ARA 单一气体检测器

仪器用户手册 V1.1



Pioneering Gas Sensing Technology.

ionscience.com/cn

感谢您购买 ION Science 仪器。

本仪器的标准质保期为两年。

休眠型号有三年保修期（如果休眠模式已激活.

休眠型号（ARA100H 和 ARA200H）需要 ARA IR Link p/n 908201 来激活和停用休眠功能。

欧盟符合性声明

The EU Authorised Representative of the manufacturer Ion Science limited has sole responsibility, on the date thi s product accompanied by this declaration is placed on the market, the product conforms to all technical and regula tory 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	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: Clemens Verley **Date:** 31st December 2020

目录

符合性声明 3
欧盟符合性声明 3
安全 5
处置 7
设备概览 7
硬件概览 8
激活 ARA 8
显示屏（LCD 和符号） 8
下表显示了符号及其含义。 9
自检 10
峰值读数显示 12
通气测试显示 12
用户使用准则 12
报警 13
报警设定点 13
关机报警 13
事件日志 14
通气测试程序 14
O_2 检测器校准 ..... **Error! Bookmark not defined.**
休眠模式* 16
使用 ARA PC* 20
保存事件日志 20
故障 22
清洁 22
不同型号 22
型号 22
技术规格 23
有限质保 24
预期用途 25
ION Science 详细联系信息 26

安全

关于设备安全操作的法律声明

- ION Science 竭力确保本手册中的信息准确无误，但疏漏和错误在所难免，对由此或由于使用本手册中的信息而造成的任何后果，ION Science 概不负责。信息“按原样”发布，无任何明示或暗示的陈述、条款、条件或担保。
- 在法律允许的范围内，对于因使用本手册造成的人员或实体的任何损失或损害，ION Science 概不负责。
- 我们保留不经事先通知而随时删除、修正或变更本手册中任何内容的权力。

符号

	**警告！** **用于表示危险警告，说明存在受伤或死亡危险。**
	**注意** **用于表示注意，说明存在损坏设备的风险。**
	**信息** 有关用法的重要信息或实用提示。
	**回收** 回收所有包装。
	**WEEE 法规** 确保正确处置废旧电气设备。

警告、注意和信息通知

以下注意事项适用于本手册中描述的产品。

	如果已过包装上标明的“激活截止日期”，请不要激活。
	请勿尝试更换内部组件。这可能会损害本质安全等级，并使产品质保失效。

	日常使用前： 确保传感器和音频端口没有任何障碍物，如碎屑或堵塞物。 执行自检以确保显示、目视、声音和振动警报正在运行 如果自检成功，传感器符号将停止闪烁。
	确保至少每 30 天在清新空气环境中将 O2 检测器归零一次。有关归零的信息，请参见 O2 检测器部分。在产品使用寿命期限内，用户可能需要对有毒气体传感器（CO、H2S 和 SO2）进行校准。ION Science 建议经常进行通气测试以确保传感器正常工作。 至少每 30 天执行一次通气测试。 如果检测器受到物理冲击、液体浸没、出现超限报警事件、所有权变更或者检测器性能有疑问，请执行通气测试。 将检测器暴露于超过低报警设定点的气体浓度下，执行通气测试。 选择合适的通气测试浓度时，请考虑您当地的健康和安全暴露限值，并确保在处理这些气体时采取任何必要的预防措施。 如果设备多次未通过通气测试，请联系 ION Science。
	气体浓度的准确测量取决于目标气体和测量时间。有毒气体传感器不需要校准。
	本产品是气体检测器，而不是测量设备。
	请勿尝试更换电池或传感器，本产品设计为一次性用品。更换这些组件将使质保失效。
	如果怀疑设备发生任何故障或有任何技术问题，请联系 ION Science。

	便携式 ARA 经过设计和认证，本质安全。

处置

- 本设备不包含任何有毒物质，但若被有毒物质污染，则在处置时应格外小心，并遵守相应的规定。
- 处置设备时，请始终遵守当地法规和程序。
- ION Science 公司提供回收服务。请联系我们了解更多信息。

	**回收** 本检测器包含锂电池，必须将其弃置于回收箱中。
	**WEEE 法规** 确保正确处置电气设备。

	便携式 ARA 经过设计和认证，本质安全。

设备概览

ARA 是一款便携式单一气体检测器。ARA 设备是一次性的，可以在不更换任何组件的情况下运行 2 年，以检测特定有毒气体或氧气耗尽/富集。

单一气体检测器共有四种：

1. 硫化氢(H_2S)
2. 一氧化碳(CO)
3. 二氧化硫(SO_2)
4. 氧气(O_2)

为简单起见，Ara 仅支持一个按钮。在操作 ARA 之前，用户应先阅读本手册。

硬件概览

下图 1 显示了产品的关键组件。



激活 ARA

若要在包装上指示的有效期内激活 ARA，请按住按钮约 5 秒。

激活时，ARA 会按顺序发出有声报警、闪烁和振动。

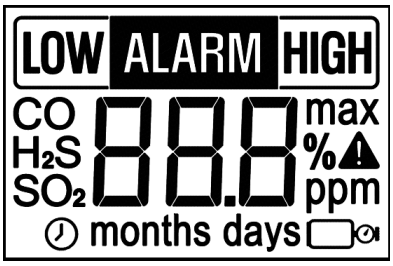
成功激活后，将显示剩余寿命（24 个月）或读数值。

显示屏（LCD 和符号）

Ara 采用 LCD 显示屏显示状态。若无目标气体，它会显示剩余寿命。若目标气体存在，显示屏会自动切换，显示气体浓度值。

注：显示模式可以在 IR Link 软件中通过“Life Remaining”（剩余寿命）和“Sensor Reading”（传感器读数）用户选项进行更改。

警告：如果显示屏缺少图标或显示的数字无法读取，请立即与 ION Science 联系。



上图显示了 ARA 上的所有图标。

下表显示了符号及其含义。

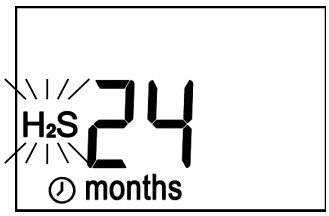
模式	符号	描述
报警	ALARM	HIGH（高）/LOW（低）报警
	LOW	LOW（低）报警
	HIGH	HIGH（高）报警
传感器	H_2S	H_2S 传感器 （闪烁：需要自检）
	CO	CO 传感器 （闪烁：需要自检）
	O_2	O_2 传感器 （闪烁：需要自检）
	SO_2	SO_2 传感器 （闪烁：需要自检）
警告	⚠	自检、通气测试、校准失败
	max	暴露于超过低报警设定点的气体
		闪烁：需要功能测试
单位	%	显示 O_2 传感器的单位
	ppm	显示 H_2S/CO/SO_2 的单位
时间		显示剩余寿命
	months	显示超过 1 个月的时间
	days	显示超过 24 小时的时间

自检

建议用户在日常使用前执行自检，确保 ARA 感知警报（音频、目视和振动）和显示各部分功能正常。以下是执行自检的分步流程：

第 1 步

需要自检时，传感器类型图标将闪烁。按下按钮即可执行自检。

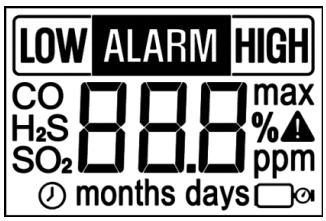


第 2 步

按下该按钮后，设备将执行以下程序：

发出可听见的哔哔声和振动后，右侧和左侧的 LED 会亮起。

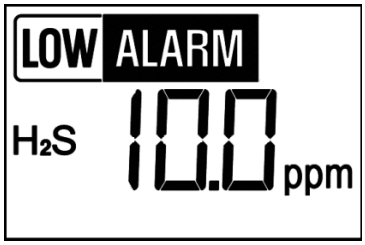
显示所有 LCD 显示屏图标。



第 3 步

将显示 LOW（低）和 HIGH（高）报警设定点。

当显示 LOW（低）和 HIGH（高）报警设定点时，如果按下按钮，本机将执行第 2 步。



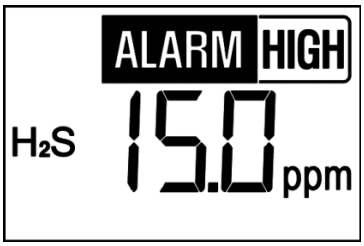
第 4 步

自检成功后，将发出一声短促的哔哔声，然后本机将返回到初始屏幕。

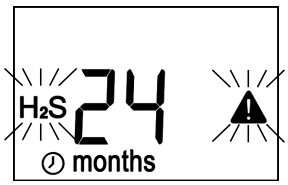
自检 1 小时后传感器图标停止闪烁时，可以使用 IR Link 执行自检。

用户可以通过 IR Link 软件将自检间隔提醒定义为 8 到 168 小时（7 天）。

出厂默认设置为 20 小时。

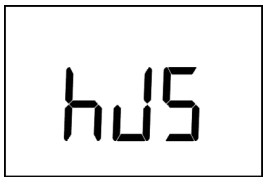


如果本机未通过自检，则会显示警告图标，⚠并且传感器类型图标将开始闪烁。然后，本机将等待再次执行自检。如果尝试数次后仍不成功，请勿使用该仪器并联系 ION Science。



用户 ID 显示

如果通过 IR Link 配置了“User ID”（用户 ID），则屏幕上将出现下面的图像。“用户 ID”由最多 6 位数字和字母字符组成。如果有 6 个字符，它将通过 2 个屏幕显示，每个屏幕显示 3 个字符。



峰值读数显示

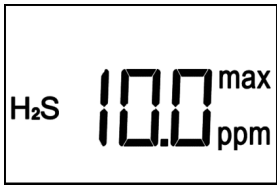
1. 如果 ARA 暴露于超过低或高警报设置点的气体浓度，探测器将显示“max”图标。

2. 如果显示“max”图标，峰值（最大值）将显示如下。

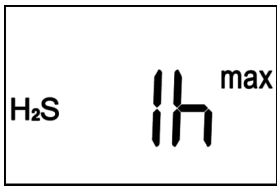
3. 如要确定 ARA 检测到的最大峰值，请按下该按钮。

然后屏幕将自动滚动，以显示低警报设置、高警报设置、最大峰值、自检测到峰值读数后经过的时间（以小时、天和月为单位），最后是清除峰值读数并重置为零的选项（毒性传感器 0 ppm 和氧气传感器 20.9%）。

最大峰值



已用时间



清峰

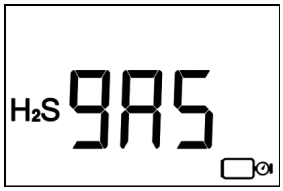


如果显示 CLP（清除峰值）时用户按下按钮，检测器上的峰值将被重置，并且不会显示“max”图标。

通气测试显示

如果已将本机配置为定期执行通气测试（通过 IR Link），并且执行通气测试的时限已过，则通气测试图标()将出现并开始闪烁。

按下按钮后，单位屏幕将指示其已准备好执行通气测试。有关通气测试的详细流程，请参阅“通气测试程序”。



用户使用准则

使用前，请确保已完成自检。这是为了确认显示屏、声音报警器和振动器的功能均可正常运行。

在正常运行模式下，当气体浓度超过设定的阈值时，本机将自动检测气体并向用户发出报警。

为了安全起见，请将检测器戴在用户呼吸区域附近。

警告：忽视或未注意到报警可能导致严重的人身伤害甚至死亡。

报警

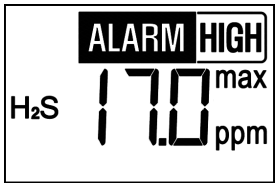
LOW（低）报警

1) 声音报警（2 次/秒）
2) LED 闪烁（2 次/秒）
3) 振动报警（1 次/秒）



HIGH（高）报警

1) 声音报警（3 次/秒）
2) LED 闪烁（3 次/秒）
3) 振动报警（1.5 次/秒）



报警设定点

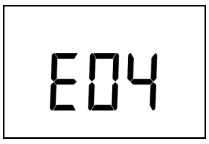
下表显示了默认的出厂设定点：

报警	H_2S	CO	SO_2	O_2
HIGH（高）	15 ppm	200 ppm	10 ppm	23.5 %
LOW（低）	10 ppm	35 ppm	5 ppm	19.5 %

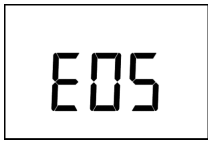
可以使用 IR Link 软件更改这些设定点。要显示检测器报警设定点，请按检测器正面的按钮。有关设置点的指南，请参阅您当地司法管辖区或公司的政策。 如要显示探测器警报设置点，请按下该按钮。

关机报警

在以下三种情况下会出现关机报警。



如果本机显示“EO4”，则经过 3 小时后，电池电压将太低或低于一定水平。



如果自检连续失败三次，则本机将显示“E05”。
注：如果自检连续失败两次，则本机将发出警告，例如 HIGH（高）报警。



如果本机显示“**EOL**”，则其剩余寿命少于 8 小时。

如果发生关机报警，检测器将生成一条报警，LED 将开始闪烁，并且将每隔 5 秒振动一次。
报警将一直持续，直到用户按下按钮。如果用户按下按钮，检测器报警将停止，但警告标志将留在屏幕上。

事件日志

Ara 会存储最后 30 个报警事件。日志系统以先进先出的方式存储事件。可以使用 IR Link 确认和下载存储在本机中的事件。存储的信息包括：

- 检测器序列号
- 检测器剩余寿命
- 执行自检的次数
- 发生警告的次数及其累积时间
- 事件日志的数据
- 报警发生后经过的时间
- 报警持续时间
- 报警水平（单位为 ppm 或%）
- 报警类型
- 通气测试（是或否）

通气测试程序

注意：在进行通气测试和/或校准时，Ion Science 建议使用以下校准气体浓度。

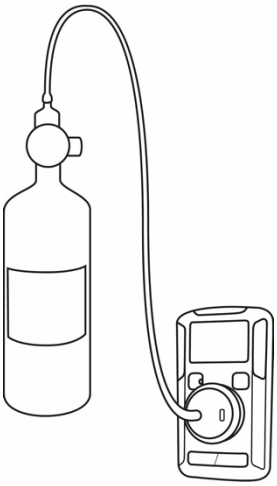
Gas	H_2S	CO	SO_2	O_2
校准气体跨度设置	25ppm	100 ppm	10 ppm	18.0 %

用户可以更改通气测试间隔（通过 IR-Link）。时间间隔可以设置为 1 到 365 天。如要停用此提醒，请将间隔设置为零。

注意： 出厂默认设置为零，因此默认通气测试停用。

注意： 我们建议在每次使用前进行通气测试，以验证传感器对气体的响应。

如果检测器需要执行通气测试，则屏幕底部的图标()将闪烁。左右 LED 也将以 32 秒的间隔开始交替闪烁。



如要进行手动通气测试，需要以下设备。

1）Ara 校准盖（每个 Ara 随附）

2）合适的校准气体

3）手动固定流量调节器，Ion Science 推荐 0.3L/min （或 0.5L/min)

4) 长度适中的管子将校准盖连接到固定流量调节器（例如 Tygon）

如要进行通气测试，请按下该按钮并等待屏幕显示 。

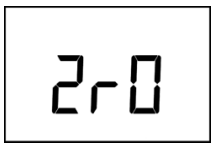
将校准盖连接到传感器入口（可以听到咔嗒声表示其正确就位）然后接入

相应气体数秒钟，直到显示从 变为显示实际气体浓度或剩余寿命。这表明通气测试成 通气测试图标（）将不再显示。关闭固定流量调节器并拆下校准盖。ARA 现在可以使用了。

注意：如果按下该按钮并且仪器没有暴露在气体中，仪器将在 45 秒后暂停并恢复显示默认屏幕以及通气测试闪烁图标（）提醒。该警报将作为事件记录并存储在 ARA 中。

将 O2 ARA 归零

ARA O2 检测器的出厂默认设置将提醒用户每 30 天执行一次新鲜空气归零。 屏幕闪烁会提示用户，请参阅下面的归零说明。



如果检测器的新鲜空气为零，屏幕显示将在  和 20.9%（如果显示设置为传感器读数）或  和剩余寿命（如果显示设置为剩余寿命）之间交替.

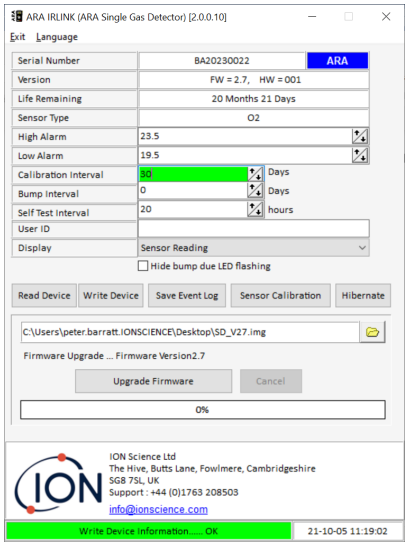
如何归零氧传感器

重要提示：确保您处于新鲜空气环境中。

当出现  屏幕提示时，请按住该按钮约 5 秒钟。 当  消息消失时表示归零成功，并显示默认屏幕。

如果此程序失败，探测器将持续发出声音警报，LED 将亮起然后熄灭。如果发生这种情况，请联系 ION Science。

注意：氧气 ARA 的校准间隔是指归零的频率。对于其余的 ARA 版本，这一间隔指的是量程校准频率。



校准程序

当 ARA 需要校准时，CAL 屏幕上将出现 消息.

重要提示：确保您处于新鲜空气环境中。

如要进行手动校准，需要以下设备。

1）ARA 校准盖（每个 ARA 随附）

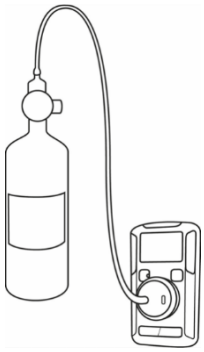
2）合适的校准气体

3）手动固定流量调节器，Ion Science 推荐 0.3L/min （或 0.5L/min)

4）长度适中的管子将校准盖连接到固定流量调节器（例如 Tygon）

5）ARA IR Link (p/n 908201)

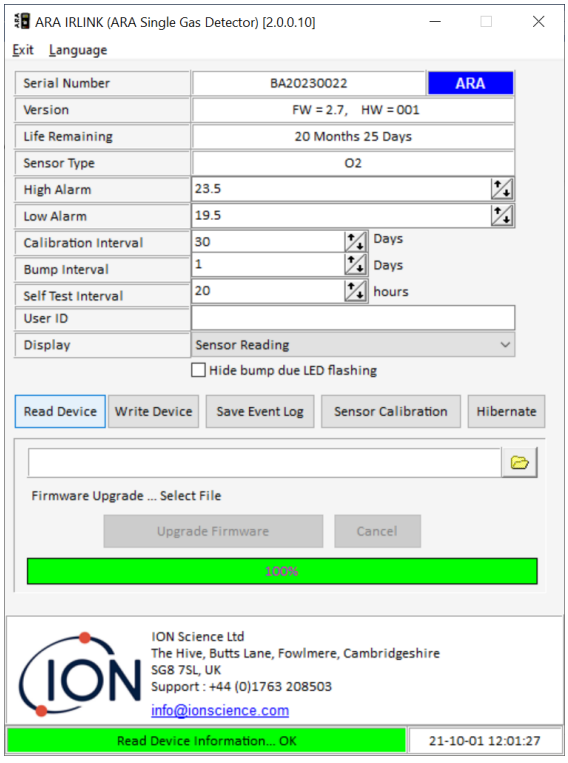
6）需要 ARA 软件 V2.0.0.10，请前往网站 www.ionscience.com 免费下载。



通过双击图标加载 ARA IR LINK 软件。 

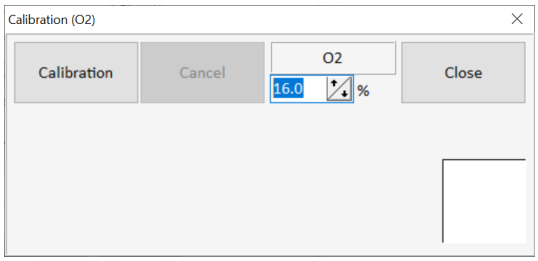
将 ARA 放在 IR Link 的前面。当 ARA 就位时，单击“读取设备”。

将从设备中检索这些设置并在软件中显示。



将调节器、管子和校准盖连接到钢瓶上，以备使用。

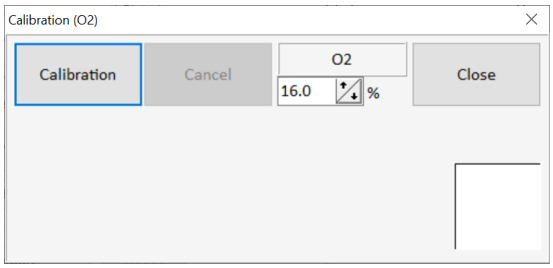
单击“传感器校准”（将弹出一个新窗口）



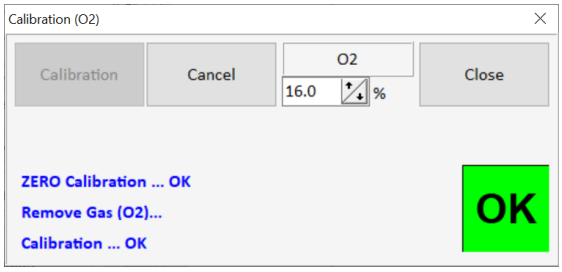
注意：确保量程值与校准气体浓度相同。如果不使用上/下调整箭头（请参考校准气瓶上的标签）

重要提示：确保您处于新鲜空气环境中。

单击校准，零值即确定（非常快）

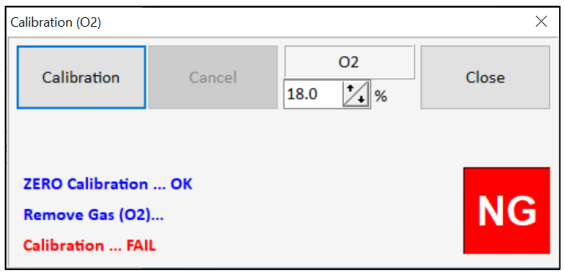


此时，将校准盖接入传感器入口端口，然后打开手动固定流量调节器上的阀门。然后，ARA 上的屏幕将显示 C90，并开始倒计时 C89、C88 等；Oxygen ARA 大约为 20 秒，其他版本倒计时为 90 秒。



注意：如果在 C90 倒计时开始后其位置从 IR Link 移开，ARA 仍将继续校准，但 IR 软件不会确认校准通过或失败。理想情况下，ARA 需要在整个校准过程中与 IR Link 对齐。

注意：如果在大约 45 秒内没有接入气体，校准程序将失败并显示以下消息。



休眠模式*

此选项仅适用于休眠型号 (CO & H2S)。这些型号可以断电（休眠）以暂停操作并延长使用寿命。休眠型号在从新机激活时显示 24 个月。这段时间会一直持续到 ARA 累计休眠超过 12 个月。 ION Science 无法为超过 3 年保修期的产品提供保证。
要切换到休眠模式，请按照以下说明进行操作：

1) 连接至 IR Link
2) 点击休眠按钮，检测器将进入休眠状态。



为了区分不同的型号，具有休眠选项的型号的标签上有两条彩线，而普通型号则有一条较粗的线。（请参阅封面查看普通型号的图像）注意：

检测器进入休眠状态后，事件日志将被清除。强烈建议在休眠之前保存事件日志。
要激活处于休眠状态的检测器，请执行检测器的激活程序。

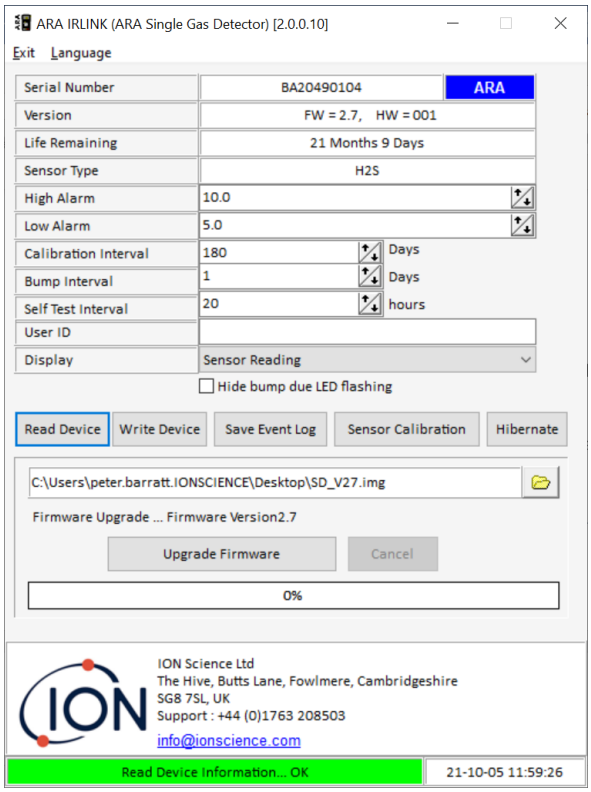
如要从休眠状态重新激活检测器，请按住该按钮约 5 秒钟。

当检测器处于休眠状态时，仪器会断电，屏幕空白，不会检测到任何气体。

使用 ARA PC*

下图显示了用户选项。您可以将仪器连接到计算机并在此进行以下调整：

- High Alarm（高报警）
- Low Alarm（低报警）
- Calibration Interval（校准间隔）
- Bump Interval（通气测试间隔）
- User ID（用户 ID）
- Self-Test Interval（自检间隔）
- Display（显示）

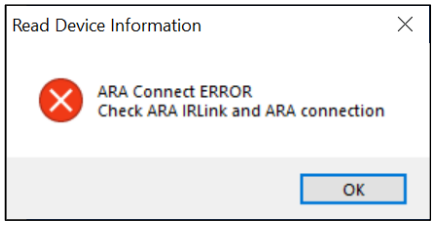


如要进行通讯，ARA 需要位于 IR Link 之前。

当 ARA 就位时，单击“读取设备”。

将从设备中检索这些设置并在软件中显示。

注意：如果通讯失败，将显示以下信息“ARA 连接错误”。



请根据 IR Link 调整和重新定位 ARA。如果尝试数次均没有成功，请联系 ION Science。

一旦仪器连接并成功读取，就可以更改设置。单击“写入设备”将设置保存到 ARA。

保存事件日志

如前所述，仪器会存储最近的 30 个事件。要保存事件，请使用 IR Command。使用 IR Link 连接仪器，连接后，选择“Save Event Log”（保存事件日志）。

这会将最近的 30 个事件传输到电子表格。其中会列出：

- 序列号
- 固件版本
- 用户 ID
- 剩余寿命
- 事件次数
- 事件持续时间
- 自检次数
- 日期
- 时间
- 通气测试
- 持续时间
- 读数
- 报警

故障

- 如果自检失败，检测器将发出声音报警，并且 LED 将闪烁 10 次。检测器还将在屏幕上持续显示自检图标。
- 如果自检连续失败三次，检测器的屏幕上将显示“EOL”，并出现关机报警。如果出现此警告，请联系 ION Science。
- 在检测器的使用寿命内，电池会持续受到监视。如果经过 3 小时后电池电压太低或低于一定水平，检测器将显示“EO4”并出现关机报警。如果出现此警告，请联系 ION Science。
- 如果检测器显示“EOL”，则表明使用寿命已到。请停止使用。
- 当检测器在下载固件后不久重新启动时，它可能会显示“E01”或“E02”。如果出现此警告，请按下按钮来清除。如果出现此警告，请联系 ION Science。
- 当检测器在下载固件后不久重新启动时，它可能会显示“E03”。如果发生这种情况，请重新尝试下载固件。如果“E03”错误持续发生，请联系 ION Science。
- E01 — Ara 遇到 CRC 错误（固件问题或电源问题）。按下按钮，报警将停止。
  要解决此“E01”，应将本机重置为出厂设置。若无法解决，应将本机退回工厂。
- E02 — 这也是固件问题或电源问题造成的。按下按钮，报警将停止。
  要解决此“E02”，应将本机重置为出厂设置并校准。若无法解决，应将本机退回工厂。

清洁

可用柔软的湿布加上防静电的中性清洁剂清洁检测器。请勿使用溶剂、肥皂或抛光剂。

不同型号

型号

型号	描述
ARA100	硫化氢(H_2S)气体检测器
ARA200	一氧化碳(CO)气体检测器
ARA300	氧气(O_2)气体检测器
ARA400	二氧化硫(SO_2)气体检测器
ARA100H	硫化氢(H_2S)气体检测器 — 休眠选项
ARA200H	一氧化碳(CO)气体检测器 — 休眠选项

技术规格

ARA 规格

尺寸：	87 x 50 x29 mm (3.4 x 2.0 x 1.1 in)
重量：	92 g (3.2 oz)
温度：	H_2S、CO、SO_2：-40 至+60°C
	O_2：-30 至+60°C
湿度：	相对湿度 5 至 95%
防护等级：	IP67
报警：	声音报警：(= 95 dB @ 10 cm)
	视觉报警：LED
	振动报警：振动器（在-10 °C +下运行）
LED：	4 个红色 LCD
显示屏：	液晶显示屏(LCD)
电池：	ER14335(EVE)或 XL-055F(XENO ENERGY)
电池特性：	3.6Vdc、1.65Ah、锂电池（主）
电池寿命：	运行 24 个月
	每天 2 分钟报警
事件日志存储：	最近的 30 个事件
保质期：	H2S, CO & SO2: 12 个月 O2: 6 个月
传感器类型：	单个插入式电化学电池
检测范围：	H_2S：100 ppm，CO：300 ppm，SO_2：50 ppm，O_2：25 %
用户选项：	用户 ID、低/高报警设置、通气测试间隔、自检间隔、显示传感器、剩余寿命、隐藏通气测试逾期 LED 闪烁

认证	评级：I 类，1 区，A、B、C 和 D 组，T4；I 类，0 区，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 适用标准：CAN/ CSA C22.2 No. 60079-0:19 CAN/CSA C22.2 No. 60079- 11:14 ANSI/UL 60079-0 7th ed. ANSI/UL 60079-11 6th ed

有限质保

如果质保期内的产品存在缺陷或质量问题，ION Science 或 ION Science 授权的代理商和服务中心将免费为购买者提供维修或更换服务。仅原始购买者亲自进行购买的情况下，此质保才有效。同样，仅在包装上的日期之前激活检测器，此质保才有效。

此质保不涵盖：

1) 保险丝、一次性电池，或因产品在使用过程中出现的正常磨损而进行的零件例行更换。
2) ION Science 认为因误用、更改、疏忽或因意外或不正常地操作、处理或使用而损坏的任何产品。
3) 除授权经销商以外的任何人对产品进行维修或在产品上安装未经批准的零件而引起的任何损坏或缺陷。

本质保规定的义务基于以下条件：

1) 正确存储、安装、校准、使用、维护并遵守产品手册说明以及 ION Science 的任何其他适用建议；
2) 遇到任何缺陷时，购买者立即通知 ION Science。在购买者收到 ION Science 发出的装运指示之前，不得将产品退回 ION Science；
3) ION Science 有权要求购买者提供购买证明，如原始发票、销售单据或装箱单，以证明产品在质保期内。

在任何情况下，ION Science 在本协议项下的责任不得超过购买者为购买本产品实际支付的价格。

购买者同意，本质保是购买者唯一和排他性的补救方案，并代替所有其他明示或暗示的保证，包括但不限于任何暗示保证或适销性或适合特定目的的保证。ION Science 对任何特殊的、间接的、偶然的或后果性的损害或损失概不负责，包括数据损失，无论是否因违反质保条款或基于合同、侵权或基于任何其他理论的损失。有些国家/地区或州不允许限制适用质保的条款，也不允许排除或限制附带或间接损害，本保证的限制和排除可能不适用于每一位购买者。在任何情况下，任何责任均不得超过购买的原始价

值。如果本质保的任何条款被有管辖权的法院认定为无效或不可执行，该认定不影响任何其他条款的有效性或可执行性。

预期用途

本产品被分类用于氧气(O_2)含量不超过 21%的危险环境中。

证书/认证：

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

评级：I类，1区，A、B、C和D组，T4；I类，0区，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

适用标准：CAN/CSA C22.2 No. 60079-0:19 CAN/CSA C22.2 No. 60079-11:14 ANSI/UL 60079-0 7th ed. ANSI/UL 60079-11 6th ed

ION ARA Dock4

ARA Dock4 是一个通气测试和校准站，可以同时测试多达 4 个 ARA 单一气体探测器，从而减少气体使用和测试时间。

ARA Dock4 操作简单，可记录校准和冲击测试读数以及序列号、日期和时间。

要订购 ARA Dock4，请联系 ION Science 或您当地的 ION Science 代表并参考“ARADOCK4”。



ION Science 详细联系信息

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

手动版	修正案	发行日期	仪器固件	电脑软件
V1.1	O2 ARA 新鲜空气零添加。添加的所有传感器的校准	14/10/2021	V2.7	V2.0.0.10