



TIGER XT 精选

仪器使用手册V1.3



在线注册您的仪器以获得延长保修

感谢您购买 ION Science 仪器。

您的仪器的标准保修期可延长至五年。

要获得延长保修，您必须在购买后一个月内在注册您的仪器（适用条款和条件。）

访问[ION科学网站](http://www.ionscience.com)。

WARNINGS

USER MANUAL:	Read and understand this user manual completely before operating the Tiger XT instrument.
STATIC HAZARDS:	Do not use abrasive or chemical detergents to clean the Tiger XT instrument as this may reduce the antistatic properties of the materials used, clean it using a damp cloth only.
MATERIAL EXPOSURE	The Tiger XT must not be exposed to atmospheres known to have an adverse effect on Thermoplastic polyolefin or Anti-static PC/ABS
SERVICING:	<p>Do not remove the sensor cover in the hazardous area.</p> <p>No part of the Tiger XT may be opened in a hazardous area except for replacement of the battery pack. The Tiger XT must be serviced in a Non Hazardous environment and by Ion Science authorised service centres only. Do not service the instrument live; Remove battery pack before servicing. Substitution of components may impair intrinsic safety.</p>
BATTERY CHARGING:	Charge Tiger XT and its Lithium-ion battery packs in a Non Hazardous, dry, indoor environment only.
BATTERY REPLACEMENT:	Never replace primary Alkaline battery cells while in a potentially explosive or hazardous location. Only use batteries approved by Ion Science LTD as listed on the applicable Tiger XT ATEX/IECEx Certification.
BATTERY CONNECTION:	The Tiger XT Lithium ion and Alkaline battery packs have been specially designed to allow connection to the Tiger XT Instrument while in potentially hazardous atmospheres. Ensure all electrical connections are clean and undamaged before connection: The Tiger XT instruments ingress protection rating is reduced when its battery pack is removed so avoid changing batteries in dusty or wet environments. The enclosure is rated to IP20 so avoid continuous exposure to wet weather and harsh water spray conditions.
BATTERY USE:	Use supplied battery packs only on the Tiger XT. Never replace primary Alkaline battery cells while in a potentially explosive or hazardous location. Only use batteries approved by Ion Science LTD as listed on the applicable Tiger XT ATEX/IECEx Certification.
FUNCTIONAL TEST	The Tiger XT must be functionally checked prior to entering a hazardous area after every occasion when a connection has been made to the USB port. The instrument must complete its start up routine and display legible readings. If the LCD display fails to show an intelligible and uncorrupted display the instrument must not enter a hazardous area."
USB CONNECTION	The USB port can only be used in a Non Hazardous environment.
PROPER USE	If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.
TYPE OF SAFETY PROTECTION	Intrinsically safe

AVERTISSEMENTS

MODE D'EMPLOI : Veuillez lire entièrement et comprendre ce mode d'emploi avant d'utiliser l'instrument Tiger XT.

RISQUES LIES AUX PROPRIETES ANTISTATIQUES :

N'utilisez pas de détergents abrasifs ou chimiques pour nettoyer l'instrument Tiger XT, au risque de réduire les propriétés antistatiques des matériaux utilisés. Employez uniquement un chiffon humide.

EXPOSITION AUX MATERIAUX : N'exposez pas le Tiger XT à des atmosphères connues pour avoir un effet indésirable sur la polyoléfine thermoplastique ou le PC/l'ABS antistatique.

ENTRETIEN : Ne retirez pas le couvercle du capteur dans les zones dangereuses. N'ouvrez aucune partie du Tiger XT dans une zone dangereuse, sauf pour le remplacement de la batterie. L'entretien du Tiger XT doit se dérouler dans un environnement non dangereux et être confié uniquement à des centres de service agréés Ion Science. Ne procédez pas à l'entretien de l'instrument lorsqu'il est sous tension. Otez la batterie avant l'entretien. Le remplacement de composants risque de nuire à la sécurité intrinsèque.

CHARGE DE LA BATTERIE : Chargez le Tiger XT et sa batterie lithium-ion uniquement dans un environnement non intérieur sec et dangereux.

REPLACEMENT DES PILES : Ne remplacez jamais de piles alcalines dans un endroit dangereux ou potentiellement explosif. N'utilisez que des batteries approuvées par ION Science Ltd telles qu'énumérées sur le Tiger XT ATEX/IECEx applicable.

CONNEXION DES PILES/DE LA BATTERIE :

Les batteries lithium-ion et les piles alcalines du Tiger XT ont été spécialement conçues pour permettre la connexion à l'instrument Tiger XT dans des atmosphères potentiellement dangereuses. Assurez-vous que les connexions électriques sont propres et intactes avant la connexion.

L'indice de protection des instruments Tiger XT étant ramené lors du retrait de la batterie, évitez de remplacer les batteries dans des environnements poussiéreux ou humides. Le boîtier est classé IP20, évitez donc une exposition continue au temps humide et aux conditions de pulvérisation d'eau difficiles.

UTILISATION DES PILES/DE LA BATTERIE :

N'utilisez que les batteries fournies avec le Tiger XT. Ne remplacez jamais des piles alcalines primaires dans un endroit dangereux ou potentiellement explosif. N'utilisez que des batteries approuvées par ION Science Ltd telles qu'énumérées sur le Tiger XT ATEX/IECEx applicable.

ESSAI DE FONCTIONNEMENT : Le Tiger XT doit subir un essai de fonctionnement avant de pénétrer dans une zone dangereuse chaque fois qu'une connexion a été effectuée au port USB. L'instrument doit terminer sa routine de démarrage et afficher des valeurs lisibles. Si l'écran LCD n'affiche pas de données correctes et intelligibles, n'utilisez pas l'instrument dans une zone dangereuse.

CONNEXION USB : Le port USB peut uniquement être utilisé dans un environnement non dangereux.

UTILISATION APPROPRIEE Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.

TYPE DE PROTECTION DE SÛRETÉ: Sécurité intrinsèque

内容

1. 安全	9
关于设备安全操作的法律声明	9
符号	9
警告、注意事项和信息通知	9
处理	11
2. 产品概述	12
升级	14
Tiger PC软件	14
TIGER XTS 套件	14
键盘功能说明	15
3. 入门	16
安装入口探头	16
打开你的 TIGER XTS	16
关闭 TIGER XTS	16
检查电池电量	17
选择气体	17
设置警报级别	17
4. 了解显示屏	18
概述	18
状态图标	19
5. 使用 TIGER XTS	20
启动模式	20
基本启动模式.....	20
高级启动模式.....	20

操作模式	20
使用基本模式	20
键 A : 管模式	21
键 B : 校准	21
使用高级模式	22
键 A : 管模式	22
键 B	22
管模式	27
基本管模式.....	28
高级管模式.....	29
6. 使用 Tiger PC 软件并下载数据	31
电脑要求	31
Tiger PC 软件的安装	31
将 TIGER XTS 连接到 PC	31
打开 Tiger PC	32
帮助屏幕	33
仪器清单	33
下载数据记录读数 and 仪器设置.....	34
拍摄快照.....	35
仪器摘要屏幕.....	36
功能屏幕.....	37
配置屏幕.....	37
燃气表屏幕.....	46
固件屏幕.....	48
数据记录屏幕.....	50
健康与安全检查.....	53
快照屏幕.....	55

7. 校准	59
PID校准.....	59
PID自定义校准.....	59
8. 维护	62
电池.....	62
电池组.....	62
电池充电.....	62
取下充电电池组.....	64
更换非充电电池.....	65
入口探头组件.....	65
PTFE过滤片.....	66
探头密封.....	66
清洁您的乐器.....	66
进水.....	66
灯泡清洁和电极组更换.....	66
何时清洁或更换灯泡.....	67
何时更换电极组.....	67
拆卸和重新安装传感器盖.....	68
拆除 MiniPID 2 传感器.....	70
灯泡拆卸和检查.....	71
灯泡清洁.....	72
更换灯泡.....	74
更换 MiniPID 电极堆栈.....	74
9. 故障排除	76
诊断.....	76



10. 配件.....	78
11. 技术规格	79
12. 保修单	81
13. ION Science联系方式.....	82

1. 安全

关于设备安全操作的法律声明

- 尽管我们已尽一切努力确保本手册信息的准确性，但 ION Science 对手册中的错误或遗漏，或因使用本手册信息而导致的任何后果概不负责。本手册“按原样”提供，不包含任何明示或暗示的陈述、条款、条件或保证。
- 在法律允许的范围内，ION Science 不对任何个人或实体因使用本手册而产生的任何损失或损害承担责任。
- 我们保留随时删除、修改或更改本手册中出现的任何内容的权利，恕不另行通知。

符号



警告！
用于指示存在受伤或死亡风险的危险警告。



警告
用于指示存在设备损坏风险的警告。



信息
有关使用的重要信息或有用的提示。



回收利用
回收所有包装。



报废电子电气设备法规
确保废弃电气设备得到正确处理。

警告、注意事项和信息通知

以下内容适用于本手册中描述的产品。



电池充电：仅在非危险环境中为 TIGER XTS 及其锂离子电池组充电。



应按照本手册给出的安全标准和安装说明使用该仪器，并符合当地的安全标准。



使用责任：TIGER XTS 仪器可检测多种具有潜在中毒和/或爆炸危险的气体。TIGER XTS 仪器具有多种可调节和可选的功能，使其能够以多种方式使用。ION Science Ltd 对因功能调整不当而导致人员或财产损失或伤害概不负责。TIGER XTS 可用作个人安全装置。用户有责任对警报情况做出适当响应。



TIGER XTS 不得暴露在已知会对热塑性聚烯烃或防静电 PC/ABS 产生不利影响的环境中。



本仪器必须在非危险环境中进行维修，且仅可由 ION Science Ltd 授权的服务中心进行维修。更换部件可能会影响仪器的本质安全。



请勿带电维修仪器；维修前请取出电池组。



防护等级：连续暴露在潮湿天气条件下的时间应限制在一天以内，并应避免恶劣的水喷洒条件。



电池连接：连接前，请确保所有电气连接清洁无损。拆卸电池组后，TIGER XTS 仪器的防护等级将降至 IP20，因此请避免在多尘或潮湿的环境中更换电池。



当使用探头部件号 A-861414、A-861413 时，TIGER XTS 仪器的安全等级从 II 1 G Ex ia IIC T4 Ga 降至 II 1 G Ex ia IIB T4 Ga。设备的温度性能不受影响。

处理

- 该设备不包含任何有毒物质，但如果已被有毒物质污染，则在处理时应小心谨慎并遵守相应的规定。
- 处理设备时，务必遵守当地的法规和程序。



回收利用

回收所有包装。



WEEE法规

确保所有废弃电气设备都得到正确处理。



Ion Science Ltd 提供回收服务。请联系我们了解更多信息。

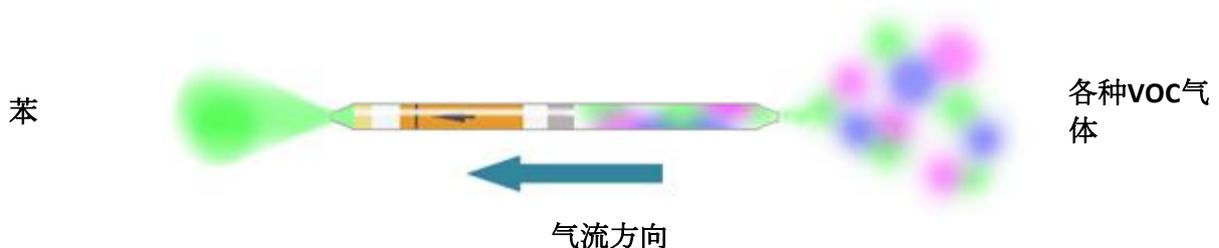
2. 产品概述



与苯有交叉敏感的气体将导致读数出现重大错误。

TIGER XTS 是一款手持式气体检测仪，可快速、准确地检测苯和总芳香族化合物 (TAC)。

利用高输出 ION Science 10.0 eV 检测系统，启动后即可立即查看总有机碳 (TAC) 读数。如果检测到芳香烃，可轻松连接 ION Science 苯预过滤管，确保快速检测并选择性测量苯。苯预过滤管可吸收多种 VOC 气体，但苯会穿透。



PID 可检测的气体数量与所用 PID 灯的最大光子能量 (eV) 直接相关。由于 TIGER XTS 使用 10.0 eV 的光源，许多与苯相关的气体由于 eV 较高而被忽略。

在整个测量过程中，TIGER XTS 持续显示实时数据，确保最终读数代表实际存在的苯浓度。苯浓度显示精度可达十亿分率 (ppb)，为您提供准确可靠的数据。

TIGER XTS 能够提供总芳香烃化合物 (TAC) 的 15 分钟短期暴露限值 (STEL) 和 8 小时时间加权平均值 (TWA)。此外，ION Science MiniPID 2 传感器采用防潮技术和防污染设计，可在恶劣的工作环境中长时间运行。

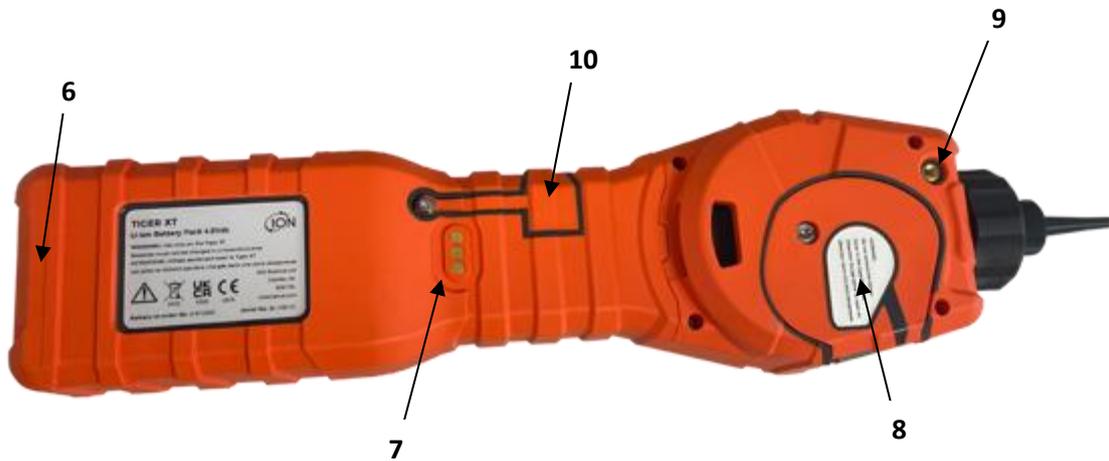
TIGER XTS 苯和总芳香族化合物检测仪还可以在标准操作模式下使用，无需使用苯预过滤管，即可对浓度低至 1 ppb 苯当量的挥发性有机化合物 (VOC)（包括苯）进行主动指示。



TIGER XTS 经过设计和认证，符合本质安全标准。



- | | |
|--------------|--------|
| 1 警报 LED/手电筒 | 3 显示屏 |
| 2 探头组件 | 4 键盘 |
| | 5 仪表本体 |



- | | |
|--------|-----------------|
| 6 电池组 | 8 传感器盖 |
| 7 充电触点 | 9 泵出口 |
| | 10 USB 端口 (B 型) |

升级

以下可选功能可以在首次销售时购买，也可以通过售后远程升级购买：

- PPB灵敏度
- 健康与安全
- 单日志数据记录选项
- 多日志数据记录选项
- 完整数据记录

请参阅[功能屏幕](#)了解详情。

Tiger PC软件

Tiger PC 软件使您能够完全配置仪器、查看和编辑气体表以及查看记录的数据，包括健康和安
全读数。

我们建议您按照以下说明安装软件并设置您的 TIGER XTS [Tiger PC软件](#)。

TIGER XTS 套件

ION Science 提供一系列 TIGER XTS 试剂盒及配件。标准试剂盒包含以下内容：

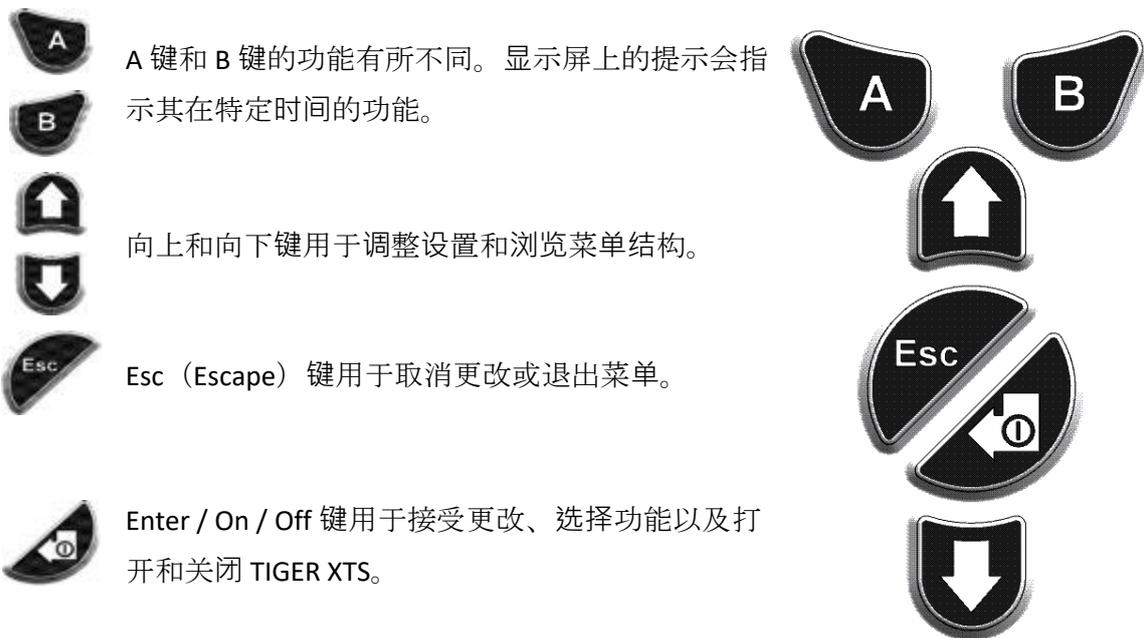
- TIGER XTS仪表
- 可充电电池（锂离子）- 每套一个*
- 电池充电座和电源适配器*
- 坚固的便携包
- 苯预过滤管
- TIGER XTS 快速入门指南
- 苯预过滤器管开启器
- 碳过滤器组件
- PTFE过滤片
- MiniPID 堆栈的移除工具
- 样品清洁化合物
- 挂绳

- 校准适配器
- USB 电缆

* 仅包含在可充电 TIGER XTS 中（参见[电池组](#)）。

有关不同套件和其他配件的详细信息，请联系[ION科学](#)或您当地的经销商。

键盘功能说明



通常，设置和应用程序设置都是通过软键来选择和调整的。选项可以通过箭头键选择，并通过 Enter 键或软键确认。

连续按下可滚动浏览选项和数字，例如，通过滚动浏览可用选项来更改气体选择，直到显示所需的气体选择。

3. 入门

安装入口探头

确保提供的入口探头适合您的 TIGER XTS。

打开你的 TIGER XTS

按住 Enter/On/Off 键打开 TIGER XTS。设备开启时，屏幕将显示进度条



指示灯将依次闪烁白色、红色和琥珀色，并发出“哔”的一声。您还能听到泵开始运转的声音。

显示屏首先会显示 ION Science 的标志。然后会显示仪器的 ID（与 TigerPC 中输入的仪器 ID 一致）以及已安装的固件版本。

然后屏幕将显示仪器正在检查灯是否工作（ 符号）。

下一个，[如果仪器在开启时设置为零](#)，屏幕将显示 **ZERO** 象征。

然后显示主运行屏幕：



您的仪器现在可以使用了。

关闭 TIGER XTS

按住 Enter/On/Off 键 3 秒钟即可关闭 TIGER XTS。屏幕上将显示 3 秒倒计时。倒计时过程中，会发出持续的“哔”声，并且指示灯会闪烁红色。

一旦仪器关闭，请等待几秒钟再重新打开。

检查电池电量

检查您的 TIGER XTS 是否有足够的电量供使用。电池图标（参见[电池](#)）应至少显示两个完整的格子。如果没有，则应将仪器充电至至少此水平后再使用。



TIGER XTS 仪器出厂时，其充电电池组电量为 30%。我们建议在首次使用前为仪器充电 7 小时。

也可以使用不可充电的 AA 电池组，但建议仅在没有电源为可充电电池组充电时使用。

有关电池组和充电的更多详细信息，请参阅[电池](#)。

选择气体

接下来，确保仪器已设置为检测正确的气体。该设置显示在主运行屏幕上当前测量单位的上方。

必要时，更换所选气体。可进行以下操作[使用 Tiger PC](#)，或者[使用仪器](#)。



TIGER XTS 仪器出厂时已由 ION Science Ltd 预设为监测 TAC 类气体。仪器出厂时已针对异丁烯进行了校准，所有响应因子均与此相同。

设置警报级别

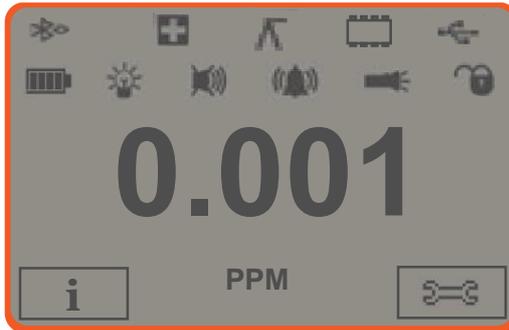
我们建议在首次使用 TIGER XTS 之前尽快将警报级别设置为用户规范。参见[警报](#)了解详情。

4. 了解显示屏



如果触发警报状态，用户应离开危险环境并按照国家安全法规采取行动。

概述



显示屏分为四个部分：

1. 屏幕顶部显示固定的 LCD 状态图标，一目了然地显示仪器状态。
2. 中央区域在正常运行时（即显示主运行屏幕时）以四位大数字显示读数。在设置和调整期间，此处显示功能栏。
3. 屏幕的左下方和右下方区域显示两个软键指示器，即当前哪些特定功能与 A 和 B 键绑定。
4. 两个软键指示器之间的区域显示测量单位和仪器当前设置检测的气体。



TIGER XTS 仪器自动量程，因此小数点后的数字会随着 VOC 读数的增加而减少。最低可实现的灵敏度为 0.001 ppm，最高为 19,999 ppm。超过最大量程时，显示屏将显示“99999”。

状态图标



健康与安全：警报状态下会闪烁，并且（如果仪器有健康与安全[升级](#)）正在收集健康和安​​全读数。



峰值保持：峰值保持开启时显示。



内存状态：仅当仪器具有[数据记录 升级](#)。随着数据日志内存的填充，边界内的四个部分将被填充。

空边框 = 100% 内存可用至已满，其中所有段都存在。

当数据日志内存已满时，图标会填充。当多重日志记录功能激活时，图标会闪烁。



USB：当仪器连接到 PC 时显示。



电池状态：一个标准[电池充电](#)指标。



当电池电量即将耗尽时，最后一段会闪烁一分钟，然后仪器关闭。



背光：背光亮时显示。



声音：如果三个闹钟都关闭并且音量设置为 0%，则会显示顶部图标。

否则，将显示零到三条声音投影线来指示音量级别（共有四个声音级别；最安静的级别不显示任何线）。



警钟：当触发“低警报”时，铃铛符号和铃铛符号两侧的一条曲线将会闪烁。

当触发“高警报”时，铃铛符号和铃铛符号两侧的两条曲线将会闪烁。



手电筒/火炬：同时按下 A 和 B 键打开手电筒/火炬时显示。



锁：当 TIGER XTS 的配置已在 TigerPC 中锁定时显示。软键 B 将被禁用。

5. 使用 TIGER XTS

启动模式

TIGER XTS 可在基本启动模式或高级启动模式下启动。首次开启 TIGER XTS 时，仪器默认以基本启动模式启动。之后，仪器可能会在 [Tiger PC 中设置](#) 改为以高级启动模式打开，或者“询问”用户他们需要什么模式。

基本启动模式

为了提高效率和易用性，基本启动模式仅提供检测苯和其他总有机碳 (TAC) 的核心功能。当使用 TIGER XTS 进行此特定用途时，将无法使用其他功能。因此，在基本启动模式下，仅提供标准运行、试管和校准操作模式（见下文）。

高级启动模式

高级启动模式提供了 TIGER XTS 的全部功能。

在高级启动模式下，标准运行、TAC 和管操作模式可用（见下文）。

操作模式

TIGER XTS 有三种操作模式：标准运行模式、TAC 模式和管道模式。

- 在标准运行模式下，显示屏显示气体浓度的实时读数。此模式将使用 0.1 ppm 的灵敏度运行，除非 [ppb 灵敏度升级](#) 已安装。
在高级启动模式下，您可以从多种气体中进行选择。所选气体的名称会显示在屏幕上。
- **TAC模式**用于识别TAC（包括苯）的存在。如果检测到TAC，则会启动管道模式来确定具体的苯含量。这种两阶段方法避免了不必要地使用预过滤管。由于苯是一种TAC，如果没有TAC，也就没有苯，因此无需启动管道模式。
在基本启动模式下也可以检测到 TAC，但无法从基本启动模式下选择 TAC 模式。
- **管模式**用于测定具体的苯含量。

使用基本模式

基本模式显示屏提供两项功能：管模式和校准。每个功能均可通过软键选择。

键 A：管模式

 管模式旨在使用苯预过滤管精确测量苯气体的含量。初始苯测试需要一定的测试时间，该时间会随温度变化。这段测试时间用于调节管子，使其能够提供与采样苯浓度成比例的输出。

看[管模式](#)了解该程序的详细信息。



重要的：答[管校准](#)在使用管模式之前必须进行校准。校准完成后，屏幕上将显示以下图标：.

管道模式结果将自动记录。之后您可以在 Tiger PC 的“健康与安全”界面（如有）查看。



重要的：进入管道模式时，泵将停止运行，直到测试循环开始。这并非故障状态。管道中的初始气体样本用于设置零点，因此必须使用干净的管道。

键 B：校准

 选择后，系统会向用户显示两个选项：

PID校准

-  **工厂：**您可以将仪器设置为使用工厂校准值运行。这些值由 ION Science Ltd 或授权服务中心设置。
-  **自定义：**您可以使用 10.0 eV MiniPID 进行自定义校准。自定义 PID 校准应作为仪器常规维护的一部分进行。
-  **零：**此选项用于将仪器设置为选定的校准零点（绝对模式），或设置为相对于环境的零点（相对模式）：



绝对模式使用固定校准零点（工厂或自定义校准）。



相对模式将零级设置为环境光。

参考[校准](#)了解校准程序的详细信息。

使用高级模式

键 A : 管模式

一旦检测到TAC，Tube模式就会识别其中苯气体的含量。请参阅[使用基本模式](#)了解详情。

键 B

在高级模式下，可以配置 B 键来选择多个功能，这些功能可以在主运行屏幕中使用向上和向下键滚动浏览。列表可以[配置](#)使用 TigerPC。默认列表如下。

校准

默认情况下，键 B 将设置为校准功能，与基本模式相同。请参阅[键 B : 校准](#)以上是校准选项的一般细节，以及[校准](#)部分以了解有关校准程序的完整详细信息。

选项

选项软键可访问多项仪器设置。这些设置也可以通过以下方式配置：

- **时间和日期** 

要通过仪器调整时间和日期，请使用向上和向下键选择日期或时间，然后按 Enter 键。然后根据需要使用向上和向下键调整值。按 Enter 键确认设置。
- **背光** 

请参阅[Tiger PC 配置屏幕](#)有关这些选项的详细信息，请参阅主题。使用向上和向下键选择所需选项，然后按 Enter 确认。请注意，如果选择了“限时”选项，则使用 Tiger PC 设置时间。
- **声音** 

请参阅[Tiger PC 配置屏幕](#)主题以了解这些选项的详细信息。使用向上和向下键选择所需选项，然后按 Enter 确认。

如需百分比音量，请再次按 Enter 键确认选择。该框将闪烁。使用向上和向下键更改百分比音量，然后按 Enter 键确认所选值。
- **警报** 

所选气体的上限和下限警报水平取自气体表。它们可以[使用 Tiger PC 进行更改](#)，或通过此选项。

上 和更低 显示闹钟选项。使用向上和向下键选择一个闹钟，然后按 **Enter**。所选闹钟上的箭头将闪烁。使用向上和向下键调整级别，然后按 **Enter**。如有必要，请重复此操作以选择其他闹钟。



下限警报设置不应高于上限警报。因此，如果下限警报设置高于上限警报，则上限警报将自动递增至下限警报级别加 1。

• **单位**

请参阅 [Tiger PC 配置屏幕](#) 主题以了解这些选项的详细信息。使用向上和向下键从可用单位中进行选择，然后按 **Enter**。

归零

按下“零点”软键会出现两个零点选项 使用向上或向下键进行选择。上方符号表示绝对零点。下方符号表示相对零点，它会跟随 MiniPID 2 传感器的漂移。

屏幕上会显示勾号“√”以确认您的选择。如果已选择相对零点，TIGER XTS 将自动归零。

峰值保持

按峰值保持软键显示峰值读数：。此读数将保留在屏幕上，并随着当前峰值读数的变化而更新。按“重置”软键重置峰值。按“Esc”取消。

信息

按下信息软键可访问显示 TIGER XTS 当前设置的屏幕列表。使用向上和向下键滚动列表，然后按 **Enter** 查看屏幕。按 **Esc** 返回主运行屏幕。

第一个屏幕

已选择气体	
响应因子	RF
上限警报	
下限报警	

第二个屏幕

已选灯	
工厂校准日期	

第三屏幕	自定义校准日期	
	跨度 1	
	跨度 2	
第四屏	PID实时响应	
	MiniPID 2 传感器 A/D 读数	
	短期暴露水平	
	时间加权平均值	
	内部参考编号	
	固件版本	
	引导加载程序版本	
第五屏	电池类型和电压	
	可用内存	
	气表日期	
	运行时	
第六屏	日期和时间	
	功能* - 每个可用功能都会出现一个图标	

*请参阅[功能屏幕](#)有关这些可选升级的详细信息。

气体选择

按下“气体选择”软键，显示两个可能的选项。第一个是“所有气体”，它是一个字母，可以使用向上和向下键进行更改： 按下 Enter 键列出以该字母开头的气体。使用向上和向下键滚动浏览以该字母开头的气体，找到目标气体。按下 Enter 键选择所选气体。如果出现“√”勾号，请再次按下 Enter 键，TIGER XTS 将使用气体表中所选气体的相关数据进行报警、响应系数等设置。

第二个选项是如果用户选择了[收藏夹](#)在 Tiger PC 中。现在将显示在“收藏夹”和“所有气体”之间进行选择的选项。如果选择“收藏夹”，则会显示收藏气体列表。使用向上和向下键滚动浏览气体，然后按 Enter 键选择所选气体。如果出现勾号“√”，请再次按 Enter 键，TIGER XTS 将使用

气体表中所选气体的相关数据进行报警、响应系数等。请参阅[燃气表屏幕](#)了解有关收藏气体表的更多详细信息。

如果所选气体没有数字响应因子，或者与所选灯不兼容，则会出现警告符号  将显示。按 Enter 键可清除该消息。气体仍处于选中状态。然后可以选择其他灯类型以匹配所选气体。如果选择了不兼容的气体/灯组合，仪器将再次显示警告符号。

平均的

按“平均值”软键显示 10 秒内的滚动平均值。时间到时，会出现一个勾号“√”。按“重置”软键可重置计算，即使已进行平均值计算。按“Esc”键取消。

TAC

TAC 模式自动提供更高的灵敏度并选择响应因子。自动选择低至 0.01 苯 (RF 0.5) 的更高灵敏度，在此模式下无法选择其他气体。

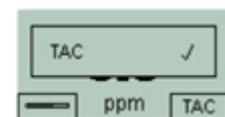
即使通过电源循环或更换电池，TIGER XTS 仍可保持此模式。

通过选择 TAC 图标然后按 Enter 即可进入和退出 TAC 模式。

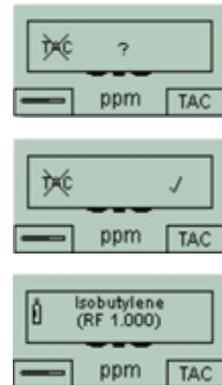


重要的： TAC 模式中使用的 TAC 气体的 STEL 设置为 1 ppm。之所以选择此级别，是因为芳香族化学物质（包括苯）通常具有较低的 STEL 级别。然而，TIGER XTS TAC STEL 并未获得发布官方级别的国家认可机构的支持。

1. 滚动至 TAC 图标并按下 Enter 键即可进入或退出 TAC 模式。屏幕上将显示“√”勾号以确认选择。
2. 按 Esc 键清除确认。
3. 进入 TAC 模式之前，将暂时显示 TAC 响应因子。
4. 为确保最佳测量结果，TAC 模式会自动选择特定的仪器设置。此时，TAC 响应因子和更高灵敏度功能将可用。



5. 要退出 TAC 模式，请按 TAC 软键，然后按 Enter。
6. 将出现勾号“√”以确认选择。按 Esc 键。
7. 退出 TAC 模式之前，将暂时显示气体响应系数。



健康与安全

可选，仅在相关[升级已安装](#)。

按下“健康与安全”软键显示带有问号的健康与安全符号 询问他们是否要开始新的会话。按 Enter 确认并开始计算。[健康与安全图标](#)将会闪烁。

然后会显示 STEL 和 TWA 值。要停止计算，请按 Enter 键。然后会显示一个问号，询问用户是否要结束会话。再次按 Enter 键确认停止计算。问号旁边会出现一个勾号“√”，然后会显示主运行屏幕。

仪器计算时，会实时显示 STEL 值。实时读数仅供参考。只有计算过程结束时的最终读数才会被记录，并应作为参考。按 Esc 键返回实时测量屏幕，“健康与安全”图标仍会闪烁。按“健康与安全”软键可再次显示实时 STEL 和 TWA 值。如果 Tiger XTS 配备了[数据记录](#)功能。请参阅[健康与安全检查](#)了解更多详情。

区域

按区域软键显示当前选定区域的名称：。TIGER XTS 默认为“001”。[在 Tiger PC 中设置区域](#)使用“向上”和“向下”键选择其他区域。使用“向上”和“向下”键找到所需区域后，按下“Enter”键选择所选区域。系统将显示一个勾号，表示确认所选区域。

数据记录：单次记录（推送记录）

仅在相关[升级已安装](#)。

按“单数据日志”软键可读取单个数据日志读数。“单数据日志”符号会短暂出现，并带有勾号： 返回主屏幕之前。再次按下“单数据记录”软键可再次读取读数。读取单次数据记录后，内存状态图标会闪烁。

数据记录：多重记录

仅在相关[升级已安装](#)。

按下多数据日志软键会导致出现带有问号的多日志符号：。按 Enter 键启动基于以下项的数据记录过程[Tiger PC 设置](#)。问号旁边会短暂出现一个勾号“✓”，确认数据记录已启动。连续数据记录过程中，内存状态图标每秒闪烁一次。

要停止数据记录，请再次按下该软键。然后，问号旁边会显示一个带叉的数据记录符号。按 Enter 键确认操作。问号旁边会出现一个勾号“✓”，确认数据记录已停止。

睡眠模式

按住 Zzz 软键，TIGER XTS 即可进入“睡眠”模式。进入睡眠模式前，系统会进行三秒倒计时。所有功能均会关闭。屏幕上会显示“Zzz”。按 Esc 键取消。

如果在 Tiger PC 中设置了睡眠模式，当记录之间的持续时间超过两分钟时，仪器还可以在数据记录期间进入睡眠模式，并且在连接到 PC 时自动进入睡眠模式。

隐身模式

默认情况下，此选项不通过任何软键提供。将其分配给软键菜单[使用 Tiger PC](#)。

启用后，除屏幕上的警报指示灯外，所有声音和视觉警报均会被禁用。此功能有助于避免在公共场所引发恐慌。

管模式



如果通过预过滤管的苯浓度超过 200 PPM，则应谨慎测量读数的准确性。高于 200 PPM 的读数仍会显示，但屏幕左下角会闪烁显示“>200”。

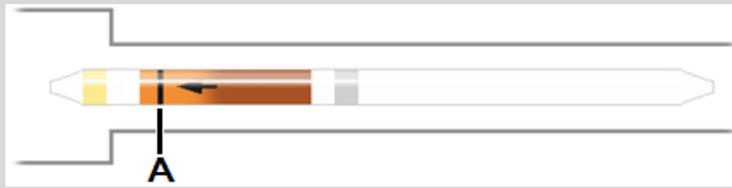


重要的：苯预过滤管仅应用于单次读数和一次 STEL 测试。ION Science 建议每次测量都使用新的管子，以获得最佳精度和性能。

TIGER XTS 不应在管子连接的情况下存放。

附加说明：当使用 TIGER XTS 测量较高浓度的苯时，其他碳氢化合物的浓度也可能很高，应考虑苯预过滤管的容量：

- 当预过滤器容量达到极限时，管子的颜色会从亮橙色变为绿色/棕色。
- 如果颜色变化超出 $\frac{3}{4}$ 标记，则苯浓度可能不准确。
- 如果颜色变化超过 $\frac{3}{4}$ 标记（见下文 A），只要苯读数低于测试限值（例如 200 ppm），结果仍然符合环境要求。



苯预过滤管的工作温度范围为 2°C 至 40°C（36°F 至 104°F）。



重要的：答管校准在使用管模式之前必须进行校准。校准完成后，屏幕上将显示以下图标：。

准备苯预过滤管

使用仪器附带的开管器：

使用开管器将苯预过滤管的两端取下。将管子插入开管器并扭转即可。可能需要稍微倾斜一点才能切割玻璃。

使用开管工具，您可以轻松地折断苯预过滤管的末端，而不会留下锯齿状边缘或碎玻璃。



基本管模式

基本管模式仅包含单点苯读数。苯测试的测试时间会随温度变化。该测试时间用于调节管子，使其提供与采样苯浓度成比例的输出。

基本管模式程序

1. 要进入 Tube 模式，请选择 TUBE  使用软键A。泵将停止运行，校准所选的管类型将短暂显示。然后显示温度屏幕。
2. 使用向上和向下键调整温度以反映环境温度。默认温度单位为°C。这可以在[Tiger PC 中更改为 °F](#)。选择“下一步”。
3. 显示屏将提示插入新管。将管子安装到仪器之前，需要进行准备。请参阅[准备预过滤管](#)。



如果苯预过滤管破裂至肩部，则不能使用，因为这会在插入时损坏管架内的探头密封。

4. 拧开试管支架盖，将试管插入试管支架盖，确保试管上的黑色箭头指向仪器。将试管支架盖和试管拧紧到仪器上。选择“下一步”。
5. 按下“开始”按钮开始测试循环。倒计时将显示剩余测试时间，并显示实时管读数。

请注意，此实时读数仅供参考。测试周期结束时的最终读数才应作为参考。最终读数将自动记录。



6. 倒计时完成后，仪器将显示最终读数。选择“确定”。
7. 测量完成后，显示屏将提示您取出用过的管子。取下管子并重新安装探头。

选择“确定”返回主运行界面。所选气体将短暂显示。

高级管模式

高级管模式包含两部分：首先进行与基本管模式相同的初始单点读数，然后进行可选的 15 分钟 STEL 计算。两种测试均使用相同的苯预过滤管。

STEL 计算

Tube Mode 的第二阶段是可选的。

苯的 STEL 将自动从气体表中选择。如果未指定苯的 STEL，则可以[添加到 Tiger PC 的 Gas Table 中](#)。

高级管模式程序

1. 按照基本管模式中描述的步骤进行初始单点读数。然后显示屏将提示您是否运行 STEL 测量。选择“是”即可运行此测量。
2. 倒计时器将显示剩余测试时间，并显示实时 STEL 读数。
请注意，此实时读数仅供参考。测试周期结束时的最终读数才应作为参考。最终的 STEL 读数将自动记录。
3. 15分钟后，仪器将显示 STEL 最终读数。选择“确定”。
4. 测量完成后，显示屏将提示您取出用过的管子。取下管子并重新安装探头。
选择“确定”返回主运行界面。所选气体将短暂显示。

6. 使用 Tiger PC 软件并下载数据

Tiger PC 软件使您能够完全配置仪器、查看和编辑气体表以及查看记录的数据，包括健康和安
全读数。

电脑要求

Tiger PC 软件必须与使用 Windows 10 的 PC 或笔记本电脑配合使用。

Tiger PC 软件的安装

从下载 Tiger PC 软件[ION Science网站](#)。

运行setup.exe来安装软件。

另外，您也可以通过记忆棒购买 Tiger PC 软件。

按照提示操作，直至安装完成。如有任何疑问，请联系当地经销商，或直接联系 ION Science
。

将 TIGER XTS 连接到 PC



每次连接 USB 端口后，在进入危险区域前，必须对 TIGER XTS 进行功能检查。仪器必须完成启动程序并显示清晰的读数。如果 LCD 显示屏无法清晰显示，则仪器不得进入危险区域。

将 TIGER XTS 连接到电脑。TIGER XTS 的 B 型 USB 端口位于仪器背面，充电接口上方。

当 TIGER XTS 处于连接状态时，除非它处于[TAC模式](#)，仪器将进入睡眠模式[如果在 Tiger PC 中设置了](#)。断开连接后，仪器将“唤醒”。

打开 Tiger PC

打开 Tiger PC 之前，请将 TIGER XTS 连接到 PC。

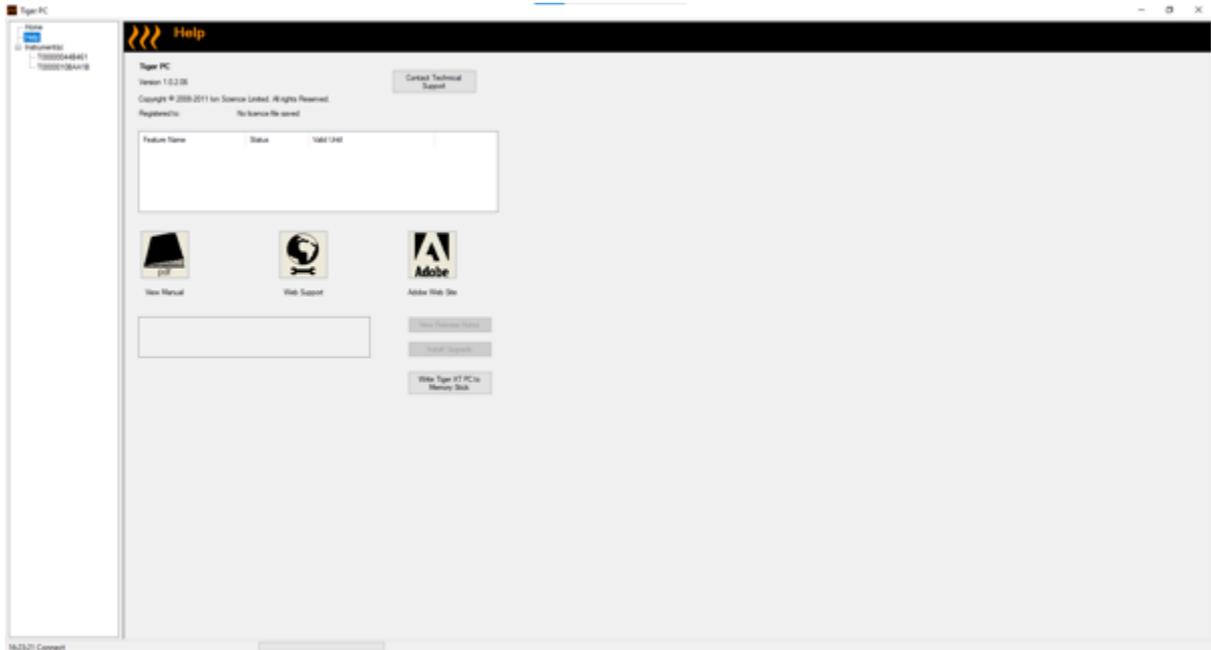
双击桌面或“开始”菜单中的 Tiger 图标，打开 Tiger PC（或在安装文件夹中运行 Tiger.exe）。主页将显示：



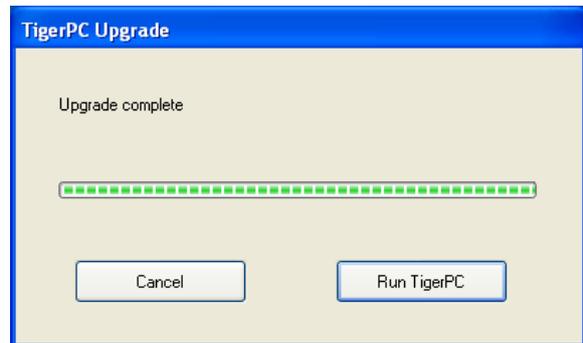
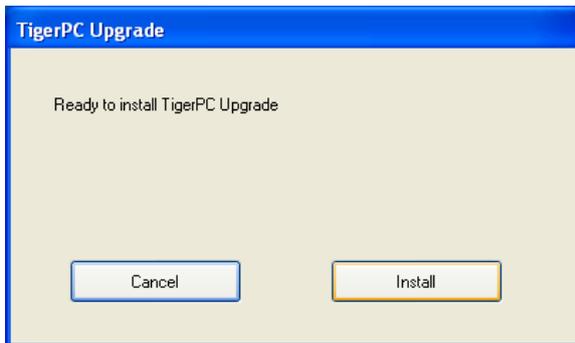
左侧的菜单用于选择更多屏幕。

帮助屏幕

此屏幕会通知您是否有新版本的 PC 软件可用。您可以根据需要安装升级。我们建议您保持 Tiger PC 的更新，以确保您可以使用最新的功能。



要安装升级，请点击“安装升级”。然后会显示以下内容：

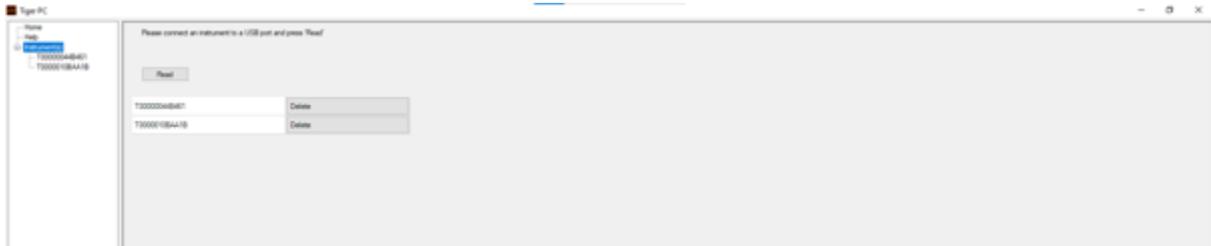


仪器清单

菜单中的“仪器”列表列出了 Tiger PC 之前连接并记录过的 TIGER XTS 仪器的内部参考编号 (IRN)。一旦 Tiger PC“读取”了您的仪器，它就会被添加到此列表中，如下所述。

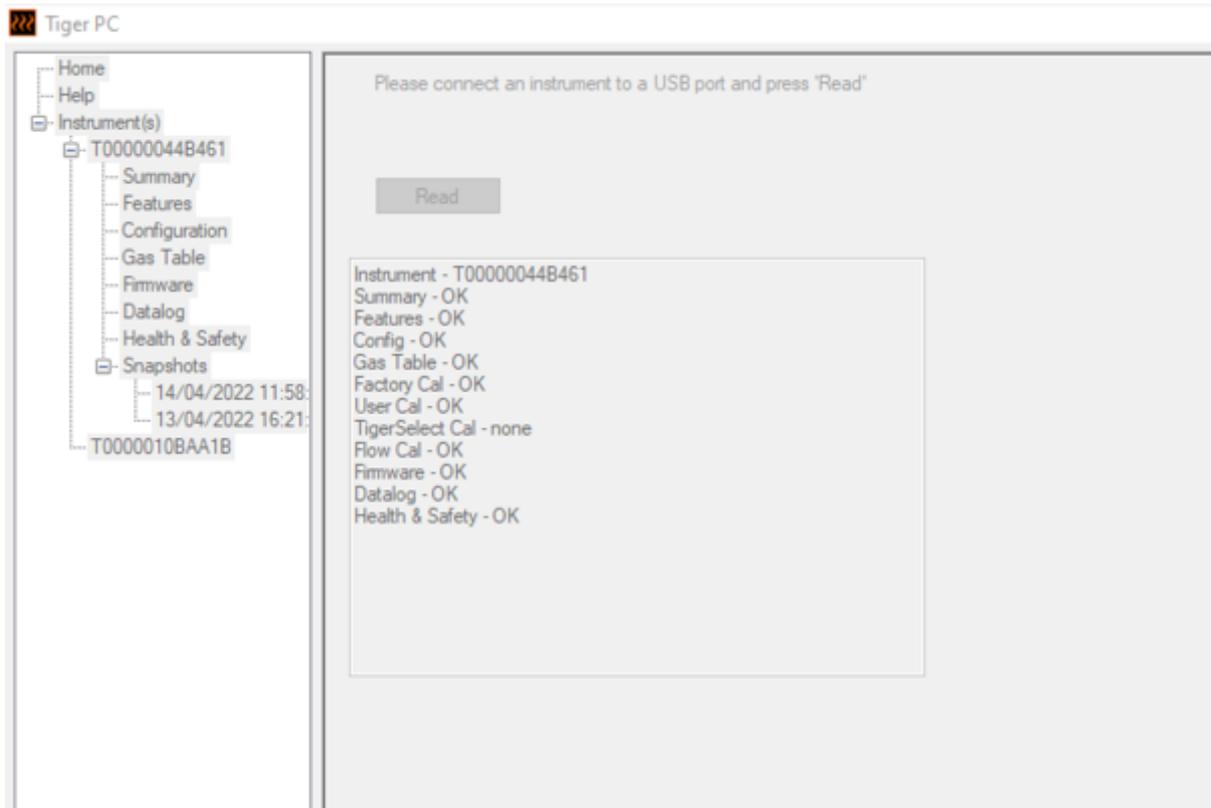
下载数据记录读数和仪器设置

点击“仪器”。随后显示的页面列出了 Tiger PC 之前记录的仪器。



要从连接的仪器下载数据（如果之前没有使用 Tiger PC 记录过，则将其添加到仪器列表中），请单击“读取”。

然后下载仪器的当前设置和记录的数据：

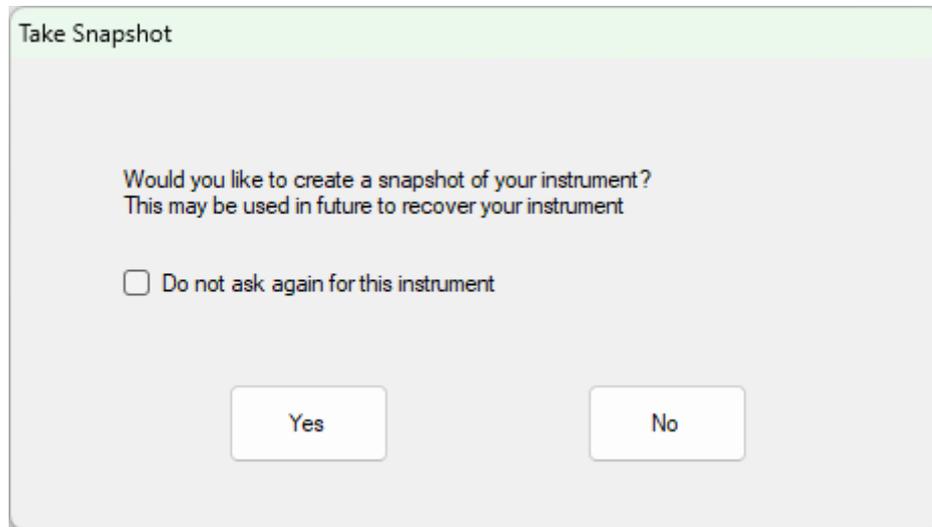


要“取消记录”某个仪器，请点击“删除”。该仪器的所有详细信息将从软件中删除。如果该仪器再次连接，Tiger PC 会将其视为新的（之前未记录的）仪器。

如果尚未列出，则仪器 IRN 将被添加到仪器列表中。

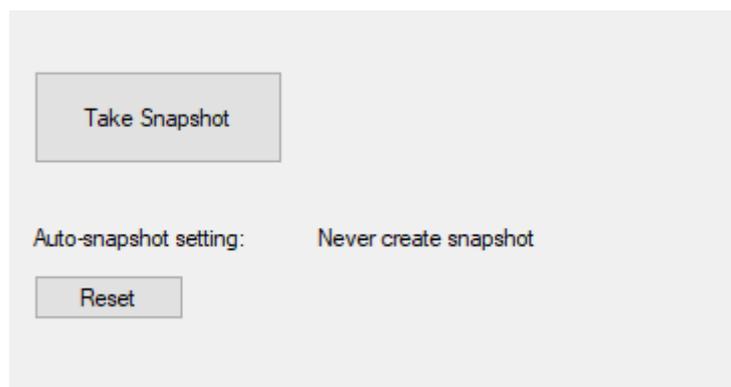
拍摄快照

第一次“读取”仪器时，会自动拍摄快照（参见[快照屏幕](#)）。随后会显示此弹出窗口：



根据需要点击“是”或“否”。如果您想在以后连接 Tiger 时关闭创建快照消息，则会出现一个选择框。

如需随时拍摄已连接仪器的快照，请点击仪器列表中该仪器的 IRN，然后在随后显示的屏幕上点击“拍摄快照”。此页面将显示自动快照的当前设置，并允许您重置这些设置。



仪器摘要屏幕

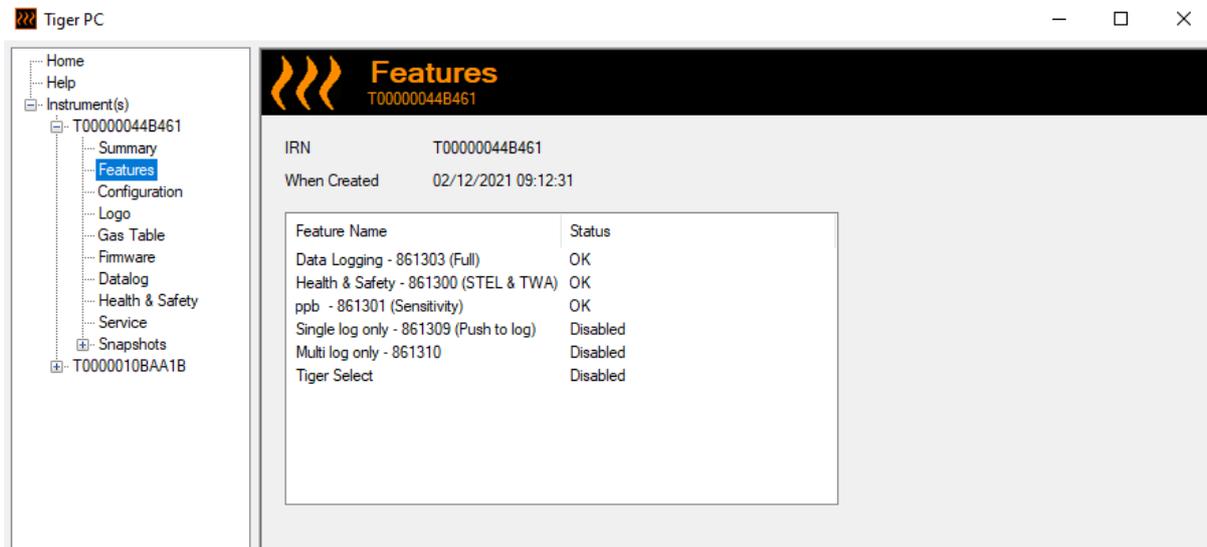
读取仪器后，在菜单中展开其条目，然后点击“摘要”，即可显示“仪器摘要”屏幕。此屏幕显示 TIGER XTS 的当前状态和属性。


Instrument Summary
T00000044B461

<p>IRN T00000044B461</p> <p>Instrument ID</p> <p>Run Time 33 hours 42 minutes</p> <p>Type Of Lamp Selected 10.6</p> <p>Firmware Version V0.9.07</p> <p>Datalog Used <div style="width: 100px; height: 10px; background-color: gray; border: 1px solid gray;"></div></p> <p>File System Remaining <div style="width: 100px; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid green;"></div></p> <p>Clock 19/04/2022 14:25:48</p>	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Factory Calibration</p> <p>Calibration Date 22/11/2021 11:26:57</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Low Gain</th> <th style="text-align: center;">High Gain</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zero A/D Reading</td> <td style="text-align: center;">311760</td> <td style="text-align: center;">303091</td> </tr> <tr> <td>100.4 ppm A/D Reading</td> <td style="text-align: center;">769758</td> <td style="text-align: center;">12689312</td> </tr> <tr> <td>1023 ppm A/D Reading</td> <td style="text-align: center;">4336769</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>Custom Calibration</p> <p>Calibration Date 08/04/2022 10:08:18</p> <p>Gas Selected Isobutylene</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Low Gain</th> <th style="text-align: center;">High Gain</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zero A/D Reading</td> <td style="text-align: center;">311261</td> <td style="text-align: center;">301952</td> </tr> <tr> <td>100.0 ppm A/D Reading</td> <td style="text-align: center;">303518</td> <td style="text-align: center;">324440</td> </tr> <tr> <td>1023 ppm A/D Reading</td> <td style="text-align: center;">-1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"> <p>TigerSelect Calibration</p> <p>Calibration Date</p> <p>Gas Selected</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Low Gain</th> <th style="text-align: center;">High Gain</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zero A/D Reading</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>ppm A/D Reading</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>		Low Gain	High Gain	Zero A/D Reading	311760	303091	100.4 ppm A/D Reading	769758	12689312	1023 ppm A/D Reading	4336769			Low Gain	High Gain	Zero A/D Reading	311261	301952	100.0 ppm A/D Reading	303518	324440	1023 ppm A/D Reading	-1			Low Gain	High Gain	Zero A/D Reading			ppm A/D Reading		
	Low Gain	High Gain																																
Zero A/D Reading	311760	303091																																
100.4 ppm A/D Reading	769758	12689312																																
1023 ppm A/D Reading	4336769																																	
	Low Gain	High Gain																																
Zero A/D Reading	311261	301952																																
100.0 ppm A/D Reading	303518	324440																																
1023 ppm A/D Reading	-1																																	
	Low Gain	High Gain																																
Zero A/D Reading																																		
ppm A/D Reading																																		

功能屏幕

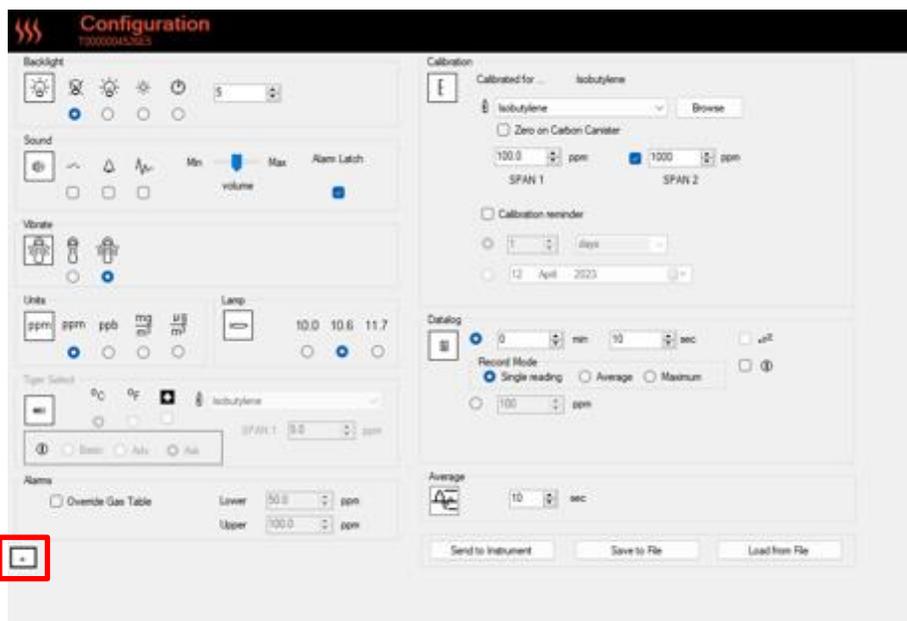
此屏幕显示哪些可用的功能升级已添加到您的 TIGER XTS。



如需购买其他功能，请联系 ION Science Ltd 或您的经销商。交易完成并确认后，点击“更新”即可在您的 TIGER XTS 上安装这些功能。

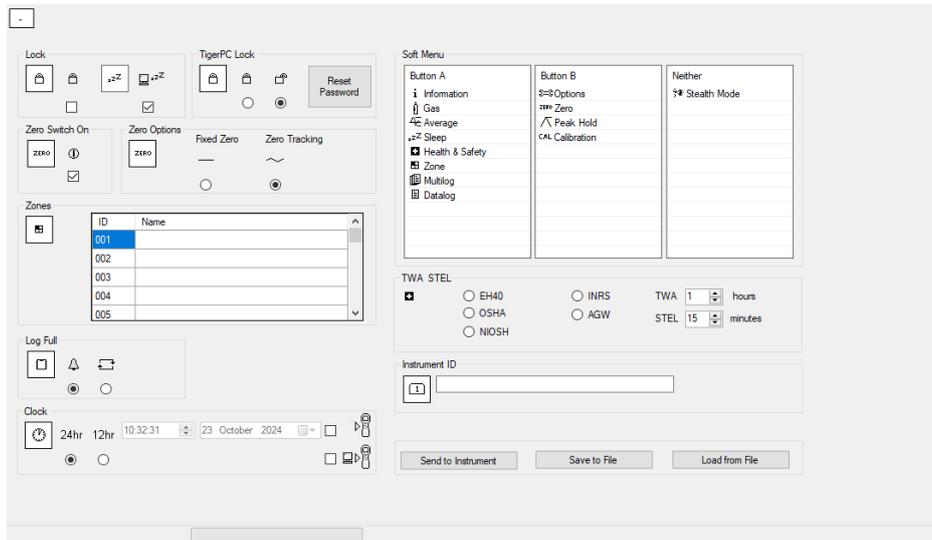
配置屏幕

使用此屏幕配置您的 TIGER XTS。



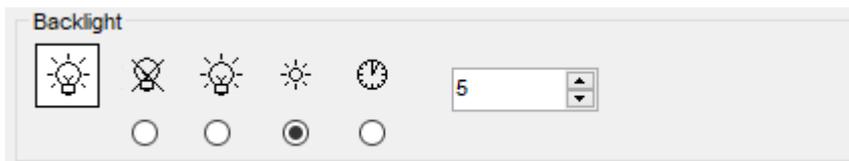
  单击这些按钮（上方和下方突出显示）可显示或隐藏其他设置：





请注意，本主题中的图像显示的是默认的 Tiger PC 设置。

背光

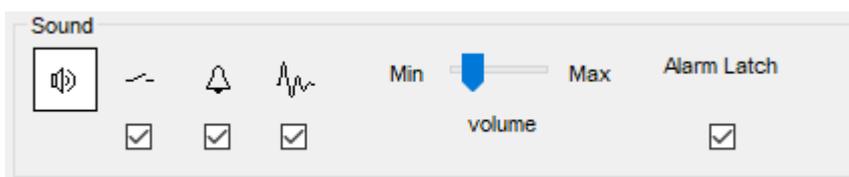


选择：

- 永久关闭
- 永久开启
- 在低环境光下开启
- 限时开启

在提供的字段中输入限时选项的时间（1 - 99 秒）。

声音

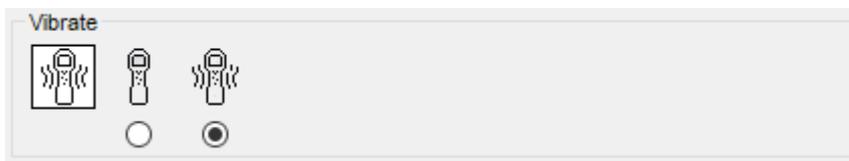


有以下选项可用：

- 按键声音
- 声音警报
- “渐强”，即当接近最高警报水平时，低级警报的音量会增加
- **报警锁**：即使气体浓度低于阈值，警报仍会继续响起，直到按下 Esc 键

使用滑块调整音量。

颤动



用于设置您的 TIGER XTS 在警报条件下振动。

单位



从百万分率 (ppm) 或毫克每立方米 (mg/m³) 中选择。

如果你有[高感光度升级](#)，则还可获得十亿分率 (ppb) 和微克每立方米 (µg/m³)。



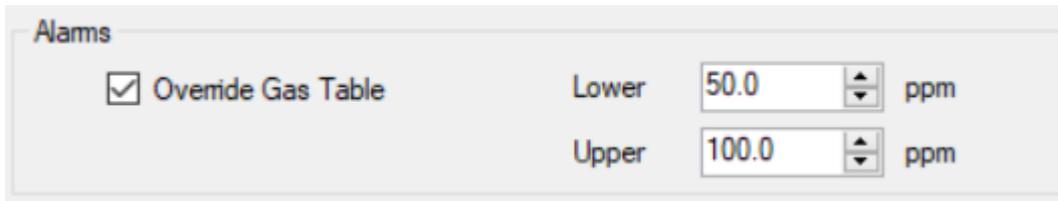
当选择 ppb 型号时，仪器的超量程为 9999 ppb (1ppm)。

灯



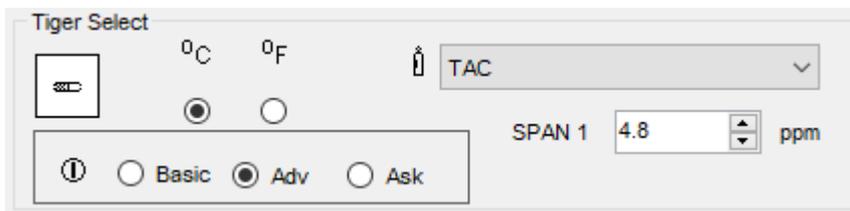
TIGER XTS 配置仅与 10.0eV 灯一起使用。

警报



选择“覆盖气体表”，并使用箭头或点击方框并输入数值来输入“下限”和“上限”警报级别。对于所选气体，这些级别现在将成为下限和上限警报级别。如果仪器上的气体发生更改，警报级别将恢复为气体表中的级别。

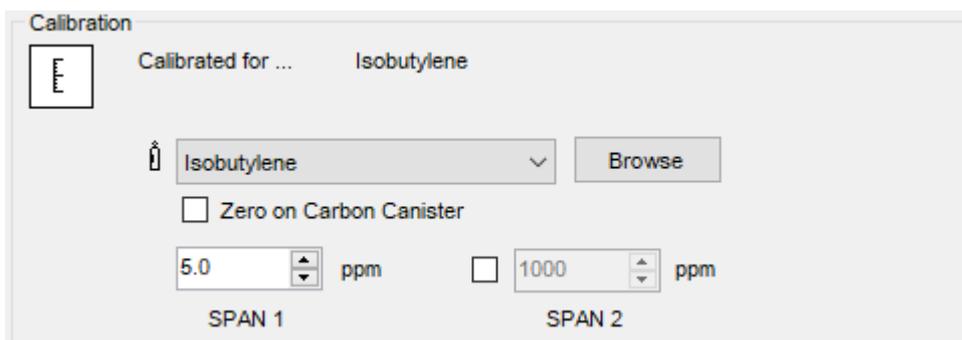
虎牌XTS



用于配置TIGER XTS独有的设置：

- 温度单位
- 气体选择
- SPAN 1 范围
- TIGER XTS 的启动操作模式为：
 - **基本的**：始终以基本启动模式启动
 - **高级**：始终以高级启动模式启动
 - **问**：仪器在启动时“询问”用户

校准



使用下拉列表选择校准气体。

如果下拉列表中未显示任何气体，请单击浏览并转到保存 Tiger PC 软件文件的位置：

<安装文件夹>/IonScience/Tiger/software/instruments/<仪器编号>/气体表

找到合适的气表并打开。

如果需要，请在碳罐上勾选“零”，以确保校准后的读数接近零。[固定零点选项](#) 也应该被选中。

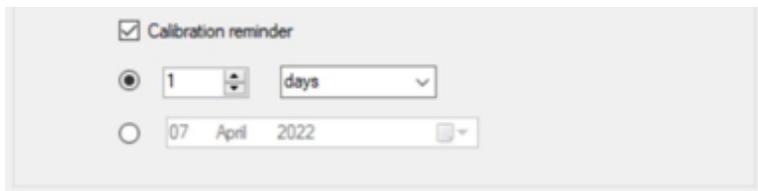
Tiger PC 提供两点（零点 + SPAN 1）和三点（零点 + SPAN 1 + SPAN 2）校准选项：

- 对于两点校准，输入 SPAN 1 浓度并确保 SPAN 2 复选框未勾选。
- 对于三点校准，勾选复选框并输入 SPAN 1 和 SPAN 2 浓度。

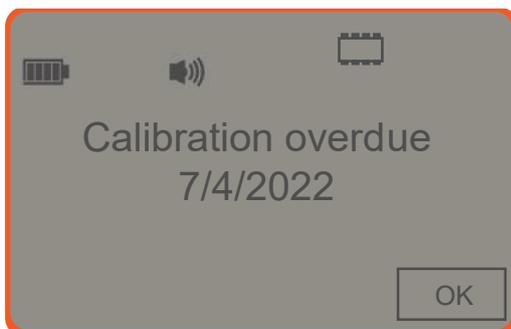
选择发送到仪器将这些设置保存到您的 TIGER XTS。

校准程序详见[校准](#)

校准提醒



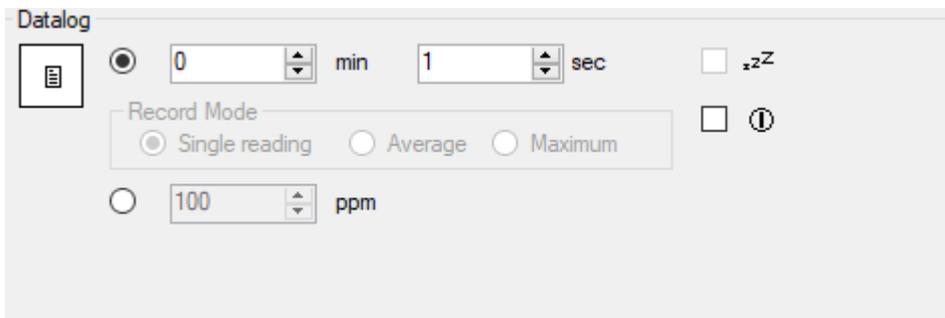
校准提醒功能允许您设置需要校准的提醒。要启用校准提醒，请确保勾选“校准提醒”旁边的复选框。下方有两个选项。您可以设置提醒在当前日期后的多少天、多少周或多少月出现，也可以选择底部的选项设置更精确的日期。校准提醒如下所示。



在校准到期日当天（及之后），Tiger PC 左侧会以粗体显示“Summary!”（摘要！）。仪器摘要中也会以红色显示“Overdue”（逾期）字样（见下文）。仪器校准完成后，“Overdue”字样将消失。



数据记录



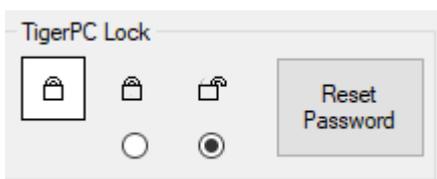
选择下列选项之一：

- **分钟和秒**：设置读数之间的间隔。用户可以选择记录每个实时数据点（单个），或记录所需采样频率之间的平均值或最大值。间隔必须至少为 1 秒。
- **百万分率**：只要超过 ppm 气体水平，仪器就会以 1 秒的间隔开始记录数据。

其他选项：

- **zZ** 仅当间隔超过 2 分钟时可用。选择此选项后，仪器将在两次记录之间进入休眠状态，以节省电池寿命。
- **ⓘ** 仪器开启后便开始记录数据。

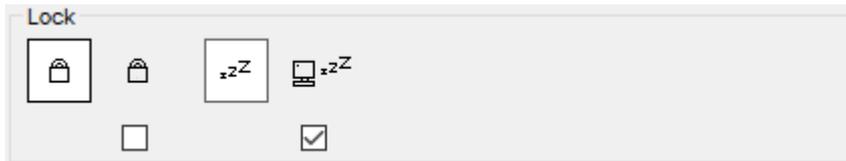
虎牌电脑锁



主用户可以锁定 Tiger PC，以防止未经授权调整配置或设置。

- 要锁定 Tiger PC，请选择“锁定”选项并输入密码。Tiger PC 的默认密码为 0000。您可以使用“重置密码”按钮更改密码。
- 如果您忘记了密码，请联系 Ion Science，以便我们向您发放主密码。主密码每日生成，且仅在生成当天有效。

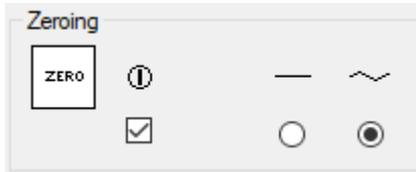
锁



有以下选项可用：

-  使管理员可以禁止用户通过仪器的软键 B 访问功能。
-  当连接到 PC 时，除非 [TAC 模式](#)，仪器将进入睡眠模式。断开与电脑的连接后，仪器将被“唤醒”。

归零



有以下选项可用：

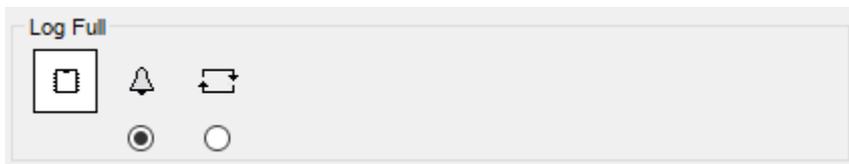
-  选中此选项后，TIGER XTS 开机时将根据环境空气自动设置零点读数。取消选中此选项后，仪器将使用其校准零点。
-  选中此选项后，TIGER XTS 将使用固定校准零点。如果与“开机时归零”选项结合使用，仪器将在开机时归零，并保持在该水平。如果发现更清洁的空气，仪器将显示为零。
-  选中后，如果读数为负，零位将发生变化。负读数表示仪器处于更清洁的环境空气中。这确保在清洁空气中显示 0.0 ppm，并确保始终检测到低于 ppm 的浓度。

区域

Zones	
ID	Name
016	
017	
018	
019	
020	

使用此表可定义并命名最多 128 个独立区域。名称字段最多只能包含 8 个字符（包括空格）。

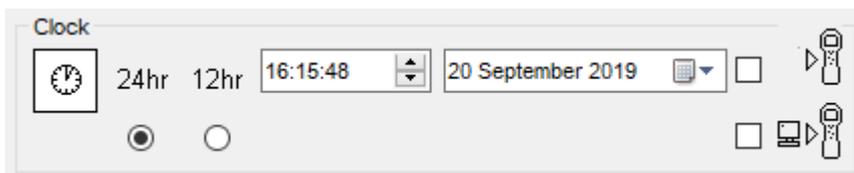
日志已满



选择下列选项之一：

-  当内存日志已满时，仪器将发出警报并停止记录。
-  将继续记录。新数据将覆盖日志中最旧的数据。

钟



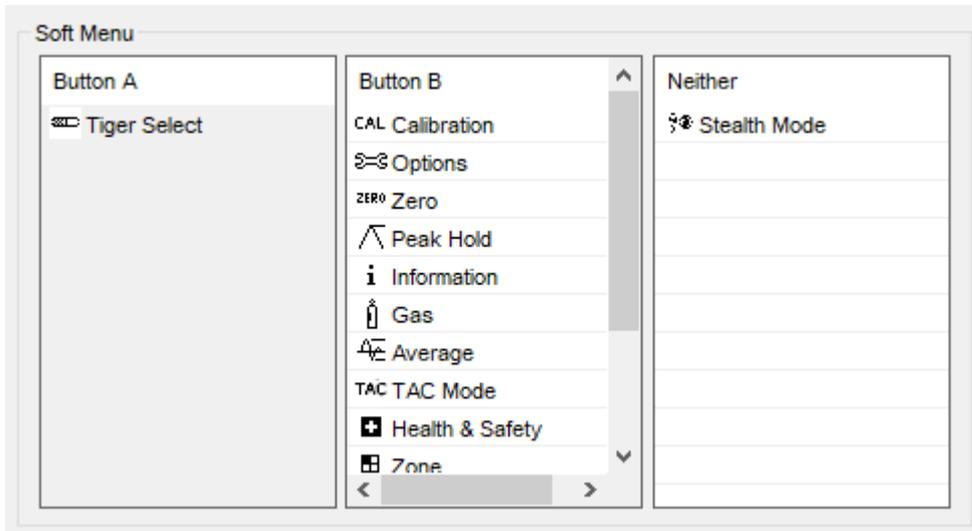
选择 24 小时或 12 小时格式。

如果需要，请选择以下选项之一：

-  设置 TIGER XTS 的时间。请在提供的字段中设置时间和日期。
-  使仪器的时间与 PC 的时间同步。

如果未选择任何选项，仪器将使用其内部时钟。

软菜单



此处列出的各种功能可以通过拖放到列表中所需的位置，按任意顺序分配给 A 键和 B 键（或不分配）。它们在按钮下的排列顺序决定了它们在软键菜单中的排列顺序。

环球航空标准时限



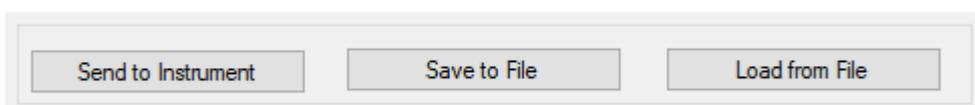
选择您正在使用的监管代码并指定 TWA 和 STEL 期限。

仪器 ID



输入要在 TIGER XTS 启动屏幕上显示的文本。

发送到仪器



配置仪器或完成更改后，单击“发送到仪器”，将其发送到您的 TIGER XTS。

如果您的 PC 仍然无法写入 TIGER XTS, 请向您的经销商或 ION Science Ltd. 寻求建议。

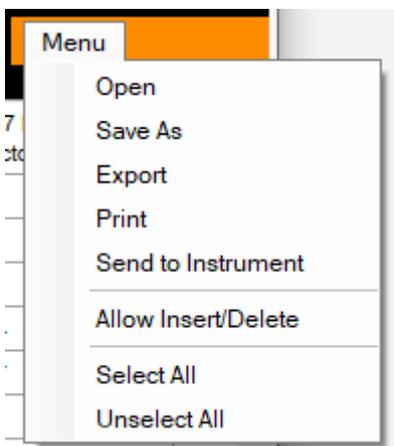
燃气表屏幕

从菜单中选择“气体表”以显示“气体表”屏幕。

Select	Gas name	Abbreviation	Formula	Molecular weight	10.0 Lamp Factor	10.6 Lamp Factor	11.7 Lamp Factor
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétamide		C2H5NO	59.067	0	2	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de 1-phényléthyle		C10H12O2	164.2	0	0.7	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de 2-butoxyéthyle		C8H16O3	160.2	4	2	1.3
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle		C6H12O3	132.159	2.1	1.6	0.74
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de 2-méthoxyéthyle		C5H10O3	118.13	7.8	4.89	2.27
<input checked="" type="checkbox"/>	Acetate de 3-méthoxybutyl		C7H14O3	146.18	0	2	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de benzyle		C9H10O2	150.18	0	0.6	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de cinnamyle		C11H12O2	176.21	0	0.4	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de cis-3-hexényle		C8H14O2	142	1.2	1	0.55
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de citronellyle		C12H22O2	198.3	0	1.5	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de géranyle		C12H20O2	196.29	0	1.2	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de linallyle		C12H20O2	196.286	0	1.1	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de méthyle		C3H6O2	74.079	0	7	1.8
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de n-butyle		C6H12O2	116.16	12	2.5	0.8
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de n-propyle		C5H10O2	102.133	17	3	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de p-crésyle		C9H10O2	150.177	0	1	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de pentyle		C7H14O2	130.186	9	1.8	0.64
<input checked="" type="checkbox"/>	Acetate de sec-amyle		C7H14O2	130.2	0	5	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de sec-butyle		C6H12O2	116.16	5.5	1.8	0.8
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de sec-hexyle		C8H16O2	144.213	0	1.6	2
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de tert-butyle		C6H12O2	116.16	1.65	1.05	0.83
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate de vinylyle		C4H6O2	86.09	1.77	1.5	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate d'éthoxypropyl	PGEEA	C7H14O3	146.18	0	1.2	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate d'éthyle		C4H8O2	88.106	40	4.5	1.4
<input checked="" type="checkbox"/>	Acetate d'isobornyle		C12H20O2	196.32	0	0.5	0
<input checked="" type="checkbox"/>	Acétate d'isobutyle		C6H12O2	116.16	10	2	0.8

您可以修改该表并将其下载到您的仪器上。

要向表中添加新气体（或删除它们），请单击菜单按钮并从下拉菜单中选择允许插入/删除：



在气体表的底部添加了一行，可以输入新气体的详细信息。

<input checked="" type="checkbox"/>	Xylène, m-		C8H10	106.167
<input checked="" type="checkbox"/>	Xylène, o-		C8H10	106.167
<input checked="" type="checkbox"/>	Xylène, p-		C8H10	106.167
<input checked="" type="checkbox"/>	Xylidines (tous)		C8H11N	121.182
	<input checked="" type="checkbox"/> New gas			
*	<input type="checkbox"/>			

您可以在气体表中调整警报上限和下限。在相应气体的相应列中输入所需的警报等级。

修改后的气体表务必使用不同的文件名保存。切勿覆盖原始文件。



要使某种气体可用于仪器，必须勾选其名称旁边的复选框。

要将气体表发送到仪器，请从上面显示的下拉菜单中选择“发送到仪器”。

最喜欢的

在“收藏夹”列中选择气体，以创建[收藏夹燃气表](#)收藏气体表最多可包含 30 种气体。这将成为一个单独的气体表，仅包含这些选定的气体，方便用户快速访问。可通过 Tiger 仪器访问。

Gas Table T0000010BAA1B			
	Select	Favourite	Gas name
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acenaphthalene
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acenaphthene
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acetaldehyde
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acetamide
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acetic acid
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetic Acid 2-Hydroxyethyl Ester

固件屏幕

此屏幕显示您的 TIGER XTS 上安装的当前固件版本，并提供在仪器上安装新版本的功能。



如果有新固件可用，屏幕上当前固件版本下的框中将显示“新固件可用”。

单击“查看发行说明”可查看新版本中更改的描述。

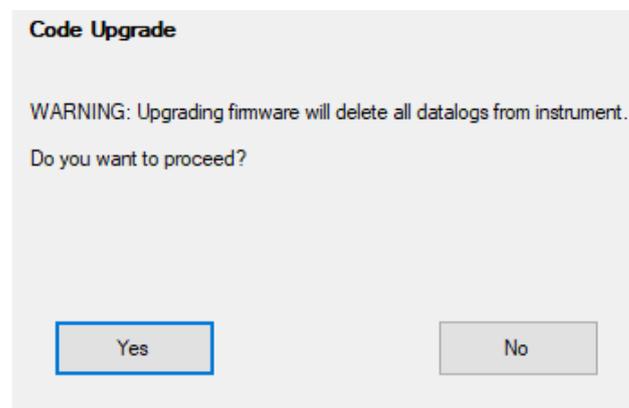
要安装固件更新，请按照前面的步骤将 TIGER XTS 连接到您的计算机。确保您的仪器处于正常运行状态，未处于警报状态，并且未收集任何数据记录或健康与安全读数。检查电池组是否充足电（至少两格）。



重要的： 固件升级过程将删除仪器中的所有数据。为避免在此过程中丢失任何数据，[拍摄快照](#)升级前请先加载仪器的固件。更新完成后，可重新加载。

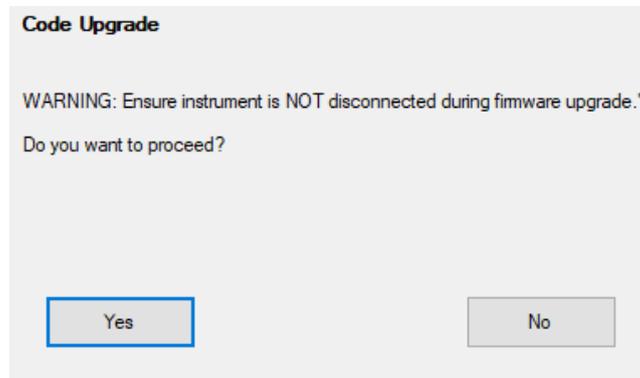
选择“发送到仪器”以将它们安装到您的仪器上。

将显示以下消息：



要继续，请单击“是”。

将显示以下消息：

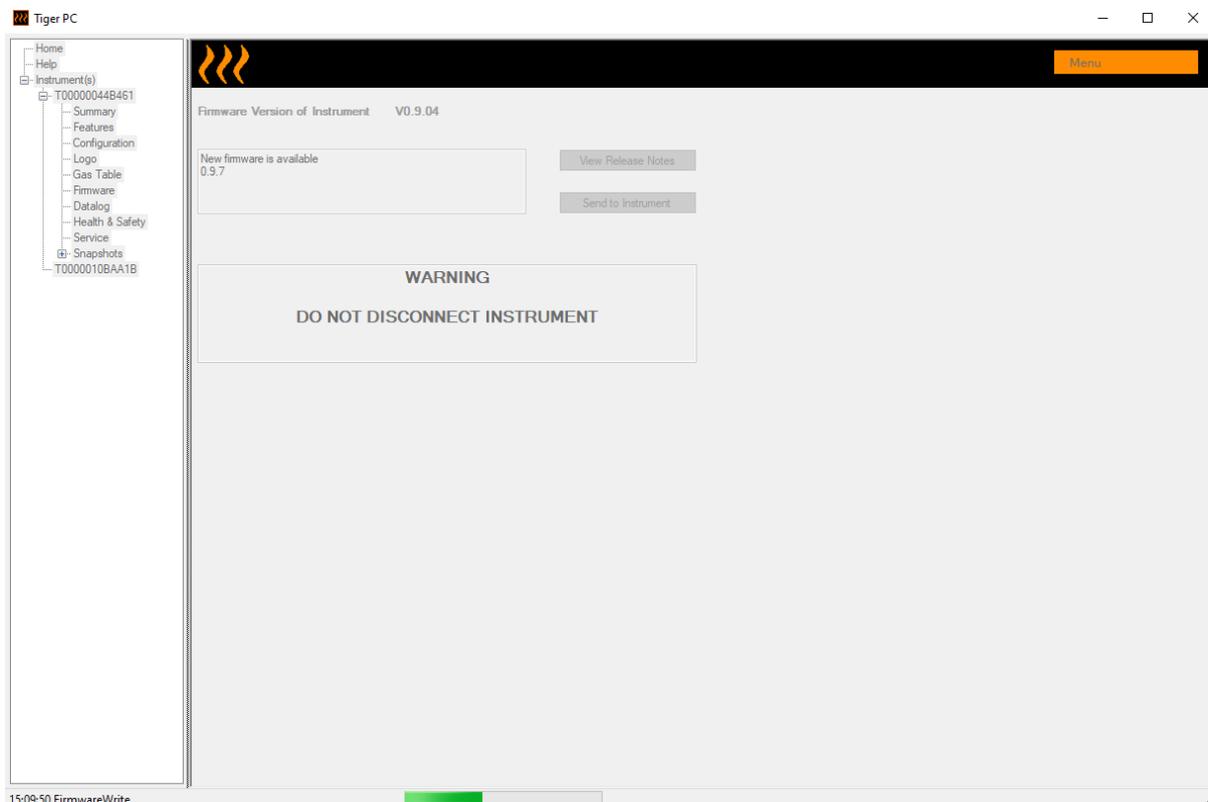


检查仪器是否已连接，然后单击“是”。



重要的：更新过程中请勿操作您的 TIGER XTS。

固件现在将发送至 TIGER XTS。屏幕底部的进度条将显示更新进度。

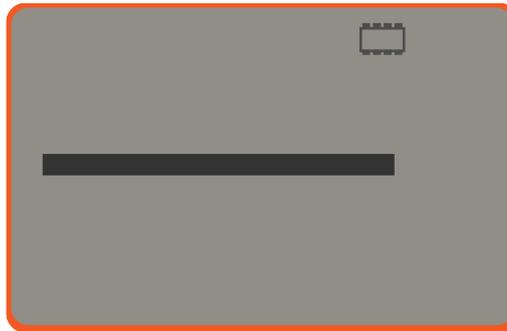


新版本将显示在屏幕上。



重要的：此时请勿断开 TIGER XTS 的连接。断开连接前，请按照以下说明操作。

升级文件发送至 TIGER XTS 后，仪器将进行安装。TIGER XTS 的两个手电筒 LED 指示灯将闪烁。TIGER XTS 的屏幕将保持空白约 30 秒。安装过程中将显示进度条：

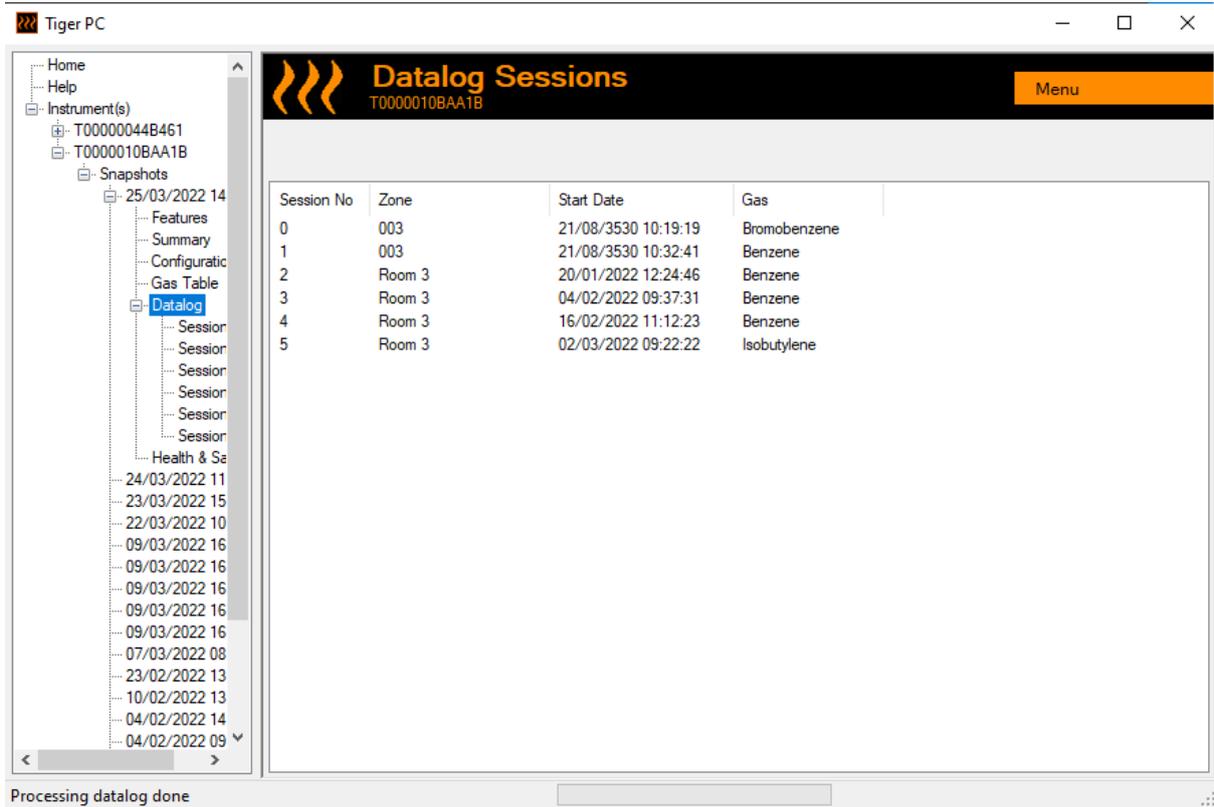


然后将显示“验证文件系统”消息。

固件现已安装到仪器上。然后它将自动重启。

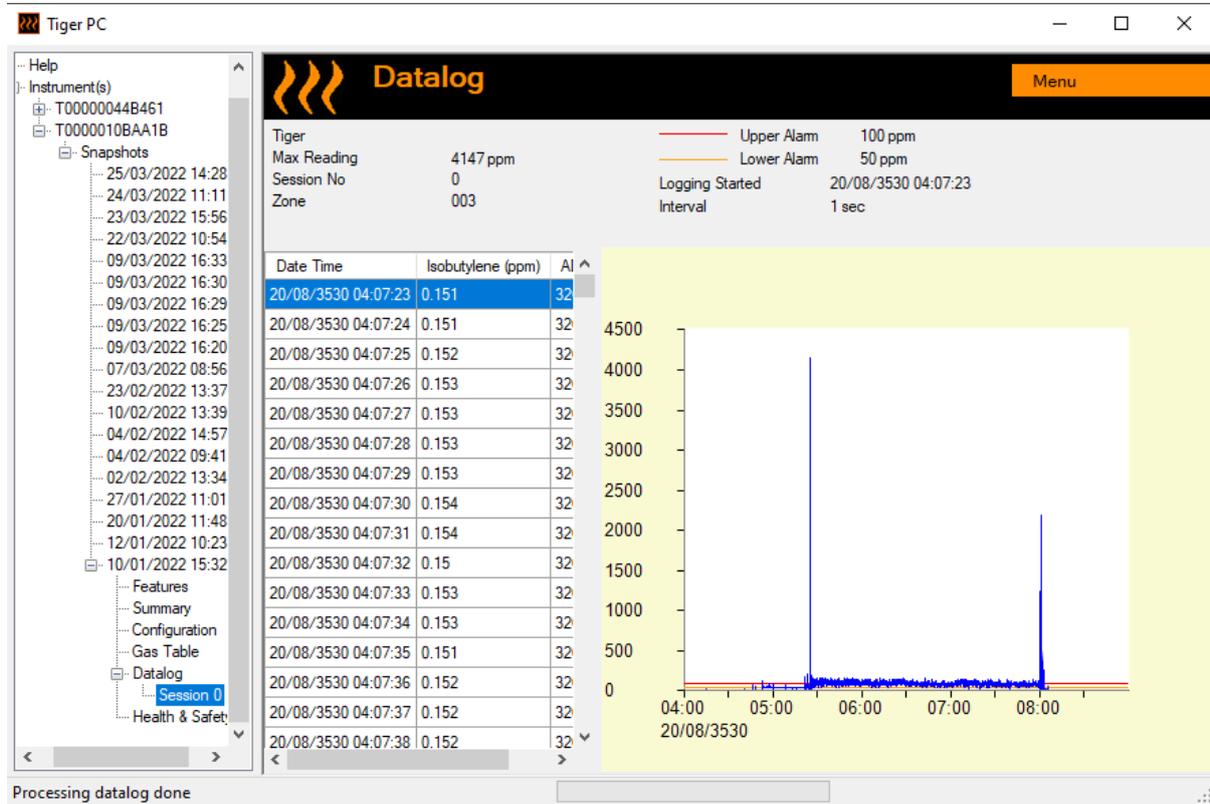
数据记录屏幕

此屏幕用于查看从 TIGER XTS 下载的数据记录读数（如果相关[升级已安装](#)，从 TIGER XTS 下载新读数[当仪器读取](#)。



数据日志子菜单显示数据日志会话列表。点击右上角的“菜单”即可访问删除和导出数据日志会话的选项。这些选项包括“删除所有数据日志”、“将所有会话导出到 Excel”以及“将选定的会话导出到 Excel”。

点击一个会话。该会话期间收集的数据的详细信息将以数字和图形的形式显示在数据记录屏幕上。



使用窗口右上角的菜单按钮访问的菜单来缩放、打印或导出数据。



重要的菜单上的“删除”选项会删除 TIGER XTS 中所有已记录的数据。选择该选项前，请确保所有有价值的数数据已导出至您的电脑。

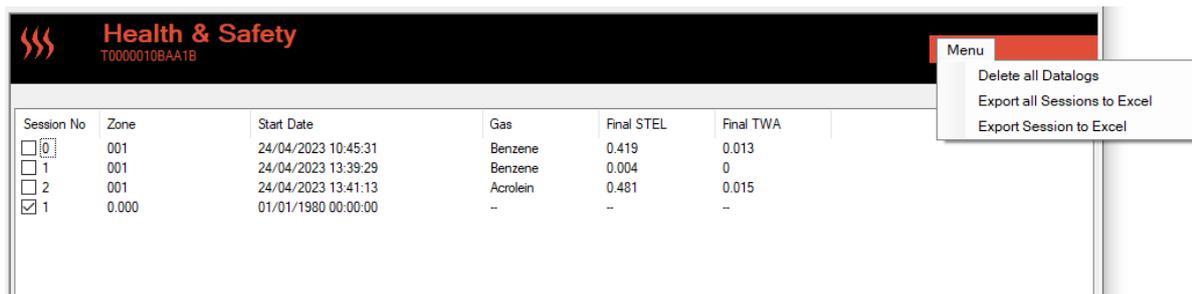
健康与安全检查

此屏幕显示您的 TIGER XTS 上最新的健康和安全读数，如果相关[升级已安装](#)。从 TIGER XTS 下载新读数[当仪器读取](#)。

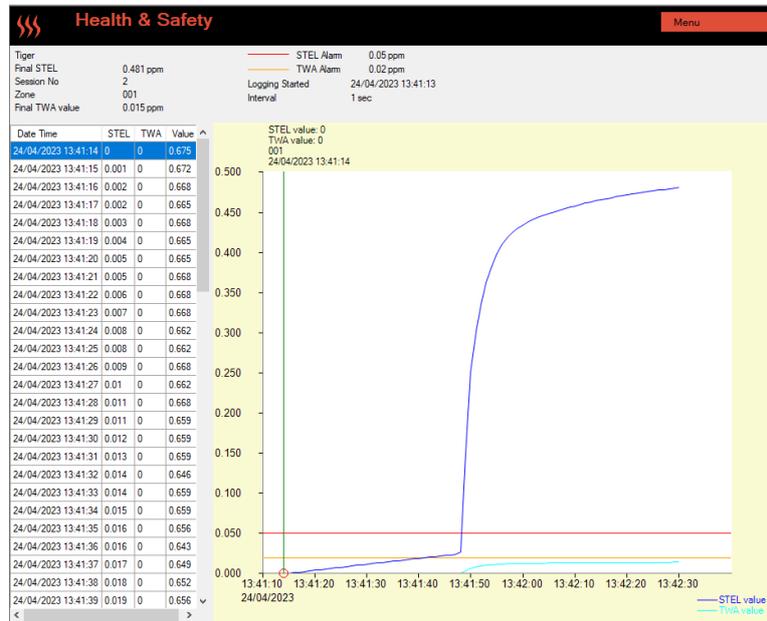


点击“菜单”，然后点击“导出”，将这些数据保存到您电脑上的文件中。下次的健康与安全读数将覆盖 TIGER XTS 上的现有数据。

安装数据记录和健康与安全功能后，TIGER XTS 将在健康与安全模式运行时进行数据记录。类似于[数据记录屏幕](#)，健康与安全将可以选择删除所有数据日志、将所有会话导出到 Excel 以及将选定的会话导出到 Excel。

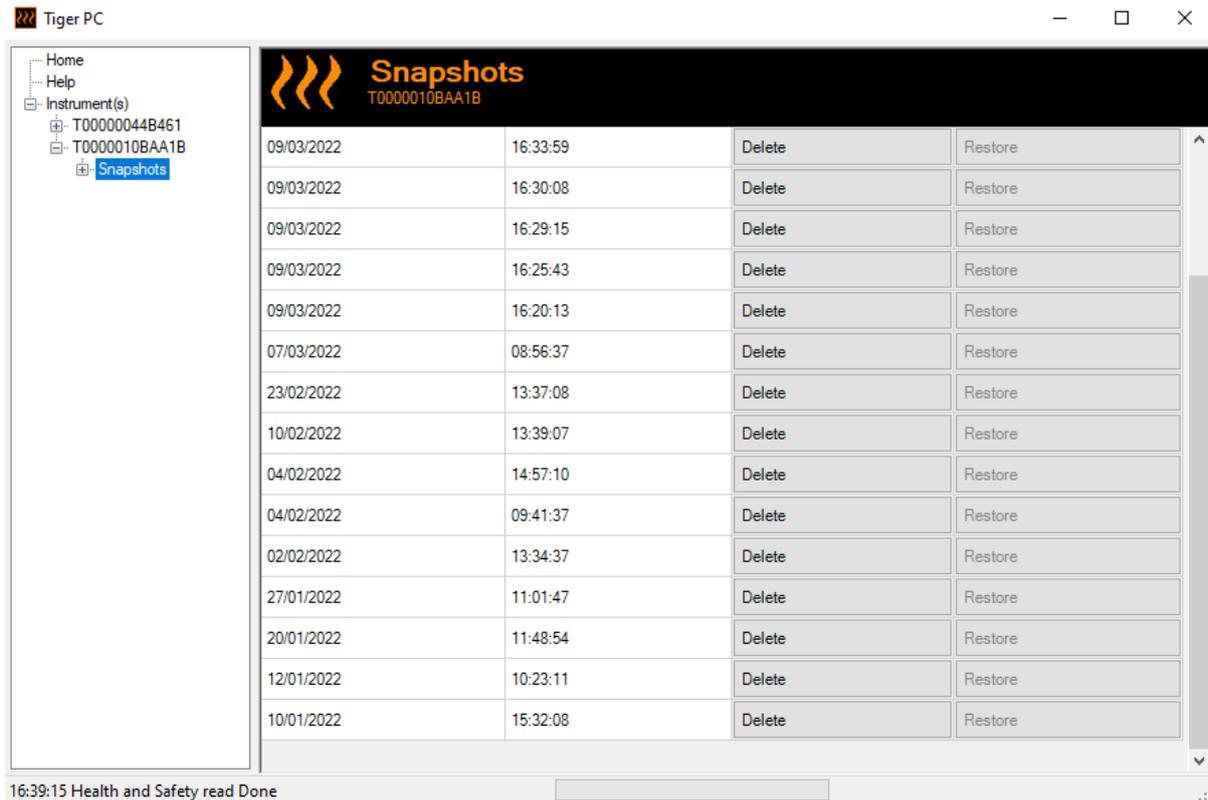


读取仪器后，健康与安全日志的图形视图将下载到 Tiger PC 中。该视图将显示 TWA 和 STEL 随时间的变化。在图形视图上方，以直线形式显示设备上选择的 STEL 和 TWA 值。



快照屏幕

快照记录了 TIGER XTS 在某个时间点的校准设置。如有需要，您可以将 TIGER XTS 重置为快照设置。快照屏幕列出了存储在电脑上的设置。



可以通过展开该快照的菜单项并访问快照的功能、摘要、配置等屏幕来查看快照的详细信息：

Feature Name	Status
Data Logging - 861303 (Full)	OK
Health & Safety - 861300 (STEL & T...	OK
ppb - 861301 (Sensitivity)	OK
Single log only - 861309 (Push to log)	Disabled
Multi log only - 861310	Disabled
Tiger Select	OK

这些屏幕上的数据无法编辑。

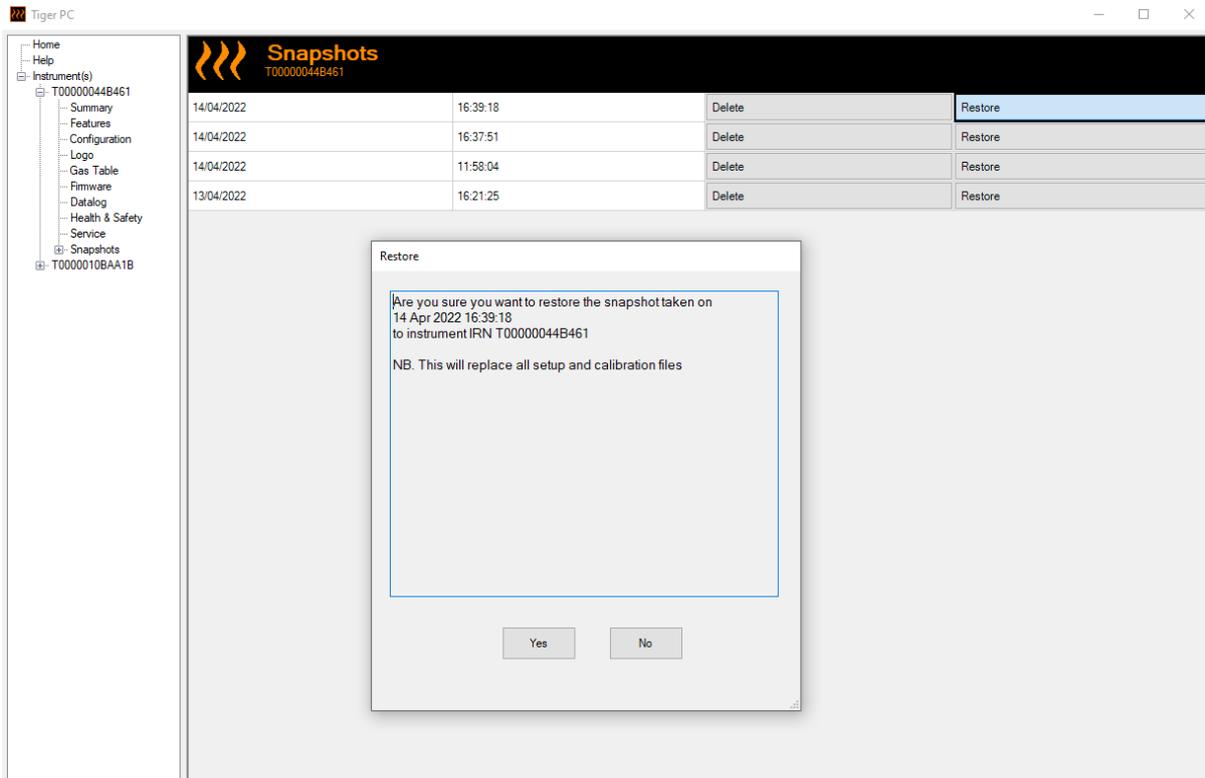
要将存储的设置恢复到您的 TIGER XTS，首先确保您的仪器已完全启动，并且[按照前面所述连接到您的电脑](#)。确保您的仪器运行正常，没有处于警报状态，并且没有收集数据记录或健康与安全读数。



重要的： 请注意，此过程将替换所有设置和校准文件。

单击相关快照的“恢复”。

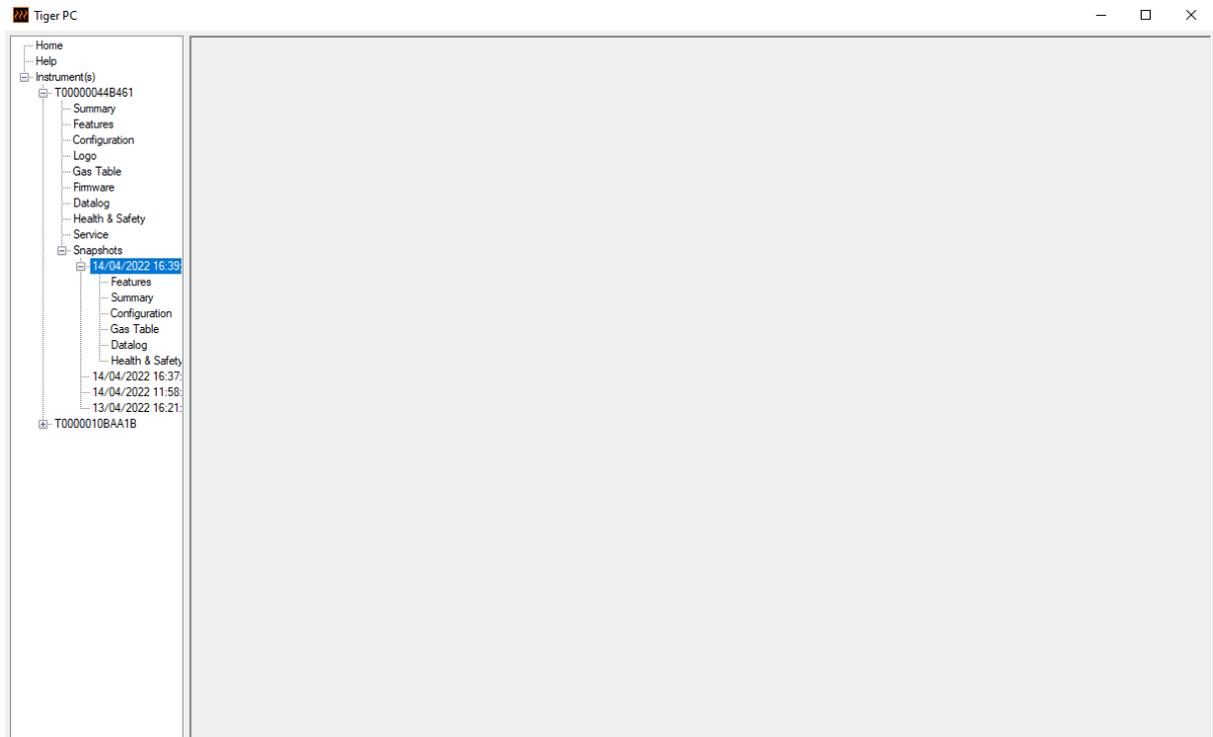
在随后显示的恢复弹出窗口中：



点击“是”加载快照。加载完成后，点击“关闭”并重启 TIGER XTS。此时，TIGER XTS 将恢复到快照创建时存储的设置和校准数据。

快照菜单还允许在未连接仪器时查看存储的数据。

展开菜单，直到显示相关快照。双击该快照。现在就可以查看该快照中存储的所有数据。



单击“删除”可移除选定的快照。

7. 校准



ION Science 建议负责设备使用的人员建立定期检查制度，以确保设备在校准限度内运行，并保存记录校准检查数据的记录。

PID校准

TIGER XTS 提供以下 PID 校准选项：

- PID 工厂校准** 由 ION Science Ltd 在仪器制造过程中或由 ION Science 授权服务中心进行重新校准（例如年度维护）时设置。工厂校准提供一套安全的三点校准数据。如果自定义校准失败，应使用此校准数据，以确保仪器持续运行，直至完成良好的自定义校准。请联系 ION Science Ltd 或您当地的经销商了解更多信息。

ION Science Ltd 建议需要可追溯校准记录的用户每年进行一次维护和校准。在维护期间，灯和 MiniPID 2 传感器将恢复到出厂规格，并加载新的出厂校准数据。

- PID 自定义校准** 由仪器用户执行，并应作为常规仪器维护的一部分进行。执行此操作之前，请先设置[Tiger PC 中的校准参数](#)。

TIGER XTS 的线性输出以零点（清洁空气参考）和 SPAN 1 用户定义的气体浓度为基准进行校准。然而，由于 ION Science MiniPID 2 传感器的线性输出，两点校准通常就足够了。对于更严格的要求，TIGER XTS 提供三点校准，使用额外的 SPAN 2 更高气体浓度进行校准。

PID 自定义校准

在继续之前，请确保[在 Tiger PC 中设置校准参数](#)：

TIGER XTS 允许您使用气体表中任意浓度（从 10ppm 开始）的气体进行自定义校准。您需要一个装有所选浓度气体的气瓶。

在开始校准程序之前，请准备好气瓶、调节器和碳过滤器组件。或者，可以使用已知的清洁空气源作为零点气体。建议使用按需流量调节器校准 TIGER XTS。如果要使用流量调节器，建议使用 0.3 升/分钟的流量，并应使用流量适配器（单独出售）以避免仪器过压。在尝试校准 TIGER XTS 之前，请确保您熟悉整个校准程序。



您的 TIGER XTS 校准必须在清洁的空气环境中进行。请确保校准套件的所有零件均已备妥并可立即使用。

切勿在连接量程气体的情况下校准零点。

PID自定义校准程序

1. 从主运行屏幕中，选择 B 键上的“CAL”图标。 
2. 突出显示 PID 选项并按“确定”。
3. 选择“自定义校准”图标。 
4. 在先前校准的自定义校准（显示上次校准的日期）和“新校准”之间进行选择。如果您选择日期，则会将您的设备设置为上次自定义校准。如果您选择“新校准”，则会启动新的自定义校准。
5. 选择“新校准”。将出现一个弹出屏幕，确认您是否要开始新的校准。选择“Esc”将使设备返回上一个校准屏幕，并保留设备上的先前校准设置。选择“OK”将启动校准序列。
6. **零点校准** ：安装碳过滤器组件（如有使用），然后选择“OK”开始零点校准程序。显示屏将倒计时 30 秒。完成后，选择“OK”继续。断开碳过滤器组件并盖上盖子。





如果碳过滤器组件长时间暴露在空气中，其使用寿命将会缩短。

7. **跨度 1 校准** SPAN 1：按 Enter 键。SPAN 1 的气体和浓度（已在 Tiger PC 中设置）将显示出来，并伴随 30 秒倒计时。使用随附的校准适配器连接 SPAN 1 气体，然后按 Enter 键开始 SPAN 1 倒计时。



8. 倒计时结束时，将出现一个勾号“√”，表示 SPAN 1 已接受。按 Enter 键。对于两点校准，校准过程已完成。
9. **SPAN 2 校准** SPAN 2：对于三点校准，将显示 SPAN 2 的气体和浓度（已在 Tiger PC 中设置），并显示 30 秒倒计时。连接 SPAN 2 气体，按 Enter 键开始 SPAN 2 倒计时。
要跳过 SPAN 2，请按 Esc，然后按“跳过”以完成 SPAN 1 校准并返回主运行屏幕。
10. 倒计时结束时，将出现“√”标记，表示 SPAN 2 已接受。再次按 Enter 键完成校准过程。

8. 维护



本手册中描述的气体检测设备的性能不足可能不一定是不言而喻的，因此必须定期检查和维护设备。



请勿使用研磨剂或化学清洁剂清洁仪器，因为这可能会降低所用材料的抗静电性能，只能使用湿布清洁。

电池

电池组

TIGER XTS 仪器可使用两种类型的电池组：锂离子充电电池组和不可充电 AA 电池组（需安装 3 节 AA 碱性电池）。

建议使用可充电电池组进行正常操作。仅在无法为可充电电池组供电时才应使用 AA 电池组。仪器出厂时，通常标配可充电电池组。

电池充电



电池充电：仅在有安全、干燥的室内环境中为 TIGER XTS 及其锂离子电池组充电。



电池连接：连接前，请确保所有电气连接清洁无损。拆卸电池组后，TIGER XTS 仪器的防护等级将降至 IP20，因此请避免在多尘或潮湿的环境中更换电池。



锂离子电池如果处于放电状态，可能会损坏。如果电池电量指示灯显示为空，请重新充电。另请注意，如果仪器一年未使用，则需要充满电后才能继续存放。请每年重复一次。

首次使用 TIGER XTS 前，请确保至少充电 7 小时。为确保最佳充电效果，请关闭 TIGER XTS。如果一直处于开启状态，TIGER XTS 的充电时间会更长，但不会受到任何损坏。TIGER XTS 应仅在有安全、干燥的室内环境中充电。

要为您的 TIGER XTS 充电，请将充电座连接到电源。将 TIGER XTS 放入充电座，使 TIGER XTS 上的触点与充电座上的触点对齐。



LED 颜色	意义
红色的	电源已连接，但未充电。
琥珀色	仪器充电。
绿色的	仪器已充满电。

TIGER XTS 上的电池图标将显示充电水平：



电池没电了

当电池电量即将耗尽时，图标将闪烁一分钟，然后仪器关闭。



电池已充满电



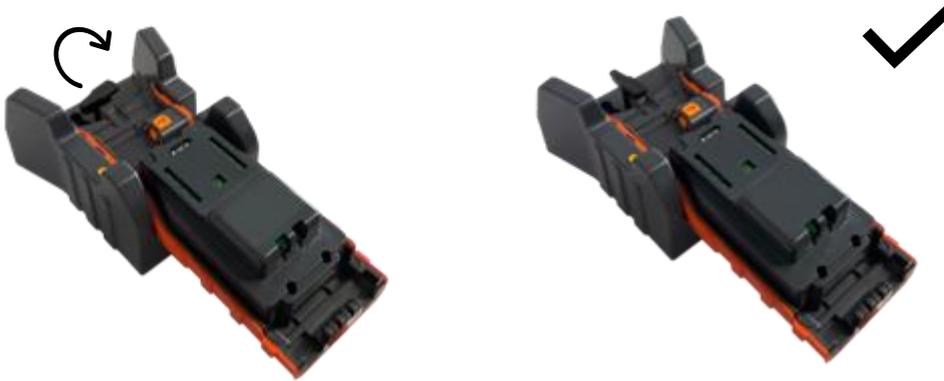
仅使用 TIGER XTS 附带的充电座。



ION Science Ltd 建议您在不使用 TIGER XTS 时始终保持充电状态，因为电池会随着时间的推移而失去电量。

锂离子电池组可以独立于 Tiger XTS 仪器充电。要为锂离子电池组充电，请将充电座连接到电源。充电器上的红灯表示已准备就绪。将 TIGER XTS 放入充电座中，使锂离子电池组上的触点与充电座上的触点对齐。要将锂离子电池固定到位，请使用电池盖卡扣（零件号 912255）并将其连接到充电座顶部。

转动电池盖锁扣并将锂离子电池固定到充电座上。



取下充电电池组

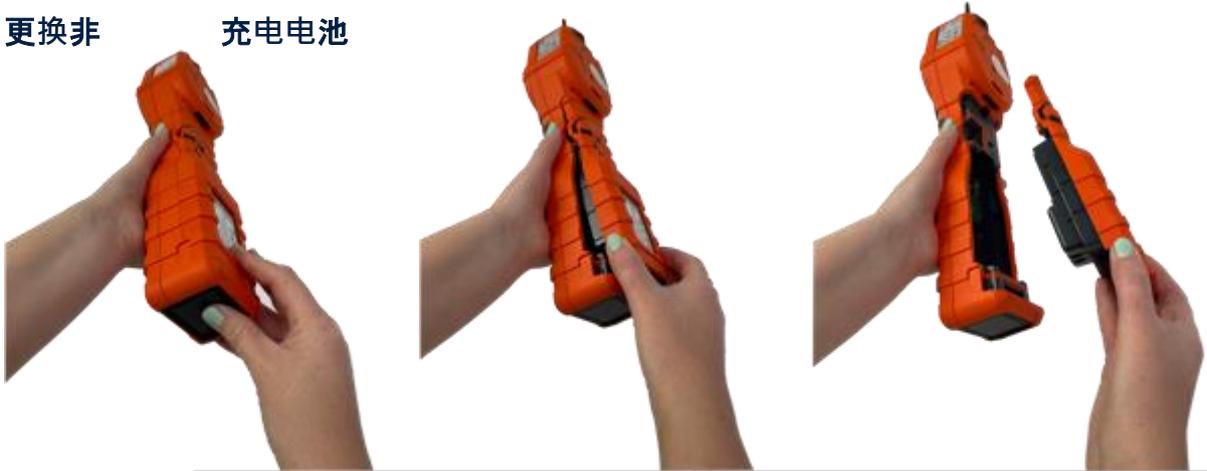


电池使用：仅在 TIGER XTS 上使用提供的电池组。

1. 确保 TIGER XTS 已关闭。
2. 按下仪器后部的释放按钮，将充电电池组从仪器机身上抬起。
3. 取出新的可充电电池组并将其推回仪器机身。

4. 使用前请为 TIGER XTS 充电 7 小时。

更换非 充电电池



电池更换：切勿在潜在爆炸或危险场所更换原碱性电池。仅可使用劲量 EN91 LR6 电池。



以错误的极性安装电池或连接电池组可能会损坏仪器。



WEEE法规

根据当地和国家的所有安全和环境要求处理废旧电池。

入口探头组件

如果探头组件的所有部件在使用过程中损坏或受到污染，则可以更换。



1 个探针 – 老虎 (880207)

4 O形圈 (5/OV-02)

2 过滤器外壳盖 (912221)

5 滤光片夹 (912220)

3 探头密封件 (880202)

PTFE 过滤片



TIGER XTS 必须始终与仪器前部安装的 0.5 微米 PTFE 滤片一起使用。如果没有过滤器，碎屑和灰尘颗粒可能会被吸入 MiniPID 2 传感器，从而影响仪器的功能。这些过滤器为消耗品，应每使用 100 小时更换一次。在多尘或潮湿的环境中，应增加更换频率。PTFE 滤片可从您的经销商处购买，或通过 <http://ionscience.com>。

PTFE 过滤盘的更换应在适当清洁的环境中，用干净的手和设备进行，以避免新的 PTFE 过滤盘受到污染。

要更换 PTFE 过滤盘（请参阅[入口探头组件](#)）：

1. 拧下过滤器外壳盖并提起过滤器夹和 O 形圈。
2. 从仪器主体上提起 PTFE 过滤片。小心地将新的 PTFE 过滤片放入仪器主体中。
一旦 PTFE 过滤盘被拆除，任何情况下都不应再使用。
3. 更换过滤器夹，确保 O 形圈正确就位。
4. 盖上滤清器外壳盖。请勿拧得太紧。

探头密封

探针密封（见[入口探头组件](#)）应进行检查，必要时更换。

清洁您的乐器

要清洁 Tiger XTS 仪器，请使用湿布或抹布。

进水

如果仪器已浸入或溅到水，请取出 PID 2 传感器进行干燥（见下文）并按照前面的说明更换 PTFE 过滤盘。

灯泡清洁和电极组更换



TIGER XTS 是一款灵敏的探测器。内部组件必须用干净的手和干净的工具进行操作。灯泡易碎，请小心处理。切勿触摸窗口，也不要将其跌落。

何时清洁或更换灯泡

TIGER XTS MiniPID 使用紫外线光源，在 VOC 气体穿过灯窗口时将其电离。此过程可能会导致探测器窗口上形成一层薄薄的污染物，必须定期清除。

- 正常使用情况下，灯泡应每 100 小时清洁一次（以 30 ppm 为基准，持续 100 小时）。如果 TigerXTS 用于气体污染严重的环境，应更频繁地清洁灯泡。
- 请注意，某些酯、胺和卤化物可能会加速窗口污染；在这种情况下，可能需要每使用 20 小时后进行清洁。
- 清洁频率还取决于设置的警报级别和当前的环境条件。
- 损坏的灯泡必须立即更换。请勿使用灯泡损坏的 Tiger XTS。

何时更换电极组

在高环境湿度条件下使用 Tiger XTS 时，读数可能会出现意外的上升。这是因为探测器内的灰尘或其他小颗粒被水合，导致这些颗粒在电极之间传导信号。

可以通过更换电极堆栈来解决该问题。

拆卸和重新安装传感器盖

要从仪器主体上取下传感器盖，请使用 3 毫米 A/F 内六角扳手拧下左侧底部的螺丝。完全拧松后，螺丝将固定在传感器盖中。

使用 3mm A/F 内六角扳手
松开螺丝



螺丝松开后，轻轻地将传感器盖的右侧从仪器主体上拉出，直到感觉传感器盖已从进/出气口脱离。脱离后，轻轻地将整个传感器盖从仪器主体上拉出。



要将传感器盖重新安装到仪器主体上，请将传感器盖与仪器背面对齐，确保其与进/出水口对齐。轻轻将传感器盖的右侧与仪器主体推到一起，直到听到并感觉到其已卡入。



一旦听到它已接合，将传感器盖的其余部分推到仪器主体上，然后使用 3mm A/F 内六角扳手将左下角螺丝拧入到位。



拆除 MiniPID 2 传感器



保护 MiniPID 2 传感器免受硅酮蒸汽的侵蚀，因为这可能会污染灯窗口并降低对某些气体的响应。通常可以通过使用氧化铝粉抛光灯窗口来解决此问题。



请勿在危险区域拆除 MiniPID 2 传感器盖。

清洁或更换灯之前，必须拆除 MiniPID 2 传感器。

首先确保 TIGER XTS 已关闭，并且您处于干净的环境中，以便传感器部件不会被灰尘、油或油脂污染。

使用合适的内六角扳手松开传感器盖上的左下角螺丝。

小心地将 MiniPID 2 传感器从仪器主体上提起。



使用提供的 Mini PID 电极堆栈拆卸工具，将其“叉子”放置在 Mini PID 2 传感器主体侧面的插槽中：

使用食指固定白色电极组（MiniPID 2 传感器的内部零件是弹簧式的），挤压拆卸工具以释放电极组。

此时 [MiniPID 电极组可更换](#)。

灯泡拆卸和检查



TIGER XTS 是一款灵敏的探测器。操作内部组件时，必须使用干净的手和工具。TIGER XTS 灯易碎，请小心处理。切勿触摸窗口，也不要将其跌落。

按照前面描述的方法拆除电极堆栈后，现在就可以拆除灯了。

小心地取下灯：

- 如果灯固定在电极堆中，请小心地将其从电极堆底部并周围的 O 形环。
- 如果灯位于传感器体内 - 可以抓住灯并将其取出，或者可以倒置传感器体并将灯倾倒出来。

检查灯可能会发现检测窗口上有一层污染物。这层污染物看起来呈“蓝色”。要检查这一点，请将灯放在光源前，以一定角度观察窗口表面。

如果有必要的话，请清洁灯泡。

灯泡清洁

使用提供的 PID 灯清洁套件清洁窗口。



灯泡清洁剂含有极细的氧化铝粉末。这可能会刺激呼吸道和眼睛。

(CAS 编号 1344-28-1)。

可向 ION Science Ltd. 索取完整的材料安全数据表 MSDS。关键问题如下所列。

处理：

- 不要吸入蒸汽/粉尘。避免接触皮肤、眼睛和衣物。
- 穿戴合适的防护服。
- 遵守工业卫生规范：使用后以及进食、饮水、吸烟或使用化妆品之前，用肥皂和水彻底清洗脸部和手部。
- 该化合物的 TVL (TWA) 为 10 mg/m³。

贮存：

- 使用清洁剂后务必盖上盖子。
- 保持容器密闭，以防止吸附水分和污染。

注意：MiniPID 2 灯的氧化铝抛光适用于所有 MiniPID 2 灯（MiniPID 2 11.7 eV 灯除外）。请使用无水乙醇或甲醇（请参阅 MiniPID 2 手册获取指导或联系 sensor@ionscience.com 以获得进一步的支持）。

清洁程序如下：

1. 打开氧化铝抛光剂的小瓶。用干净的棉签蘸取少量抛光剂。
2. 用棉签擦拭灯泡检测窗口。以画圈的方式轻轻按压清洁检测窗口。切勿用手指触摸检测窗口。



3. 继续抛光，直到沾有抛光膏的棉签在窗口表面移动时发出清晰的“吱吱”声（通常在十五秒内）。
4. 使用来自干净、干燥、无油空气罐的短暂气流去除残留粉末。
5. 按照前面的描述将灯重新安装到电极堆栈中。

更换灯泡



切勿重新安装已损坏的灯。

安装替换灯或清洁灯后，必须重新校准仪器。

按照前面描述的方法拆除电极堆栈后，即可更换灯。

小心地取下灯：

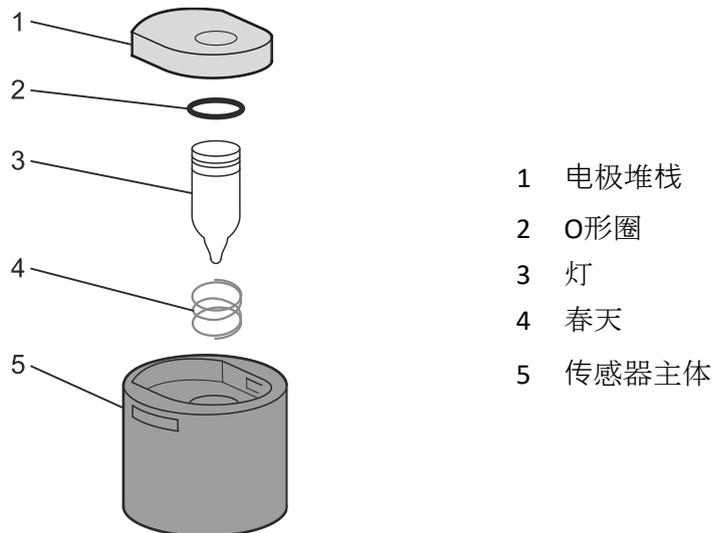
- 如果灯固定在电极堆中，请小心地将其从电极堆底部并周围的 O 形环。
- 如果灯位于传感器体内 - 可以抓住灯并将其取出，或者可以倒置传感器体并将灯倾倒出来。

丢弃拆下的（旧）灯。

此时[MiniPID 电极组可更换](#)。

更换 MiniPID 电极堆栈

此时可以更换 MiniPID 电极堆栈。



丢弃已拆下的（旧）电极堆栈，如果仍连接着灯，请小心地将其拆下。

目视检查灯泡检测窗（灯泡上方平面）的状况。如果需要清洁，请按照下文详细说明进行操作。

将电极组件放置在干净、平整的表面上，平面朝下。小心地旋转将灯检测窗口末端插入电极组底部凹槽周围的O形圈中。此时，灯窗口应与电极组齐平。



此步骤可确保灯管牢固地固定在电极堆中，并使检测窗口与电极保持水平，从而获得一致可靠的VOC读数。以任何其他方式放置灯管都可能导致读数不可靠，因为电极堆中的O形圈会卡在窗口表面和电极堆之间。

小心地将 MiniPID 2 传感器主体对准电极组和灯。向下推传感器主体以固定组件 - 应听到两声咔嚓声。

小心地将新的 MiniPID 2 传感器对准/推入仪器主体。

然后，确保PTFE滤膜和O形圈位置正确，将传感器盖拧回仪器主体上。请勿过度拧紧。

现在必须重新校准该仪器。

9. 故障排除

诊断

基本故障或诊断信息以符号显示。大多数故障可以通过按 **Enter** 或 **Esc** 键清除故障信息来纠正。所有故障情况都会导致 TIGER XTS 发出警报。

泵故障



泵堵塞或泵故障

流经仪器的气体流量已降至 50cc/分钟以下。请检查探头和 PTFE 滤片是否有堵塞迹象。探头内有水或污垢、探头弯曲、入口处的 PTFE 滤片脏污或排气口堵塞都可能导致流量低。如果堵塞物可以清除，请按 **Esc** 键清除警报。如果故障仍然存在，请将仪器送至经销商处进行维修。

电池没电了



电池电量低或电池故障

当电池电量低于 2% 时，TIGER XTS 将关机。请按照本手册电池部分的说明为电池充电，确保所有连接均完好无损，且充电器上的指示灯正常。如果电池无法充电，请更换其他电池组（如有）。如果使用碱性电池，请更换电池。如果故障仍然存在，请将仪器和充电器送至您的经销商处进行维修。

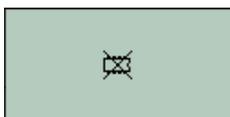
灯灭



灯泡故障

PID 灯未能点亮（发光）；这可能发生在开启或使用过程中。请尝试关闭 TIGER XTS 并重新开启。如果此故障仍然存在，则应更换电极组或灯。（请参阅[PID 传感器/灯的更换和清洁](#)部分）。

内存已满



内存无法接收更多数据

数据日志内存已满。仅当 Tiger PC 配置屏幕上的“日志已满”框设置为“警报”时才会发生这种情况。按 **Esc** 键继续，但 TIGER XTS 将不再继续记录数据。在 Tiger PC 中选择“回收”，TIGER XTS 将覆盖最旧的数据，并且不会发出警报；或者，您可以通过 Tiger PC 从仪器中删除数据日志。

系统错误



系统彻底崩溃

仪器固件已损坏。如果出现此信息（这种情况不太可能发生），请联系 ION Science Ltd 或您最近的授权服务中心。



10. 配件

部分配件详情如下。如需查看完整配件列表，请从我们的网站下载 Tiger XT 系列配件手册：www.ionscience.com 或联系当地经销商。

Tiger XT 多用适配器，带探头延长杆 300 毫米*

柔性。长度 300 毫米。重要提示：未认证可用于危险场所。零件编号：A-912336



Tiger XT 多用适配器，带探头延长件 1000mm*

柔性。长度 1000 毫米。重要提示：未认证可用于危险场所。零件编号：A-912337



Tiger XT 多用适配器，带 4/6mm ID/OD 管接头*

管道 4/6mm (ID/OD) 的快速连接。重要的：未经认证可用于危险场所。零件编号：A-912338



Tiger XT 集装箱探头*

多适配器带有螺旋盘管，包括 PTFE 衬里、手柄和重型不锈钢探头（长度 380 毫米），从侧面进气（更少受到灰尘等的污染）。重要的：未经认证可用于危险场所。

零件编号：A-912339



*与这些配件一起使用时，仪器性能可能与公布的技术规格有所不同。

11. 技术规格

最小分辨率 (ppm)	标准运行模式：0.1 ppm TAC模式：0.01 ppm 管模式：0.01 ppm (分辨率0.001 ppm)
最小分辨率 (ppb)	标准运行模式：0.001 ppm TAC模式：0.001 ppm 管模式：0.01 ppm (分辨率0.001 ppm)
最大读数	标准运行模式：高达 20,000 ppm 或 20,000 mg/m ³ (取决于气体) 管模式：200 ppm 或 639 mg/m ³ 苯
响应时间	20 秒, 130 秒 ^吡 C (变量) 实时显示苯突破的渐进迹象
本质安全认证	<ul style="list-style-type: none"> •  II 1G Ex ia IIC T4 Ga • Tamb = -25^吡C ≤ Ta ≤ +45^吡C (含锂离子电池组) • Tamb = -25^吡C ≤ Ta ≤ +40^吡C (含碱性电池组) • IECEx SGS 25.0002X SGS25ATEX0003X • SGS25UKEX0004X SGSNA/25/CA/00001X
准确性	+/- 10 % 显示读数或 +/- 一位苯
线性	显示读数的 +/- 5% 或 +/- 一位数字
电池寿命	锂离子电池：通常最多 24 小时 典型充电时间为 8 小时 碱性电池 3 节 AA：通常可使用 8.5 小时
灯	10.0 eV 氮 PID 灯
数据记录	>120,000 个数据记录点，包括日期和时间戳
警报	闪烁的 LED 琥珀色 (低警报) 红色 (高警报) 发声器 95 dBA, 300 毫米 (12 英寸) 处 闹钟响时振动 预编程的TWA和STEL

流速	≥220毫升/分钟
湿度	0-99%RH (无凝结)
污染	污染等级 4 – 户外使用
高度	设备可在海拔 4000 米以上的地方使用 电池充电只能在海拔 2000 米以上的地方进行
保护	设计符合 IP65 标准 EMC 测试 EN61326-1:2013 & EN50270:2015 & CFR 47:2008 A 类
重量和尺寸	仪器重量： 870克 仪器尺寸： 370 毫米（高） x 91 毫米（宽） x 60 毫米（深）
沟通	直接 USB 1.1
校准	2 点和 3 点校准（通过校准套件附件）

12. 保修单

通过我们的网站注册您的仪器后，TIGER XTS 的标准保修期可延长至 5 年：[ION科学网站](#)。

如需获得延长保修，您需要在购买后一个月内注册（需遵守相关条款和条件）。注册后，您将收到一封确认邮件，告知您延长保修期已激活并生效。

您可以通过访问以下网址获取完整详细信息以及我们的保修声明副本：www.ionscience.com

13. ION Science 联系方式

ION Science Ltd – 英国/总部

电话：+44 (0)1763 208 503

网站：www.ionscience.com | 电子邮件：info@ionscience.com

ISM ION Science Messtechnik – 德国办事处

电话：+49 (0) 2104 1448-0

网站：<https://www.ism-d.de/en/> | 电子邮件：sales@ism-d.de

ION Science India - 印度办事处

电话：+914048536129

网站：www.ionscience.com/in | 电子邮件：kschhari@ionscience.com

ION Science Inc – 美国办事处

电话：+1 877 864 7710

网站：<https://ionscience.com/usa/> | 电子邮件：info@ionscienceusa.com

ION Science Italy - 意大利办事处

电话：+39 051 0561850

网站：www.ionscience.com/it | 电子邮件：info@ionscience.it

ION Science China - 中国办公室

电话: +86 21 52545988



网站：www.ionscience.com/cn | 电子邮件：info@ionscience.cn

ION Science France - 法国办事处

电话：+33 613 505 535

网站：www.ionscience.com/fr | 电子邮件：info@ionscience.fr