_2	O_2
HIGH	15 ppm	200 ppm	10 ppm	23,5 %
LOW	10 ppm	35 ppm	5 ppm	19,5 %

Per modificare le impostazioni utilizzare l'IR Link. Rimandiamo alla propria giurisdizione locale o alla politica aziendale per indicazioni in merito ai setpoint. Per visualizzare i setpoint di allarme del rilevatore, premere il pulsante.

Allarme ARRESTO

L'allarme ARRESTO si verifica nei seguenti tre casi.



Trascorse 3 ore, se l'unità visualizza "EO4", la tensione della batteria sarà troppo bassa o inferiore a un determinato livello.



L'unità visualizzerà "EO5" se l'autotest dà esito negativo per tre volte consecutive.
NOTA: se l'autotest dà esito negativo due volte consecutive, l'unità emetterà una segnalazione come allarme ALTO.



Se l'unità visualizza **"EOL"**, la durata residua dell'unità sarà inferiore a 8 ore.

Se si verifica l'allarme ARRESTO, il rilevatore emetterà un allarme, il LED inizierà a lampeggiare e si attiverà la vibrazione a intervalli di 5 secondi.
Gli allarmi rimarranno costanti finché l'utente non premerà il pulsante. Se l'utente premerà il pulsante, gli allarmi del rilevatore si interromperanno, ma resterà sullo schermo un simbolo di segnalazione.

Registro eventi

Ara memorizza gli ultimi 30 allarmi. Il sistema di registrazione memorizza gli eventi eliminando quelli più obsoleti (FIFO). Gli eventi memorizzati nell'unità possono essere confermati e scaricati tramite IR Link. I dati memorizzati comprendono:

- Numero di serie del rilevatore
- Durata residua sul rilevatore
- Numero di autotest eseguiti
- Numero di segnalazione verificatasi e durata cumulativa
- Dati del registro eventi
- Tempo scaduto dall'ultimo allarme
- Durata dell'allarme
- Livello(i) di allarme in ppm o %
- Tipo di allarmi
- Bump test (sì o no)

Procedura del bump test

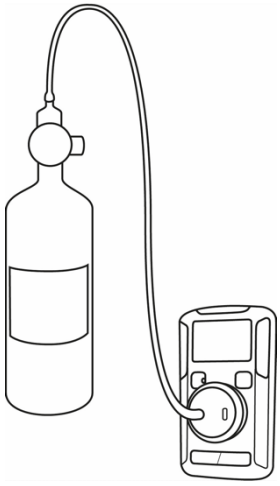
NOTA: ION Science consiglia le seguenti concentrazioni dei gas di calibrazione durante l'esecuzione dei bump test e/o delle calibrazioni.

Gas	H_2S	CO	SO_2	O_2
Impostazioni del campo di calibrazione del gas	25ppm	100 ppm	10 ppm	18.0 %

L'intervallo del bump test può essere modificato dall'utente (tramite IR-Link). L'intervallo può essere impostato su un valore da 1 a 365 giorni. Per disattivare questo promemoria, impostare l'intervallo a zero.

NOTA: l'impostazione predefinita di fabbrica è zero, quindi il bump test è disattivato.
NOTA: Si consiglia di eseguire bump test prima di ogni utilizzo al fine di verificare che il sensore risponda al gas.

Se il rilevatore richiede il bump test, l'icona ( ) in basso sulla schermata lampeggerà. Anche i LED destro e sinistro inizieranno a lampeggiare alternandosi a intervalli di 32 secondi.



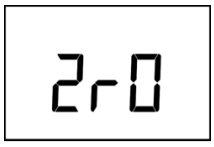
Per condurre un bump test manuale sarà necessaria la seguente attrezzatura.
1) Tappo di calibrazione del dispositivo Ara (fornito in dotazione con ogni dispositivo Ara)
2) Gas di calibrazione appropriato
3) Regolatore di flusso fisso manuale, Ion Science raccomanda 0,3L/min (in alternativa 0,5L/min)
4) Un tubo di lunghezza adeguata per collegare il tappo di calibrazione al regolatore di flusso fisso (ad esempio: Tygon)

Per eseguire un bump test, premere il pulsante una volta e attendere fino a che lo schermo non visualizza GAS.

Collegare il cappuccio di calibrazione all'ingresso del sensore (si sentirà uno scatto che indica il corretto posizionamento) quindi applicare il gas pertinente per alcuni secondi fino a quando il display non passa da GAS alla visualizzazione della concentrazione di gas effettiva o della vita residua. Questo indica che il bump test è andato a buon fine. L'icona del bump test ( ) non verrà più visualizzata. Spegnere il regolatore di flusso fisso e scollegare il tappo di calibrazione. Il dispositivo ARA è ora pronto per l'uso.
NOTA: Se si preme il pulsante e lo strumento non è esposto a gas, andrà in pausa dopo 45 secondi e tornerà alla visualizzazione della schermata predefinita e del promemoria con l'icona lampeggiante ( ) del bump test. Questo allarme verrà registrato come evento e memorizzato nel dispositivo ARA.

Azzeramento del dispositivo ARA per l'O2

Le impostazioni predefinite di fabbrica del rilevatore ARA O2 ricorderanno all'utente di eseguire un azzeramento aria pulita ogni 30 giorni. Lo schermo lampeggiante  chiederà all'utente di procedere, vedere le istruzioni di azzeramento di seguito.



Qualora sia necessario eseguire un azzeramento aria pulita sul rilevatore, la visualizzazione sullo schermo si alternerà tra  e 20,9% (se il display è impostato sulla lettura del sensore) o  e Vita residua (se il display è impostato su vita residua)

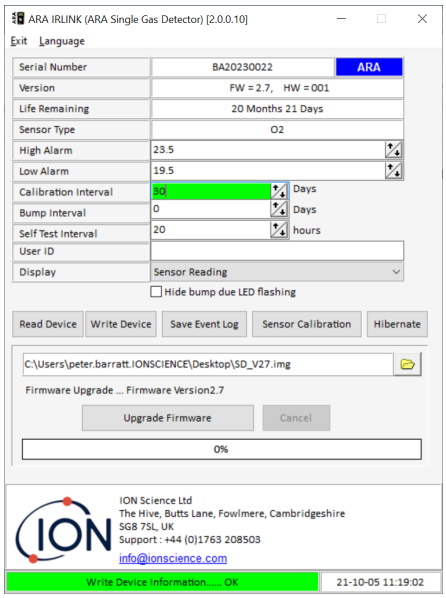
Come azzerare il sensore dell'ossigeno

IMPORTANTE: accertarsi di trovarsi in un ambiente con aria fresca e pulita.

Quando richiesto dallo schermo, premere e tenere premuto il pulsante per circa 5 secondi. Se l'azzeramento va buon fine, il messaggio scompare e viene visualizzata la schermata predefinita.

Se la procedura non va a buon fine, il rilevatore emetterà continuamente l'allarme acustico e i LED si accenderanno e si spegneranno. In tal caso, contattare ION Science.

NOTA: L'intervallo di calibrazione per Oxygen ARA si riferisce alla frequenza di azzeramento. Per le restanti versioni del dispositivo ARA, questo significa frequenza di calibrazione SPAN.



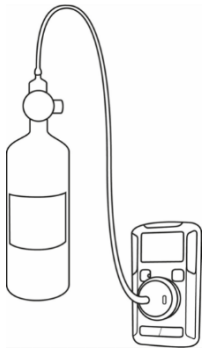
Procedura di calibrazione

Quando occorre effettuare una calibrazione su un dispositivo ARA, il messaggio CAL apparirà sullo schermo.

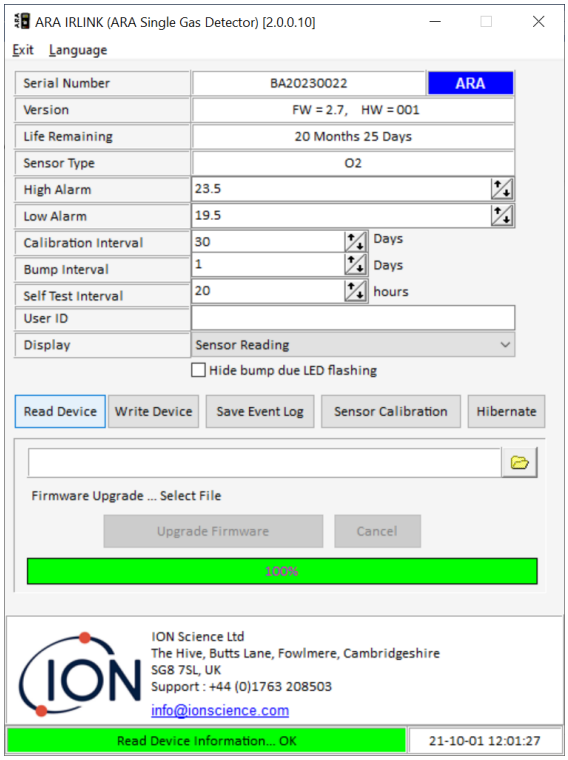
IMPORTANTE: accertarsi di trovarsi in un ambiente con aria fresca e pulita.

Per eseguire una calibrazione manuale sarà necessaria la seguente attrezzatura.

1) Cappuccio di calibrazione del dispositivo ARA (fornito in dotazione con ogni dispositivo ARA)
2) Gas di calibrazione appropriato
3) Regolatore di flusso fisso manuale, ION Science raccomanda 0,3L/min (in alternativa 0,5L/min)
4) Un tubo di lunghezza adeguata per collegare il tappo di calibrazione al regolatore di flusso fisso (ad esempio: Tygon)
5) Collegamento IR ARA (p/n 908201)
6) È richiesto il software ARA V2.0.0.10, andare su www.ionscience.com per scaricarne una copia gratuita.

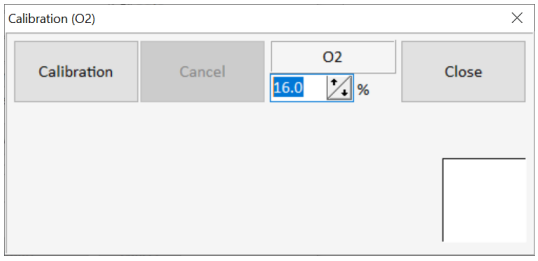


Caricare il software ARA IR LINK facendo doppio clic sull'ICONA. ARA
Posizionare il dispositivo ARA davanti al collegamento IR. Quando il dispositivo ARA è in posizione, fare clic su "Leggi dispositivo".
Le impostazioni verranno recuperate dal dispositivo e visualizzate all'interno del software.



Collegare il regolatore, il tubo e il cappuccio di calibrazione alla bombola in modo che sia pronta per l'uso.

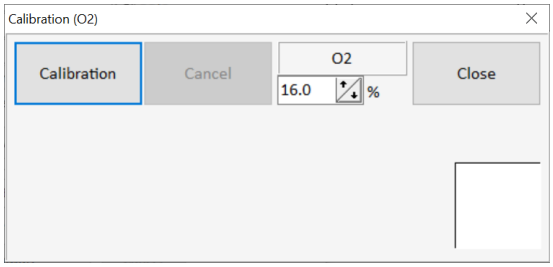
Fare clic su "Calibrazione sensore" (si aprirà una nuova finestra)



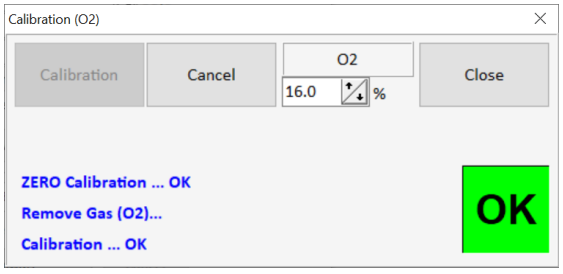
NOTA: accertarsi che il valore Span sia lo stesso della concentrazione del gas di calibrazione. Se il valore non è lo stesso, usare le frecce su/giù per eseguirne la regolazione (cfr. l'etichetta sulla bombola del gas di calibrazione)

IMPORTANTE: accertarsi di trovarsi in un ambiente con aria fresca e pulita.

Fare clic su Calibrazione, viene quindi stabilito uno zero (molto rapidamente)

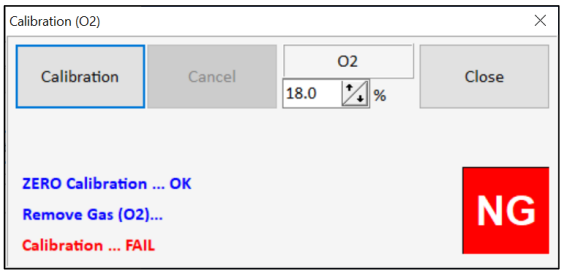


A questo punto cliccare il tappo di calibrazione sulla porta di ingresso del sensore quindi aprire la valvola sul regolatore di flusso fisso manuale. Lo schermo del dispositivo ARA visualizzerà quindi C90 e inizierà il conto alla rovescia C89, C88 ecc. per circa 20 secondi per Oxygen ARA e 90 secondi per le altre versioni.



NOTA: se la sua posizione viene allontanata dal collegamento IR dopo l'inizio del conto alla rovescia C90, il dispositivo ARA continuerà comunque a calibrare ma il software IR non riconoscerà una calibrazione riuscita o meno. Idealmente, il dispositivo ARA deve essere allineato con il collegamento IR durante la procedura di calibrazione completa.

NOTA: se non viene collegato alcun gas entro circa 45 secondi, la procedura di calibrazione non andrà a buon fine e verrà visualizzato il seguente messaggio.



Modalità di ibernazione*

Questa opzione è unicamente per i modelli con ibernazione (CO & H2S). Questi modelli possono essere spenti (ibernati) per sospendere l'operazione e prolungare la vita utile. I modelli con ibernazione funzionano per 24 mesi dopo l'attivazione da nuovo. Questo periodo è valido fino a quando il dispositivo ARA non supera i 12 mesi di ibernazione accumulata. ION Science non è in grado di garantire il prodotto dopo la garanzia di 3 anni.
Per passare in modalità di ibernazione, seguire le istruzioni seguenti:

1) Connettere a IR Link
2) Fare clic sul pulsante di ibernazione, il rilevatore passerà quindi in ibernazione.



Per distinguere i diversi modelli, si osservi che quelli con l'opzione di ibernazione hanno due righe colorate sull'etichetta, mentre quelli normali hanno una riga più spessa. (Vedere l'immagine del modello normale sul coperchio anteriore)

NOTE

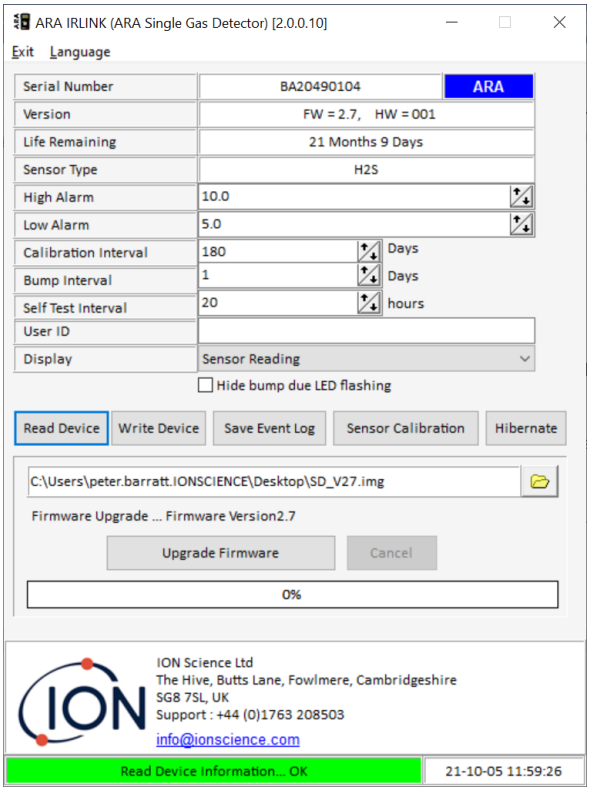
Quando il rilevatore è ibernato, il registro eventi sarà annullato. Si raccomanda caldamente di salvare il registro eventi prima dell'ibernazione.
Per riattivare il rilevatore dallo stato di ibernazione, premere e tenere premuto il pulsante per circa 5 secondi.

Quando il rilevatore è in ibernazione, è spento, lo schermo sarà vuoto e non rileverà alcun gas.

Utilizzo di ARA PC*

L'immagine seguente mostra le opzioni dell'utente. Ecco dove sarà possibile connettere lo strumento al computer e regolare quanto segue:

- Allarme alto
- Allarme basso
- Intervallo di calibrazione
- Intervallo bump test
- ID utente
- Intervallo autotest
- Display

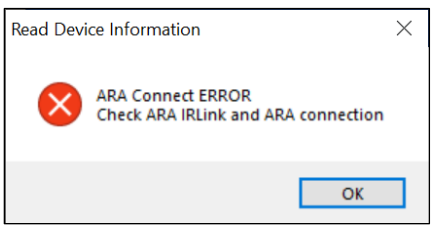


Per comunicare, l'ARA deve essere davanti al collegamento IR.

Quando il dispositivo ARA è in posizione, fare clic su "Leggi dispositivo".

Le impostazioni verranno recuperate dal dispositivo e visualizzate all'interno del software.

NOTA: Se la comunicazione fallisce, verrà visualizzato il seguente messaggio "ARA Connect ERROR".



Sarà sufficiente regolare e riposizionare il dispositivo ARA in relazione al collegamento IR. In caso vengano effettuati alcuni tentativi, senza successo, contattare ION Science.

Dopo aver collegato lo strumento ed eseguito con successo le letture, è possibile modificare le impostazioni. Fare clic su Scrivi dispositivo per salvare le impostazioni nel dispositivo ARA.

Salvataggio dei registri eventi

Come indicato sopra, lo strumento memorizza gli ultimi 30 eventi. Per salvare gli eventi, utilizzare IR Command. Connettere lo strumento con IR Link quindi selezionare “Salva registro eventi”.

In questo modo, gli ultimi 30 eventi saranno trasferiti a un foglio di calcolo, che riporterà:

- Numero di serie
- Versione firmware
- ID utente
- Durata residua
- Numero di eventi
- Durata degli eventi
- Numero di autotest
- Data
- Ora
- Bump test
- Durata
- Lettura
- Allarme

Guasti

- ⚠ Quando l'esito dell'autotest è negativo, il rilevatore emette un segnale acustico e i LED lampeggiano 10 volte. Il rilevatore continuerà visualizzare le icone dell'autotest sulla schermata.

- ⚠ Se l'autotest dà esito negativo tre volte consecutive, il rilevatore visualizzerà "EOL" sulla schermata e apparirà l'allarme ARRESTO. In caso di segnalazione, contattare ION Science.

- ⚠ La batteria sarà monitorata costantemente per l'intera durata del rilevatore. Se, trascorse 3 ore, la tensione della batteria è troppo bassa o inferiore a un certo livello, il rilevatore visualizzerà EO4 e apparirà l'allarme ARRESTO. In caso di segnalazione, contattare ION Science.

- ⚠ Se visualizza EOL, il rilevatore è giunto al termine della sua durata operativa. Interromperne l'utilizzo.

- ⚠ Quando il rilevatore si riavvia, poco dopo il download del firmware, può visualizzare "E01" o "E02". Premere il pulsante per eliminare l'eventuale segnalazione. In caso di segnalazione, contattare ION Science.

- ⚠ Quando il rilevatore si riavvia, poco dopo il download del firmware, può visualizzare "E03" In questo caso, riprovare a scaricare il firmware. Se continua a verificarsi l'errore "E03", contattare ION Science.

- ⚠ E01 – Si verifica quando Ara presenta un errore CRC (problemi di firmware o di alimentazione) . Premere il pulsante per interrompere l'allarme.
  Per risolvere questo E01, è necessario ripristinare le impostazioni di fabbrica dell'unità, restituendola quindi allo stabilimento.

- ⚠ E02 - Si verifica anche per problemi di firmware or di alimentazione. Premere il pulsante per interrompere l'allarme.
  Per risolvere questo E02, è necessario ricalibrare l'unità e ripristinarne le impostazioni di fabbrica restituendola quindi allo stabilimento.

Pulizia

Pulire il rilevatore con un panno morbido inumidito e un detergente neutro anti-statico. Non utilizzare solventi, saponi o prodotti lucidanti.

Modelli diversi

Modello

Modello	Descrizione
ARA100	Rilevatore di gas acido solfidrico (H_2S)
ARA200	Rilevatore di gas monossido di carbonio (CO)
ARA300	Rilevatore di gas ossigeno (O_2)
ARA400	Rilevatore di gas anidride solforosa (SO_2)
ARA100H	Rilevatore di gas acido solfidrico (H_2S) - Opzione di ibernazione
ARA200H	Rilevatore di gas monossido di carbonio (CO) - Opzione di ibernazione

Specifiche tecniche

Specifiche ARA

Dimensioni	87 x 50 x29 mm (3,4 x 2,0 x 1,1 pollici)
Peso:	92 g (3,2 oz)
Temperatura:	H_2S, CO, SO_2: da -40 a +60°C
	O_2: da -30 a +60°C
Umidità:	5 – 95% UR
Protezione IP:	IP67
Allarmi:	Allarme acustico: (= 95 dB @ 10 cm)
	Allarme visivo: LED
	Allarme vibrante: Dispositivo di vibrazione (funziona a -10 °C +)
LED:	4 LCD rossi
Display:	Display a cristalli liquidi (LCD)
Batteria:	ER14335(EVE) o XL-055F(XENO ENERGY)
Caratteristiche della batteria:	Batteria al litio (principale) 3,6Vdc, 1,65Ah
Durata della batteria:	24 mesi di funzionamento
	2 minuti di allarme al giorno
Memorizzazione registro eventi:	Ultimi 30 eventi
Durata di conservazione:	H2S, CO & SO2: 12 mesi O2: 6 mesi
Tipo di sensore:	cella elettrochimica con plug-in singolo
Range di rilevazione:	H_2S: 100 ppm, CO: 300 ppm, SO_2: 50 ppm & O_2: 25 %
Opzione utente:	ID utente, Impostazione allarme ALTO/BASSO, Intervallo di bump test, Intervallo di autotest, sensore display, durata residua, Nascondi bump test per lampeggio LED
Approvazioni	Classificazioni: Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D, T4; Classe I, Zona 0, AEx ia IIC T4 Ga; Ex ia IIC T4 Ga; -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C: ARA100, ARA200, ARA400, ARA100H, ARA200H -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C: ARA300 Standard applicabili: CAN/ CSA C22.2 N. 60079-0:19 CAN/CSA C22.2 N. 60079- 11:14 ANSI/UL 60079-0 7°ed. ANSI/UL 60079-11 6° ed

Garanzia limitata

Qualora un prodotto presenti un difetto o un problema di qualità nel periodo di garanzia, ION Science fornisce all'acquirente riparazione o sostituzione gratuita tramite ION Science stessa o un centro di assistenza e rappresentante autorizzato della medesima. La presente garanzia è valida soltanto se l'acquisto è stato effettuato direttamente dall'acquirente originario e se il rilevatore è attivato entro la data riportata sulla confezione.

La presente garanzia non comprende:

1) Fusibili, batterie monouso o sostituzione regolare di componenti a seguito di normale usura del prodotto dovuta all'impiego del medesimo.
2) Qualsiasi prodotto che ION Science ritenga sia stato utilizzato impropriamente, alterato, trascurato o danneggiato a seguito di incidente o condizioni anomale di funzionamento, movimentazione o impiego.
3) Qualsiasi danno o difetto attribuibile a riparazione del prodotto non effettuata dal rivenditore autorizzato o a installazione di componenti del prodotto non approvati.

Gli obblighi specificati nella presente garanzia sono subordinati a:

1) Corretto stoccaggio, installazione, calibrazione, utilizzo, manutenzione e conformità alle istruzioni riportate nel manuale del prodotto e a qualsiasi altra raccomandazione applicabile di ION Science;
2) Segnalazione tempestiva di qualsiasi difetto da parte dell'acquirente a ION Science. La restituzione di prodotti a ION Science è consentita soltanto previa ricezione delle istruzioni di spedizione di ION Science da parte dell'acquirente; e
3) Diritto di ION di richiedere all'acquirente una prova di acquisto come fattura originale, atto di vendita o bolla di accompagnamento per stabilire che il prodotto rientri nel periodo di garanzia.

ION Science non sarà in alcun caso ritenuta responsabile, ai sensi della presente, a fronte di un prezzo superiore a quello di acquisto corrisposto dall'acquirente per il prodotto.

L'acquirente concorda che la presente garanzia rappresenti una soluzione unica ed esclusiva dell'acquirente stesso e che sostituisca qualsiasi altra garanzia, implicita o esplicita, ivi compresa, ma non in via esaustiva, qualsiasi garanzia implicita di commerciabilità o idoneità a un determinato scopo. ION Science non sarà responsabile di alcuna perdita o danno speciale, indiretto, accidentale o consequenziale, ivi compresa la perdita di dati, derivante da violazione della garanzia o basata su contratto, illecito civile o affidamento a qualsiasi altra teoria. Alcuni paesi o stati non consentono limitazione del termine di una garanzia applicata oppure esclusione o limitazione di danni accidentali o consequenziali, i limiti e le esclusioni della presente garanzia possono non essere applicabili a qualsiasi acquirente. In ogni caso, qualsiasi responsabilità non supererà il valore di acquisto originario. Qualora una disposizione della presente garanzia sia ritenuta non valida o inattuabile da un foro con competenza giurisdizionale, tale condizione non comprometterà la validità o l'attuabilità di qualsiasi altra disposizione.

Uso previsto

Il prodotto è classificato per l'utilizzo in atmosfere pericolose che non superino il 21% O_2.

Certificazioni/Approvazioni:

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

Classificazioni: Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D, T4; Classe I, Zona 0, AEx ia IIC T4 Ga; Ex ia IIC T4 Ga; -40 °C ≤ Ta ≤ +60 °C: ARA100, ARA200, ARA400, ARA100H, ARA200H -30 °C ≤ Ta ≤ +60 °C: ARA300

Standard applicabili: CAN/CSA C22.2 N. 60079-0:19 CAN/CSA C22.2 N. 60079-11:14 ANSI/UL 60079-0 7° ed. ANSI/UL 60079-11 6° ed

ION ARA Dock4

ARA Dock4 è una stazione di bump test e calibrazione in grado di testare fino a 4 rilevatori di gas singoli ARA contemporaneamente, riducendo il consumo di gas e i tempi di test.

ARA Dock4 è semplice da usare e registra in ritardo le letture di calibrazione e bump test insieme al numero di serie, alla data e all'ora.

Per ordinare l'ARA Dock4, contattare ION Science o il rappresentante locale di ION Science e fare riferimento a "ARADOCK4".



Contatti ION Science

ION Science Ltd – UK/Head Office

Tel: +44 (0)1763 208 503

Web: www.ionscience.com | Email: info@ionscience.com

ISM ION Science Messtechnik – Germany Office

Tel: +49 (0) 2104 1448-0

Web: https://www.ism-d.de/en/ | Email: sales@ism-d.de

ION Science India - India Office

Tel: +914048536129

Web: www.ionscience.com/in | Email: kschari@ionscience.com

ION Science Inc – USA Office

Tel: +1 877 864 7710

Web: https://ionscience.com/usa/ |Email: info@ionscienceusa.com

ION Science Italy - Italy Office

Tel: +39 051 0561850

Web: www.ionscience.com/it | Email: info@ionscience.it

ION Science China - China Office

Tel: +86 21 52545988

Web: www.ionscience.com/cn | Email: info@ionscience.cn

Versione manuale	Emendamento	Data di pubblicazione	Firmware	PC software
V1.1	O2 ARA fresh air zero added. Calibration of all sensors added	14/10/2021	V2.7	V2.0.0.10