Honeywell

THE POWER OF **CONNECTED**

Honeywell BW™ Solo
用户手册

safed
珠海司福特科技有限公司
www.safedtech.com

A 版
2018 年 10 月
零件编号：G05-4001-000

产品注册

在线注册您的产品，请访问：

https://www.honeywellanalytics.com/en/support/product-registration

通过注册您的产品，您可以：

- 收到产品升级或增强功能的通知
- 获悉您所在地区的培训课程
- 充分利用特别优惠和促销活动

重要事项！在每天使用之前，应对监控仪进行冲击测试

在每天使用之前，应对每个气体探测监控仪进行冲击测试，通过使监控仪接触浓度超过低警报设定值的目标气体的方式，确认所有传感器响应和所有警报启用。如果监控仪经历过物理碰撞、液体浸泡、超限警报事件，或者监管权变更，或者监控仪的性能令人起疑的任何时候，建议进行冲击测试。

为了确保最高程度的准确性和安全性，只能在新鲜空气环境中进行冲击测试和标定。
监控仪应该在每次未通过冲击测试时进行标定，但是频率不得低于每六个月一次，具体取决于使用和接触的气体与污染程度，以及其操作模式。

• 标定时间间隔和冲击测试规程可能因各国国家法规而有所不同。
• Honeywell 建议所用的标定气体钢瓶应含有适合您所用传感器的气体，并且达到正确的浓度。

© 2018 Honeywell International.

目录

1. 标准物品清单 9
2. 一般信息 9
3. 用户界面和显示屏概览 10
   3.1. 开箱即用体验（仅适用于首次使用） 11
   3.2. 状态指示符图标 12
4. BLE（蓝牙低功耗）操作 13
   4.1. BLE 图标 13
   4.2. 不合规 LED 指示灯 13
   4.3. 与智能手机进行配对 13
5. 电池 16
   5.1. 电池状态 16
   5.2. 电池更换 17
6. 开启和关闭 Honeywell BW Solo 19
   6.1. 开启 Honeywell BW Solo 19
   6.2. 关闭 Honeywell BW Solo 19
   6.3. 标定状态 19
   6.4. 冲击状态 19
   6.5. 传感器故障状态 20
7. 导航 21
   7.1. 浏览导航 21
   7.2. 主界面导航 22
8. 导航：信息菜单 23
   8.1. Event Log（事件日志）导航 24
9. 导航：Settings（设置） 25
   9.1. 进入 Settings（设置）模式 25
   9.2. 在 Settings（设置）模式中的菜单和子菜单 26
   9.3. Language（语言） 27
   9.4. Time（时间） 27
   9.5. Date（日期） 27
   9.6. Units（单位） 27
   9.7. Readings（读数） 27
   9.8. Setpoints（设定值） 27
   9.9. Latching（锁定） 28
   9.10. Reminders（提醒） 28
      9.10.1. 强制启用或禁用冲击/标定 28
         9.10.1.1. Force Cal（强制标定） 28
         9.10.1.2. Force Bump（强制冲击） 28
   9.11. Data Logging（数据记录） 29
   9.12. BLE（蓝牙低功耗） 29
   9.13. Assigned（分配） 29
   9.14. Zone（区域） 29
   9.15. IntelliFlash 29
   9.16. 不合规 LED 指示灯 30
   9.17. Passcode（密码） 30

safed TECHNOLOGY 诺信特科技有限公司 www.safedtech.com

9.18. Exit（退出） 30
10. 零点标定 31
11. 冲击测试 31
12. 标定 33
13. 更换滤网和传感器 34
13.1. 滤网颜色参照 34
13.2. 取下盖板 34
13.3. 更换滤网 35
13.4. 更换传感器 35
13.4.1. 4 系列传感器更换 36
13.4.2. 1 系列传感器更换 37
13.5. 重新安装盖板 39
14. 维护 40
14.1. 清洁 40
14.2. 更换鳄鱼夹 40
14.3. 更换/检修其他零件 40
15. 固件升级 40
16. 制造年份 40
17. 传感器和设置 41
18. 故障排除 43
19. Honeywell BW Solo 规格 44
20. 有限保证和责任限制 46

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

⚠ 警告 ⚠

所有已经或将要负责使用、维护或检修此产品的人员都必须仔细阅读本《手册》。只有按照制造商的说明使用、维护和检修，该产品才能达到设计性能。用户应该了解如何设置正确的参数并解读获得的结果。

出于安全原因，本设备必须由合格的人员进行操作和检修。在操作或维修之前，请完整地阅读并理解用户手册。

AVERTISSEMENT

Pour des raisons de sécurité, cet équipment doit être utilisé, entretenu et réparé uniquement par un personnel qualifié. Étudier le manuel d'instructions en entier avant d'utiliser, d'entretenir ou de réparer l'équipement.

请在操作之前阅读

所有已经或将要负责使用、维护或检修此产品的人员都必须仔细阅读本《手册》。只有按照制造商的说明使用、维护和检修，该产品才能达到设计性能。用户应该了解如何设置正确的参数并解读获得的结果。

注意事项！

为降低电击风险，请在打开此仪器或在进行检修之前关闭电源。当仪器打开时，切勿操作仪器。只能在已知无危险的区域内检修此产品。

妥善处置报废产品

欧盟指令 2012/19/EU：废弃电气电子设备 (WEEE)

此符号表明该产品不得作为一般工业废物或生活垃圾进行处置。此产品应通过适当的 WEEE 处置设施进行处置。如需了解有关处置此产品的更多信息，请联系您的当地机构、经销商或制造商。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

注意事项！

此产品是气体探测器，不是测量设备。

- 确保传感器护盖没有污垢、碎屑，并且没有堵塞。
- 用柔软的湿布清洁外部。
- 为获得最佳性能，请在没有危险气体的正常大气 (20.9% v/v O_2) 中定期对传感器进行零点标定。
- 便携式安全气体探测器是保障生命安全的设备。环境气体读数的准确性取决于各种因素，例如用于标定的标定气体标准的准确性和标定频率。Honeywell Analytics 建议至少每 180 天（6 个月）进行一次标定。
- 任何读数快速上升后下降或不稳定的现象都可能表明气体浓度超出了上限标度，可能带来危险。
- 产品可能含有根据国内和国际危险品法规进行运输管制的材料。
- 退回产品时应遵守适当的危险品法规。如需获取详细说明，请联系货运公司。
- 回收：此仪器含有锂电池。请勿与固体废物流混合。废旧电池应由合格的回收机构或危险物质处理机构进行处置。

无线安全警告

无线数据传输可以延伸到您的墙壁之外，任何拥有兼容适配器的人都可以接收。如果没有适当的保护，数据可能会受到影响。请在您的网络中使用所有无线设备的安全功能。

- 应该始终将蓝牙通信设置为“关闭”状态，除非需要该功能。
- 如果可能，仅在物理安全区域中进行设备配对。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

注意事项

此设备符合 FCC 规则第 15 部分/加拿大工业部免许可证 RSS 标准。操作必须符合以下 2 个条件：(1) 此设备不会产生有害干扰，而且 (2) 此设备必须能承受所收到的任何干扰，包括可能导致意外操作的干扰。

Le présent appareil est conforme aux CNR d'Industrie Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur del'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

未经合规负责方明确批准的变更或改动，可能会使用户失去对该设备的操作权限。

此设备已经过测试，符合 FCC 规则第 15 部分对 B 类数字设备的限制。这些限制旨在提供合理的保护，防止住宅装置中产生有害干扰。此设备产生、使用并可辐射射频能量，如果不按照说明进行安装和使用，可能会对无线电通信产生有害干扰。但是，无法保证在某些特殊装置中不会产生干扰。如果此设备确实对无线电或电视接收产生有害干扰（可以通过关闭和打开设备来确定），建议用户尝试通过以下一种或多种措施排除干扰：

- 重新调整或摆放接收天线。
- 增加设备和接收器之间的距离。
- 将设备连接到不同于接收器所连接电路的电源插座。
- 请咨询经销商或有经验的无线电/电视技术人员以获取帮助。

根据加拿大工业部法规，此无线电发射器只能使用加拿大工业部针对此发射器批准的一类天线和最大（或比最大稍小些的）增益进行操作。为减少可能会对其他用户产生的无线电干扰，在选择天线类型及其增益时应确保等效全向辐射功率 (e.i.r.p.) 不超过通信成功所需的功率。

Conformément à la réglementation d'Industrie Canada, le présent émetteur radio peut fonctionner avec une antenne d'un type et d'un gain maximal (ou inférieur) approuvé pour l'émetteur par Industrie Canada. Dans le but de réduire les risques de brouillage radioélectrique à l'intention des autres utilisateurs, il faut choisir le type d'antenne et son gain de sorte que la puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.) ne dépasse pas l'intensité nécessaire à l'établissement d'une communication satisfaisante.

safetech TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safetech.com

操作区域和条件

安全认证

I 类，1 区，A、B、C、D T4 组；I 类，0 区，AEx/Ex ia IIC T4 Ga
-40°C ≤ 环境温度 ≤ 60°C

ATEX： Sira 18ATEX2243，CE 2460 Ex II 1G I M1 / Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia I Ma
环境温度 -40°C 至 60°C

IECEx： IECEx SIR 18.0058 Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia I Ma 环境温度 = -40°C 至 +60° C

安全使用说明

警告：在操作或检修之前，请阅读并理解说明手册。
AVERTISSEMENT: Lisez et comprenez le manual d'instructions avant d'utiliser ou d'effectuer l'entretien.

警告：替换元件可能会影响安全性。
AVERTISSEMENT: La substitution de composants peut compromettre la sécurité.

警告：锂电池：只能使用认可的电池：2/3AA 3.6V 1.65Ah 锂电池（零件编号：BWS-BAT01）
AVERTISSEMENT: Batterie Lithium: Utilisez uniquement des batteries approuvé: 2/3AA 3.6V 1.65Ah Batterie Lithium (N/P: BWS-BAT01).

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

1. 标准物品清单

标准套件包括：

- 配有指定传感器的探测器、不锈钢鳄鱼夹和防震外壳
- 带有 30.48 厘米软管的测试护盖
- 快速参考指南

2. 一般信息

Honeywell BW Solo 易于操作——即使您戴着手套也可以轻松操作。使用此按钮或者 Honeywell SafetySuite Device Configurator 软件，您可以轻松配置设定值、锁定警报和其他参数。您还可以查看短期接触限值 (STEL) 和时间加权平均浓度 (TWA) 的测量值，并且将无线 Honeywell BW Solo 与我们的移动应用程序配对：

- 使用 Device Configurator 应用程序，您可以设置探测器、选择警报设定值等项目——全长距离最远达 6 米。同时还可以使用该应用程序查看标定读数，以电子邮件的方式发送标定证书和升级固件。
- 通过 Safety Communicator 应用程序，探测器读数可以立即发送到 Honeywell 的实时监控软件。从任何能够连接互联网的设备进行访问，并且对工作人员的安全状况和位置进行远程观察。

您还可以使用无线 Honeywell BW Solo 与桌面软件共享气体数据——无需程序坞。

主要特点

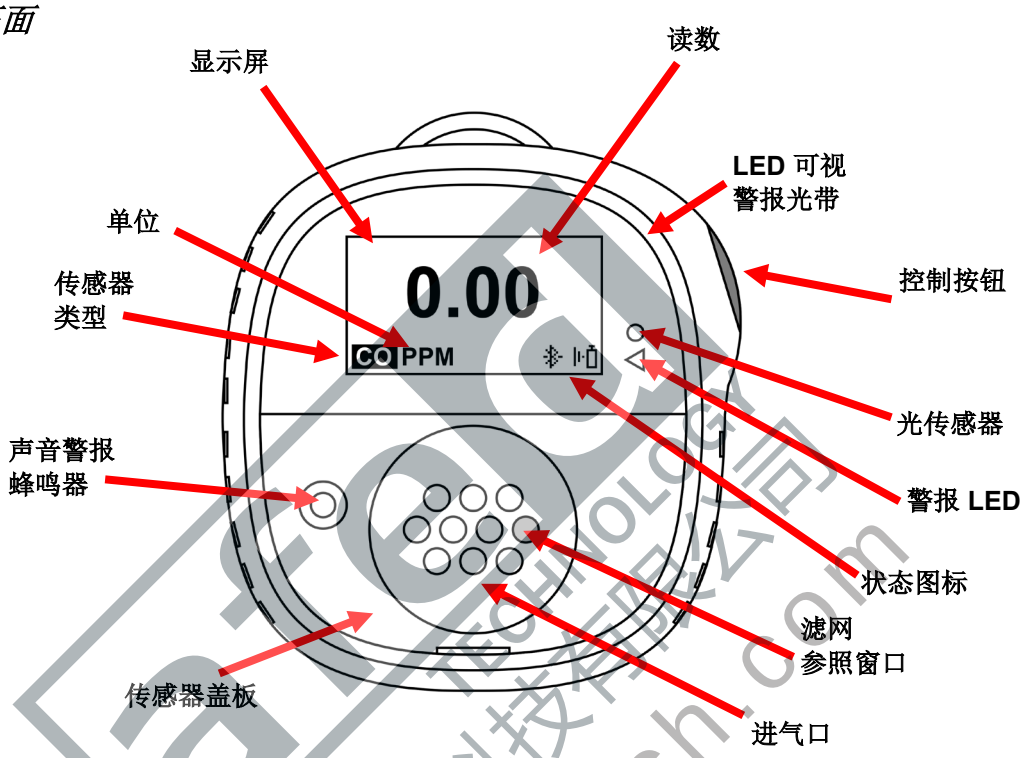
- 简单的一键式操作
- 轻松更换传感器、滤网和电池
- 与 IntelliDoX 兼容，可通过自动冲击测试、标定和仪器管理实现数据的集中化。
- 启用 IntelliFlash™ 或不合规闪存的选项
- 能够定人、定点分配探测器
- 方便阅读多种语言的显示屏
- 带有滚动显示 24 小时峰值读数的数据记录

safedtech TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

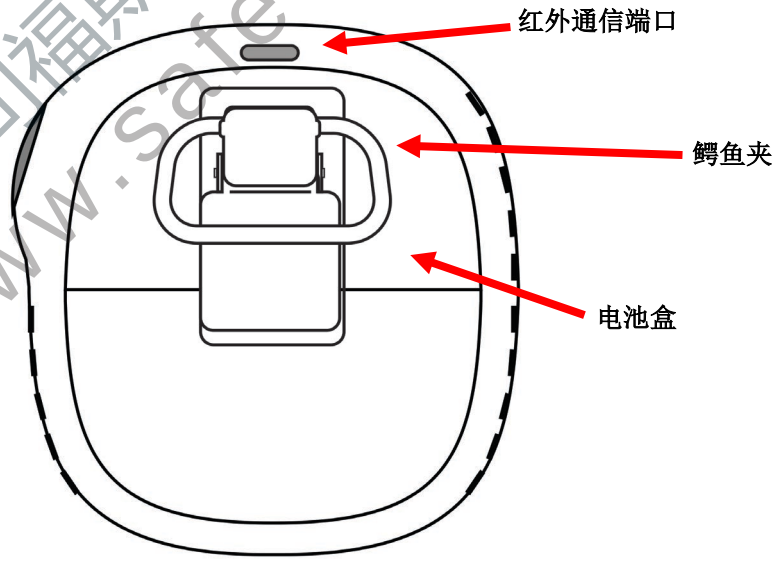
3. 用户界面和显示屏概览

BW Solo 有一个用于开/关、参数查看和设定功能的按钮。当您按压该按钮时，显示屏背光显示。

正面



背面



珠海司福斯特科技有限公司
www.safedtech.com

3.1. 开箱即用体验（仅适用于首次使用）

首次开启仪器时，系统会提示您选择显示语言并输入时间和日期。

注意：首次开机时必须选择语言。

注意：如果您在开箱即用的开机过程中没有按住按钮 6 秒，仪器将自动关闭。首次开机时必须选择语言，但您可以跳过时间和日期。如果在此 6 秒待机时期之前选择了一种语言，仪器将在下次启动后显示正常浏览界面。如果未选择语言，那么下次开启仪器时会出现选择语言的提示。

按住按钮 3 秒。当您开机时，它会倒计时，3-2-1。LED 闪烁，振动警报振动，并且声音警报响起，然后在界面上出现 Honeywell 标志。启动后，会显示“Set Language（设置语言）”界面。

按压按钮逐个浏览可供选择的语言。看见您想要的语言后，按住按钮 1 秒。

注意：如果您错过自己想要的语言，请按压按钮，直至显示您想要的语言。然后按住按钮 1 秒。

设置语言后，等待 3 秒，然后会显示“Set time（设置时间）”界面。

按住按钮 1 秒以设置时间。否则，按一下更改为“No（否）”。然后按住按钮 1 秒前进到“Set date（设置日期）”。如果您改变主意并且想要设置时间，则改为按一下按钮。

设置小时（00 至 23）时，按压按钮直至达到正确的小时。选择小时后，按住按钮 1 秒。

显示“Set minute（设置分钟）”时，反复按压按钮以达到正确的分钟（00 至 59）。然后按住按钮 1 秒。现在已经设置好时间。

重要事项！

如果在启动过程中出现导致仪器无法正常工作的重大错误，显示屏上会显示错误编号。关闭仪器并重新启动。如果再次显示错误消息，请关闭仪器并联系技术服务部。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

3.2. 状态指示符图标

界面上的图标用于指示电池、冲击、标定和传感器状态，以及峰值读数。下表详细说明了每个图标的显示方式和时间。位于界面右侧的三角形红色 LED 指示灯随之亮起（开启不合规功能时，它会启用）。

图标	说明
	除非剩余供电时间为一天或更短时间，否则显示屏上不会显示电池图标。 • 当电池的剩余供电时间少于 24 小时时，将会显示电池图标并且每 60 分钟闪烁一次，发出蜂鸣声。 • 当电池的剩余供电时间少于 8 小时时，图标每秒闪烁一次，然后每 30 秒发出 2 次蜂鸣声并且闪烁 2 次。
	在应该进行冲击测试之前，如果剩余的时间少于 12 小时，则会显示此图标并且蜂鸣器每小时发出一次声音。当用户还为冲击测试提醒设置了不合规选项时，该仪器每 10/30/60 秒闪烁一次并且发出一次蜂鸣声（时间间隔由用户设置，并且可以启用/禁用此蜂鸣功能）。 如果未通过或跳过冲击测试，图标每秒闪烁一次，并且该仪器每 60 分钟发出 3 次蜂鸣声。 如果出现以下情况，则需要进行冲击测试（并通过此图标进行指示）： • 已经超过了冲击测试规定的间隔时间段（冲击测试延误）。 • 传感器未通过上一次冲击测试。 如果未通过冲击测试，界面上会显示未通过冲击测试的通知。在信息菜单中，显示“NOW（现在）”必须进行冲击测试。 **注意：**应定期（每天使用前）对传感器进行校验，以确保传感器性能正常。
	在应该进行标定之前，如果剩余的时间少于 12 小时，则会显示此图标。该仪器每 60 分钟发出一次蜂鸣声。 如果未通过或跳过标定，图标每秒闪烁一次，如果不合规选项已关闭，该仪器每小时发出 3 次蜂鸣声。当用户还为标定提醒设置了不合规选项时，该仪器每 10/30/60 秒闪烁一次并且发出一次蜂鸣声（时间间隔由用户设置，并且可以启用/禁用此蜂鸣功能）。 如果出现以下情况，则需要进行标定（并通过此图标进行指示）： • 已经超过了标定规定的间隔时间段。 • 传感器未通过上一次标定。
	当传感器发生故障、被移除后，显示屏上会显示此图标，并且每秒发出一次蜂鸣声、一次闪烁和一次振动。显示屏显示 "- - -"。
	当探测到过去 24 小时内的峰值气体读数时，会显示“峰值读数”图标。否则会隐藏该图标。

safeu TECHNOLOGY 珠海国科斯特科技有限公司 www.safeu.com.cn

4. BLE（蓝牙低功耗）操作

Honeywell BW Solo 经过设计可通过 BLE（蓝牙低功耗）进行操作，将数据发送到运行 Safety Communicator 的智能手机。然后可以将数据发送到运行 Honeywell 实时监控软件的电脑。

注意：如果需要 BLE 操作，必须在订购时指定无线选项。

您可以通过其中一个支持的手机平台从 Google Play 和 iTunes 商店免费下载 Safety Communicator。但是，您需要 Honeywell 实时监控软件许可证才能通过 Honeywell 实时监控软件传输监控警报信息。

4.1. BLE 图标

Honeywell BW Solo 的界面上会出现一个显示“BLE（蓝牙低功耗）”状态（包括连接状态）的图标。

图标	说明
	BLE 已连接。传输数据时会显示该图标。
	BLE 已关闭。
	BLE 已开启，但是未连接。

4.2. 不合规 LED 指示灯

在以下情况下，不合规 LED 指示灯会闪烁：

- 电池电量不足
- 低、高、TWA、STEL 或负值警报
- 未通过自我诊断测试
- 未通过冲击测试或标定
- 延误冲击测试或标定

当发生功能错误时，气体探测器会试图从中恢复。如果错误仍然存在，请联系 Honeywell Analytics 或您的经销商以获取技术帮助。

4.3. 与智能手机进行配对

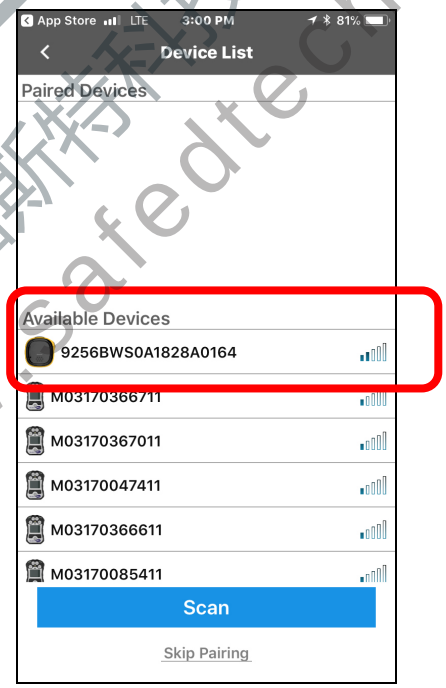
注意：在尝试与智能手机或其他 iOS 或 Android 设备进行配对之前，必须开启 Honeywell BW Solo 仪器中的蓝牙通信功能。

1. 打开 Safety Communicator 程序。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

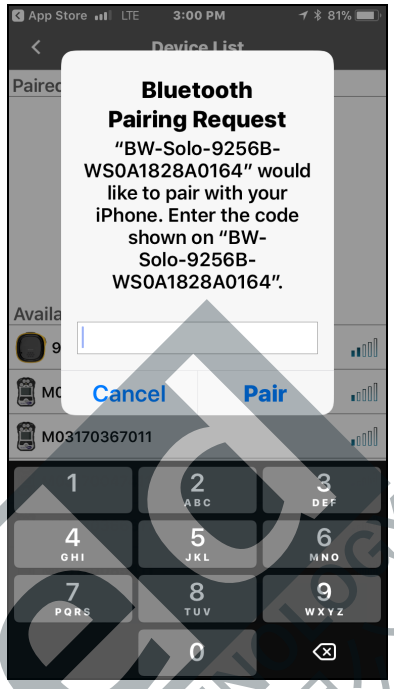
2. 该应用程序打开并开始搜索附近的蓝牙仪器。当发现仪器时，它们会出现在列表中。如果未出现 Honeywell BW Solo，请点击“Scan（搜索）”以便搜索仪器。

当发现 Honeywell BW Solo 时，它会出现在列表中，由其图像和序列号表示：



safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

3. 点击 Honeywell BW Solo 设备，该设备显示您尝试连接的设备的序列号。出现此消息：



4. 查看 Honeywell BW Solo 的界面，您将会看见一个代码编号。将该代码编号输入您的智能手机字段中，然后点击"Pair（配对）"。

   如果配对成功，则会显示确认消息：

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

如果您想要配对另一个仪器，请点击“Pair another（配对另一个）”。否则，请点击“Done（完成）”。

Honeywell BW Solo 现在正在向 Safety Communicator 发送数据。

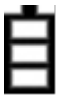
如需获取详细说明，请参阅 Safety Communicator 应用程序。如果您打算使用 Honeywell 实时监控软件，请参阅相关的《用户手册》。

5. 电池

使用前务必确保电池电量充足。只能使用这种电池：2/3AA 3.6V 1.65Ah 锂电池（零件编号：BWS-BAT01）。

5.1. 电池状态

除非剩余供电时间为一天或更短时间，否则显示屏上不会显示电池图标。



- 当电池的剩余供电时间少于 24 小时时，将会显示电池图标，并且每 60 分钟闪烁一次，发出蜂鸣声。
- 当电池的剩余供电时间少于 8 小时时，图标每秒闪烁一次，然后每 30 秒发出 2 次蜂鸣声并且闪烁 2 次。

注意：为了延长电池的使用寿命，请在不使用时关闭仪器。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

5.2. 电池更换

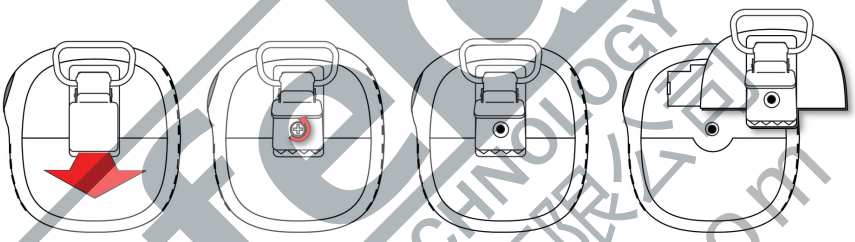
警告

为降低危险环境起火的风险，只能在已知无危险的区域内取出或更换电池！

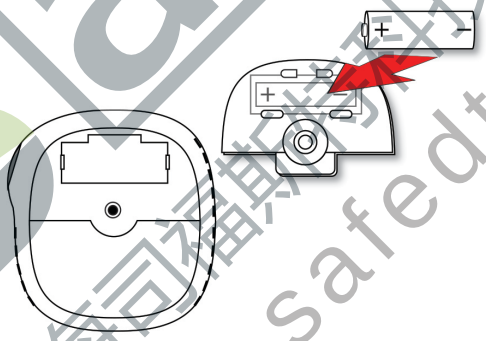
注意事项！

- 当探测器发出电池电量不足警报时，请立即在没有危险气体的安全区域内更换电池。
- 只能使用这种电池：2/3AA 3.6V 1.65Ah 锂电池（零件编号：BWS-BAT-01）。
- 更换电池时，请配戴防静电腕带或脚带。避免接触印刷电路板上的电子元件或短路电路。

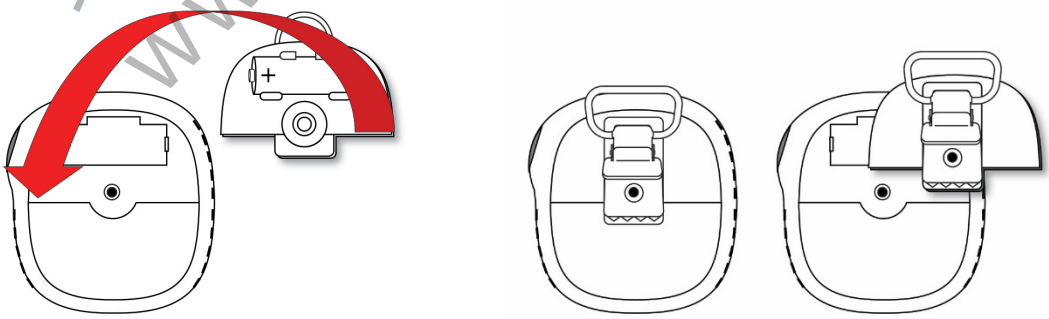
1. 向上翻转鳄鱼夹。
2. 取下十字螺钉和锁紧垫圈。
3. 使用鳄鱼夹提取电池盖。



4. 翻开电池盖，取出旧电池，然后将新电池按入到位。注意极性（+/- 方向）。

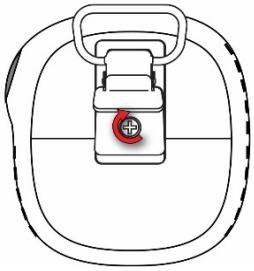


5. 翻开电池盖，将电池放在电池盒上对齐。然后将其按入仪器。插入螺钉和锁紧垫圈。



safed TECHNOLOGY 珠海市福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

6. 拧紧螺钉。请勿过度拧紧螺钉。



7. 开启仪器以确保电池安装正确。

插入电池后，界面会显示闪烁的电池图标。电池正在进行调节（去钝化），通常需要大约 30 秒。如果需要更多时间，则会继续显示闪烁的电池图标。去钝化完成后，界面上没有电池图标。现在可以开启仪器。

重要事项！

使用过的电池不得作为一般工业废物或生活垃圾进行处置。它们应通过适当的处置设施进行处置。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

6. 开启和关闭 Honeywell BW Solo

6.1. 开启 Honeywell BW Solo

关闭仪器后，按住按钮 3 秒。倒计时 3-2-1，然后声音警报响起，显示屏与 LED 警报灯闪烁，并且发出振动嗡鸣警报。

首先出现 Honeywell 标志，接着是进度条，然后是主浏览界面。

注意：该仪器会检查电池电量是否处于极低状态，如果电量太低，则仪器关闭。如果启用该功能并且已到预定的冲击或标定时间，它还会检查是否要进行强制冲击或强制标定。

6.2. 关闭 Honeywell BW Solo

注意：您只能从主显示界面关闭仪器。

按住按钮，等到完成倒计时。倒计时进行时，该设备将会发出蜂鸣声。然后显示“Powering Down（关闭电源）”这条消息。松开按钮。仪器关闭后，屏幕熄灭。

6.3. 标定状态

注意：启用强制冲击和标定时，如果没有经过冲击测试或标定，仪器将关闭电源。

在应该进行标定之前，如果剩余的时间少于 12 小时，则会显示此图标。当用户还为标定提醒设置了不合规选项时，该仪器会按照用户设置的时间间隔每 10/30/60 秒闪烁一次并且发出一次蜂鸣声。可以在设定菜单中启用/禁用蜂鸣声。

如果未通过或跳过标定，图标会每秒闪烁 2 次，并且该仪器每 60 秒发出 3 次蜂鸣声。

如果出现以下情况，则需要进行标定（并通过此图标进行指示）：

- 已经超过了标定规定的间隔时间段（标定延误）。
- 传感器未通过上一次标定。

如果未通过标定，界面上会显示未通过标定的通知。在信息菜单中，显示“NOW（现在）”必须进行标定。

注意：应定期（每天使用前）对传感器进行校验，以确保传感器性能正常。

6.4. 冲击状态

注意：启用强制冲击和标定后，如果没有经过冲击测试或标定，仪器将关闭电源。

在应该进行冲击测试之前，如果剩余的时间少于 12 小时，则会显示此图标。当用户还为冲击测试提醒设置了不合规选项时，该仪器会按照用户设置的时间间隔每 10/30/60 秒闪烁一次并且发出一次蜂鸣声。

如果未通过或跳过冲击测试，图标每秒闪烁 2 次，并且该仪器每 60 秒发出 3 次蜂鸣声。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

如果出现以下情况，则需要进行冲击测试（并通过此图标进行指示）：

- 已经超过了冲击测试规定的间隔时间段（标定延误）。
- 传感器未通过上一次冲击测试。

如果未通过冲击测试，界面上会显示未通过冲击测试的通知。在信息菜单中，显示“NOW（现在）”必须进行标定。

注意：应定期（每天使用前）对传感器进行校验，以确保传感器性能正常。

6.5. 传感器故障状态

当传感器被移除或发生故障后，显示屏上会显示此图标，并且每秒发出一次闪烁、一次蜂鸣和一次振动警报。此显示屏显示 "- - -"。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

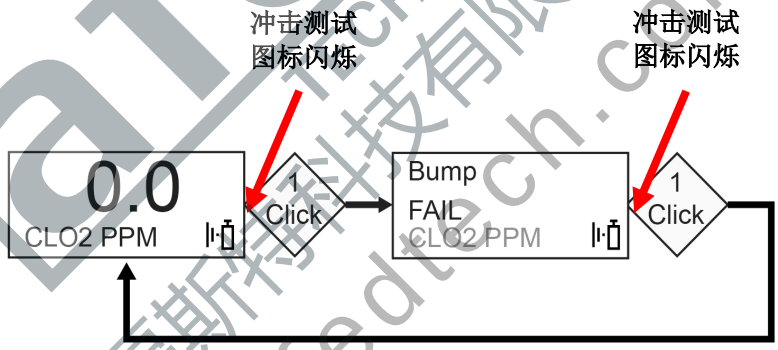
7. 导航

按压 Honeywell BW Solo 上的单个按钮即可完成所有导航。以下是在该仪器上导航的基本“规则”：

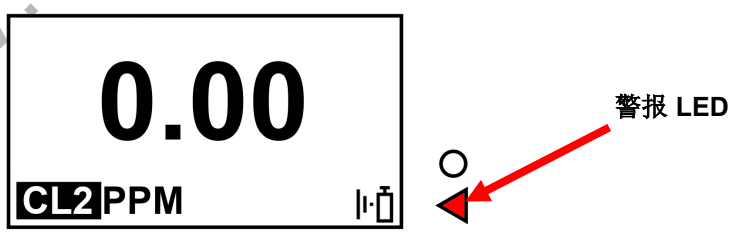
开机	持续 5 秒（3 秒倒计时）
关机	从主界面持续 5 秒
进入菜单（从主界面）	双击
移至下一个选项	单击（快速按一下）
选择当前选项	
持续等到确认为止	短暂持续（按住 1 秒） 光标或当前选项停止闪烁 光标移至下一个选项
持续等到完成倒计时	长时持续（按住 3 秒） 选择的流程已启动

7.1. 浏览导航

在主界面上，按一下按钮，然后背光灯亮起。此外，还会显示极低的电池电量与任何合规问题。例如，如果该仪器未通过冲击测试，则会显示“Bump FAIL（冲击未通过）”。如果出现故障，则会有相关的图标和故障消息提醒您。



此外，如果出现故障或电池电量不足，警报 LED 将会亮起。



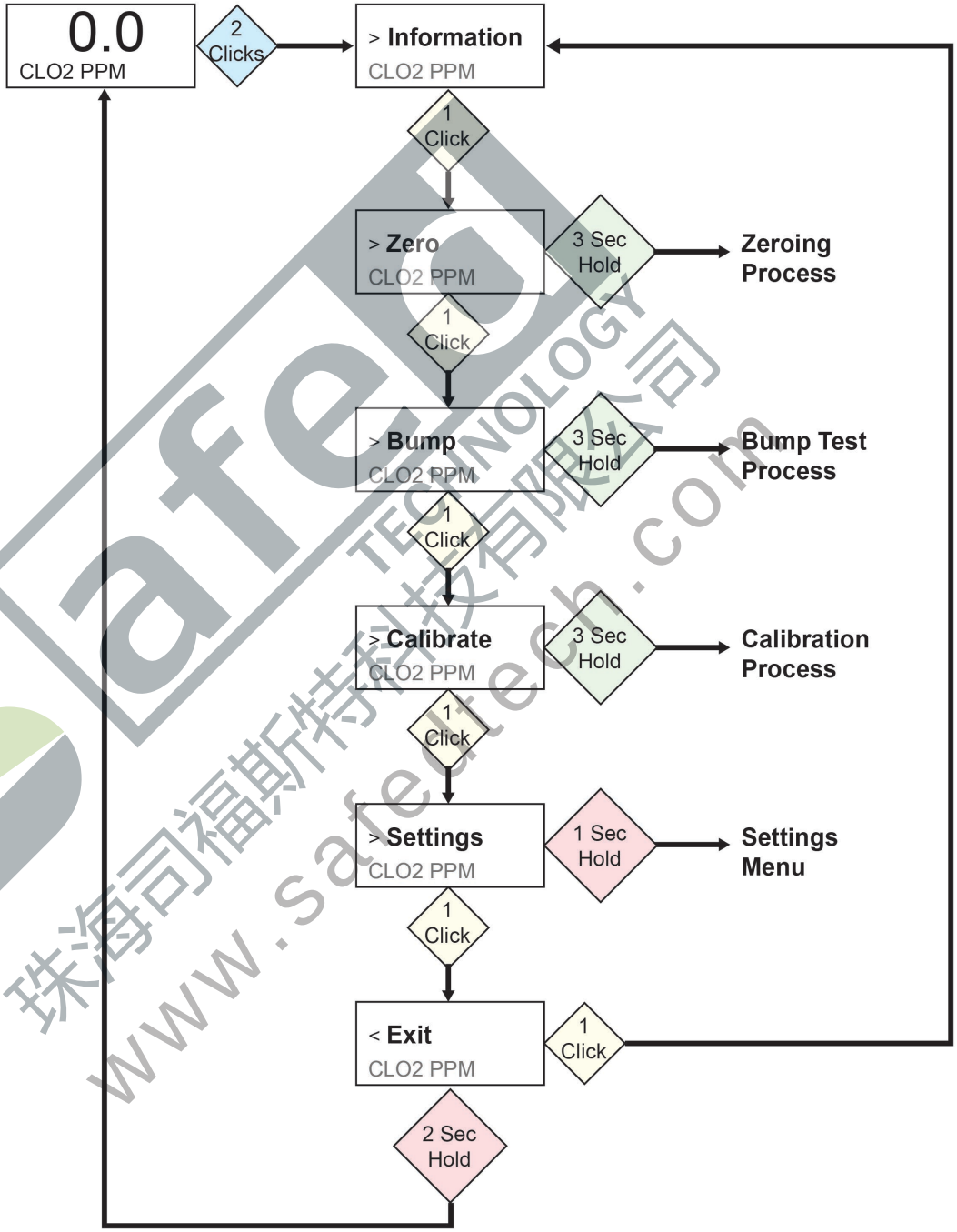
注意：到达最后一个界面时，如果您点击一下按钮，则会返回主界面。如果您未从任何界面中点击按钮 6 秒，则会自动返回主界面。

珠海同福斯特科技有限公司
www.safedtech.com

7.2. 主界面导航

1. 从主界面开始，快速连续点击 2 次按钮（类似于双击鼠标）即可开始。
2. 您看见的第一个选项是“> Information（> 信息）”。逐步单击其他顶层选项。

注意：标题前面的光标 (>) 表明当前界面下方有子菜单或者可编辑的参数。



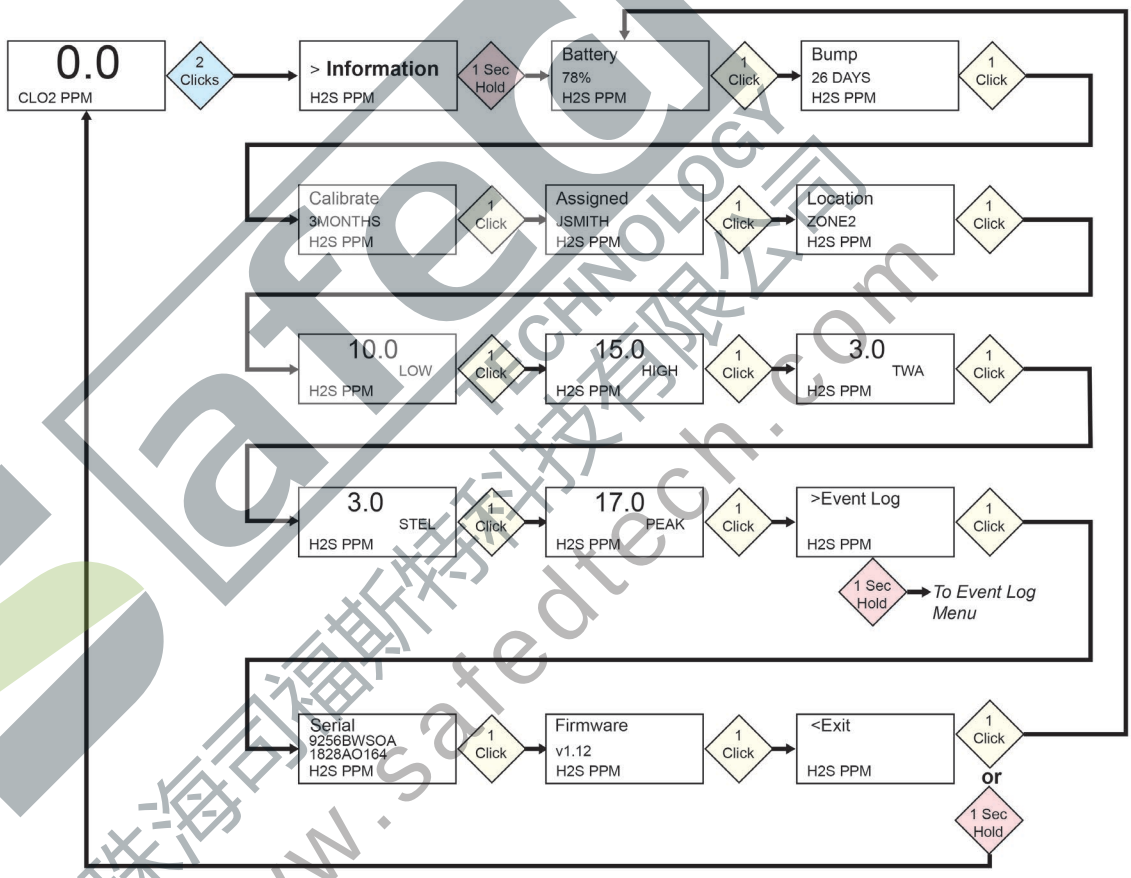
safetech TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safetech.com

8. 导航：信息菜单

Honeywell BW Solo 信息菜单的基本导航让您能够逐步浏览界面以查看设置和状态。在单个界面上所有内容都是只读信息，但是“Event Log（事件日志）”除外，它能通过自己的导航显示一个或多个事件。

1. 从主界面开始，快速连续点击 2 次按钮即可开始。
2. 当您看见“> Information（> 信息）”时，按住按钮 1 秒。
3. 当第一个界面“Battery（电池）”出现时，点击一下按钮即可逐一浏览各个界面。

注意：当您到达“Exit（退出）”界面时，您可以点击一下以再次循环显示界面，也可以按住按钮 1 秒退出。



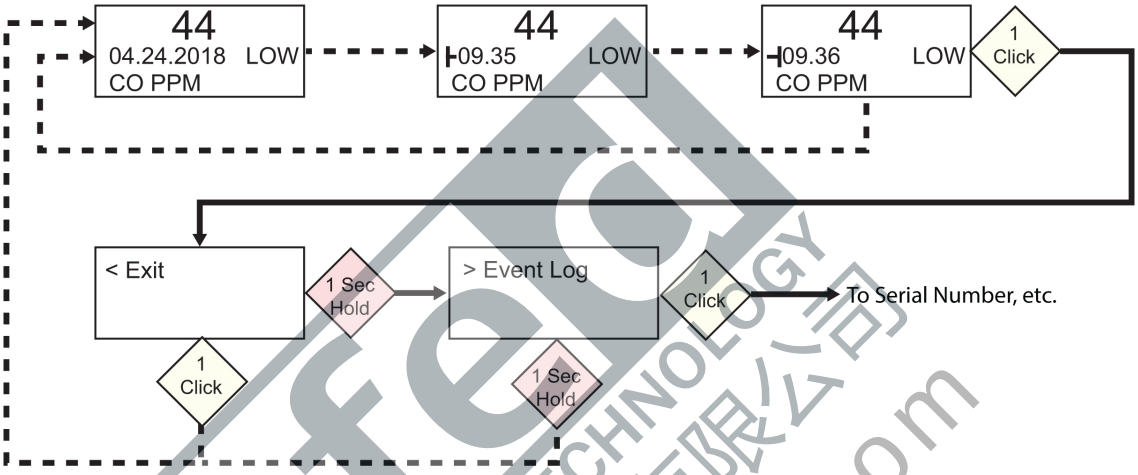
safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

8.1. Event Log（事件日志）导航

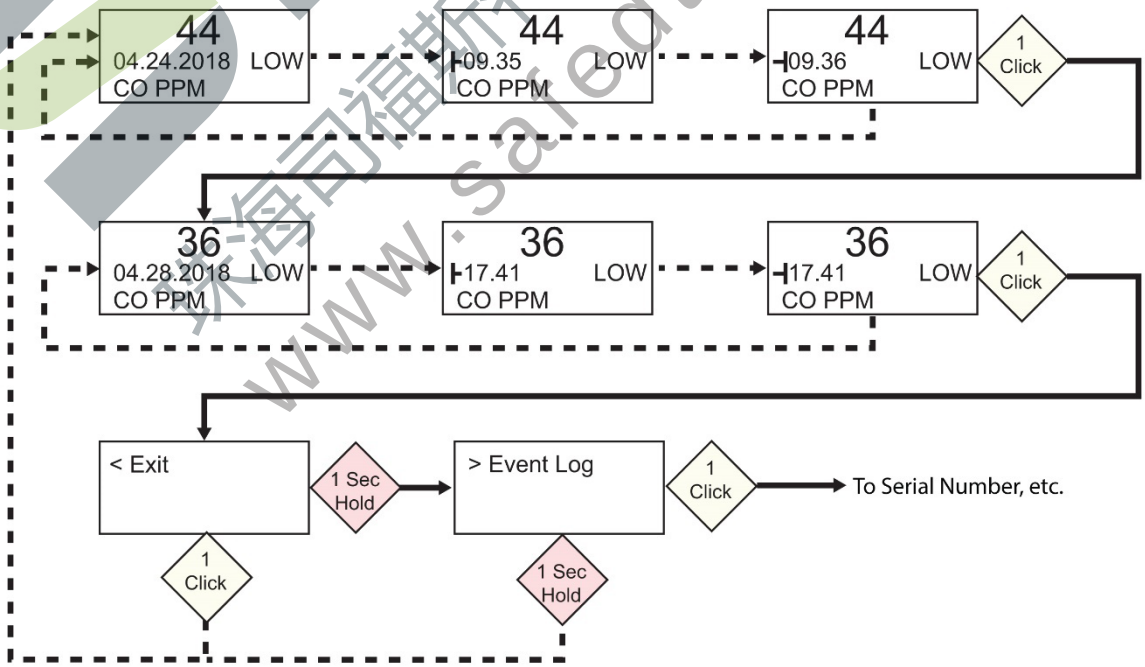
注意：对于北美境内销售的 BW Solo 监控仪，“Information（信息）”导航中不存在“Event Log（事件日志）”。

“Event Log（事件日志）”由已收集的事件列表组成。

要从“Information（信息）”菜单进入“Event Log（事件日志）”，请在“> Event Log（> 事件日志）”提示下按住按钮 1 秒。每个事件有三个界面，从事件发生之日到事件开始，再到事件结束，按顺序自动显示。它还显示读数和警报类型（低、高等）。



当“Event Log（事件日志）”中有多个事件时，界面将循环显示单个事件，直至您按压按钮。您每次按压按钮时，**都会显示下一个事件**。显示所有事件后，将显示“< Exit（< 退出）”提示。若要退出，请按住按钮 1 秒，当显示“> Event Log（> 事件日志）”提示时，点击一下按钮以退到“Information（信息）”序列中的下一个界面，“Serial Number（序列号）”。



safedi TECHNOLOGY 斯特科技有限公司 www.safedtech.com

9. 导航：Settings（设置）

“Settings（设置）”中的菜单提供了调整设置的访问途径。它有以下子菜单：

- Language（语言）
- Time（时间）
- Date（日期）
- Units（单位）
- Readings（读数）
- Setpoints（设定值）
- Latching（锁定）
- Reminders（提醒）
- Data Log（数据记录）*
- BLE（仅限无线版本）*
- Assigned（分配）*
- Zone（区域）*
- IntelliFlash
- Non-compliance（不合规）
- Passcode（密码）
- Exit（退出）

* 不包含在 BW Solo Lite 版本中。另外，“Latching（锁定）”下的“Mute（静音）”功能也不包含在 BW Solo Lite 中。

9.1. 进入 Settings（设置）模式

注意：访问设置菜单可能需要密码。可以使用“Passcode（密码）”子菜单或使用带有 SafetySuite 软件的 IntelliDoX 来设置访问权限。

若要从主浏览界面输入“Settings（设置）”：

- 快速连续按 2 次按钮。您应该能够看见“> Information（> 信息）”。
- 再按 4 次按钮，到达“> Settings（> 设置）”。
- 按住按钮 1 秒。您应该能够看见“> Language（> 语言）”。这是第一个可编辑的设置。

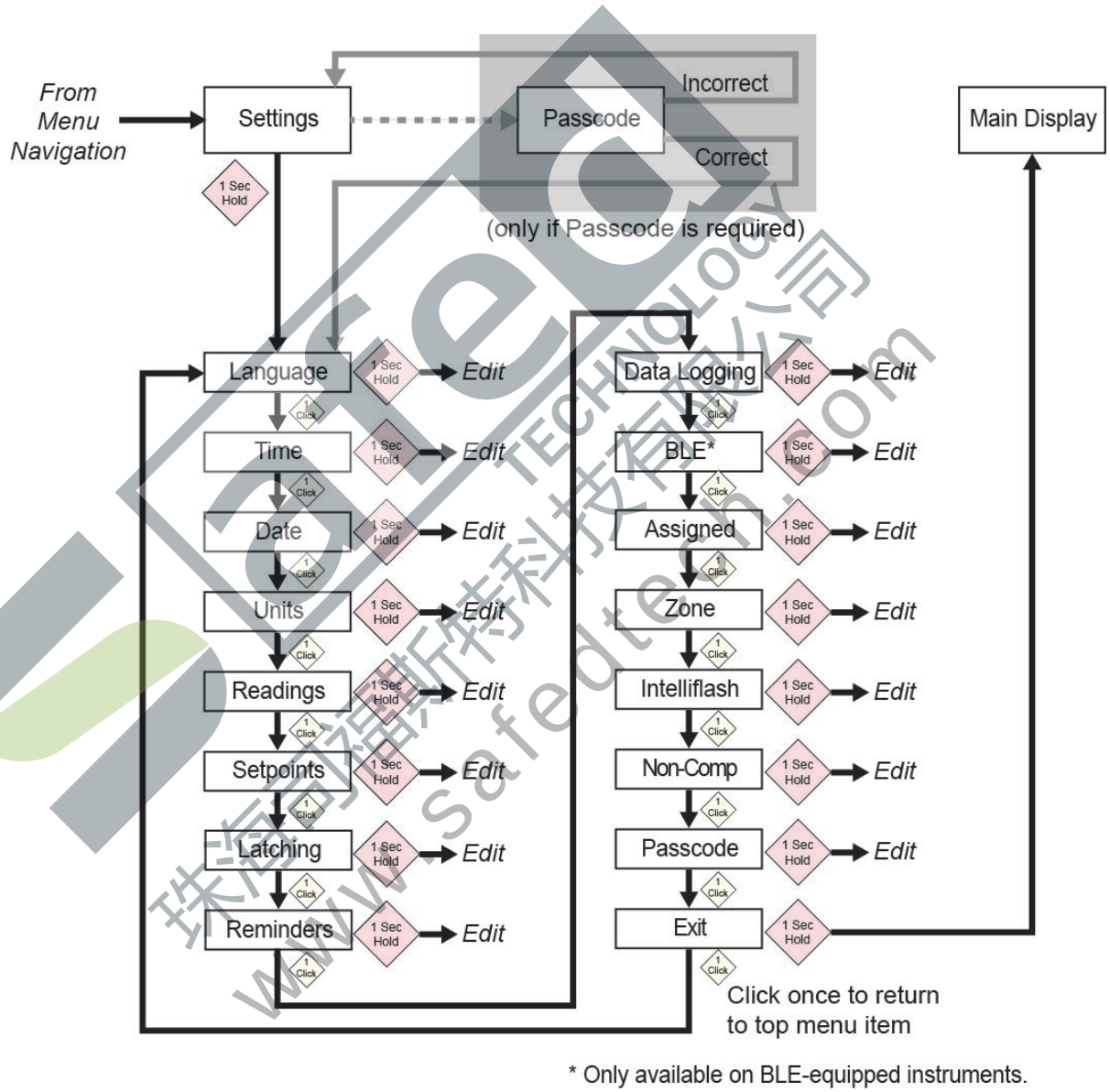
注意：如果需要密码，请输入 4 位数密码（有关详细信息，参见第 9.17 节）。该仪器没有启用这个开箱即用的功能。

safed TECHNOLOGY 珠海国福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

9.2. 在 Settings（设置）模式中的菜单和子菜单

每个“Settings（设置）”菜单都有一个可编辑设置的子菜单。所有内容都能通过相同的方式进行访问、更改和保存：

1. 按一下按钮可从一个设置选项转到下一个。
2. 当您找到要编辑的设置时，按住按钮 1 秒。显示该设置的子菜单。
3. 按一下按钮可从一个菜单选项转到下一个。
4. 当您找到要选择的选项后，按住按钮。



safed TECHNOLOGY 珠海福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

9.3. Language（语言）

英语是默认语言，但也可以为该仪器选择其他语言。您可以选择任何一种语言，以便查看界面中的信息。导航到某种语言并且按压按钮 1 秒以选中语言。

注意：语言最初是在开箱即用的开机序列中设置的，但可以随时更改。

9.4. Time（时间）

时间可以是 12 小时制或者 24 小时制。默认为 24 小时制。

- 将时间格式更改为 12 小时制会增添上午或下午指示符。
- 单个数字的前缀为 "0"（例如，01:15、02:30 等）
- 点击可循环显示数字
- 按压按钮 1 秒可选中。

9.5. Date（日期）

日期可以显示为这些格式（默认为 MM.DD.YYYY）：

- DD.MM.YYYY （日/月/年）
- MM.DD.YYYY （月/日/年）
- YYYY.MM.DD （年/月/日）

- 单个数字的前缀为 "0"（例如，01、02 等）。
- 输入年份时，它会在 2018 年至 2099 年之间循环，然后返回到 2080 年。
- 按压按钮 1 秒以选择每个数字。

9.6. Units（单位）

测量单位可以设置为 ppm（百万分率）、mg/m³（毫克/立方米）、µmol/mol（微摩尔/摩尔），或适合于所用传感器的其他单位。

9.7. Readings（读数）

在此重置 TWA 和 STEL 读数。此外，启用/禁用峰值读取重置并进行操作。

注意：峰值读数的默认值为“disabled（禁用）”。如果启用，则会有一个允许重置峰值读数的额外菜单选项。如果禁用，则会隐藏此菜单选项。

9.8. Setpoints（设定值）

在“Setpoints（设定值）”中，您可以为低警报、高警报、TWA 和 STEL 分配设定值。

- 范围输入分配了 4 位数和 2 位小数。
- 范围输入限制在 0000.01 和 9999.99 之间（由气体类型决定）。
- 数字输入循环显示 0 至 9（如果分配了最大值，范围输入限制确定第一个数字输入和后续数字的循环）。
- 按一次可循环显示数字。
- 如需确认设置字符串中的每个数字，向下按住按钮 1 秒。

safed TECHNOLOGY 上海海福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

9.9. Latching（锁定）

锁定警报选项可确保警报持续到用户确认为止。
如果启用，在警报状态下，锁定警报选项会导致低和高气体警报（可闻、可视和振动）持续到气体浓度低于警报设定值并且用户按压按钮确认警报为止

您可以开启或关闭锁定功能，并且开启或关闭“Mute（静音）”选项。当静音选项开启时，锁定警报时没有声音。当锁定功能开启并且静音关闭时，如果该仪器仍处于危险环境中，将显示实时警报。当锁定功能开启并且静音关闭，该仪器处于安全的环境中时，将显示气体类型并且 LED 亮起。

如果该仪器未处于危险环境中并且您按压按钮确认，则锁定警报会关闭。

除了开启和关闭锁定功能外，您还可以开启或关闭警报静音。**注意：**如果锁定警报已关闭，则会在菜单循环中隐藏“Mute（静音）”选项。

锁定警报的默认设置为“关闭”。

9.10. Reminders（提醒）

开启或关闭警报和强制功能，并且设置冲击和标定的警报时间间隔（以天为单位）。

包括冲击和标定的两个单独菜单，以及设置时间间隔。“Interval（时间间隔）”持续时间按天设置，并且最大时间间隔为 365 天。将“Interval（时间间隔）”范围设置为 000 天会关闭“Alert（警报）”功能并且隐藏“Interval（时间间隔）”设置。

- 点击可循环显示“Interval（时间间隔）”数字。
- 按压 1 秒确认并设置“Interval（时间间隔）”字符串的每个数字。
- 按住按钮 3 秒以确认并将所有提醒警报切换为“关闭”。
- 按压按钮 1 秒，以便所有其他切换循环相互作用，包括开启“Alert（警报）”提醒。

9.10.1. 强制启用或禁用冲击/标定

9.10.1.1.Force Cal（强制标定）

启用此功能后，显示屏将显示“Cal Now（现在标定）”。在进入“Idle（待机）”界面之前，若没有手动或通过 IntelliDoX 进行标定，用户就无法通过此屏幕。

对于手动标定：在“Cal Now（现在标定）”界面上，按住按钮开始此流程。按照标定说明操作。标定通过后，用户可以进入“Idle（待机）”界面。如果标定未通过，那么仪器将恢复到“Cal Now（现在标定）”界面。

9.10.1.2.Force Bump（强制冲击）

启用此功能后，显示屏将显示“Bump Now（现在冲击）”。在进入“Idle（待机）”界面之前，若没有手动或通过 IntelliDoX 进行冲击测试，用户就无法通过此屏幕。

对于手动标定：按住按钮开始冲击流程。按照冲击流程的说明进行操作。冲击测试通过后，用户可以进入“Idle（待机）”界面。如果冲击测试未通过，那么仪器将恢复到“Bump Now（现在冲击）”界面。如果不采取任何措施，那么该设备将在 60 秒后自动关闭。

冲击和标定提醒的默认设置为“关闭”。

Safed TECHNOLOGY 珠海国福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

9.11. Data Logging（数据记录）

开启或关闭数据记录并且设置数据收集的频率间隔（以秒为单位）。

注意：关闭数据记录会隐藏“Interval（时间间隔）”设置选项。“Interval（时间间隔）”的默认设置为 005 秒，时间间隔可以在 001 到 300 秒之间进行设置。

数据记录的默认设置为“开启”。

9.12. BLE（蓝牙低功耗）

在具有“BLE（蓝牙低功耗）”的仪器上，开启或关闭 BLE 通信，可让仪器处于可发现或不可发现模式。

注意：如果需要 BLE 操作，必须在订购时指定此选项。

- 当 BLE 关闭时，会显示 BLE“关闭”图标。
- 当 BLE 开启时，会显示 BLE“开启”图标。

BLE 的默认设置为“开启”。

9.13. Assigned（分配）

仪器可以分配给一个人，其名称可以设定到其中。您还可以开启或关闭分配，或编辑/重命名分配。名称最长可达 10 个字符。

可以输入以下内容：

- 数字 0 至 9
- 大写字符 A 至 Z
- 空格

9.14. Zone（区域）

可以对区域名称进行设定。您可以开启或关闭位置，并且对其进行命名、编辑或重命名。

可以输入以下内容：

- 数字 0 至 9
- 大写字符 A 至 Z
- 空格

9.15. IntelliFlash

IntelliFlash 会按照您选择的时间间隔闪烁仪器顶部的绿色 LED，验证操作与合规性。该指示灯通知您监控仪没有故障情况并且所有必需的维护（例如冲击测试和标定）都已执行。

您可以开启或关闭 IntelliFlash。您也可以开启或关闭“蜂鸣声”并且将闪烁时间间隔设置为 10 秒、30 秒或 60 秒。

IntelliFlash 的默认设置为“关闭”。默认时间间隔为 30 秒。

safed TECHNOLOGY 华海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

9.16. 不合规 LED 指示灯

“Non-Comp（不合规）”是一个用户可设置的选项，当仪器出现以下情况时，会在周边闪烁红色不合规 LED 指示灯。

- Gas Event（气体事件）
- Bump Due（预定的冲击）
- Calibration Due（预定的标定）

无论用户配置如何，对于以下情况，不合规 LED 指示灯会自动亮起。

- Sensor Fail（传感器故障）
- Low Battery（电池电量不足）
- Calibration Fail（标定未通过）
- Bump Fail（冲击未通过）

不合规 LED 指示灯旨在提醒用户周围的其他人，他们的设备不符合规定。用户还可以更改闪烁时间间隔并且设置声音间隔秒数初始值（10 秒、30 秒或 60 秒）。对于气体事件、预定的冲击和预定的标定，您可以开启或关闭此指示灯。您也可以开启或关闭“蜂鸣声”并且设置时间间隔（10 秒、30 秒或 60 秒）。

“Non-Comp（不合规）”功能的默认设置为“关闭”。默认时间间隔为 30 秒。

1. 不合规事件包含“Low（低）”、“High（高）”、TWA、STEL、“Negative（负值）”和“Over Range（超出范围）”状态。
2. 当气体警报解除后，不合规指示将会继续表明气体事件（每 10 秒、30 秒或 60 秒闪烁或者闪烁并发出蜂鸣声）。
3. 当气体警报解除后，如果锁定警报开启，该仪器将会继续发出警报（可闻、可视和振动，每秒 1 次或 2 次）。按压按钮确认锁定警报后，如果非合规设置中的“Gas Event（气体事件）”已启用，该仪器将会继续表明气体事件。
4. 将该仪器插入 IntelliDoX 可清除不合规指示（对于气体事件）。无论何时将仪器插入 IntelliDoX，都应将事件日志记录在 IntelliDoX 中。手动冲击测试应该清除有关气体事件和预定的冲击测试的不合规指示。此外，手动标定还应该清除气体事件和预定的标定。

9.17. Passcode（密码）

默认情况下，访问仪器设置不需要密码。但是，可以设置禁止访问所有设置的 4 位数密码。可以在此处或通过 Honeywell SafetySuite 软件进行这项设置。如果密码丢失了并且无法使用仪器，请联系技术支持部。

- 点击一下可递增数字（0、1、2、3 等）。
- 按住按钮 1 秒递增到下一个数字。
- 到达最后一位数字时，按住按钮 1 秒。
- 点击一下按钮确认。

重要事项！如果您忘记了您的密码，那么请联系 Honeywell 技术支持部。

9.18. Exit（退出）

退到主菜单

Safe TECHNOLOGY 珠海市福斯特技术有限公司 www.safetech.com

10. 零点标定

由于使用环境不同，因此有许多因素可能会影响气体探测器的性能，包括温度和湿度变化以及灰尘。如果环境空气不干净，气体读数可能不准确。为获得最佳性能，气体探测器的零点标定应该每 24 小时进行一次或在改变环境条件后进行。

1. 从主浏览界面中，快速连续 2 次点击按钮进入菜单。
2. 点击按钮，直至您看见“Zero（零点）”。
3. 向下按住按钮【验证此时间，超过 1 秒】秒。该仪器倒计时，然后进行零点标定。
4. 进度条表明该仪器正在进行零点标定。

   - 如果该仪器通过零点标定，则会显示“Passed（通过）”消息。
   - 如果该仪器未通过零点标定，则会显示“Failed（未通过）”消息。

如果该仪器通过零点标定，则会在 10 秒后自动恢复到主浏览界面。

重要事项！在每天使用之前，应对监控仪进行冲击测试

在每天使用之前，应对每个气体探测监控仪进行冲击测试，通过使监控仪接触浓度超过低警报设定值的目标气体的方式，确认所有传感器响应和所有警报启用。如果监控仪经历过物理撞击、液体浸泡、超限警报事件，或者监管权变更，或者任何时候监控仪的性能令人质疑，也建议进行冲击测试。

为了确保最高程度的准确性和安全性，只能在新鲜空气环境中进行冲击测试和标定。
监控仪应该在每次未通过冲击测试时进行标定，但是频率不得低于每六个月一次，具体取决于使用和接触的气体与污染程度，以及其操作模式。

- 标定时间间隔和冲击测试规程可能因各国国家法规而有所不同。
- Honeywell 建议所用的标定气体钢瓶应含有适合您所用传感器的气体，并且达到正确的浓度。

11. 冲击测试

1. 从主浏览界面中，快速连续 2 次点击按钮进入菜单。

2. 点击按钮，直至您看见“Bump（冲击）”。

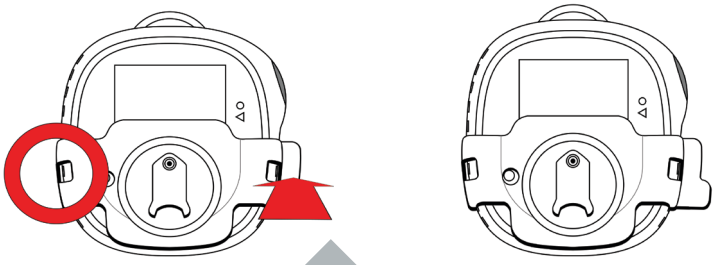
3. 向下按住按钮 3 秒。仪器倒计时，然后进行 AVV（可闻、可视、振动警报）测试，它在测试中可以一次开启三组红色 LED、绿色 LED、蜂鸣器和振动警报。用户可以在测试后选择通过或未通过。

4. 按住按钮确认结果。您应该可以看见“Apply Gas?（使用气体？）”。

5. 按压按钮开始测试。

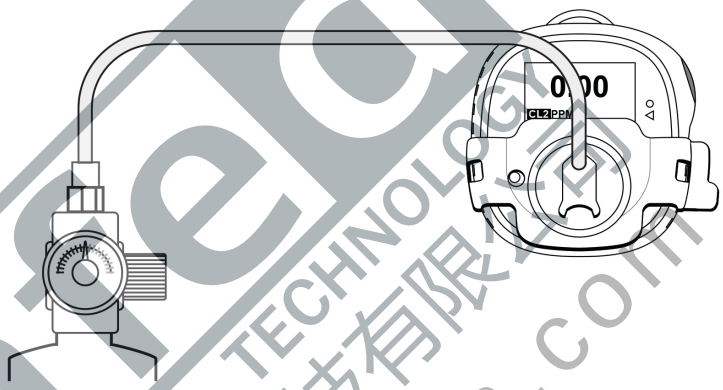
safe TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

6. 把标定护盖放在 Honeywell BW Solo 上，然后将护盖的左侧夹子钩在探测器相应的凹槽中并且向下按压卡舌，将右侧夹子卡入到位。



7. 如果软管未连接到标定护盖和标定气体钢瓶上的调节器，请立即连接软管。

8. 逆时针转动压力调节器旋钮，打开钢瓶阀门。

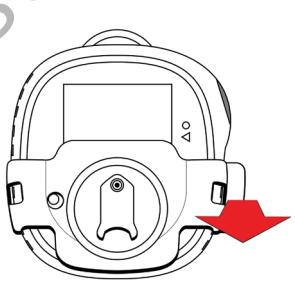


9. 按住按钮开始冲击测试。进度条指示正在进行冲击测试。

- 如果该仪器通过冲击测试，则会显示“Passed（通过）”消息。
- 如果该仪器未通过冲击测试，则会显示“Failed（未通过）”消息。

10. 当出现“Turn Gas Off（关闭气源）”时，请顺时针转动压力调节器旋钮，关闭钢瓶阀门。

11. 拉动卡舌取下标定护盖。



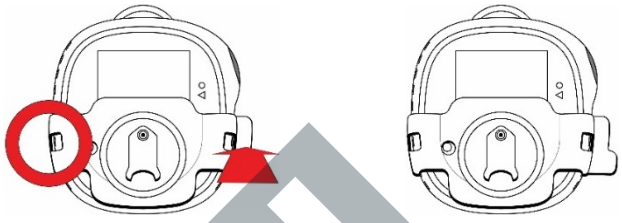
重要事项！

如果传感器未通过冲击测试，请重复进行冲击测试。如果无法反复进行冲击测试，请进行全面标定。如果未通过全面标定，可能需要更换传感器。在通过全面标定之前，请勿使用仪器。

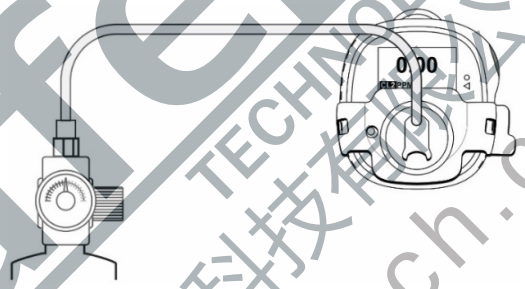
safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

12. 标定

1. 进入“Calibration（标定）”模式。从主浏览界面中，快速连续 2 次点击按钮进入菜单。
2. 点击按钮，直至您看见“Calibrate（标定）”。
3. 把标定护盖放在 Honeywell BW Solo 上，然后将护盖的左侧夹子钩在探测器相应的凹槽中并且向下按压卡舌，将右侧夹子卡入到位。



4. 如果软管未连接到标定护盖和标定气体钢瓶上的调节器，请立即连接软管。
5. 向下按住按钮 3 秒。进入量程界面后，选择“yes（是）”更改量程或者选择“no（否）”跳过并进入零点标定流程。进行零点标定。
6. 当显示屏上出现“Apply Gas（使用气体）”时，请逆时针转动压力调节旋钮，打开钢瓶阀门。

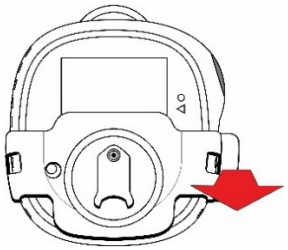


7. 按住按钮 1 秒开始标定。标定由进度条指示，然后显示“Passed（通过）”或“Failed（未通过）”。您可以点击一下按钮中止标定。

重要信息！

如果未通过标定，请再次尝试标定。如果在重复尝试后无法标定，则可能需要更换传感器或者仪器可能存在问题。在问题解决之前，请勿使用仪器。

8. 当出现“Turn Gas Off（关闭气源）”时，请顺时针转动压力调节器旋钮，关闭钢瓶阀门。
9. 拉动卡舌取下标定护盖。



重要事项！

如果传感器未通过全面标定，可能需要更换传感器。在通过全面标定之前，请勿使用仪器。

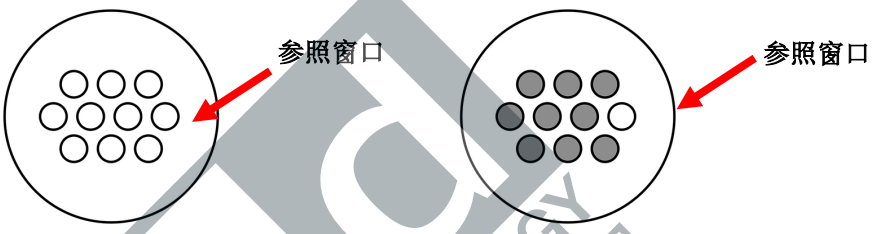
safed TECHNOLOGY 珠海市福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

13. 更换滤网和传感器

当传感器无法标定或表现异常时，需要更换传感器。此外，应该定期检查滤网，如果发现积聚灰尘、污垢或碎屑的迹象，则应该更换滤网。

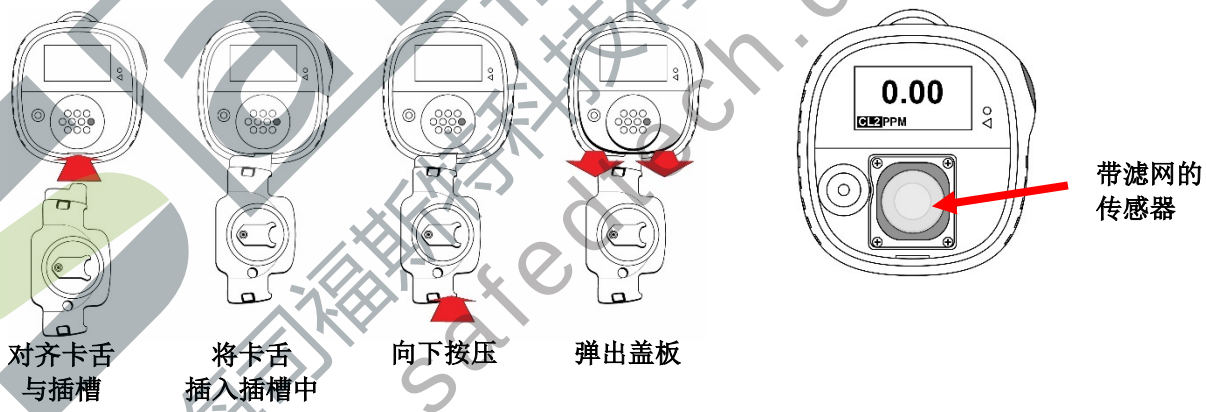
13.1. 滤网颜色参照

传感器盖板上的一个圆孔有一个透明的塑料窗口。当环境空气（以及污垢、碎屑等）可以通过其他圆孔接触滤网时，该窗口使其下方的滤网部分保持清洁。因此，只需将清洁的圆点与其他圆点进行对比，就可以轻松地通过目测结果确认滤网是否需要更换。



13.2. 取下盖板

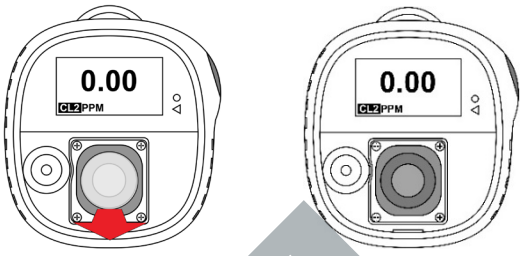
取下前面盖板的方法是使用标定护盖的卡舌末端或平头螺钉旋具将其从插槽中向上撬起。这会暴露传感器及其附带的滤网。



safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

13.3. 更换滤网

如果滤网看起来很脏，请将其从传感器的顶部表面上剥离下来进行更换。把一个新的传感器从其保护纸上剥离下来并轻轻按压，使其均匀地粘附在传感器的顶部周边。



如果不需要更换传感器，请重新安装盖板。

重新安装前面盖板（参见 13.5）。

13.4. 更换传感器

传感器通过传感器框架及其 4 颗螺钉固定到位。

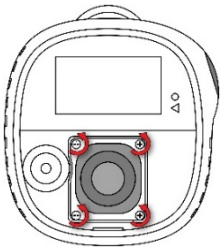
注意！

1. 在更换传感器前，请关闭仪器。
2. 只能在没有危险气体的安全区域更换传感器。
3. 更换传感器时，请配戴防静电腕带或脚带。避免接触探测器印刷电路板上的电子元件或印刷电路板上的短路电路。
4. 只能使用专为 Honeywell BW Solo 设计的传感器。否则，探测器无法监测目标气体。
5. 确保传感器盖板正确对齐，确保适当的环境密封。
6. 更换传感器后，让新的传感器在使用前静置稳定一段时间，具体要求如下所示：

   30 分钟：CO、H_2S、CL_2、H_2、SO_2、O_3、PH_3、NO_2、ClO_2、NH_3
   10 小时：CO-H、HCN
   12 小时：O_2、ETO、NO

   请勿让传感器接触有机溶剂的蒸气，例如涂料雾气或有机溶剂。
7. 务必在更换传感器后标定仪器。

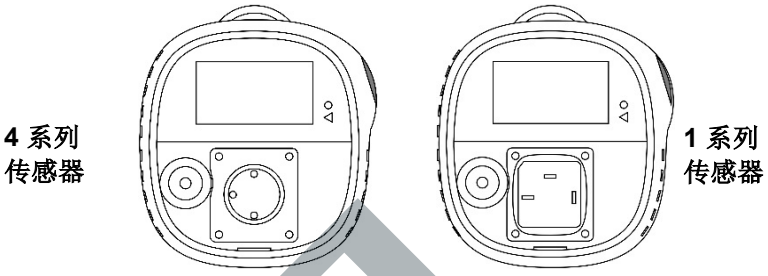
1. 取下将传感器框架固定到位的 4 颗螺钉。



珠海市福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

2. 提起传感器框架以及（若有）橡胶垫片。

3. 将传感器直接拉出。注意：对于 4 系列传感器类型而言，在印刷电路板上有 3 个传感器电极插座；对于 1 系列传感器类型而言，有 3 个触点。



4. 从传感器框架中压出旧的传感器，将其取下。

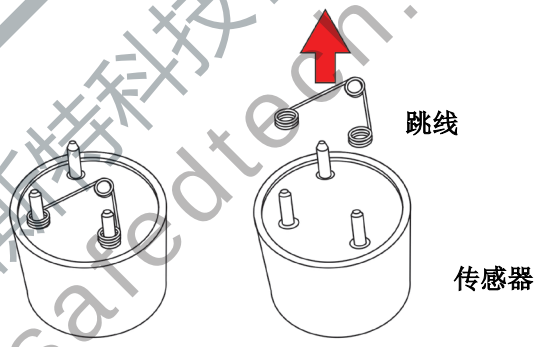
5. 妥善处置旧的传感器。

在更换传感器的安装过程中，请保留 O 形圈（1 系列）或密封圈（4 系列）以便重复使用。

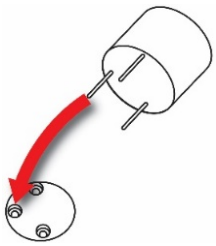
13.4.1. 4 系列传感器更换

重要事项！

某些 4 系列传感器附带一根连接 2 个引脚的跳线。在安装传感器之前必须先移除此跳线。将传感器倒置，然后将弹簧张紧的跳线从传感器的引脚上滑下。妥善处置跳线。

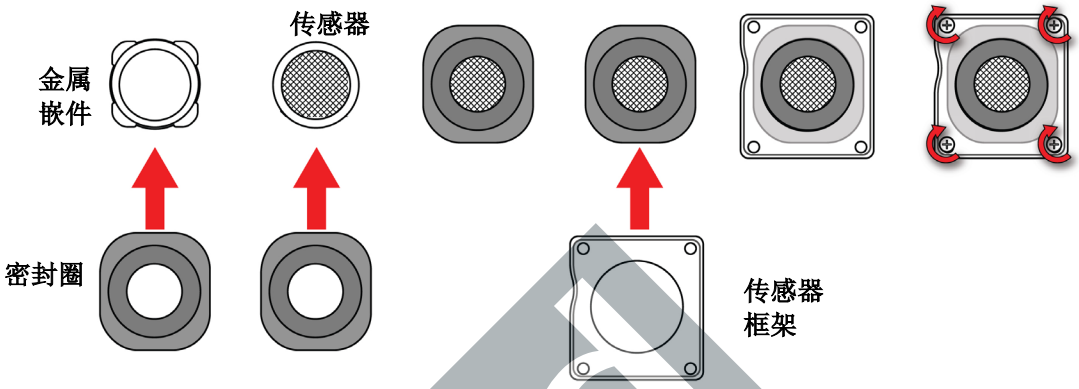


1. 如果传感器属于 4 系列类型，请将电极与印刷电路板上的插座对齐，然后轻轻将其推入到位。



Safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

2. 如果尚未完成，请将金属嵌件放入密封圈内，然后将该组合放在传感器上，接着将传感器框架放在垫片上。对齐框架，使其适当地围绕声音警报端口。拧紧螺钉，使框架固定到位。**注意：**请勿过度拧紧。

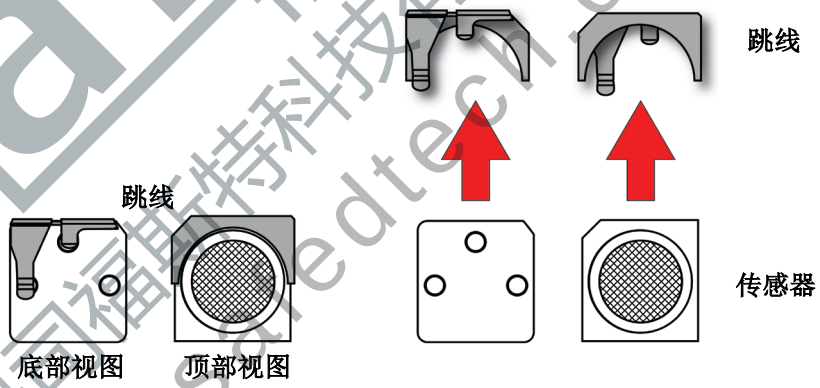


把盖板放回原处之前，请在传感器上安装新的滤网。

13.4.2. 1 系列传感器更换

重要事项！

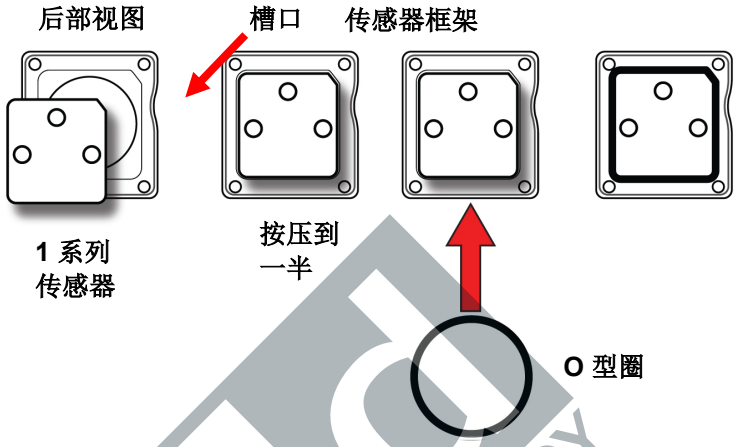
某些 1 系列传感器附带一根连接 2 个引脚的跳线。在安装传感器之前必须先移除此跳线。将传感器倒置，然后将跳线从传感器的引脚上滑下。妥善处置跳线。



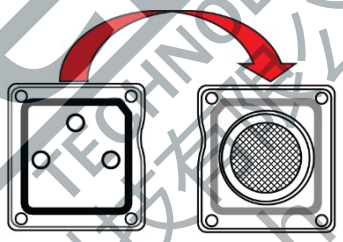
连接跳线　　*移除跳线*

Safedtech TECHNOLOGY 珠海市福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

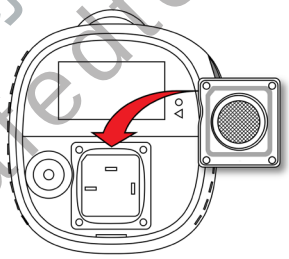
倒置传感器，出现 3 个触点。将传感器的圆形部分按入传感器框架，将其槽口与传感器框架背面的匹配部分对齐。倒置传感器并围绕传感器周边拉伸 O 形圈。



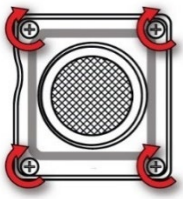
倒置传感器，并将传感器完全按下，直至其完全固定在传感器框架中。



将传感器组件插入仪器中。



拧紧螺钉，将组件固定到位。请勿过度拧紧螺钉。

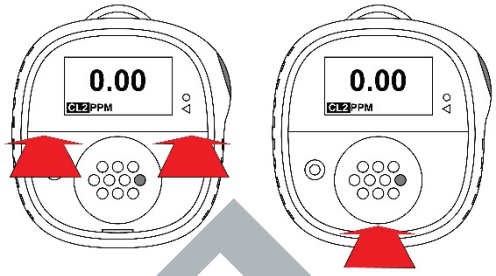


把盖板放回原处之前，请在传感器上安装新的滤网。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

13.5. 重新安装盖板

要重新安装盖板，请将其放在盒上对齐，首先将上部按压到位，然后按压下部直至其卡入到位。



重要事项！

务必在您更换传感器后标定仪器。若未标定仪器，可能导致读数不准确。有些传感器在首次使用前需要调节时间。

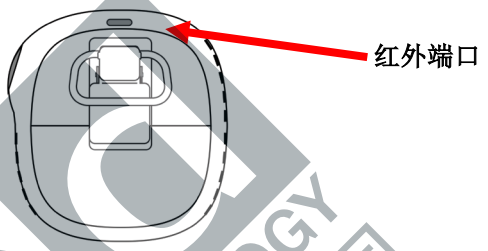
safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

14. 维护

14.1. 清洁

建议偶尔使用软布清洁仪器外部。请勿使用洗涤剂或化学品。（您可以使用水或水基清洁剂或非酒精清洁剂。其他类型的清洁剂、溶剂和润滑剂会污染传感器并对其造成永久性损坏。）请勿将仪器浸入液体中。最好在清洁外壳之前安装标定适配器，以防止污垢、灰尘或湿气侵入传感器开口并保持滤网清洁。

注意：如果要将 Honeywell BW Solo 与 IntelliDox 一起使用，请务必使仪器背面的红外 (IR) 传感器保持清洁，以确保最佳通信质量。



14.2. 更换鳄鱼夹

如果鳄鱼夹损坏或松动，请将组合型鳄鱼夹/电池盖一起更换。

14.3. 更换/检修其他零件

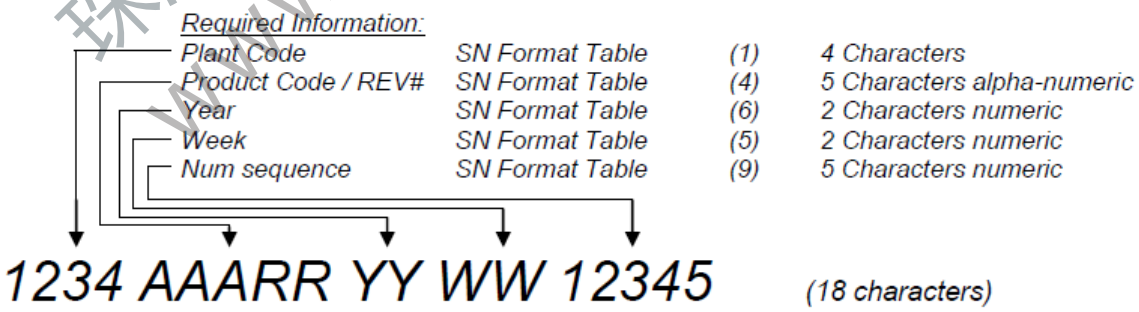
许多内部元件（包括显示屏、振动警报器和喇叭衬垫）都是可更换的，但只能由合格的检修人员进行检修。**注意：**擅自检修可能会使保修失效。

15. 固件升级

可以使用带有 SafetySuite 软件的 IntelliDoX 扩展坞站更新固件。如需了解更多信息，请参阅 IntelliDoX 手册。

16. 制造年份

要鉴定制造年份和星期，请参阅仪器标签上序列号旁边的四位数标记。它按照这种数字格式标明：



例如："9256 BWS 0A ***18*** ***30*** 00001" 表明该仪器是在 2018 年的第 30 周制造的。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

17. 传感器和设置

可供选择的传感器及其范围、分辨率、温度范围以及低和高设定值如下所示：

气体类型	范围	分辨率	温度	低 设定值	高 设定值
H_2S*	0-200 ppm	0.1	-40°C 至 +60°C	10 ppm	15 ppm
CO*	0-2,000 ppm	1 ppm	-40°C 至 +60°C	35 ppm	200 ppm
O_2*	0-30% v/v	0.1 %v/v	-40°C 至 +60°C	19.5 %v/v	23.5 %v/v
H_2S （扩展范围）	0-500 ppm	0.1*	-40°C 至 +50°C	10 ppm	15 ppm
CO-H	0-2,000 ppm	0.5 ppm	-30°C 至 +50°C	35 ppm	200 ppm
NH_3	0-100	1 ppm	-20°C 至 +40°C	25 ppm	50 ppm
NH_3 （扩展范围）	0-400	1 ppm	-20°C 至 +40°C	25 ppm	50 ppm
SO_2	0-100 ppm	0.1 ppm	-30°C 至 +50°C	2 ppm	5 ppm
HCN	0-100 ppm	0.1 ppm	-20°C 至 +50°C	4.7 ppm	10 ppm
Cl_2	0-50 ppm	0.1 ppm	-20°C 至 +40°C	0.5 ppm	1.0 ppm
NO	0-250 ppm	0.2 ppm	-30°C 至 +50°C	25 ppm	25 ppm
NO_2	0-100 ppm	0.1 ppm	-20°C 至 +50°C	2 ppm	5 ppm
PH_3	0-5 ppm	0.1 ppm	-20°C 至 +50°C	0.3ppm	1.0 ppm
ETO	0-100 ppm	0.1 ppm	-30°C 至 +50°C	1 ppm	5 ppm
ClO_2	0-1 ppm	0.01 ppm	-20°C 至 +40°C	0.10 ppm	0.30 ppm
O_3	0-1 ppm	0.01 ppm	-30°C 至 +50°C	0.10 ppm	0.20 ppm
H_2	0-1,000 ppm	2 ppm	-20°C 至 +50°C	100 ppm	500 ppm

* 1 系列传感器

safedi Technology 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedi-tech.com

以下是为 Solo Lite 提供的传感器（北美境内不提供）：

气体类型	范围	分辨率	温度	低设定值	高设定值
H_2S	0-100 ppm	0.1	-20°C 至 +50°C	10 ppm	15 ppm
CO	0-1,000 ppm	1 ppm	-20°C 至 +50°C	35 ppm	200 ppm
O_2	0-30% v/v	0.1 %v/v	-20°C 至 +50°C	19.5 %v/v	23.5 %v/v
H_2S（扩展范围）	0-500 ppm	0.1*	-40°C 至 +50°C	10 ppm	15 ppm
CO-H	0-2,000 ppm	0.5 ppm	-30°C 至 +50°C	35 ppm	200 ppm
NH_3	0-100	1 ppm	-20°C 至 +40°C	25 ppm	50 ppm
NH_3（扩展范围）	0-400	1 ppm	-20°C 至 +40°C	25 ppm	50 ppm
SO_2	0-100 ppm	0.1 ppm	-30°C 至 +50°C	2 ppm	5 ppm
HCN	0-100 ppm	0.1 ppm	-20°C 至 +50°C	4.7 ppm	10 ppm
Cl_2	0-50 ppm	0.1 ppm	-20°C 至 +40°C	0.5 ppm	1.0 ppm
NO	0-250 ppm	0.2 ppm	-30°C 至 +50°C	25 ppm	25 ppm
NO_2	0-100 ppm	0.1 ppm	-20°C 至 +50°C	2 ppm	5 ppm
PH_3	0-5 ppm	0.1 ppm	-20°C 至 +50°C	0.300 ppm	1.00 ppm
ETO	0-100 ppm	0.1 ppm	-30°C 至 +50°C	1 ppm	5 ppm
ClO_2	0-1 ppm	0.01 ppm	-20°C 至 +40°C	0.10 ppm	0.30 ppm
O_3	0-1 ppm	0.01 ppm	-30°C 至 +50°C	0.10 ppm	0.20 ppm
H_2	0-1,000 ppm	2 ppm	-20°C 至 +50°C	100 ppm	500 ppm

* 1 系列传感器

safetech TECHNOLOGY 珠海信福斯特科技有限公司 www.safetech.com

18. 故障排除

如果出现问题，请参阅此处提供的解决方案。如果问题仍然存在，请联系技术支持部。

问题	可能的原因	解决方案
探测器不启动。	没有电池。	安装电池。
	电池电量耗尽。	更换电池。
	探测器损坏或有缺陷。	联系技术支持部。
	电池装反了。	按正确方式重新安装电池。
探测器在启动后立即进入警报模式。	传感器需要保持稳定。	使用过的传感器：等待 60 秒。 新的传感器：等待 5 分钟。
	电池电量不足警报	更换电池。
	传感器警报	更换传感器。
在某一次检查流程中，无法启动自检。	一般故障	联系技术支持部。
	警报设定值不正确。	重置警报设定值。
启动自检后，探测器不显示正常的环境气体读数。	存在目标气体。	探测器运行正常。 在可疑区域内须谨慎小心
	探测器需要标定	标定探测器。
	传感器不稳定	使用过的传感器：等待 60 秒。 新的传感器：等待 5 分钟。
探测器对按钮操作没有反应。	电池电量耗尽。	更换电池。
	探测器正在进行不需要用户输入的操作。	操作结束后，按钮操作会自动恢复。
探测器无法准确地测量气体。	探测器需要标定。	标定传感器。
	与环境气体相比，探测器温度更低或更高。	在使用前让探测器达到环境温度。
	传感器滤网堵塞	清洁传感器滤网。
探测器不进入警报模式。	警报设定值的设置不正确。	重置警报设定值。
	警报设定值设置为零。	重置警报设定值。
	探测器处于标定模式。	完成标定。

safeai TECHNOLOGY 珠海司福斯科技有限公司 www.safeai-tech.com

19. Honeywell BW Solo 规格

尺寸	69.7 毫米（高）x 66.7 毫米（宽）x 36.1 毫米（深） 1 系列传感器型号 69.7 毫米（高）x 66.7 毫米（宽）x 41 毫米（深） 4 系列传感器型号
重量	101 克没有传感器/103~116 克带有不同的传感器
传感器	17 种可现场更换的电化学传感器，适用于探测有毒气体和氧气
电池选项	• ER14335 2/3AA 锂亚硫酰氯电池（运行时间超过 1 年）
显示屏	• FSTN 点阵 LCD 显示屏 (128 x 64) 带背光（按下按钮自动启用）
显示读数	• 实时气体浓度读数；电池状态；无线开/关。 • 各种与仪器状态相关的信息
控制	1 个按钮（单击、双击、短按、长按）
采样	扩散
标定	使用 IntelliDoX 自动进行，或者手动
警报	• 多音调声音（30 厘米处 95dB）、振动、可视（闪烁的亮红色 LED），以及界面上的警报状态指示 • 实时远程警报通知（仅限无线型号）
数据记录	• 连续数据记录（6 个月按 5 秒的时间间隔连续运行） • 用户可配置的数据记录时间间隔（1 至 300 秒）
通信和数据下载	• 通过 IntelliDoX 或 BLE（仅限无线型号）在个人电脑上或通过 BLE（仅限无线型号）在手机上进行数据下载与仪器设置和升级 • 通过内置 BLE（仅限无线型号）进行无线数据和状态传输
无线网络	BLE（蓝牙低功耗）
无线频率	蓝牙 2,402 - 2,480 MHz
无线认可	FCC ID：SU3BWS1 IC：20969-BWS1 RE-D 指令 2014/53/EU
操作温度	-40°C 至 60°C 请参阅不同传感器的具体测量操作范围。

规格可能会有变化

safed TECHNOLOGY 珠海福斯特科技有限公司 www.safedsch.com

规格 *（续）*

湿度	相对湿度 5% 至 95%（非冷凝） 请参阅不同传感器的具体测量操作范围
防尘防水	IP66、IP68　1.2 米防水 30 分钟
认证和认可	I 类，1 区，A、B、C、D T4 组； I 类，0 区，AEx/Ex ia IIC T4 Ga　-40°C ≤ 环境温度 ≤ 60°C **ATEX：** Sira 18ATEX2243 2460 II　1G I M1 / Ex ia IIC T4 Ga Ex ia I Ma　环境温度 -40°C 至 60°C **IECEx:** IECEx SIR 18.0058　Ex ia IIC T4 Ga / Ex ia I Ma　环境温度 = -40°C 至 +60°C **FCC ID：** SU38WS1 **IC：** 20969-BWS1 **RED：** RE-D 指令 2014/53/EU 有关其他认证，请咨询 Honeywell Analytics。
CE 合规性 **（符合** **欧洲要求）**	EMC 指令：2014/30/EU RE 指令：2014/53/EU ATEX 指令：2014/34/EU
FCC 合规性	FCC 第 15 部分
语言	中文、荷兰语、英语、法语、德语、意大利语、日语、韩语、葡萄牙语、俄语、西班牙语
质保	• 配备 1 系列传感器的仪器为期 3 年 配备 4 系列传感器的仪器为期 2 年 • CO、H_2S、O_2 1 系列传感器为期 3 年 • 4 系列传感器均为期 2 年，但是对于 Cl_2、ClO_2、NH_3、O_3、ETO 而言为期 1 年

规格可能会有变化

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯科技有限公司 www.safedtech.com

20. 有限保证和责任限制

Honeywell Analytics 保证该产品在正常使用和检修情况下不会在设备的使用寿命内出现材料和工艺方面的缺陷。这项保证仅适用于向原始买方销售的新产品和未使用的产品。Honeywell Analytics 的保证责任（根据 Honeywell Analytics 的选项）仅限于按购买价格退款、维修或更换在保修期内送回至 Honeywell Analytics 授权服务中心的缺陷产品。在任何情况下，本协议项下的 Honeywell Analytics 责任均不得超过买方为产品实际支付的购买价格。

以下方面不属于这项保证范围：

- 保险丝、一次性电池或由于使用中的产品正常磨损对零件进行定期更换；
- 根据 Honeywell Analytics 鉴定，任何因误用、改装、疏忽或意外或异常的操作、处理或使用条件而损坏的产品；
- 任何因非授权经销商维修产品或在产品上安装未经批准的零件而造成的损坏或缺陷。

这项保证所列出的责任须以下列条件为前提：

- 正确存储、安装、标定、使用、维护和遵循产品手册说明以及 Honeywell Analytics 的任何其他适用建议；
- 若有任何缺陷，买方应及时通知 Honeywell Analytics，并在必要时及时提供产品以便进行纠正。在买方收到 Honeywell Analytics 的发货说明之前，不得将任何货物退回给 Honeywell Analytics；
- Honeywell Analytics 有权要求买方提供购买凭证，例如原始发票、销售清单或装箱单，以确定产品在保修期内。

买方同意这项保证是买方唯一和专有的补救方法，并且可取代所有其他的明示或暗示保证，包括但不限于任何有关特定目的适销性或适用性的暗示保证。对于任何特殊、间接、附带保证，不论是否基于合同、侵权或信赖或任何其他理论，HONEYWELL ANALYTICS 不承担任何责任。

safed TECHNOLOGY 珠海司福斯特科技有限公司 www.safedtech.com

Honeywell

THE POWER OF **CONNECTED**

如需了解更多信息
www.honeywellanalytics.com
www.raesystems.com

欧洲、中东、非洲

Life Safety Distribution GmbH
电话：00800 333 222 44（免费电话号码）
电话：+41 44 943 4380（备用号码）
传真：00800 333 222 55
中东电话：+971 4 450 5800
（固定式气体探测）
中东电话：+971 4 450 5852
（便携式气体探测）
gasdetection@honeywell.com

美洲

Honeywell Analytics Distribution Inc.
电话：+1 847 955 8200
免费电话：+1 800 538 0363
传真：+1 847 955 8210
detectgas@honeywell.com

Honeywell 旗下 RAE Systems
电话：408.952.8200
免费电话：1.888.723.4800
传真：408.952.8480

亚太地区

Honeywell Analytics 亚太地区
电话：+82 (0) 2 6909 0300
传真：+82 (0) 2 2025 0328
印度电话：+91 124 4752700
analytics.ap@honeywell.com

技术服务部

欧洲、中东、非洲：
HAexpert@honeywell.com
美国：
ha.us.service@honeywell.com
亚太地区：
ha.ap.service@honeywell.com

safed TECHNOLOGY
珠海司福斯特科技有限公司
www.safedtech.com

G05-4001-000
A 版 2018 年 10 月
© 2019Honeywell International