



# 老虎XT

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线注册您的仪器（  
适用条款和条件。）

访问[www.ionscience.com](http://www.ionscience.com)

## WARNINGS

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>USER MANUAL:</b>              | Read and understand this user manual completely before operating the Tiger XT instrument.  |
| <b>STATIC HAZARDS:</b>           | 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.  |
| <b>MATERIAL EXPOSURE</b>         | The Tiger XT must not be exposed to atmospheres known to have an adverse effect on Thermoplastic polyolefin or Anti-static PC/ABS  |
| <b>SERVICING:</b>                | <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>   |
| <b>BATTERY CHARGING:</b>         | Charge Tiger XT and its Lithium-ion battery packs in a Non Hazardous, dry, indoor environment only.  |
| <b>BATTERY REPLACEMENT:</b>      | 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.   |
| <b>BATTERY CONNECTION:</b>       | 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. |
| <b>BATTERY USE:</b>              | 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.  |
| <b>FUNCTIONAL TEST</b>           | 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."   |
| <b>USB CONNECTION</b>            | The USB port can only be used in a Non Hazardous environment.  |
| <b>PROPER USE</b>                | If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.  |
| <b>TYPE OF SAFETY PROTECTION</b> | 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

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>1. 安全</b> .....                 | <b>8</b>  |
| 关于设备安全操作的法律声明 .....                | 8         |
| 符号 .....                           | 8         |
| 警告、注意事项和信息通知 .....                 | 8         |
| 处理 .....                           | 9         |
| <b>2. 产品概述</b> .....               | <b>10</b> |
| 升级 .....                           | 12        |
| TigerPC软件 .....                    | 12        |
| TIGER XT 套件 .....                  | 12        |
| 键盘功能说明 .....                       | 13        |
| <b>3. 入门</b> .....                 | <b>14</b> |
| 安装入口探头 .....                       | 14        |
| 打开 TIGER XT .....                  | 14        |
| 关闭 TIGER XT .....                  | 14        |
| 检查电池电量 .....                       | 15        |
| 选择气体 .....                         | 15        |
| 设置警报级别 .....                       | 15        |
| <b>4. 了解显示屏</b> .....              | <b>16</b> |
| 概述 .....                           | 16        |
| 状态图标 .....                         | 16        |
| 软键选项 .....                         | 17        |
| <b>5. 使用 TIGER XT</b> .....        | <b>18</b> |
| 开启/关闭 .....                        | 18        |
| 开启 .....                           | 18        |
| 关闭 .....                           | 18        |
| 设置功能 .....                         | 18        |
| <b>6. 使用 TigerPC 软件并下载数据</b> ..... | <b>23</b> |
| 电脑要求 .....                         | 23        |
| TigerPC软件的安装 .....                 | 23        |

|                        |           |
|------------------------|-----------|
| 将 TIGER XT 连接到 PC..... | 23        |
| 打开 TigerPC.....        | 24        |
| 帮助屏幕.....              | 25        |
| 仪器清单.....              | 25        |
| 下载数据记录读数 and 仪器设置..... | 26        |
| 拍摄快照.....              | 27        |
| 仪器摘要屏幕.....            | 28        |
| 功能屏幕.....              | 28        |
| 配置屏幕.....              | 29        |
| 燃气表屏幕.....             | 37        |
| 固件屏幕.....              | 38        |
| 数据记录屏幕.....            | 41        |
| 健康与安全检查.....           | 42        |
| 快照屏幕.....              | 44        |
| <b>7. 校准.....</b>      | <b>47</b> |
| 校准.....                | 47        |
| 自定义校准.....             | 47        |
| <b>8. 维护.....</b>      | <b>50</b> |
| 电池.....                | 50        |
| 电池组.....               | 50        |
| 电池充电.....              | 50        |
| 取下充电电池组.....           | 52        |
| 更换非充电电池.....           | 53        |
| 入口探头组件.....            | 53        |
| PTFE过滤片.....           | 53        |
| 探头密封.....              | 54        |
| 清洁您的乐器.....            | 54        |
| 进水.....                | 54        |
| 灯泡清洁和电极组更换.....        | 54        |
| 何时清洁或更换灯泡.....         | 54        |
| 何时更换电极组.....           | 55        |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| 拆卸和重新安装传感器盖 .....                 | 56        |
| 拆除 MiniPID 2 传感器 .....            | 58        |
| 灯泡拆卸和检查 .....                     | 59        |
| 灯泡清洁 .....                        | 59        |
| 更换灯泡 .....                        | 61        |
| 更换 MiniPID 电极堆栈 .....             | 61        |
| <b>9. 故障排除 .....</b>              | <b>63</b> |
| 诊断 .....                          | 63        |
| <b>10. 配件 .....</b>               | <b>64</b> |
| <b>11. 技术规格 .....</b>             | <b>65</b> |
| <b>12. 保修单 .....</b>              | <b>70</b> |
| <b>13. ION Science 联系方式 .....</b> | <b>68</b> |

## 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：**为老虎及其锂电池充电-离子电池组无害仅限环境。



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 XT 仪器可检测多种具有潜在中毒和/或爆炸危险的气体。TIGER XT 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 XT 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 XT 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。



当使用探头部件号 A-861414、A-861413 时，TIGER XT 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

TIGER XT 是一款便携式气体检测仪，采用光电离技术检测多种挥发性有机化合物 (VOC)，这些化合物可能具有中毒和爆炸的危险性。

TIGER XT 使用光电离检测器 (PID) 测量气体浓度。专利栅栏电极技术可最大程度地减少湿气和污染的影响，无需进行补偿。

默认操作模式为“测量”。此模式常用于顶空采样和泄漏检测等需要监测多个区域（或分区）并记录读数的应用。所有传感器读数均为实时测量值，报警级别需手动设置。

健康与安全模式（选配）用于检查特定危险环境（例如英国的 EH40 和美国的 OSHA）规定的短期暴露水平 (STEL) 或时间加权平均值 (TWA) 是否符合要求。在此操作模式下，仪器会持续计算 STEL 和 TWA，并将其与仪器气体表中设定的水平进行比较。

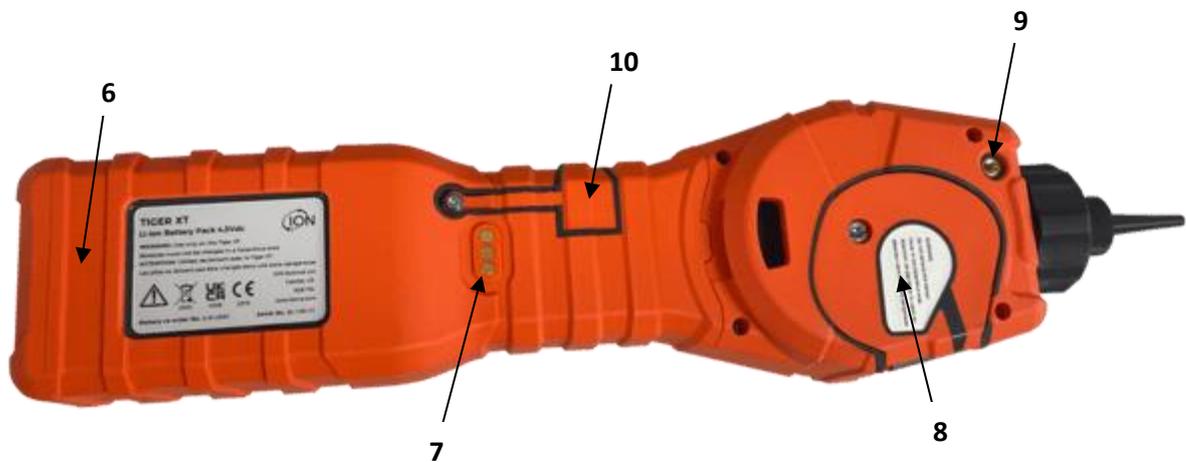
TIGER XT 拥有直观的图形界面，可轻松访问仪器设置。两个按键  和  可根据用户的应用进行配置，无需进入主菜单即可选择多种功能。这提高了使用效率，尤其是在执行可重复的任务时。



TIGER XT 经过设计和认证作为本质安全。



- |               |         |
|---------------|---------|
| 1) 警报 LED/手电筒 | 4) 键盘   |
| 2) 探头组件       | 5) 仪器本体 |
| 3) 显示屏        |         |



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

## 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](#)详细信息。

## TigerPC软件

TigerPC 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 XT [TigerPC软件](#)。

## TIGER XT 套件

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

- TIGER XT仪器
- 可充电电池（锂离子）- 每套一个\*
- 电池充电座和电源适配器\*
- TIGER XT 快速入门指南
- 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
- 校准适配器
- USB 电缆

\* 仅包含在可充电 TIGER XT 中（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



A 键和 B 键的功能有所不同。显示屏上的提示会指示其在特定时间的功能。



向上和向下键用于调整设置和浏览菜单结构。



Esc (Escape) 键用于取消更改或退出菜单。



Enter / On / Off 键用于接受更改、选择功能以及打开和关闭 TIGER XT。



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，通过滚动可用的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 XT。

#### 打开 TIGER XT

按住 Enter/On/Off 键开启 TIGER XT。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。

显示屏最初将显示 ION Science 徽标。然后它将展示仪器的 ID（在 TigerPC 中的仪器 ID 中输入）以及安装的固件版本。

这屏幕然后将显示在日 e 乐器是检查灯泡是否工作（ 符号）。

下一个，[如果仪器在开启时设置为零](#)，屏幕将显示  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 XT

按住 Enter/On/Off 键 3 秒钟即可关闭 TIGER XT。屏幕上将显示 3 秒倒计时。倒计时过程中，会发出连续的“哔”声，指示灯闪烁红色。

仪器关闭后，等待为了几秒钟后再打开。

## 检查电池电量

检查 TIGER XT 是否有足够的电量供使用。电池图标 (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 XT 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。



TIGER XT 仪器出厂时已预设为异丁烯气体类型。仪器出厂时已针对异丁烯进行了校准, 所有响应因子均与其等效。通过更改内置气体表中的气体, 所有读数都将使用该气体的响应因子显示。

按信息 **i** 软键并检查是否选择了正确的气体警报。

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

## 设置警报级别

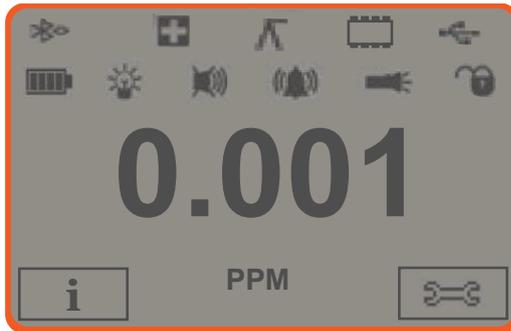
我们建议在首次使用 TIGER XT 之前尽快将警报级别设置为用户规范。参见[警报](#)了解详情。

## 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，可一目了然地显示仪器状态。这些图标仅在选择功能时显示。
2. 主屏幕区域在正常运行期间以四个大数字显示数值读数（IE，当显示中央运行屏幕时）。在设置和调整过程中，功能栏会覆盖显示屏。
3. 屏幕的左下方和右下方区域显示两个软键指示器，IE，哪些特定功能当前与 A 和 B 键相关联。
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 XT 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](#)）什么时候[健康和安全评分](#)正在收集。



**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**：背光灯打开时出现光束线。



**声音**：如果三个闹钟都关闭且音量设置为 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 XT 的配置已在 TigerPC 中锁定时，会显示锁定图标。

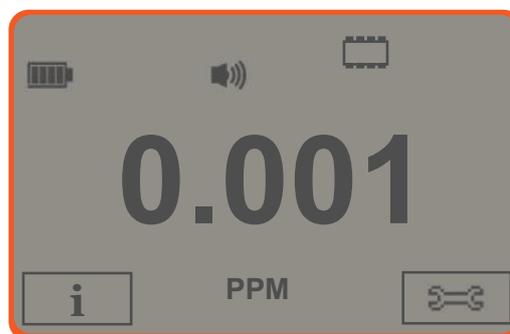
与软键 A 相关的选项已启用。

与软键 B 相关的选项被禁用。

## 软键选项

以下图标作为软键选项显示在软键区域中。使用向上和向下键进行选择。标有“可选”的图标仅在您的 TIGER XT 具有此功能时才会显示。

您可以使用 Tiger PC 软件重新排列或隐藏这些图标。请参阅[配置](#)请参阅 Tiger PC 部分以了解详细信息。



## 5. 使用 TIGER XT

仪器功能分为两部分：应用程序和设置。应用程序设置最初通过 A 和 B 键选择。背光、声音、校准和警报设置等设置功能可在“选项”中进行调整。许多屏幕都设有 2 秒暂停时间，如果未按下其他键，则会返回主屏幕。

### 开启/关闭

#### 开启

要启动 TIGER XT，请按一次 Enter / On / Off 键。设备将在启动过程中显示徽标和信息屏幕。

设备将归零，然后显示主运行屏幕。我们建议用户在使用前让设备运行 10 到 15 分钟。TIGER XT 现在可以使用了。

#### 关闭

要关闭 TIGER XT，请按住 Enter/On/Off 键。仪器关闭前会进行三秒倒计时。倒计时期间，仪器会触发上限警报、红色 LED 指示灯闪烁以及声音警报。此操作旨在提醒用户避免意外关闭。

### 设置功能

#### 校准

选择后，系统会向用户显示两个选项：

-  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。
-  自定义校准：您可以使用 10.0 eV、10.6 eV 或 11.7 eV Mini PID 进行自定义校准。自定义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。

#### 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 [TigerPC 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 TigerPC 设置时间。
- 声音**

请参阅 [TigerPC 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 TigerPC 进行更改](#)，或通过此选项。

上 及以下 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 [TigerPC 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。

### Zeroing (归零)

按下 **零点** (归零) 软键后，会出现两个归零选项 。用“上”键或“下”键进行选择。上面的符号代表绝对零点。下面的符号代表相对零点，它会跟随 MiniPID 2 传感器漂移。

屏幕上会出现一个“√”号，供您确认所选项目。如果选择了相对零点，TIGER XT 会自行归零。

### 峰值保持

按下“**峰值保持**”软键可显示峰值读数 。该读数将停留在屏幕上，随着当前峰值读数的变化而更新。按 **重置** (重置) 软键重置峰值。按“**Esc**” (退出) 键取消。

### 信息

按下信息软键可访问显示 TIGER XT 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 键查看屏幕。按 Esc 键返回主运行屏幕。

|       |                              |                |
|-------|------------------------------|----------------|
| 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                       |                |
|       | 自定义校准日期                      |                |
|       | 运行时                          | Run Time: 0:00 |
| 第三屏幕  | 范围 1                         | SPAN 1         |
|       | 范围 2                         | SPAN 2         |
|       | PID 检测器的单位                   | PID            |
|       | MiniPID 2 传感器 PID 传感器 A/D 读数 | A/D            |
| 第四屏   | 短期暴露水平 (可选)                  | STEL           |
|       | 时间加权平均值 (可选)                 | TWA            |
|       | STEL 和 TWA 警报                |                |
|       | 内部参考编号                       | IRN:           |
|       | 固件版本                         | Firmware:      |
|       | 引导加载程序版本                     | Bootloader:    |
|       | 电池类型和电压                      |                |
| 第五屏   | 可用内存                         |                |
|       | 气表日期                         |                |
|       | 日期和时间                        |                |
| 第六屏   | 功能* - 每个可用功能都会出现一个图标         | Features<br>   |

\*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ing气体选择软键显示两种可能的选择。第一个是所有气体，一个可以使用向上和向下键更改的字母：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 XT 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。现在可在“收藏夹”和“所有气体”之间进行选择的选项会出现。如果收藏夹已设置选出，将会出现收藏气体的列表。使用向上和向下键滚动选择气体，然后按**进入**选择所选气体。如果出现“√”勾号，请再次按 **Enter** 键，TIGER XT 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。请参阅**燃气表屏幕**了解有关“收藏夹”燃气表的更多详细信息e。

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。

### 平均值

按下 **平均** (平均值) 软键将在 10 秒钟的时间里滚动显示平均值 (用户可在 [Tiger PC](#) 中调整这个时长)。时间结束时会出现一个“√”号。即使已经有一个平均值在运行，按下 **重置** (重置) 软键也会重置计算结果。按“**Esc**” (退出) 键取消。

### 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  询问您想开始一个新的会话。按 **Enter** 确认并开始计算。[健康与安全图标](#)将会闪烁。

然后显示 STEL 和 TWA 值。要停止计算，请按 **Enter**。然后会显示一个问号问如果用户想结束会话再次按 **Enter** 键确认停止计算。问号旁边会出现一个勾号“√”，然后显示主运行屏幕。

仪器计算过程中，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。公关ess Esc 到返回实时测量屏幕，“健康与安全”图标仍会闪烁。按下“健康与安全”软键可再次显示实时 STEL 和 TWA。这些实时 STEL 和 TWA 读数的图表可以在老虎XT 具有[数据记录](#)特征。参考[健康与安全检查](#)了解更多详情。

如果气体表中没有 STEL 和 TWA 等级，则会出现此符号：.

### 区域

按区域软键显示当前选定区域的名称： ROOM 2。TIGER XT 默认值为“001”。在[TigerPC 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，表示已确认所选区域。

### 数据记录：单次记录 (推送记录)

仅当相关[升级已安装](#)。

按下“单数据日志”软键首先一个新的数据记录会话。按软键获取单个数据日志读数。每个按下软键时，单个数据点将被添加到会话中。单数据日志符号短暂出现并带有勾号

 然后返回主屏幕。这 [内存状态图标](#) 读取单个数据日志时闪烁。按住软键 5 秒将结束单个数据日志会话，显示会话已结束的消息。

### 数据记录：多重记录

可选，仅在相关 [升级已安装](#)。

按下多数据记录软键将导致用户被询问如果他们想开始一个新的多日志记录会议

 按 Enter 键启动数据记录会议基于 [TigerPC 设置](#)。旁边会短暂出现一个勾号“√”文本框确认数据记录已开始。 [内存状态图标](#) 在连续数据记录过程中每秒闪烁一次。

要停止数据记录，请再次按下软键。然后会显示一个划掉的数据记录符号并显示“结束会话？”消息。按 Enter 键确认操作。然后，文本框，确认数据记录已停止。内存状态现在将不再闪烁。

### 休眠模式

按住 [休眠](#) 软键可让 TIGER XT 进入“休眠”模式。设备在进入休眠模式之前会有三秒的倒计时。所有功能都将被关闭。屏幕上会显示“Zzz”符号。按“Esc”（退出）键取消。

当仪器锁定时，睡眠模式不可用。

如果在 TigerPC 中设置了，仪器也可以进入睡眠模式 [数据记录期间，当记录间隔超过两分钟时](#)，和 [连接到 PC 时自动](#)。这是省电功能。

### 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 TigerPC](#)。

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。

## 6. 使用 TigerPC 软件并下载数据

TigerPC 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

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

### TigerPC 软件的安装

从 ION Science 网站下载 TigerPC 软件：

[www.ionscience.com](http://www.ionscience.com)

运行 setup.exe 来安装软件。

另外，您也可以通过记忆棒购买 TigerPC 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  
：

[www.ionscience.com](http://www.ionscience.com)

### 将 TIGER XT 连接到 PC



每次连接 USB 端口后，在进入危险区域前，必须对 TIGER XT 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 XT 连接到电脑。TIGER XT 的 B 型 USB 端口位于仪器背面，充电接口上方。

当 TIGER XT 连接时，仪器将进入睡眠模式[如果在 TigerPC 中设置了](#)。断开连接后，仪器将“唤醒”。

## 打开 TigerPC

打开 TigerPC 之前，请将 TIGER 连接到 PC。

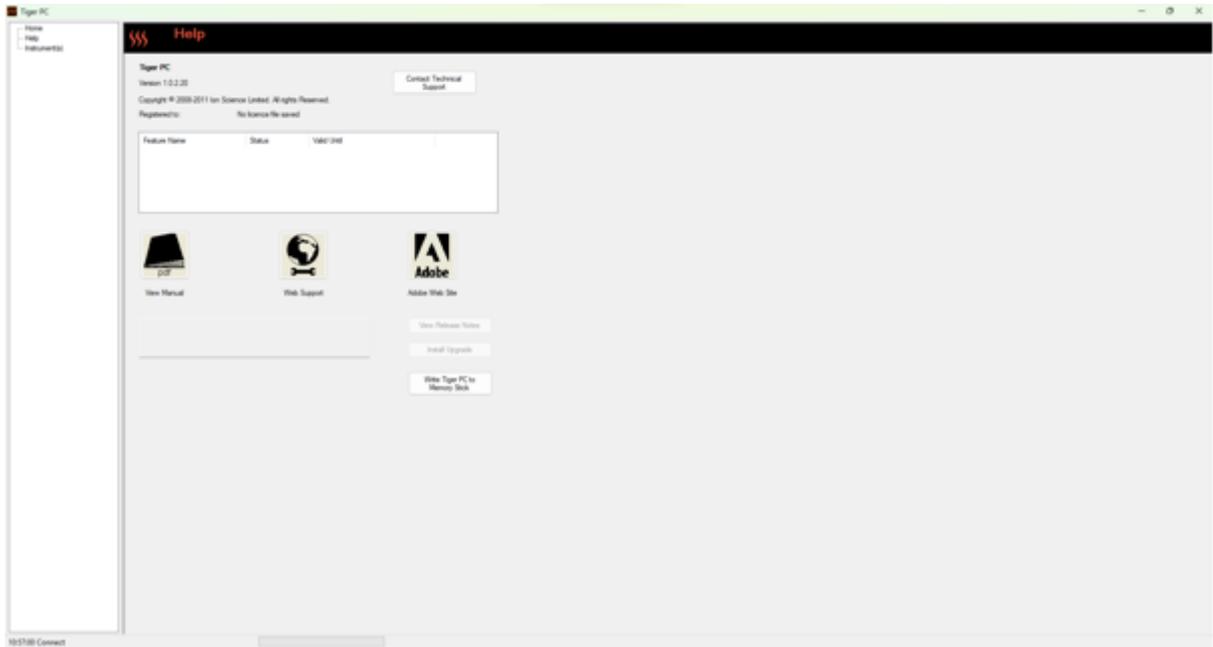
双击桌面或“开始”菜单中的 Tiger 图标，打开 TigerPC（或在安装文件夹中运行 Tiger.exe）。主页将显示：



左侧的菜单用于选择更多屏幕。

## 帮助屏幕

此屏幕将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 TigerPC 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：

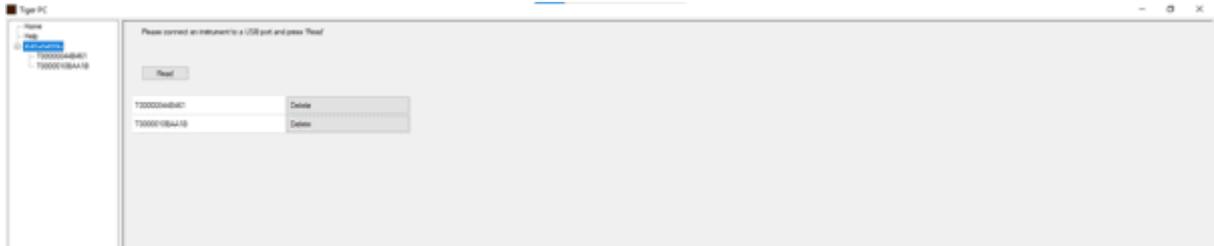


## 仪器清单

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

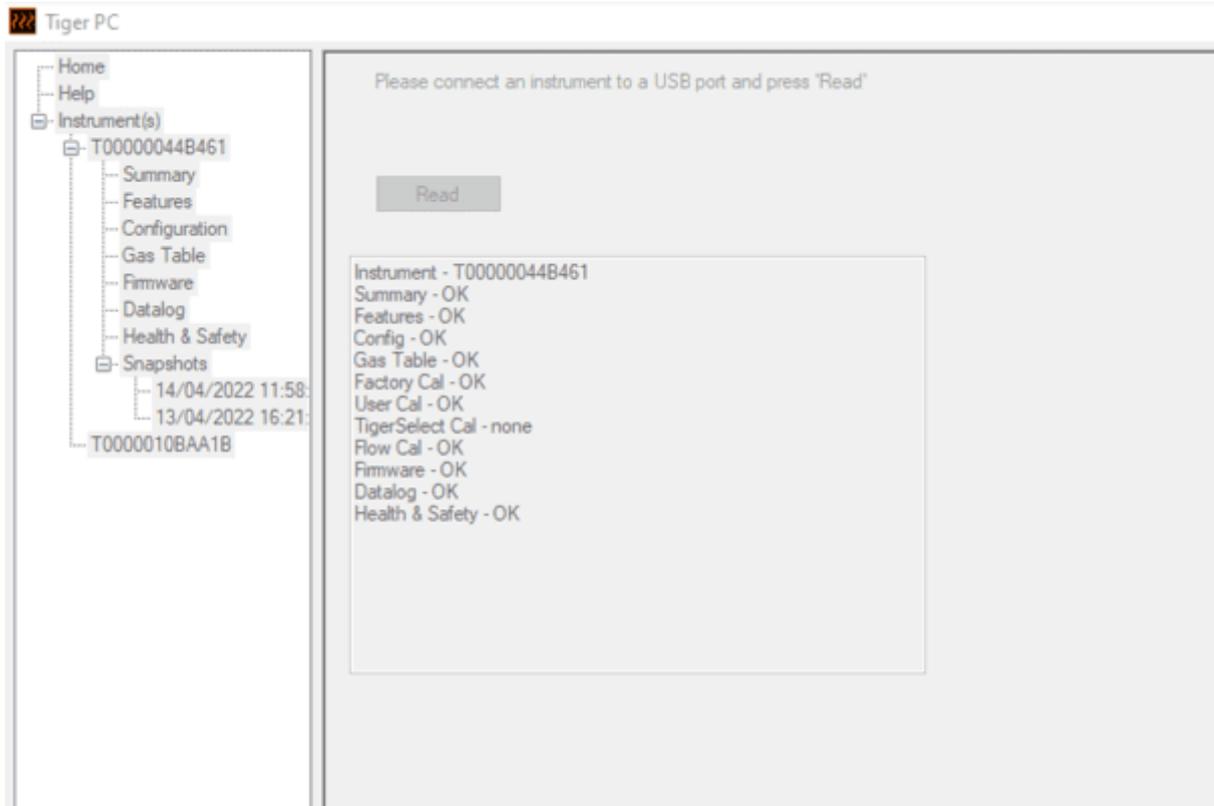
## 下载数据记录读数 and 仪器设置

点击“仪器”。随后显示的页面列出了 TigerPC 之前列出的仪器。



要从连接的仪器下载数据（如果之前未在 TigerPC 中列出，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：

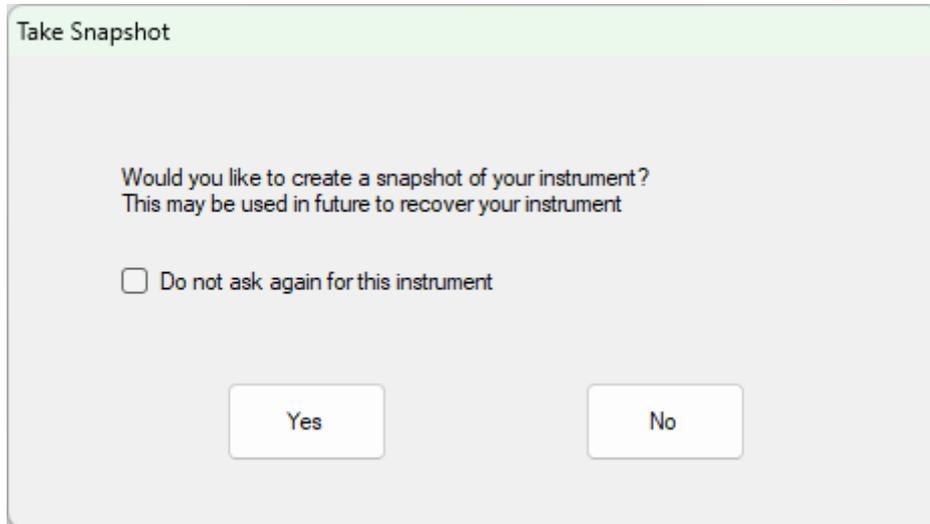


要从列表中移除仪器，请点击“删除”。该仪器的所有详细信息将从软件中删除。如果该仪器再次连接，TigerPC 会将其视为新的（之前未列出的）仪器。

如果尚未列出，则仪器 IRN 将被添加到仪器列表中。

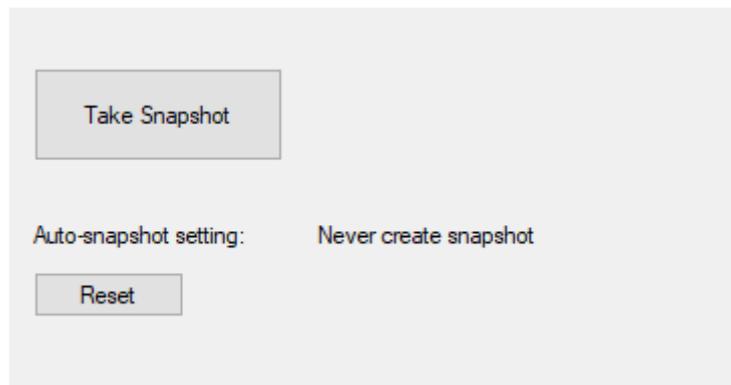
## 拍摄快照

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：



根据需要单击“是”或“否”。有一个选择如果您想在将来连接 Tiger 时关闭创建快照消息，请勾选此框。

要随时拍摄已连接仪器的快照，请单击仪器列表中该仪器的 IRN，然后在显示的屏幕上单击拍摄快照。此页面将显示当前的自动快照设置并允许您重置这些设置。



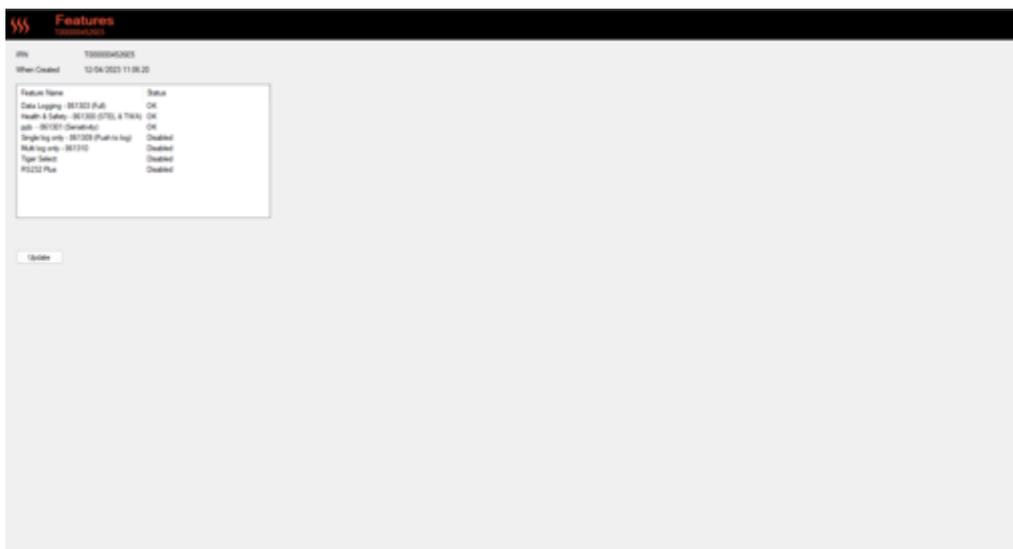
### 仪器摘要屏幕

读取仪器后，在菜单中展开其条目，然后单击“摘要”以显示[仪器摘要屏幕](#)。此屏幕显示您的 TIGER XT 的当前状态和属性。



### 功能屏幕

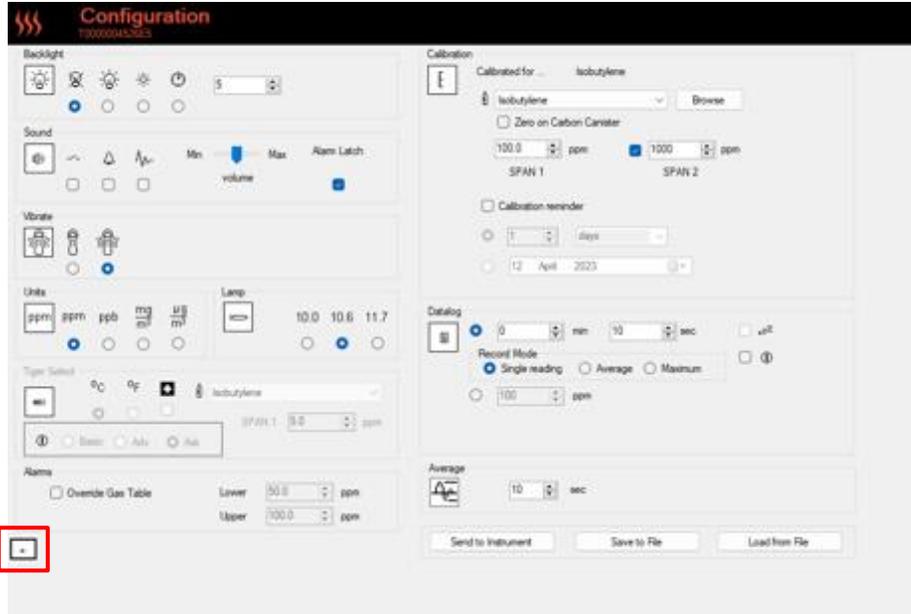
此屏幕显示哪些可用的功能升级已添加到您的 TIGER XT。



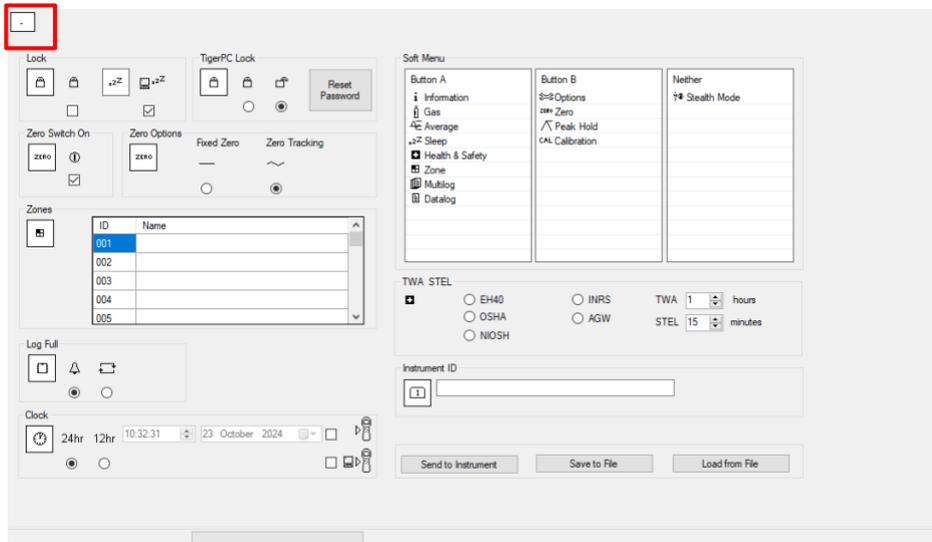
如需购买其他功能，请联系 ION Science Ltd 或您的经销商。交易完成并确认后，点击“更新”即可在您的 TIGER XT 上安装这些功能。

## 配置屏幕

使用此屏幕配置您的 TIGER XT。

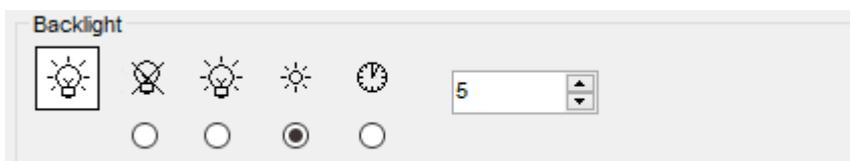


点击这些按钮（上面突出显示及以下）显示或隐藏其他设置：



请注意，本主题中的图像显示的是默认的 TigerPC 设置。

## 背光

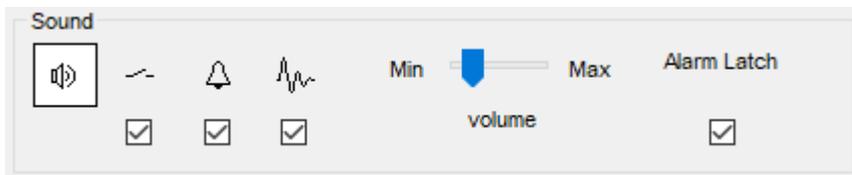


选择：

- 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

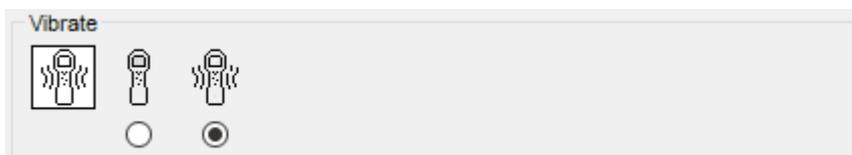


有以下选项可用：

- 按键音
- 声音警报
- “渐强”，IE，随着接近上限警报水平，下限警报音量会增加
- **报警锁**：即使气体浓度低于阈值，警报仍会持续响起，直至按下 Esc 键。如果未设置报警锁定，则用户设置的警报条件将根据用户设置中的警报阈值触发和重置。

使用滑块调整音量。

### 颤动



用于设置您的 TIGER XT 在警报条件下振动。

北奥特：振动仅适用于高位警报，不适用于低位警报。

### 单位



从百万分率 (ppm) 或毫克每立方米 (mg/m<sup>3</sup>) 中选择。

如果你有[高感光度升级](#)，则还可获得十亿分率 (ppb) 和每立方米微克 (µg/m<sup>3</sup>)。



当选择 ppb 模式时，仪器的超量程为 9999 ppb (1 ppm)。

### 灯



您可以选择已购买的用于仪器的不同类型的灯。请确保所选的灯与您的 TIGER XT 中安装的灯相同。如果不同，请从提供的选项中选择正确的灯。

如果您购买了带有 MiniPID 2 灯 (氙气) 11.7eV (LA4TM700) 的仪器，请在使用该灯之前考虑以下事项：

1. 重要的是将灯存放在阴凉条件下 (15-25°C) 的干燥小瓶中。
2. 该灯不应用于：
  - 化学性质恶劣的环境，即含有大量酸和强溶剂（如二氯甲烷）的环境。
  - 冷凝湿度条件；存放前务必用干燥的冷空气吹过仪器。长期存放时，请取出灯泡并将其放回干燥的瓶子中。
  - 物理恶劣的环境：大的温度变化可能会导致灯泡故障。

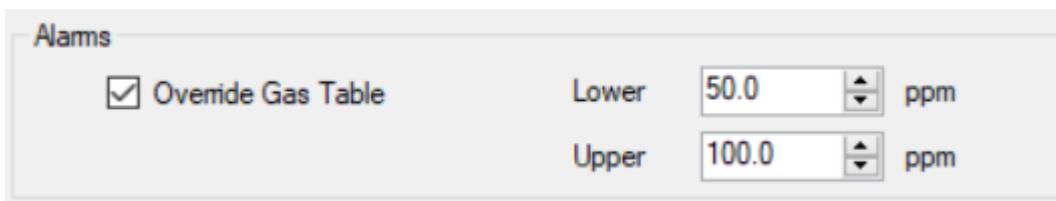


11.7 eV 灯可能无法首次启动/点亮，导致 TIGER XT 仪器出现“灯故障”警报，尤其是在长时间未使用灯的情况下。如果出现灯故障警报，请关闭仪器，然后重新打开。可能需要多次启动。

11.7 eV 灯的寿命相对较短，部分原因在于灯窗口的材质。长时间暴露在空气中的湿气中会慢慢损坏灯窗口。因此，不使用时，应将灯从 TIGER XT 中取出，并存放在干燥的小瓶中。

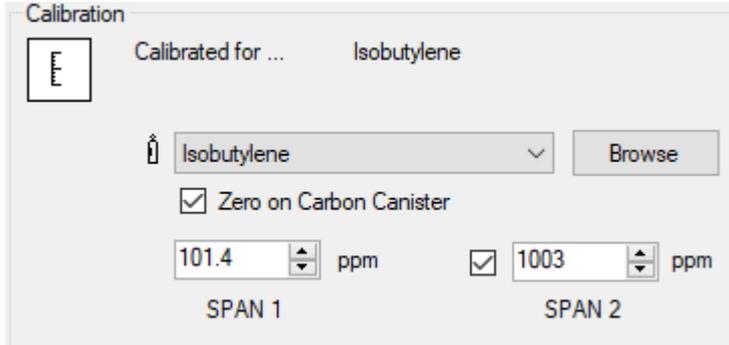
11.7 eV 灯的特性与标准 10.6 eV 灯具有很大不同。

### 警报



选择覆盖气体表 和使用箭头或单击框并输入值来输入下限和上限警报级别。对于所选的气体，这些将是降低和上警报级别。如果气体改变则警报级别将恢复为气体表中的级别。

### 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 TigerPC 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。

TigerPC 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。

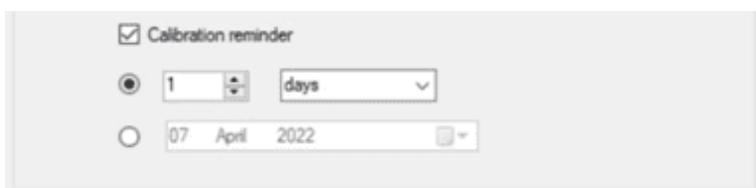


如果应用中预计检测气体浓度低于 100 ppm，则只需进行两点校准（即零点和 100 ppm）。如果应用需要测量浓度高于 100 ppm，则应进行三点校准（即零点、100 ppm 和 1,000 ppm）。

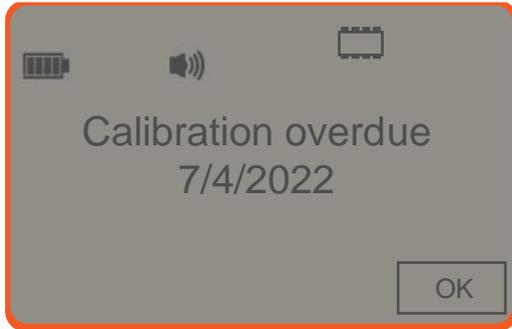
选择[发送到仪器](#)将这些设置保存到您的 TIGER XT。

校准程序详见[校准](#)。

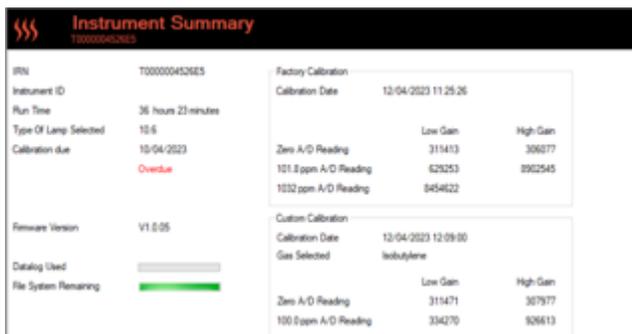
### 校准提醒



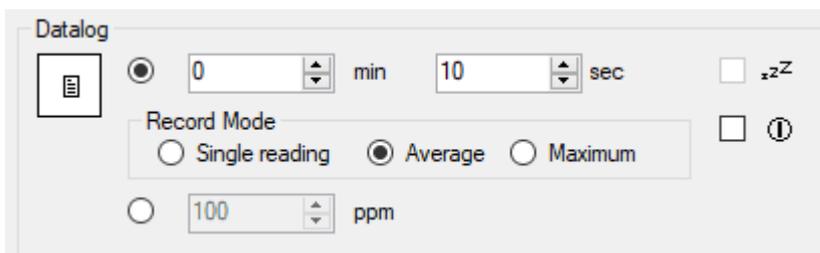
校准提醒功能允许您设置需要校准的提醒。要启用校准提醒，请确保勾选“校准提醒”旁边的复选框。下方有两个选项。您可以设置提醒在当前日期后的多少天、多少周或多少月出现，也可以选择底部的选项设置更精确的日期。校准提醒如下所示。



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

- ① 仪器开启后便开始记录数据。

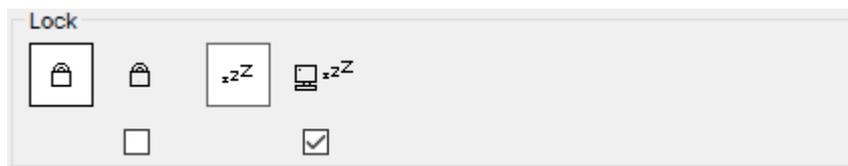
### TigerPC锁



TigerPC 可以由主用户锁定，以防止未经授权调整配置或设置。

- 要锁定 TigerPC，请选择“锁定”选项并输入密码。TigerPC 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，我们将向您发放主密码。主密码每日生成，且仅在生成当天有效。

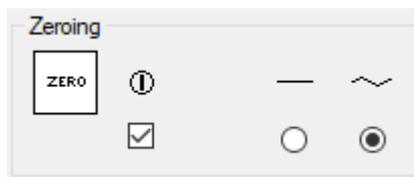
### 锁



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。
- 连接到PC时，仪器将进入睡眠模式。断开与PC的连接后，仪器将“唤醒”。

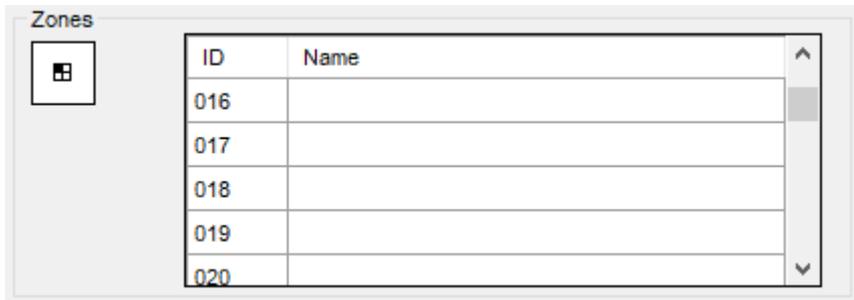
### 归零



有以下选项可用：

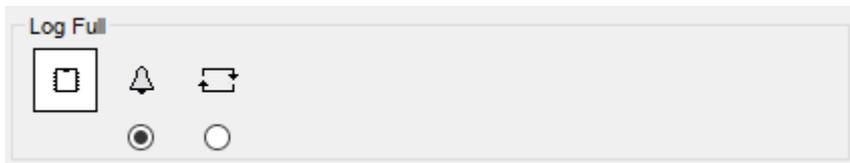
- ① 选中此选项后，TIGER XT 开机时将根据环境空气自动设置零点读数。取消选中此选项后，仪器将使用其校准零点。
- 选中后，TIGER XT 将使用固定校准零点。如果与“开机时归零”功能一起使用，选项，仪器将在开启时归零，然后保持在该水平。如果发现更清洁的空气，仪器将显示为零。
- 选择后，零位将改变如果有消极的读数。负读数表示仪器处于更清洁的环境空气。这确保在清洁空气中显示 0.0 ppm，并确保低于 pp 米总是能检测到水平。

### 区域



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）。

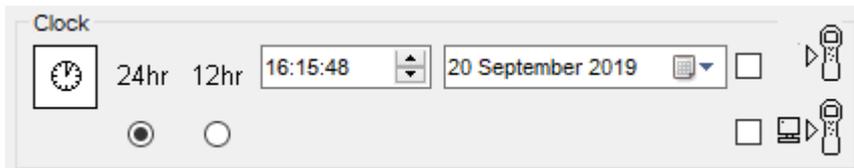
### 日志已满



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



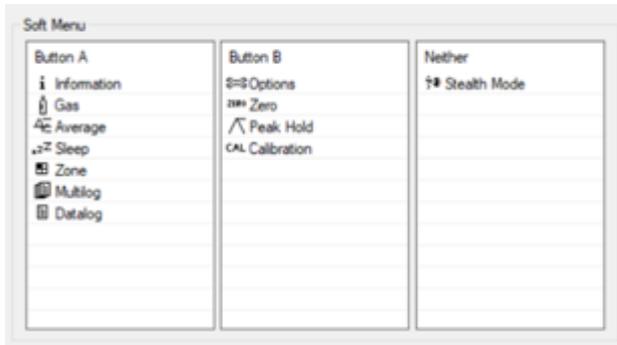
选择 24 小时或 12 小时格式。

如果需要，请选择以下选项之一：

- 设置 TIGER XT 的时间。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。

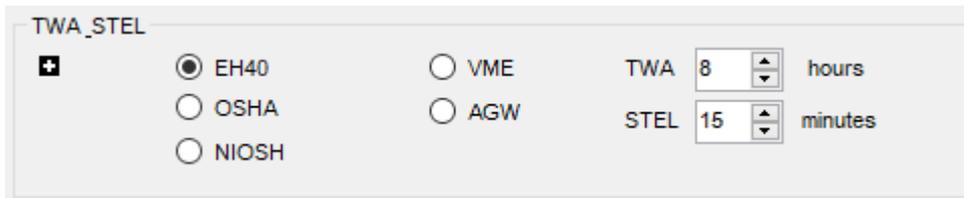
如果未选择任何选项，仪器将使用其内部时钟。

### 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。

### 时间到达限值



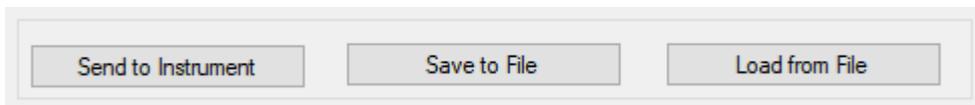
选择您正在使用的监管代码并指定 TWA 和 STEL 期限。

### 仪器 ID



输入要在 TIGER XT 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 TIGER XT。

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

用户可以通过点击“保存到文件”来保存配置设置。保存的配置设置稍后可以通过选择“从文件加载”来配置 TIGER XT。

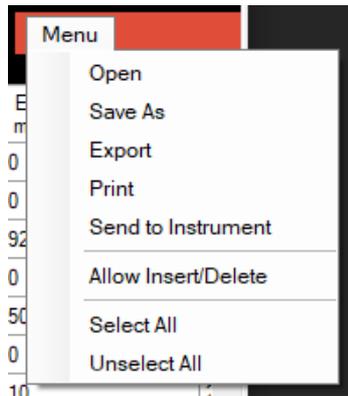
## 燃气表屏幕

从菜单中选择“气体表”以显示“气体表”屏幕。

| Gas Table<br>T000010BA1B            |                                     |                                  |                        |         |                  |                  |                  |                  |                |               |               |              | Menu                        |
|-------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|---------------|---------------|--------------|-----------------------------|
| Select                              | Favourite                           | Gas name                         | Abbreviation           | Formula | Molecular weight | 10.0 Lamp Factor | 10.6 Lamp Factor | 11.7 Lamp Factor | high alarm ppm | low alarm ppm | EH40 STEL ppm | EH40 TWA ppm | EH40 STEL mg/m <sup>3</sup> |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Acenaphthalene                   |                        | C12H8   | 152.2            | 0                | 0.7              | 0                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Acenaphthene                     |                        | C12H10  | 154              | 0                | 0.7              | 0                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Acetaldehyde                     |                        | C2H4O   | 44.053           | 0                | 5.5              | 2.2              | 0              | 0             | 50            | 20           | 92                          |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Acetamide                        |                        | C2H5NO  | 59.067           | 0                | 2                | 0                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Acetic acid                      |                        | C2H4O2  | 60.05            | 0                | 28               | 4                | 0              | 0             | 20            | 10           | 50                          |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Acetic Acid 2-Hydroxyethyl Ester | 2-Hydroxyethyl acetate | C4H8O3  | 104.1            | 0                | 1.5              | 0                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Acetic anhydride                 |                        | C4H6O3  | 102.089          | 0                | 4                | 2                | 0              | 0             | 2             | 0.5          | 10                          |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Aceton                           |                        | C4H8O2  | 88.11            | 2                | 1.4              | 1.6              | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Acetone                          |                        | C3H6O   | 58.08            | 1.2              | 1.17             | 1.7              | 0              | 0             | 1500          | 500          | 3620                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Acetone cyanohydrin              |                        | C4H7NO  | 85.1             | 0                | 0                | 1                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Acetophenone                     |                        | C8H8O   | 120.15           | 0.8              | 0.8              | 0.8              | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Acetyl bromide                   |                        | C2H3BrO | 122.95           | 0                | 8                | 1.5              | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Acetyl chloride                  |                        | C2H3ClO | 78.5             | 0                | 0                | 1                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Acetylene                        |                        | C2H2    | 26.037           | 0                | 0                | 2                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Acrolein                         |                        | C3H4O   | 56.064           | 0                | 3.2              | 1.2              | 0              | 0             | 0.05          | 0.02         | 0.12                        |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Acrylic acid                     |                        | C3H4O2  | 72.063           | 0                | 21               | 3                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | Acrylonitrile                    |                        | C3H3.5N | 53.063           | 0                | 0                | 1.6              | 0              | 0             | 0             | 2            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Adamantane                       |                        | C10H16  | 136.23           | 0                | 1                | 0                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Alkanes, C11-15iso-              |                        |         | 0                | 0                | 1                | 0                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Alkanes, C12-14iso-              |                        |         | 0                | 0                | 1                | 0                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Alkanes, n- C6+                  |                        | CnH2n+2 | 0                | 0                | 1.2              | 0                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Allyl acetate                    |                        | C7H10O3 | 142.152          | 0                | 1.5              | 0                | 0              | 0             | 0             | 0            | 0                           |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Allyl alcohol                    |                        | C3H6O   | 58.08            | 4                | 2.3              | 1.1              | 0              | 0             | 4             | 2            | 9.7                         |

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"/> | <input type="checkbox"/> | Xylene, o-    |  |  |  |  | C8H10  | 106.167 | 0.6  |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Xylene, p-    |  |  |  |  | C8H10  | 106.167 | 0.59 |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Xylidine, all |  |  |  |  | C8H11N | 121.182 | 0.6  |  |  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | New Gas       |  |  |  |  |        |         |      |  |  |  |
| <input type="checkbox"/>            | <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要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，请从菜单按钮下的下拉菜单中选择“发送到仪器”。

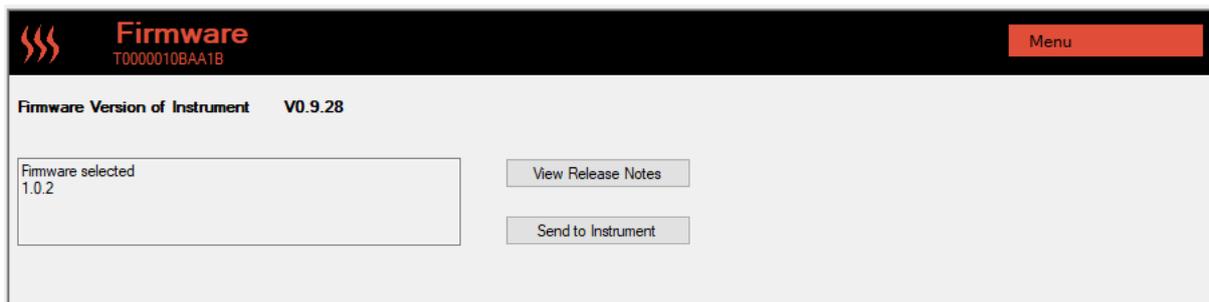
### 最喜欢的

选择最爱中的气体列来创建一个[收藏夹燃气表](#)。最爱煤气表可以有一个格言30种气体的量。这将是一个单独的气体表，其中仅包含这些选定的气体，允许用户快速访问。这可以通过 Tiger 仪器访问。

| <b>Gas Table</b><br>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 XT 上安装的当前固件版本，并提供在仪器上安装新版本的工具。



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。

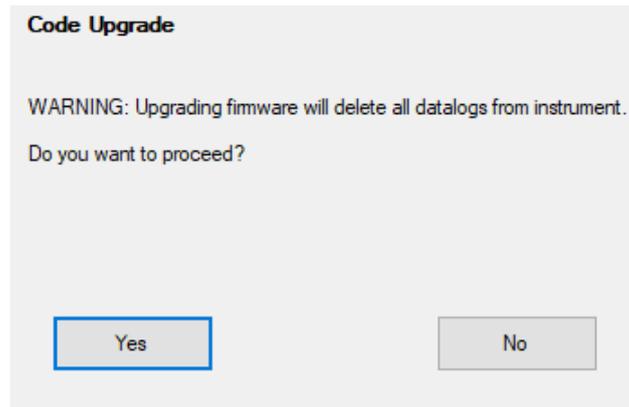
要安装固件更新，请按照前面的步骤将 TIGER XT 连接到您的计算机。确保您的仪器处于正常运行状态，未处于警报状态，并且未收集任何数据记录或健康与安全读数。检查电池组是否充足电（至少两格）。



**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。

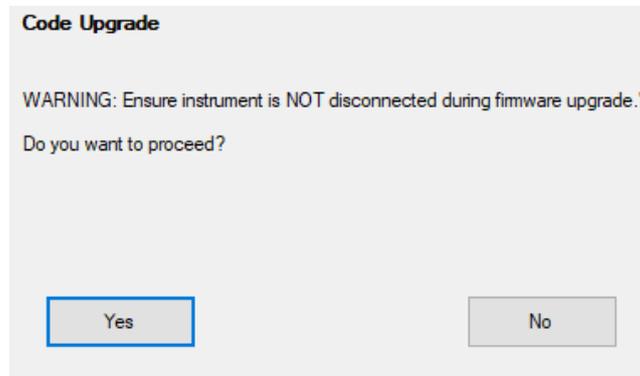
选择“发送到仪器”以在您的仪器上安装升级。

将显示以下消息：



要继续，请单击“是”。

将显示以下消息：

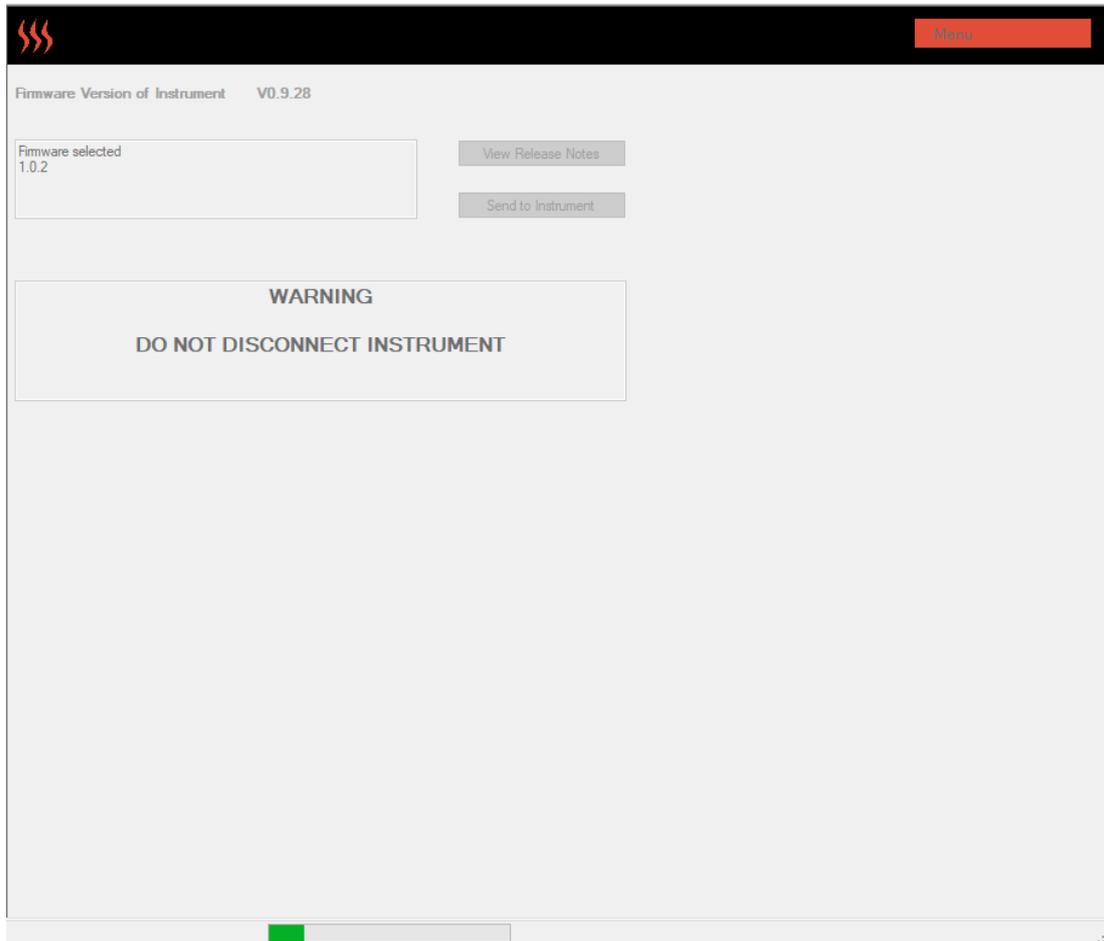


检查仪器是否已连接，然后单击“是”。



**重要的：**更新过程中请勿操作您的 TIGER XT。

固件现在将发送至 TIGER XT。屏幕底部的进度条将显示更新进度。

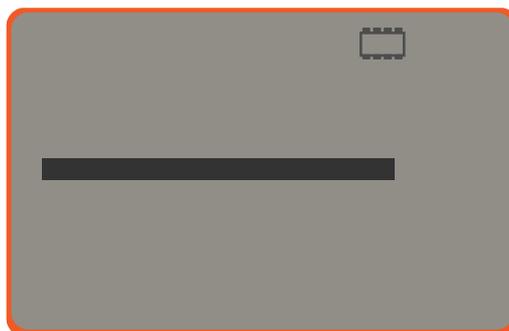


新的固件版本将显示在屏幕上。



**重要的：**此时请勿断开 TIGER XT 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 XT 后，仪器将进行安装。TIGER XT 的两个手电筒 LED 指示灯将闪烁。TIGER XT 的屏幕将保持空白约 30 秒。安装过程中将显示进度条：

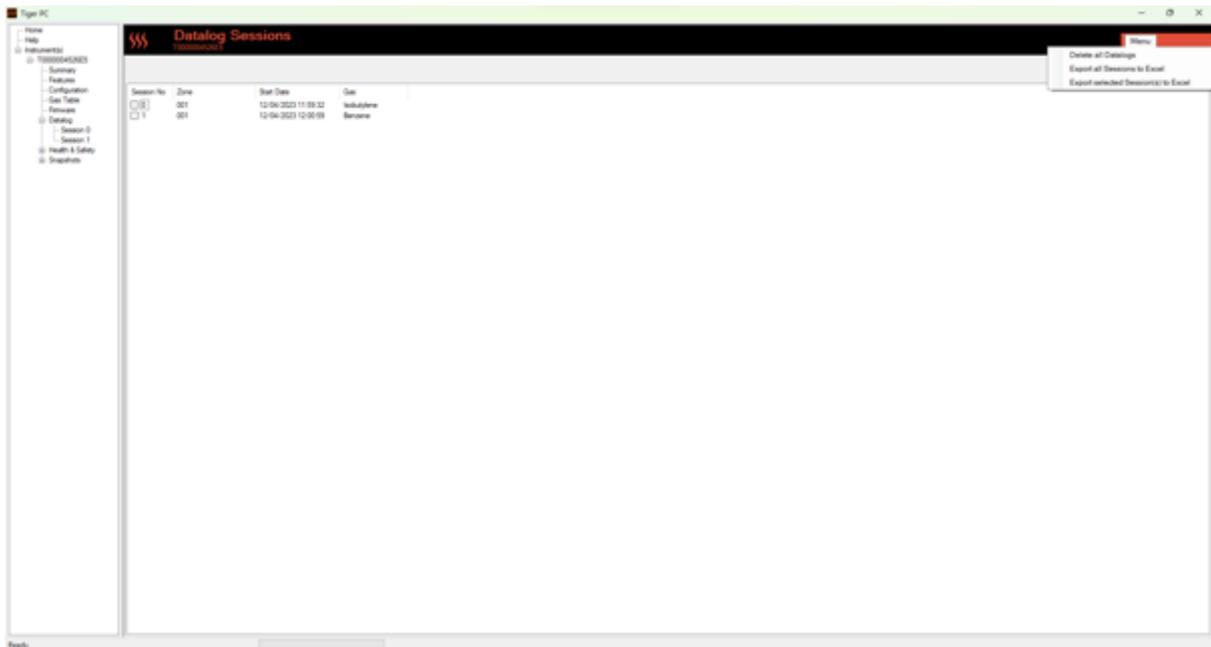


然后将显示“验证文件系统”消息。

固件现已安装到仪器上。然后它将自动重启。

### 数据记录屏幕

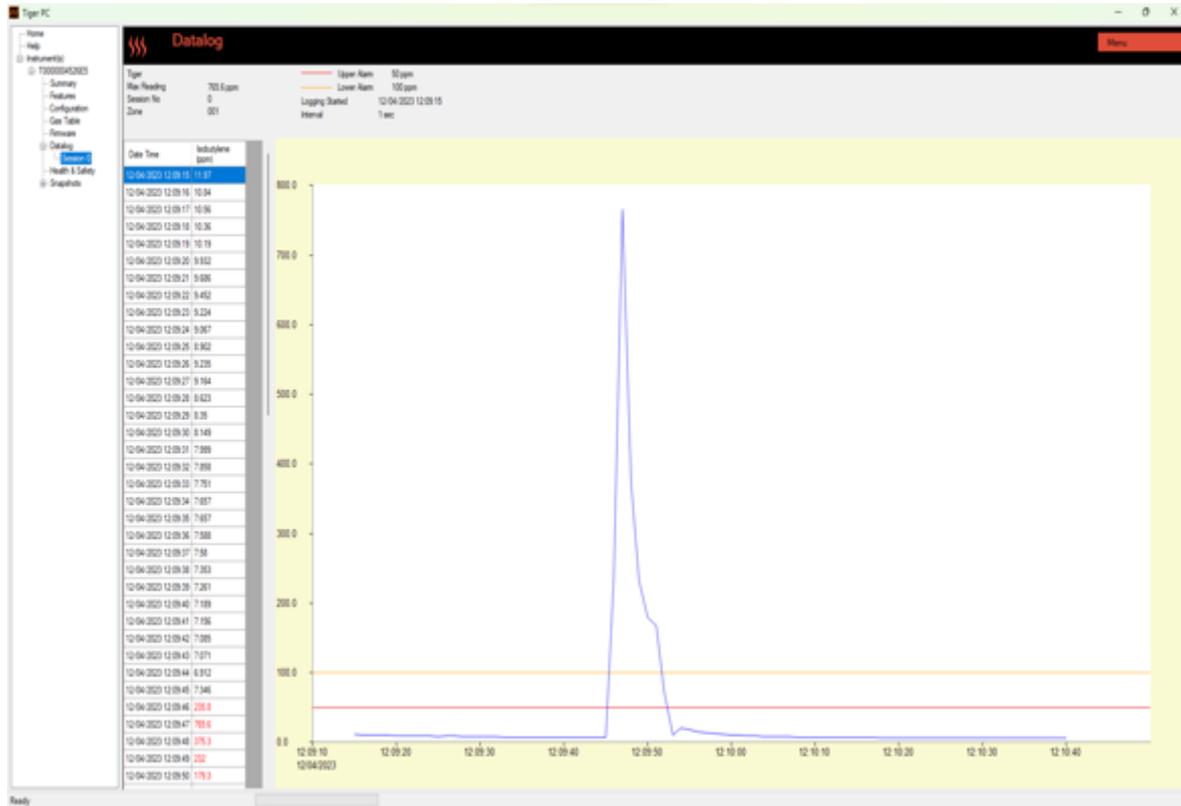
此屏幕用于查看从 TIGER XT 下载的数据记录读数（如果相关[升级已安装](#)，从 TIGER XT 下载新读数[当仪器读取](#)。



数据记录子菜单显示数据记录会话的列表。点击右上角的菜单访问删除和导出数据记录会话的选项。这些选项是删除一个全部数据日志，前任将所有会话移植到 Excel 和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：**删除所有数据日志菜单上的选项会删除 TIGER XT 中记录的所有数据。这将包括健康与安全数据日志。在选择之前，请确保所有有价值的数据都已导出到您的电脑。

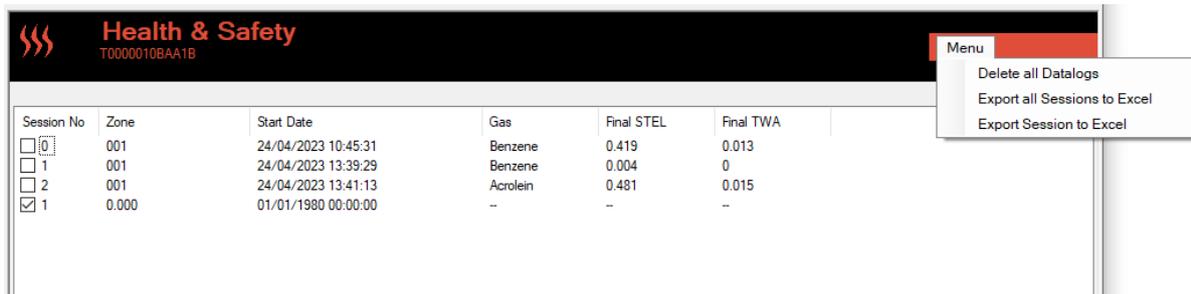
### 健康与安全检查

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

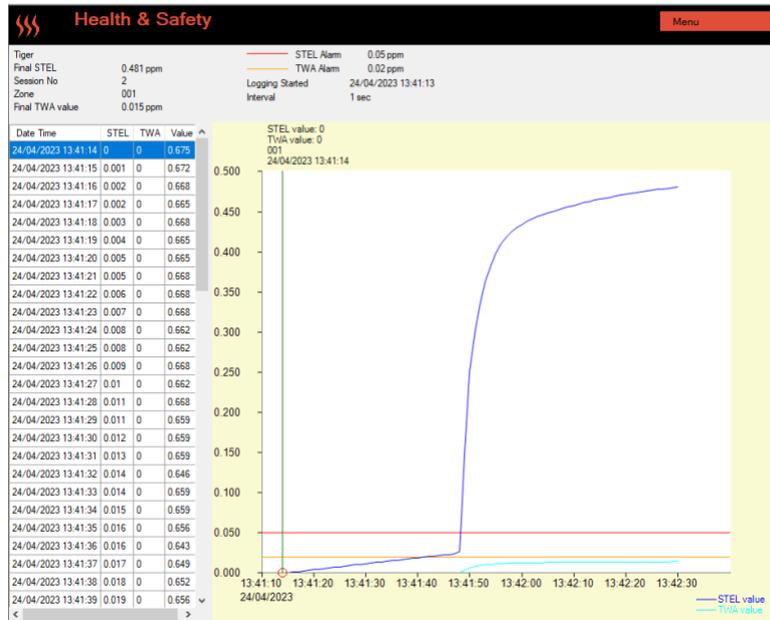


点击“菜单”，然后点击“导出”，将数据保存到计算机上的文件中。下次的健康与安全读数将覆盖 TIGER XT 上的现有数据。

和数据记录与健康与安全安装了T当“健康与安全”模式运行时，IGER XT 将会记录数据。类似于[数据记录屏幕](#)，健康并且安全将有删除所有数据日志、将所有会话导出到 Excel 以及将选定的会话导出到 Excel 的选项。

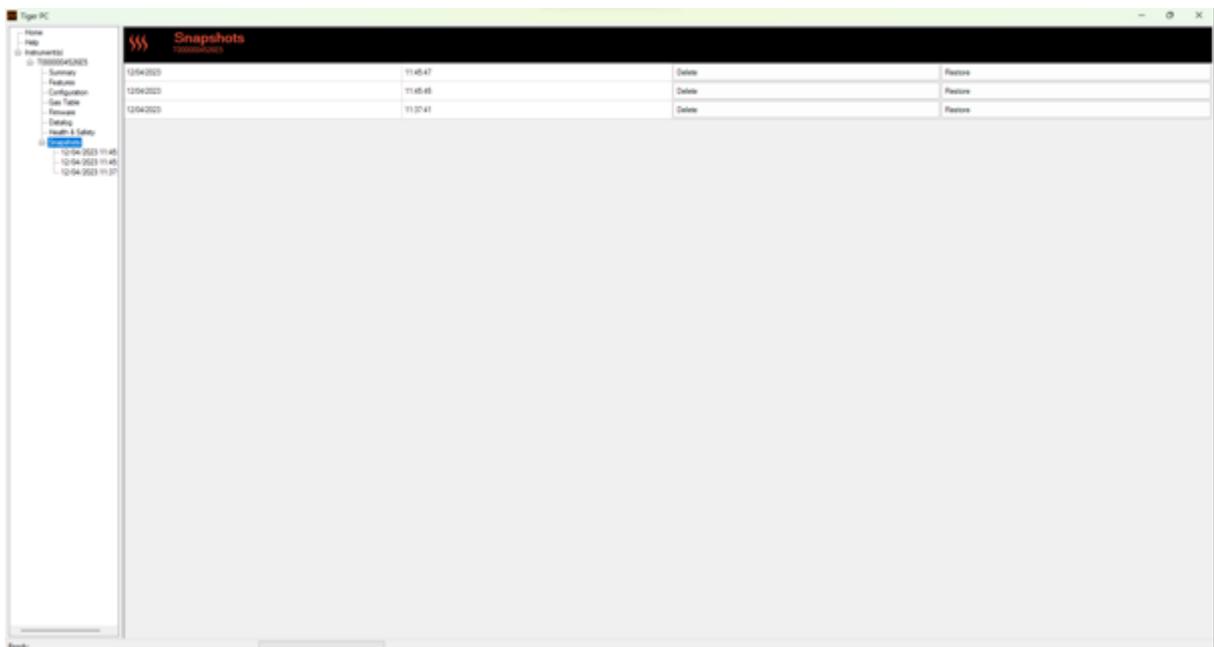


图形视图健康与安全日志将下载至在 Tiger PC 中当仪器读数时。这将显示 TWA 和 STEL 随时间的变化。除此之外，作为直线是，是设备上选择的 STEL 和 TWA 值。

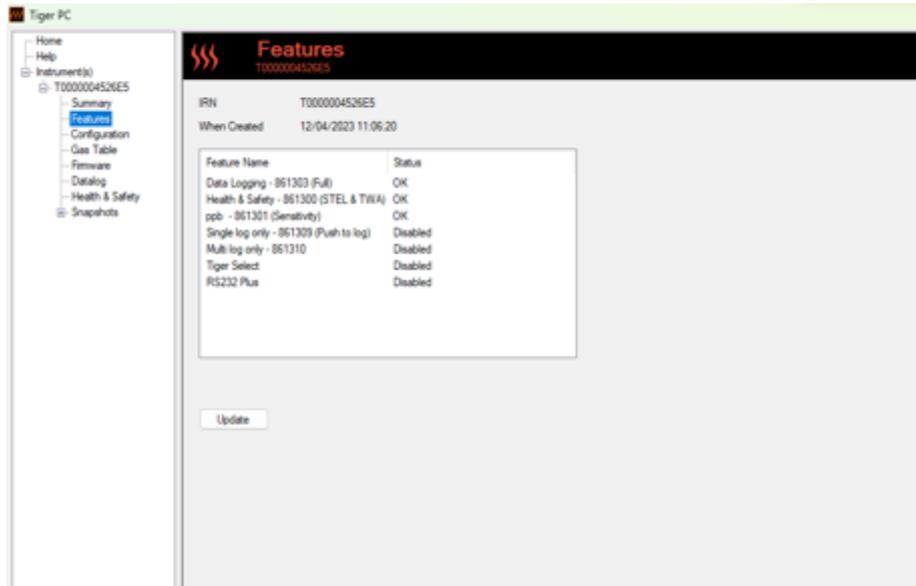


### 快照屏幕

快照记录了 TIGER XT 在某个时间点的校准设置。如有需要，您可以将 TIGER XT 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：



这些屏幕上的数据无法编辑。

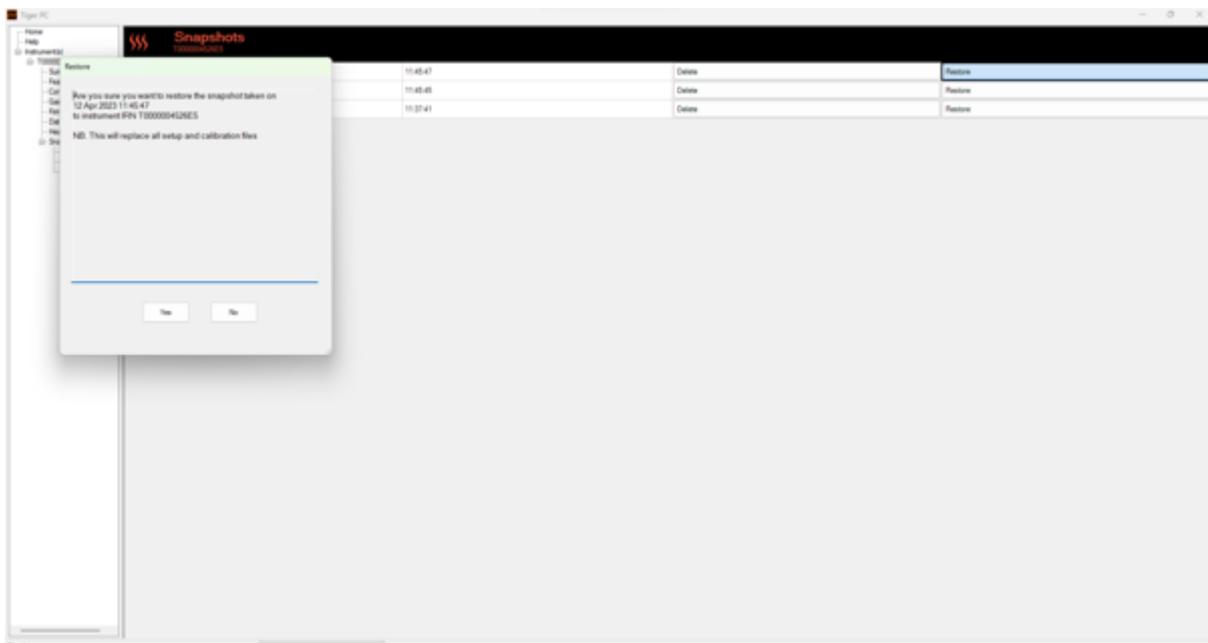
要将存储的设置恢复到您的 TIGER XT，首先确保您的仪器已完全启动，并且[按照前面所述连接到您的电脑](#)。确保您的仪器运行正常，没有处于警报状态，并且没有收集数据记录或健康与安全读数。



**重要的：** 请注意，此过程将替换所有设置和校准文件。

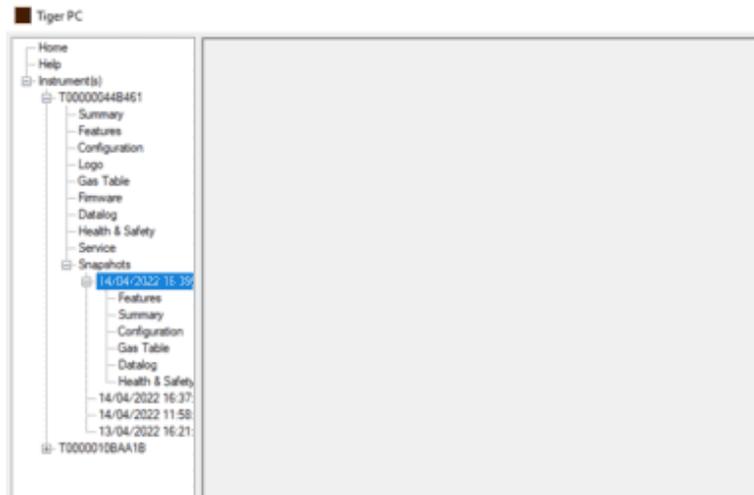
单击相关快照的“恢复”。

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 XT。此时，TIGER XT 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。Tiger PC 不允许用户删除所有快照。这样，当 TIGER XT 出现任何问题时，用户总能有一个快照可以恢复。

## 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。

### 校准

TIGER 提供以下校准选项：

- **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。如果当前的自定义校准失败，应使用此校准数据，并确保仪器保持正常工作，直到完成正确的自定义校准。请联系 ION Science Ltd 或您当地的经销商了解更多信息。

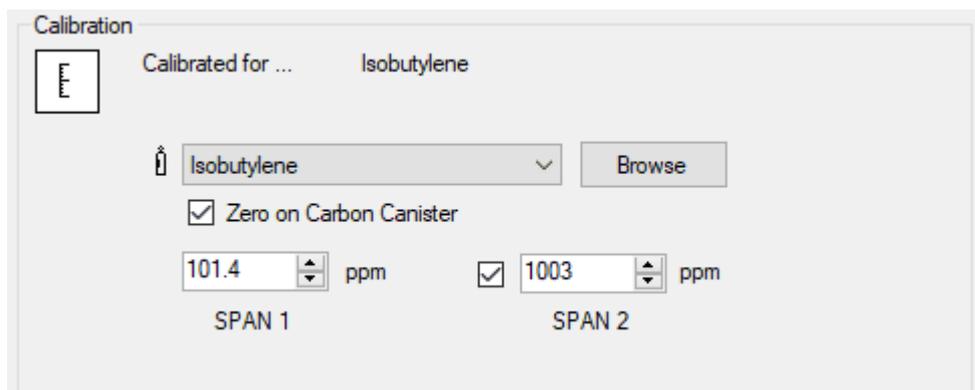
ION Science Ltd 建议需要可追溯校准记录的用户每年进行一次维护和校准。在维护期间，灯和 MiniPID 2 传感器将恢复到出厂规格，并加载新的出厂校准数据。

- **“Custom Calibration”（自定义校准）** 由检测仪使用者执行，该操作应做为检测仪定期维护工作的一部分来进行。维护之前，请先在 [TigerPC 中设置校准参数](#)。

TIGER XT 以线性输出方式测量 **零点**（零点）（清洁空气参考值）与用户自定义气体浓度 **范围**（跨度点 1）之间的数值。由于 ION Science MiniPID 2 传感器采用线性输出设计，两点校准通常足以完成任务。然而，对于要求更严格的情况，TIGER XT 还提供三点校准模式，该模式额外使用一个气体浓度更高的“SPAN 2”（跨度点 2）数值。

### 自定义校准

在继续之前，请确保在[TigerPC中设置校准参数](#)：



TIGER XT 允许您使用气体表中任意浓度（10 ppm 起）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 XT。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 XT 之前，请确保您熟悉整个校准程序。



TIGER XT 的校准必须在洁净的空气环境中进行。请确保校准套件的所有部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。

### 自定义校准程序

1. 在主运行页面选择 **校准** 图标。 
2. 选择“自定义校准”图标。 
3. 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。
4. 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。
5. **零点校准**：安装碳过滤器组件（若有使用），并选择 **确认**（确定）开始零点校准程序。显示屏将倒计时 30 秒。倒计时结束后，选择 **确认**（确定）键继续。断开碳过滤器组件，更换帽端。



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。

6. **范围 1 (跨度点 1) 校准**<sup>SPAN 1</sup> : 在显示“SPAN 1”的气体 and 浓度 (之前已在 TigerPC 中设置) 时, 还会一并显示 30 秒的倒计时。连接“SPAN 1”气体, 并按“回车”键, 开始“SPAN 1”倒计时。



7. 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。
8. **范围 2 (跨度点 1) 校准**<sup>SPAN 2</sup> : 对于三点校准, 在显示“SPAN 2”的气体 and 浓度 (之前已在 TigerPC 中设置) 时, 还会一并显示 30 秒的倒计时。连接“SPAN 2”气体, 并按“回车”键, 开始“SPAN 2”倒计时。  
要跳过 **范围 2**, 请按“Esc” (退出) 键, 然后按“Skip” (跳过) 键完成仅包含 **范围 1** 的校准, 并返回到主运行页面。
9. 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 XT 有两种电池组可供选择：可充电锂离子电池组和不可充电 AA 碱性电池组（含 3 节 AA 碱性电池）。

- 建议使用可充电锂离子电池组进行正常操作。TIGER XT 标配此电池组。
- 仅当没有电源为可充电电池组充电时，才应使用不可充电的 AA 碱性电池组。

充电电池组在发货时通常作为标准配置安装在仪器上。

### 电池充电



电池充电：给老虎及其锂离子电池仅在有安全、干燥的室内环境中包装。



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 XT 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。

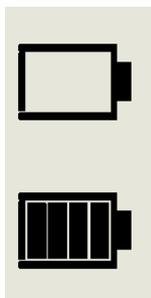
首次使用 TIGER XT 前，请确保至少充电 7 小时。为确保最佳充电效果，请关闭 TIGER XT。如果一直处于开启状态，TIGER XT 的充电时间会更长，但不会受到任何损坏。TIGER XT 应仅在有安全、干燥的室内环境中充电。

要为 TIGER XT 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 XT 放入充电座，使 TIGER XT 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 XT 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。

电池充满电



仅使用 TIGER XT 附带的充电座。



ION Science Ltd 建议您在不使用 TIGER XT 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。

这锂离子电池组可以与 Tiger XT 仪器分开充电。要为您的锂离子电池组，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 XT 放入充电座，使充电器上的触点锂离子电

池组与底座中的电池组对齐。锂离子电池安装到位，使用电池盖锁(零件编号 912255)并连接到充电座的顶部。

转动电池盖锁扣并固定锂离子电池到充电座。



### 取下充电电池组



电池使用：仅在 TIGER XT 上使用提供的电池组。

1. 确保 TIGER XT 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 充电 7 小时。



## 更换非充电电池



更换电池：切勿在潜在爆炸或危险场所更换原碱性电池。仅使用 ENERGIZER 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，均可更换。更换 O 形圈 (5/OV-02) 时，请使用锋利的手术刀，在不损坏过滤器夹 (912220) 的情况下，将损坏的 O 形圈切掉。取出新的 O 形圈 (5/OV-02)，套在过滤器夹 (912220) 上，使其固定到位。



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 (912311)

3 探头密封件 (880202)

## PTFE 过滤片



TIGER XT 必须始终与仪器前部安装的 0.5 微米 PTFE 滤片一起使用。如果没有滤片，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。这些滤片为消耗品，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 [www.ionscience.com](http://www.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 XT 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 XT 是一款灵敏的探测器。内部组件必须用干净的手和工具进行操作。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 XT 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 Tiger 在气体污染严重的环境中使用，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户污染；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 XT。

### **何时更换电极组**

在高环境湿度条件下使用 Tiger XT 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呢

要从仪器主体上取下传感器盖，拧开左下角的螺丝3毫米空燃比内六角扳手。完全松开后，螺钉将保留在传感器盖中。

使用 3mm A/F 内六角扳手  
松开螺丝



一旦螺丝松开，轻轻地拉传感器盖的右侧从仪器主体直到感觉传感器盖已从入口/出口脱离。一次它没有参与，轻轻地将整个传感器盖从仪器机身上拉出。



轻轻拉 传感器盖的右侧从  
仪器主体



入口/出口

到将传感器盖重新安装到仪器上瘤体，将传感器盖与仪器背面对齐，确保其与入口/出口端口。轻轻推动传感器盖的右侧和仪器t 身体在一起，直到你听到并感觉到它已参与其中。



一旦你听到它已经参与，将传感器盖的其余部分推到仪器主体上，并将底部左侧的螺丝拧紧到位使用 3mm A/F 内六角扳手。



## 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 XT 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。

小心地从仪器主体上提起 MiniPID 2 传感器按照上面部分的说明进行操作。



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 XT 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 XT 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，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/m<sup>3</sup>。

### 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](mailto: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户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：

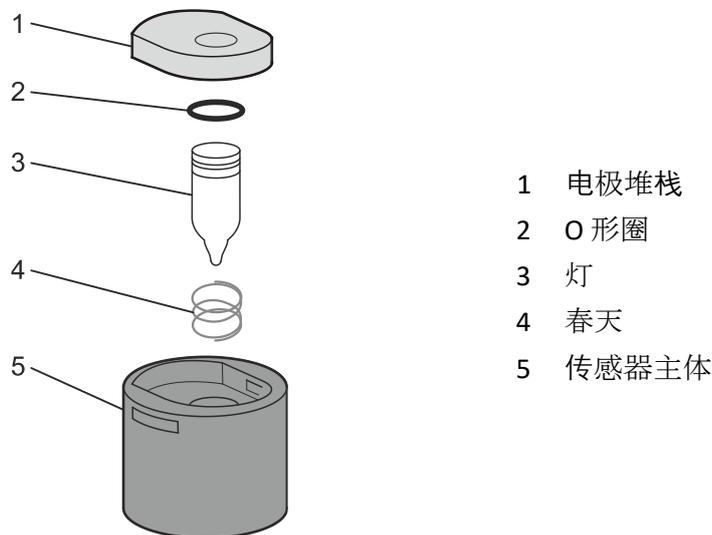
- 如果灯固定在电极堆中，请小心地将其从电极堆底部并周围的 O 形环。
- 如果灯位于传感器体内 - 可以抓住灯并将其取出，或者可以倒置传感器体并将灯倾倒出来。

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。



- 1 电极堆栈
- 2 O 形圈
- 3 灯
- 4 弹簧
- 5 传感器主体

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（灯泡上方的平面）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 - 应听到两声咔嗒声。

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 XT 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 XT 将关机。请按照[电池](#)请参阅本手册的章节，确保所有连接均已连接牢固，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经销商处进行维修。

#### 灯灭



#### *灯泡故障*

PID 灯无法点亮（发光）；这可能发生在开启或使用过程中。请尝试关闭 TIGER XT 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 TigerPC 配置屏幕上的“日志已满”复选框设置为“警报”时，才会发生这种情况。按 **Esc** 键继续，但 TIGER XT 将不再继续记录数据。在 TigerPC 中选择“回收”，TIGER XT 将覆盖最旧的数据，并且不会发出警报。

#### 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

所选配件的详情如下。

完整配件列表，下载一份《老虎》XT系列配件手册来自我们的网站：[www.ionscience.com](http://www.ionscience.com) 或联系当地经销商。

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Tiger XT 多用适配器，带探头延长杆 300 毫米*</b><br/>                 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</p>  |    |
| <p><b>Tiger XT 多用适配器，带探头延长件 1000mm*</b><br/>                 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</p>   |    |
| <p><b>Tiger XT 多用适配器，带 4/6mm ID/OD 管接头*</b><br/>                 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</p>  |  |
| <p><b>Tiger XT 集装箱探头*</b><br/>                 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。<br/>                 零件编号：A-912339</p> |  |

\*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      | 10.6 eV : 0.001 ppm (1 ppb) *** 11.7 eV : 0.6 ppm (600 ppb) ***   |
| 可探测范围**    | 10.6 eV : 1 ppb 至 20,000 ppm***11.7 eV : 9,000 ppm***#  |
| 响应时间       | 10.6 eV: T90 < 2 秒11.7 eV: < 6 秒  |
| 准确性        | 10.6 eV : +/- 5% 显示读数或者 +/- 一位数 ***11.7 eV : +/- 12% 显示读数 ***   |
| 本质安全认证     | <ul style="list-style-type: none"> <li>•  II 1G Ex ia IIC T4 Ga</li> <li>• Tamb = -25<sup>°C</sup> ≤ Ta ≤ +45<sup>°C</sup> (含锂-离子电池组)</li> <li>• Tamb = -25<sup>°C</sup> ≤ Ta ≤ +40<sup>°C</sup> (含碱性电池组)</li> <li>• IECEx SGS 25.0002X SGS25ATEX0003X</li> <li>• SGS25UKEX0004X SGSNA/25/CA/00001X</li> </ul> |
| 电池寿命 (锂离子) | 典型运行时间为 24 小时<br>充电时间通常为 8 小时   |
| 灯具         | 10 eV 氦<br>10.6 eV 氦 (标准)<br>11.7 eV 氦气   |
| 数据记录       | >120,000 个数据记录点, 包括日期和时间戳   |
| 沟通         | 直接 USB 1.1  |
| 校准         | 2 点和 3 点校准 (通过校准套件附件)   |
| 警报         | 闪烁的 LED 琥珀色 (低警报) 红色 (高警报)<br>发声器 95 dBA, 300 毫米 (12 英寸) 处<br>闹钟响时振动<br>预编程的TWA和STEL  |
| 流速         | ≥220毫升/分钟   |
| 湿度         | 0-99%RH (无凝结)   |
| 保护         | 设计符合 IP65 标准<br>EMC 测试EN61326-1:2013 & EN50270:2015 & CFR 47:2008 A 类   |

|       |  |
|-------|--|
| 重量和尺寸 | 仪器重量：<br>870克<br>仪器尺寸：                         |
| 污染    | 370 毫米（高）x 91 毫米（宽）x 60 毫米（深）<br>污染等级 4 – 户外使用 |
| 高度    | 设备可在海拔 2000 米以上的地方使用<br>电池充电只能在海拔<2000米的地方进行   |

\*取决于型号和气体。 \*\*某些分析物（例如乙醇）可达到最大读数。 \*\*\*规格基于 20 °C 和 1000 mBar 下的异丁烯校准。所有规格均在校准点和相同环境条件下测得。

\*\*\*\*基于连续运行。

#仅供参考。标称精度最高可达 2,000 ppm。为了更准确地检测，建议围绕感兴趣的浓度进行校准。

## 12. 保修单

通过我们的网站注册您的仪器后，TIGER XT 的标准保修期可延长至 5 年：[www.ionscience.com](http://www.ionscience.com)

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。

请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](http://www.ionscience.com)

## 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](http://www.ionscience.com) | 电子邮件：[info@ionscience.com](mailto: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](mailto:sales@ism-d.de)

### ION Science India - 印度办事处

电话：+914048536129

网站：[www.ionscience.com/in](http://www.ionscience.com/in) | 电子邮件：[kschari@ionscience.com](mailto:kschari@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](mailto:info@ionscienceusa.com)

### ION Science Italy - 意大利办事处

电话：+39 051 0561850

网站：[www.ionscience.com/it](http://www.ionscience.com/it) | 电子邮件：[info@ionscience.it](mailto:info@ionscience.it)

### ION Science France - 法国办事处

电话：+33 613 505 535

网站：[www.ionscience.com/fr](http://www.ionscience.com/fr) | 电子邮件：[info@ionscience.fr](mailto:info@ionscience.fr)

### ION Science China - 中国办公室

电话: +86 21 52545988

网站：[www.ionscience.com/cn](http://www.ionscience.com/cn) | 电子邮件：[info@ionscience.cn](mailto:info@ionscience.cn)