



# TIGER XT

Instrumenten-Benutzerhandbuch V1.3

---



## **Registrieren Sie Ihr Instrument online für eine erweiterte Garantie**

Vielen Dank für den Kauf Ihres ION Science-Instruments.

Die Standardgarantie Ihres Instruments kann auf fünf Jahre verlängert werden.

Um Ihre erweiterte Garantie zu erhalten, müssen Sie Ihr Instrument innerhalb eines Monats nach dem Kauf online registrieren (es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen).

Besuchen [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

## Inhalt

<b>1. Sicherheit.....</b>	<b>8</b>
Rechtliche Hinweise zum sicheren Betrieb von Geräten .....	8
Symbole .....	8
Warnungen, Vorsichtshinweise und Informationsmeldungen .....	8
Entsorgung.....	9
<b>2. Produktübersicht .....</b>	<b>10</b>
Verbesserungen.....	12
TigerPC Software .....	12
TIGER XT Kit .....	12
Beschreibung der Tastenfeldfunktionen .....	13
<b>3. Erste Schritte .....</b>	<b>14</b>
Einbau der Einlasssonde .....	14
Einschalten Ihres TIGER XT .....	14
Ausschalten Ihres TIGER XT .....	14
Überprüfen der Batterieladung .....	15
Wählen Sie das Gas.....	15
Alarmstufen festlegen .....	15
<b>4. Informationen zum Anzeigebildschirm.....</b>	<b>16</b>
Überblick.....	16
Statussymbole .....	16
Softkey-Optionen.....	18
<b>5. Verwendung des TIGER XT.....</b>	<b>19</b>
Ein-/Ausschalten .....	19
Einschalten.....	19
Ausschalten.....	19
Setup-Funktionen .....	19
<b>6. Verwenden der TigerPC-Software und Herunterladen von Daten.....</b>	<b>25</b>
PC-Anforderungen .....	25
Installation der TigerPC-Software.....	25
Anschließen eines TIGER XT an einen PC .....	25
TigerPC öffnen .....	26

Hilfebildschirm .....	27
Die Instrumentenliste .....	28
Herunterladen der protokollierten Messwerte und Geräteeinstellungen .....	28
Schnapschüsse machen .....	29
Instrumentenübersichtsbildschirm .....	30
Funktionsbildschirm.....	30
Konfigurationsbildschirm .....	31
Gas-Tischsieb .....	40
Firmware-Bildschirm.....	42
Datenprotokollbildschirm.....	45
Gesundheits- und Sicherheitsbildschirm .....	46
Schnapschuss-Bildschirm.....	48
<b>7. Kalibrierung .....</b>	<b>52</b>
Kalibrierung .....	52
Benutzerdefinierte Kalibrierung .....	52
<b>8. Wartung .....</b>	<b>55</b>
Batterien .....	55
Akkupacks .....	55
Aufladen von Batterien .....	55
Abnehmen der Akkupacks .....	57
Austausch nicht wiederaufladbarer Batterien .....	58
Einlasssondenbaugruppe.....	58
PTFE-Filterscheibe .....	59
Sondendichtung.....	59
Reinigen Ihres Instruments.....	59
Eindringen von Wasser .....	59
Lampenreinigung und Elektrodenstapelaustausch .....	60
Wann muss die Lampe gereinigt oder ausgetauscht werden? .....	60
Wann muss der Elektrodenstapel ausgetauscht werden? .....	60
Abnehmen und Wiederanbringen der Sensorabdeckung.....	61
Entfernen des MiniPID 2-Sensors .....	63
Lampenentfernung und -prüfung.....	64

Lampenreinigung .....	65
Auswechseln einer Lampe .....	67
Austauschen des MiniPID-Elektrodenstapels .....	67
<b>9. Fehlerbehebung .....</b>	<b>69</b>
Diagnose .....	69
<b>10. Zubehör .....</b>	<b>71</b>
<b>11. Technische Spezifikationen .....</b>	<b>72</b>
<b>12. Garantie .....</b>	<b>74</b>
<b>13. ION Science Kontaktdaten .....</b>	<b>75</b>

## 1. Sicherheit

### Rechtliche Hinweise zum sicheren Betrieb von Geräten

- Obwohl wir uns nach Kräften bemühen, die Richtigkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen zu gewährleisten, übernimmt ION Science keine Haftung für Fehler oder Auslassungen im Handbuch oder für Folgen, die sich aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen ergeben. Das Handbuch wird „wie besehen“ und ohne jegliche Zusicherung, Bedingung, Bedingung oder Garantie jeglicher Art, weder ausdrücklich noch stillschweigend, bereitgestellt.
- Soweit gesetzlich zulässig, haftet ION Science gegenüber keiner Person oder Einrichtung für Verluste oder Schäden, die aus der Verwendung dieses Handbuchs entstehen können.
- Wir behalten uns das Recht vor, jederzeit und ohne Vorankündigung Inhalte aus diesem Handbuch zu entfernen, zu ergänzen oder zu variieren.

### Symbole



#### **WARNUNG!**

**WIRD VERWENDET, UM AUF GEFAHRENHINWEISE HINZUWEISEN, BEI DENEN VERLETZUNGS- ODER TODESGEFAHR BESTEHT.**



#### **Vorsicht**

**Wird verwendet, um auf eine Vorsichtsmaßnahme hinzuweisen, bei der die Gefahr einer Beschädigung der Ausrüstung besteht.**



#### **Information**

Wichtige Informationen oder nützliche Hinweise zur Verwendung.



#### **Recycling**

Recyceln Sie die gesamte Verpackung.



#### **ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTEVorschriften**

Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Entsorgung von Elektro-Altgeräten.

### Warnungen, Vorsichtshinweise und Informationsmeldungen

Für das in dieser Anleitung beschriebene Produkt gilt folgendes:



**BATTERIELADEN: LADEN SIE DEN TIGER UND SEIN LITHIUM-IONBATTERIEPACKS IN EINEMUNGEFÄHRLICHNUR UMWELT.**



**Das Gerät muss gemäß den in diesem Handbuch angegebenen Sicherheitsstandards und Installationsanweisungen sowie unter Einhaltung der örtlichen Sicherheitsstandards verwendet werden.**



**Verantwortung für die Verwendung:** TIGER XT-Geräte erkennen eine Vielzahl potenziell gefährlicher Gase, die sowohl vergiftungs- als auch explosionsgefährlich sein können. TIGER XT-Geräte verfügen über zahlreiche einstellbare und wählbare Funktionen, die einen vielseitigen Einsatz des Geräts ermöglichen.

ION Science Ltd übernimmt keine Verantwortung für die falsche Einstellung von Funktionen, die zu Personen- oder Sachschäden führen. TIGER XT kann als persönliches Sicherheitsgerät verwendet werden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, im Alarmfall angemessen zu reagieren.



Der TIGER XT darf keinen Atmosphären ausgesetzt werden, die bekanntermaßen eine schädliche Wirkung auf thermoplastisches Polyolefin oder antistatisches PC/ABS haben.



Das Gerät darf nur in einer ungefährlichen Umgebung und nur von autorisierten Servicezentren von ION Science Ltd. gewartet werden. Der Austausch von Komponenten kann die Eigensicherheit beeinträchtigen.



Führen Sie keine Wartungsarbeiten am Gerät durch. Entfernen Sie vor der Wartung den Akku.



Bei Verwendung der Sondenteilenummern A-861414, A-861413 sinkt die Sicherheitsklassifizierung des TIGER XT-Instruments von II 1 G Ex ia IIC T4 Ga auf II 1 G Ex ia IIB T4 Ga. Die Temperaturleistung des Geräts bleibt davon unberührt.

## Entsorgung

- Das Gerät enthält keine giftigen Stoffe. Sollte es dennoch mit giftigen Stoffen verunreinigt sein, gehen Sie bei der Entsorgung mit der gebotenen Sorgfalt vor und beachten Sie die entsprechenden Vorschriften.
- Halten Sie sich bei der Entsorgung des Geräts stets an die örtlichen Vorschriften und Verfahren.



### RECYCLING

Die gesamte Verpackung recyceln.



### WEEE-VORSCHRIFTEN

Stellen Sie sicher, dass alle Elektroaltgeräte ordnungsgemäß entsorgt werden.



**ION Science Ltd bietet einen Rücknahmeservice an. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.**

## 2. Produktübersicht

Der TIGER XT ist ein tragbarer Gasdetektor, der mithilfe der Photoionisationstechnologie eine große Bandbreite flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs) erkennt, die sowohl im Hinblick auf Vergiftungen als auch auf Explosionen gefährlich sein können.

Der TIGER XT verwendet einen Photoionisationsdetektor (PID) zur Messung der Gaskonzentrationen. Die patentierte Zaunelektrodenteknologie minimiert die Auswirkungen von Feuchtigkeit und Verunreinigungen und macht eine Kompensation überflüssig.

Der Standardbetriebsmodus ist „Überwachung“. Dieser Modus wird häufig in Anwendungen wie Headspace-Probenahme und Lecksuche verwendet, bei denen mehrere Bereiche (oder Zonen) überwacht und Messwerte protokolliert werden sollen. Alle Sensorwerte sind Echtzeitmessungen, und die Alarmstufen werden manuell eingestellt.

Der optionale Gesundheits- und Sicherheitsmodus dient der Überprüfung der Einhaltung von Kurzzeit-Expositionswerten (STEL) oder zeitgewichteten Durchschnittswerten (TWA), die für bestimmte Gefahrenbereiche (z. B. EH40 in Großbritannien und OSHA in den USA) gelten. In diesem Betriebsmodus werden STELs und TWAs kontinuierlich berechnet und mit den in der Gastabelle des Geräts festgelegten Werten verglichen.

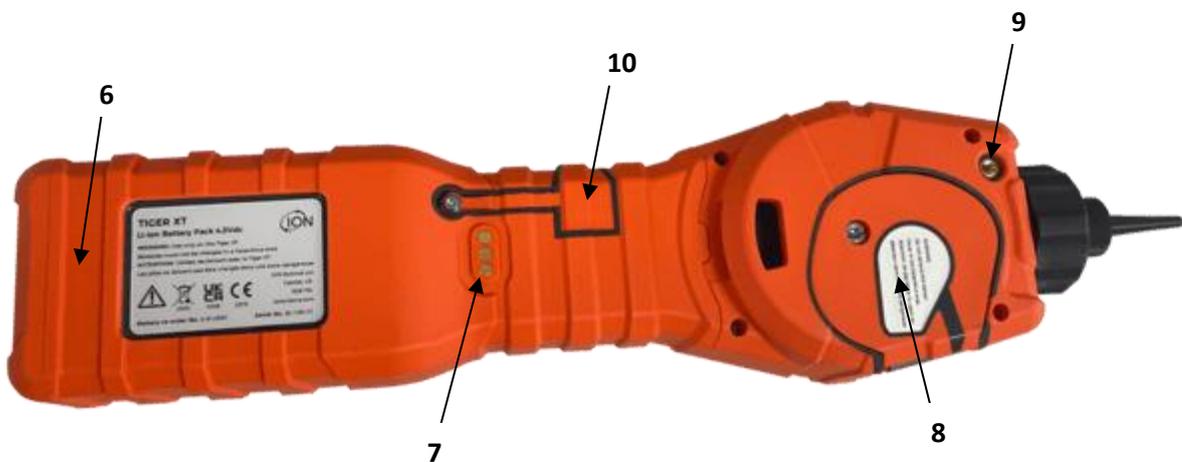
Der TIGER XT verfügt über eine intuitive grafische Benutzeroberfläche, die einen einfachen Zugriff auf die Geräteeinstellungen ermöglicht. Zwei Tasten A  und B  Die Konfiguration ist anwendungsspezifisch, sodass viele Funktionen direkt im Hauptmenü aufgerufen werden können. Dies erhöht die Effizienz, insbesondere bei wiederkehrenden Aufgaben.



Der TIGER XT wurde entwickelt und zertifiziert als Eigensicher.



- |                    |                       |                   |
|--------------------|-----------------------|-------------------|
| 1) Alarm-          | 4) Tastenfeld         | LEDs/Taschenlampe |
| 2) Sondenbaugruppe | 5) Instrumentenkörper |                   |
| 3) Bildschirm      |                       |                   |



- |                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| 6) Akkupack        | 9) Pumpenauslass          |
| 7) Ladekontakte    | 10) USB-Anschluss (Typ B) |
| 8) Sensorabdeckung |                           |

## Verbesserungen

Die folgenden optionalen Funktionen können entweder beim Erstverkauf oder per Remote-Upgrade nach dem Verkauf erworben werden:

- PPB-Empfindlichkeit
- Gesundheit und Sicherheit
- Option zur Einzelprotokolldatenprotokollierung
- Option zur Multi-Log-Datenprotokollierung
- Vollständige Datenprotokollierung

Weitere Informationen finden Sie im [Funktionsbildschirm](#) für Details.

## TigerPC Software

Mit der TigerPC-Software können Sie das Gerät vollständig konfigurieren, Gastabellen anzeigen und bearbeiten sowie protokollierte Daten, einschließlich Gesundheits- und Sicherheitsmesswerte, anzeigen.

Wir empfehlen Ihnen, die Software zu installieren und Ihren TIGER XT wie in [TigerPC Software](#).

## TIGER XT Kit

ION Science bietet eine Reihe von TIGER XT Kits und Zubehör an. Der Inhalt eines Standard-Kits ist:

- TIGER XT-Instrument
- Wiederaufladbarer Akku (Li-Ionen) – einer pro Kit\*
- Akkuladestation und Netzteil\*
- TIGER XT Kurzanleitung
- Kohlefilterbaugruppe
- PTFE-Filterscheiben
- Entfernungswerkzeug für MiniPID-Stapel
- Probenreinigungsmittel
- Kalibrieradapter
- USB-Kabel

\* Nur im Lieferumfang des wiederaufladbaren TIGER XT enthalten (siehe [Akkupacks](#)).

Für weitere Informationen zu verschiedenen Kits und anderem Zubehör wenden Sie sich bitte an [ION-Wissenschaft](#) oder Ihren lokalen Händler.

## Beschreibung der Tastenfeldfunktionen



Die Funktionen der Tasten A und B variieren. Hinweise auf dem Display geben Auskunft über ihre jeweilige Funktion.



Mit den Auf- und Ab-Tasten können Sie Einstellungen anpassen und durch die Menüstruktur navigieren.



Mit der Esc-Taste (Escape) können Sie eine Änderung abbrechen oder ein Menü verlassen.



Mit der Eingabe-/Ein-/Aus-Taste können Sie Änderungen übernehmen, Funktionen auswählen und den TIGER XT ein- und ausschalten.



Setup- und Anwendungseinstellungen werden grundsätzlich über die Softkeys ausgewählt und angepasst. Optionen werden mit den Pfeiltasten ausgewählt und mit der Eingabetaste oder einem Softkey bestätigt.

Durch längeres Drücken können Sie durch Optionen und Zahlen blättern, z. B., um die Gasauswahl zu ändern, indem Sie durch die verfügbaren Auswahlmöglichkeiten scrollen, bis die gewünschte Gasauswahl angezeigt wird.

### 3. Erste Schritte

#### Einbau der Einlasssonde

Stellen Sie sicher, dass die mitgelieferte Einlasssonde an Ihrem TIGER XT angebracht ist.

#### Einschalten Ihres TIGER XT

Drücken und halten Sie die Eingabe-/Ein-/Aus-Taste, um TIGER XT einzuschalten. Auf dem Bildschirm wird ein Fortschrittsbalken angezeigt, während das Gerät eingeschaltet wird.



Die Lichter blinken weiß, rot und dann gelb, und ein Piepton ertönt. Sie sollten auch hören können, wie die Pumpe anspringt.

Das Display-Bildschirm wird zunächst das ION Science-Logo angezeigt. Anschließend zeigt die ID des Instruments, wie sie in der Instrumenten-ID in TigerPC eingegeben wurde, und die installierte Firmware-Version.

Der Bildschirm wird dann zeigen, am Instrument ist überprüfen, ob die Lampe funktioniert (die  Symbol wird angezeigt).

Nächste, [wenn das Gerät beim Einschalten auf Null steht](#), auf dem Bildschirm wird die  Symbol.

Anschließend wird der Hauptbetriebsbildschirm angezeigt:



Ihr Instrument ist jetzt einsatzbereit.

#### Ausschalten Ihres TIGER XT

Halten Sie die Eingabe-/Ein-/Aus-Taste 3 Sekunden lang gedrückt, um den TIGER XT auszuschalten. Ein 3-Sekunden-Countdown wird auf dem Display angezeigt. Währenddessen ertönt ein Dauerton und die LEDs blinken rot.

Nachdem das Gerät ausgeschaltet ist, warten Sie für einige Sekunden, bevor Sie es wieder einschalten.

## Überprüfen der Batterieladung

Überprüfen Sie, ob die Ladung Ihres TIGER XT für den Betrieb ausreicht. Das Batteriesymbol (siehe [Batterien](#)) sollte mindestens zwei volle Segmente anzeigen. Andernfalls muss das Gerät vor der Verwendung mindestens bis zu diesem Ladestand aufgeladen werden.



TIGER XT-Geräte werden werkseitig mit einem zu 30 % geladenen Akkupack ausgeliefert. Wir empfehlen, das Gerät vor dem ersten Gebrauch sieben Stunden lang aufzuladen.

Es kann auch ein nicht wiederaufladbarer AA-Akku verwendet werden. Es wird jedoch empfohlen, diesen nur zu verwenden, wenn kein Strom zum Aufladen des Akkus zur Verfügung steht.

Weitere Informationen zu Akkupacks und zum Aufladen finden Sie unter [Batterien](#).

## Wählen Sie das Gas

Stellen Sie anschließend sicher, dass das Gerät auf die Erkennung des richtigen Gases eingestellt ist. Dies wird auf dem Hauptbildschirm über den aktuellen Maßeinheiten angezeigt.



TIGER XT-Geräte werden von ION Science Ltd. auf die Gasart Isobutylene voreingestellt. Die Geräte sind werkseitig auf Isobutylene kalibriert, und alle Responsefaktoren entsprechen diesem Wert. Durch Ändern des Gases in der internen Gastabelle werden alle Messwerte mit dem Responsefaktor dieses Gases angegeben.

Drücken Sie die Informationstaste  und überprüfen Sie, ob die richtigen Gasalarmlinien ausgewählt sind.

Ändern Sie gegebenenfalls das gewählte Gas. Dies kann erfolgen [mit TigerPC](#), oder [mit dem Instrument](#).

## Alarmstufen festlegen

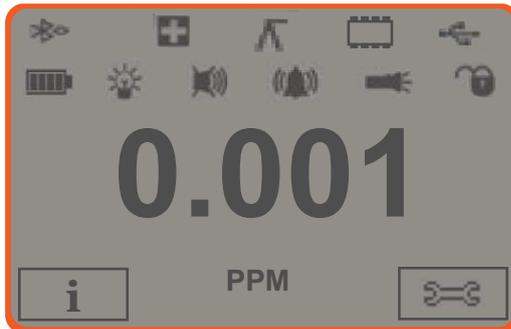
Wir empfehlen, die Alarmstufen so früh wie möglich vor der ersten Inbetriebnahme des TIGER XT auf die Benutzerspezifikationen einzustellen. Siehe [Alarm](#) für Details.

## 4. Informationen zum Anzeigebildschirm



**WENN EIN ALARMZUSTAND AUSGELÖST WIRD, SOLLTE DER BENUTZER DIE GEFÄHRLICHE UMGEBUNG VERLASSEN UND GEMÄSS DEN NATIONALEN SICHERHEITSVORSCHRIFTEN HANDELN.**

### Überblick



Der Anzeigebildschirm ist in vier Abschnitte unterteilt:

1. Oben auf dem Bildschirm werden feste LCD-Statussymbole angezeigt, die den Gerätestatus auf einen Blick anzeigen. Die Symbole werden nur angezeigt, wenn eine Funktion ausgewählt ist.
2. Der Hauptbildschirmbereich zeigt im Normalbetrieb numerische Messwerte in vier großen Zahlen an (dh, wenn der zentrale Betriebsbildschirm angezeigt wird). Während der Einrichtung und Anpassung wird die Anzeige durch eine Funktionsleiste überlagert.
3. Unten links und rechts auf dem Bildschirm werden die beiden Softkey-Anzeigen angezeigt, dh, welche besonderen Funktionen den Tasten A und B aktuell zugeordnet sind.
4. Der Bereich zwischen den beiden Softkey-Anzeigen zeigt die Maßeinheiten und das Gas an, auf dessen Erkennung das Gerät derzeit eingestellt ist.



Das TIGER XT-Gerät passt die Messbereiche automatisch an, daher verringert sich die Anzahl der Dezimalstellen mit steigendem VOC-Wert. Die minimal erreichbare Empfindlichkeit beträgt 0,001 ppm, die maximale 19.999 ppm. Bei Überschreitung des maximalen Bereichs wird „99999“ angezeigt.

### Statussymbole



**Gesundheit und Sicherheit:** Dies blinkt im Alarmzustand und (wenn das Gerät über die Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften [Upgrade](#)) Wann [Gesundheits- und Sicherheitsmesswerte](#) werden gesammelt.



**Spitzenwert halten:** Dies wird angezeigt, wenn die Spitzenwertspeicherung aktiviert ist.



**Speicherstatus:** Wird nur angezeigt, wenn das Gerät über die [Datenprotokollierung Upgrade](#). Vier Abschnitte innerhalb des Rahmens werden ausgefüllt, wenn der Datenprotokollspeicher gefüllt wird.

Leerer Rand = 100 % Speicher verfügbar bis voll, wenn alle Segmente vorhanden sind.

Das Symbol füllt sich, wenn der Datenprotokollspeicher voll ist. Es blinkt, wenn die Mehrfachprotokollierung aktiviert ist.



**USB:** Dies wird angezeigt, wenn das Instrument an einen PC angeschlossen ist.



**Batteriestatus:** Ein Standard [Batterieladung](#) Indikator.



Wenn die Batterie fast leer ist, blinkt das letzte Segment eine Minute lang, bevor das Gerät abschaltet.



**Hintergrundbeleuchtung:** Lichtstrahllinien werden angezeigt, wenn die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet ist.



**Klang:** Das obere Symbol wird angezeigt, wenn alle drei Alarmtongebener ausgeschaltet sind und die Lautstärke auf 0 % eingestellt ist.



Andernfalls werden null bis drei Schallprojektionslinien angezeigt, um den Lautstärkepegel anzugeben (es gibt vier Schallpegel; beim leisesten wird keine Linie angezeigt).



**Alarmglocke:** Wenn ein „Niedriger Alarm“ ausgelöst wird, blinken das Glockensymbol und eine gebogene Linie auf beiden Seiten des Glockensymbols.



Wenn ein „Hochalarm“ ausgelöst wird, blinken das Glockensymbol und zwei gebogene Linien auf beiden Seiten des Glockensymbols.



**Taschenlampe:** Dies wird angezeigt, wenn die Taschenlampe durch gleichzeitiges Drücken der Tasten A und B eingeschaltet wird.



**Sperrren:** Das Schlosssymbol wird angezeigt, wenn die Konfiguration des TIGER XT in TigerPC gesperrt wurde.

Mit der Softtaste A verknüpfte Optionen sind aktiviert.

Mit der Softtaste B verknüpfte Optionen sind deaktiviert.

## Softkey-Optionen

Die folgenden Symbole werden in den Softkey-Bereichen als Softkey-Optionen angezeigt. Sie werden mit den Auf- und Ab-Tasten ausgewählt. Die als „optional“ gekennzeichneten Symbole werden nur angezeigt, wenn Ihr TIGER XT über diese Funktion verfügt.

Diese Symbole können mit der Tiger PC-Software neu angeordnet oder ausgeblendet werden. Weitere Informationen finden Sie im [Konfiguration](#) Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Tiger PC“.



- Information
- Gas
- Durchschnitt
- Datenprotokoll
- Gesundheit und Sicherheit
- Schlafen



- Optionen
- Null
- Spitzenwert halten
- Mehrfachprotokoll
- Zone
- Kalibrierung

## 5. Verwendung des TIGER XT

Die Gerätefunktionalität ist in zwei Bereiche unterteilt: Anwendung und Setup. Die Anwendungseinstellungen werden zunächst über die Tasten A und B ausgewählt. Setup-Funktionen wie Hintergrundbeleuchtung, Ton, Kalibrierung und Alarmeinstellungen werden in den Optionen angepasst. Viele Bildschirme verfügen über eine 2-sekündige Zeitüberschreitung, die zum Hauptbildschirm zurückkehrt, wenn keine weiteren Tasten gedrückt werden.

### Ein-/Ausschalten

#### Einschalten

Zum Einschalten des TIGER XT drücken Sie einmal die Eingabe-/Ein-/Aus-Taste. Während des Startvorgangs werden das Logo und die Infobildschirme angezeigt.

Das Gerät wird dann auf Null gesetzt, bevor der Hauptbildschirm angezeigt wird. Wir empfehlen Benutzern, das Gerät vor der Verwendung 10 bis 15 Minuten lang laufen zu lassen. Der TIGER XT ist nun einsatzbereit.

#### Ausschalten

Zum Ausschalten des TIGER XT halten Sie die Eingabe-/Ein-/Aus-Taste gedrückt. Ein dreisekündiger Countdown läuft ab, bevor das Gerät abschaltet. Während dieses Countdowns aktiviert das Gerät den oberen Alarm, die rote LED blinkt und ein akustischer Alarm ertönt. Dies dient dazu, den Benutzer zu warnen und ein versehentliches Ausschalten zu vermeiden.

### Setup-Funktionen

#### Kalibrierung

Bei Auswahl werden dem Benutzer zwei Optionen angezeigt:

-  **Werkseitig:** Sie können Ihr Gerät so einstellen, dass es mit den werkseitig kalibrierten Werten arbeitet. Diese werden von ION Science Ltd oder autorisierten Servicezentren eingestellt.
-  **Benutzerdefiniert** Sie können mit dem 10,0 eV, 10,6 eV oder 11,7 eV Mini-PID eine benutzerdefinierte Kalibrierung durchführen. Die benutzerdefinierte Kalibrierung sollte im Rahmen der regelmäßigen Gerätewartung durchgeführt werden.
-  **Null:** Mit dieser Option wird das Instrument entweder auf den ausgewählten Kalibrierungsnullpunkt (Absolutmodus) oder auf Nullpunkt gegenüber der Umgebung (Relativmodus) eingestellt:



Der Absolutmodus verwendet einen festen Nullpunkt (entweder werkseitige oder benutzerdefinierte Kalibrierung).



Der relative Modus setzt den Nullpegel auf die Umgebungstemperatur.

Siehe [Kalibrierung](#) Einzelheiten zu den Kalibrierungsverfahren finden Sie unter.

## Optionen

Über die Softkey-Taste „Optionen“ können Sie auf verschiedene Geräteeinstellungen zugreifen. Diese können auch wie folgt konfiguriert werden:

- **Uhrzeit und Datum** 

Um Uhrzeit und Datum am Gerät einzustellen, wählen Sie mit den Auf- und Ab-Tasten das gewünschte Datum bzw. die gewünschte Uhrzeit aus und drücken Sie die Eingabetaste. Passen Sie anschließend die Werte mit den Auf- und Ab-Tasten nach Bedarf an. Bestätigen Sie die Einstellungen mit der Eingabetaste.
- **Hintergrundbeleuchtung** 

Weitere Informationen finden Sie im [TigerPC-Konfigurationsbildschirm](#) Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im Thema. Wählen Sie die gewünschte Option mit den Auf- und Ab-Tasten aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Beachten Sie, dass bei Auswahl der Option „Zeitbegrenzt“ die Zeit über TigerPC eingestellt wird.
- **Klang** 

Weitere Informationen finden Sie im [TigerPC-Konfigurationsbildschirm](#) Details zu diesen Optionen finden Sie im Thema. Wählen Sie die gewünschte Option mit den Auf- und Ab-Tasten aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.

Um die prozentuale Lautstärke einzustellen, drücken Sie erneut die Eingabetaste, um die Auswahl zu bestätigen. Der Rahmen blinkt. Ändern Sie die prozentuale Lautstärke mit den Auf- und Ab-Tasten und bestätigen Sie den gewählten Wert mit der Eingabetaste.
- **Alarm** 

Obere und untere Alarmwerte für das ausgewählte Gas werden aus Gastabellen entnommen. Sie können [geändert mit TigerPC](#), oder über diese Option.

Obere  und niedriger  Die Alarmpunkte werden angezeigt. Wählen Sie mit den Auf- und Ab-Tasten einen Alarm aus und drücken Sie die Eingabetaste. Die Pfeile auf dem ausgewählten Alarm blinken. Passen Sie den Alarmpegel mit den Auf- und Ab-Tasten an und drücken Sie die Eingabetaste. Wiederholen Sie dies gegebenenfalls für den anderen Alarm.



Der untere Alarmwert sollte niemals höher als der obere Alarmwert sein. Wenn der untere Alarmwert höher als der obere Alarmwert eingestellt ist, wird der obere Alarmwert automatisch auf den unteren Alarmwert plus 1 erhöht.

- **Einheiten** 

Weitere Informationen finden Sie im [TigerPC-Konfigurationsbildschirm](#) Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im Thema. Wählen Sie mit den Auf- und Ab-Tasten eine der verfügbaren Einheiten aus und drücken Sie anschließend die Eingabetaste.

**Nullung**

Durch Drücken der Softkey-Taste „Zero“ werden zwei Zero-Optionen angezeigt . Verwenden Sie die Auf- oder Ab-Tasten, um sie auszuwählen. Das obere Symbol stellt einen absoluten Nullpunkt dar. Das untere Symbol stellt einen relativen Nullpunkt dar, der der Drift des MiniPID 2-Sensors folgt.

Zur Bestätigung Ihrer Auswahl wird auf dem Bildschirm ein Häkchen „✓“ angezeigt. Wenn der relative Nullpunkt ausgewählt wurde, führt der TIGER XT anschließend den Nullpunkt selbst aus.

**Spitzenwert halten**

Drücken Sie die Softkey-Taste „Peak Hold“, um den Spitzenwert anzuzeigen 0.061. Dieser Messwert bleibt auf dem Bildschirm und wird aktualisiert, sobald sich der aktuelle Spitzenwert ändert. Drücken Sie die Softkey-Taste „Zurücksetzen“, um den Spitzenwert zurückzusetzen. Drücken Sie die Esc-Taste, um den Vorgang abubrechen.

**Information**

Durch Drücken der Softkey-Taste „Informationen“ wird eine Liste mit den aktuellen Einstellungen des TIGER XT angezeigt. Blättern Sie mit den Auf- und Ab-Tasten durch die Liste und drücken Sie die Eingabetaste, um einen Bildschirm anzuzeigen. Drücken Sie die Esc-Taste, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

<b>Erster Bildschirm</b>	Ausgewähltes Gas	
	Antwortfaktor	RF
	Oberer Alarm	
	Unterer Alarm	
<b>Zweiter Bildschirm</b>	Lampe ausgewählt	
	Datum der Werkskalibrierung	
	Datum der benutzerdefinierten Kalibrierung	
	Laufzeit	Run Time: 0:00
<b>Dritter Bildschirm</b>	SPANNE 1	SPAN 1
	SPANNE 2	SPAN 2
	PID-Detektor in Einheiten	PID
	MiniPID 2 Sensor PID-Sensor A/D-Messwert	A/D
<b>Vierter Bildschirm</b>	Kurzzeit-Expositions-niveaus (optional)	STEL
	Zeitgewichteter Durchschnitt (optional)	TWA
	STEL- und TWA-Alarm	

	Interne Referenznummer	IRN:
	Firmware-Version	Firmware:
	Bootloader-Version	Bootloader:
	Batterietyp und Spannung	
<b>Fünfter Bildschirm</b>	Verfügbarer Speicher	
	Gastabelle Datum	
	Datum und Uhrzeit	
<b>Sechster Bildschirm</b>	Funktionen* – für jede verfügbare Funktion wird ein Symbol angezeigt	Features  ppb 

\*Weitere Informationen finden Sie im [Funktionsbildschirm](#) für Einzelheiten zu diesen optionalen Upgrades.

### Gasauswahl

Drücken Sie die Softkey-Taste „Gasauswahl“, um zwei mögliche Optionen. Das erste ist das Alle Gase, ein alphabetischer Buchstabe, der mit den Auf- und Ab-Tasten geändert werden kann:



Drücken Sie die Eingabetaste, um die Gase mit diesem Buchstaben aufzulisten.

Blättern Sie mit den Auf- und Ab-Tasten durch die Gase mit diesem Buchstaben, um das gewünschte Gas zu finden. Drücken Sie die Eingabetaste, um das gewünschte Gas auszuwählen. Wenn ein Häkchen „✓“ angezeigt wird, drücken Sie erneut die Eingabetaste. TIGER XT verwendet dann die relevanten Daten für das ausgewählte Gas aus der Gastabelle für Alarme, Ansprechfaktor usw.

Die zweite Option ist, wenn der Benutzer ausgewählt hat [Favoriten](#) im Tiger-PC. Jetzt die Möglichkeit, zwischen den Favoriten und allen Gasen zu wählen wird erscheinen. Wenn Favoriten ausgewählt ist gewählt, Es erscheint eine Liste der favorisierten Gase. Blättern Sie mit den Auf- und Ab-Tasten durch die Gase und drücken Sie **Eingeben**, um das gewünschte Gas auszuwählen. Wenn ein Häkchen „✓“ angezeigt wird, drücken Sie erneut die Eingabetaste. TIGER XT verwendet dann die relevanten Daten für das ausgewählte Gas aus der Gastabelle für Alarme, Ansprechfaktor usw. Weitere Informationen finden Sie im [Gas-Tischsieb](#) für weitere Details zur Favoriten-Gastabelle.

Wenn das gewählte Gas keinen numerischen Reaktionsfaktor hat oder mit der gewählten Lampe nicht kompatibel ist, wird ein Warnsymbol angezeigt.  Es erscheint eine Meldung. Die Meldung kann durch Drücken der Eingabetaste gelöscht werden. Das Gas bleibt ausgewählt. Sie können dann einen alternativen Lampentyp auswählen, der zum gewählten Gas passt. Bei Auswahl einer inkompatiblen Gas-/Lampenkombination zeigt das Gerät erneut das Warnsymbol an.

### Durchschnitt

Drücken Sie die Softkey-Taste „Durchschnitt“, um einen gleitenden Durchschnitt über 10 Sekunden anzuzeigen (der Benutzer kann diese Zeit in [Tiger PC](#)). Ein Häkchen „✓“ erscheint, wenn die Zeit abgelaufen ist. Durch Drücken der Softkey-Taste „Zurücksetzen“ wird die Berechnung zurückgesetzt, auch wenn bereits ein Mittelwert berechnet wird. Zum Abbrechen drücken Sie die Esc-Taste.

### Gesundheit und Sicherheit

Optional, nur verfügbar, wenn die entsprechende [Upgrade wurde installiert](#).

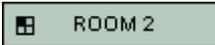
Drücken Sie die Softkey-Taste „Gesundheit und Sicherheit“, um das Symbol „Gesundheit und Sicherheit“ mit einem Fragezeichen anzuzeigen  zu fragen, ob die Sie möchten eine neue Sitzung starten. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Berechnung zu bestätigen und zu starten. [Symbol „Gesundheit und Sicherheit“](#) blinkt.

Anschließend werden die STEL- und TWA-Werte angezeigt. Um die Berechnungen zu stoppen, drücken Sie die Eingabetaste. Ein Fragezeichen wird dann angezeigt. Fragen ob der Benutzer die Sitzung beenden möchte. Drücken Sie erneut die Eingabetaste, um den Stopp der Berechnungen zu bestätigen. Neben dem Fragezeichen erscheint ein Häkchen „✓“, und der Hauptbildschirm wird angezeigt.

Während der Berechnung zeigt das Gerät den aktuellen STEL-Wert an. Der Live-Wert dient nur zur Anzeige. Nur der Endwert am Ende des Prozesses wird protokolliert und dient als Referenz. Press zu Wenn Sie zum Live-Messbildschirm zurückkehren, blinkt das Gesundheits- und Sicherheitssymbol weiterhin. Drücken Sie die Softkey-Taste „Gesundheit und Sicherheit“, um die aktuellen STEL- und TWA-Werte erneut anzuzeigen. Eine Grafik dieser Live-STEL- und TWA-Messwerte finden Sie hier: vom TigerXT hat die [Datenprotokollierung](#) Besonderheit. Siehe [Gesundheits- und Sicherheitsbildschirm](#) für weitere Einzelheiten hierzu.

Wenn für ein Gas in der Gastabelle keine STEL- und TWA-Werte vorhanden sind, wird dieses Symbol angezeigt: .

### Zonen

Drücken Sie die Softkey-Taste „Zone“, um den Namen der aktuell ausgewählten Zone anzuzeigen: . Der TIGER XT-Standardwert ist „001“. [Zonen werden in TigerPC eingerichtet](#). Mit den Auf- und Ab-Tasten können Sie weitere Zonen auswählen. Sobald Sie die gewünschte Zone mit den Auf- und Ab-Tasten gefunden haben, drücken Sie die Eingabetaste, um sie auszuwählen. Ein Häkchen bestätigt die Auswahl der Zone.

### Datenprotokollierung: Einzelprotokoll (Push-to-Log)

Option nur verfügbar, wenn die entsprechende [Upgrade wurde installiert](#).

Drücken Sie die Softkey-Taste „Einzelnes Datenprotokoll“ zu beginn eine neue Datenprotokollierungssitzung. Drücken Sie die Softkey-Taste um einen einzelnen Datenprotokollmesswert zu erfassen. Jede Bei jedem Drücken der Softkey-Taste wird der einzelne

Datenpunkt zur Sitzung hinzugefügt. Das Symbol für das einzelne Datenprotokoll wird kurz mit einem Häkchen angezeigt  bevor Sie zum Hauptbildschirm zurückkehren. Der [Symbol für den Speicherstatus](#) blinkt, wenn ein einzelner Datenprotokollwert erfasst wird. Wenn Sie die Softtaste 5 Sekunden lang gedrückt halten, wird die einzelne Datenprotokollsitzung beendet. eine Meldung, dass die Sitzung beendet ist.

### Datenprotokollierung: Mehrfachprotokollierung

Optional, nur verfügbar, wenn die entsprechende [Upgrade wurde installiert](#).

Durch Drücken der Softkey-Taste „Multi Data Log“ wird die Benutzer gefragt wenn sie anfangen wollen ein neues Mehrfachprotokollierung Sitzung  Drücken Sie die Eingabetaste, um die Datenaufzeichnung zu starten Sitzung bezogen auf [TigerPC-Einrichtung](#). Ein Häkchen '✓' erscheint kurz neben dem Textfeld um zu bestätigen, dass die Datenaufzeichnung gestartet wurde. [Symbol für den Speicherstatus](#) blinkt einmal pro Sekunde, während die kontinuierliche Datenprotokollierung läuft.

Um die Datenaufzeichnung zu beenden, drücken Sie die Softkey-Taste erneut. Ein durchgestrichenes Datenaufzeichnungssymbol wird dann angezeigt mit der Meldung „Sitzung beenden?“. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Aktion zu bestätigen. Ein Häkchen '✓' erscheint dann neben dem Textfeld, um zu bestätigen, dass die Datenprotokollierung gestoppt wurde. Der Speicherstatus blinkt jetzt nicht mehr.

### Schlafmodus

Halten Sie die Softkey-Taste „Zzz“ gedrückt, um den TIGER XT in den Ruhemodus zu versetzen. Ein Countdown von drei Sekunden beginnt, bevor der Ruhemodus aktiviert wird. Alle Funktionen sind deaktiviert. Auf dem Bildschirm wird „Zzz“ angezeigt. Drücken Sie Esc, um den Vorgang abzubrechen.

Der Ruhemodus ist nicht verfügbar, wenn das Gerät gesperrt ist.

Wenn dies in TigerPC eingestellt ist, kann das Gerät auch in den Ruhemodus wechseln [während der Datenaufzeichnung, wenn die Dauer zwischen den Aufzeichnungen zwei Minuten überschreitet](#), Und [automatisch bei Anschluss an einen PC](#) Dies ist eine Energiesparfunktion.

### Stealth-Modus

Standardmäßig ist diese Option über keine der Softkeys verfügbar. Weisen Sie sie einem Softkey-Menü zu. [mit TigerPC](#).

Bei Auswahl dieser Option werden alle akustischen und optischen Alarmer mit Ausnahme der Alarmanzeige auf dem Bildschirm deaktiviert. Diese Funktion kann dazu beitragen, Panik an öffentlichen Orten zu vermeiden.

## 6. Verwenden der TigerPC-Software und Herunterladen von Daten

Mit der TigerPC-Software können Sie das Gerät vollständig konfigurieren, Gastabellen anzeigen und bearbeiten sowie protokollierte Daten, einschließlich Gesundheits- und Sicherheitsmesswerte, anzeigen.

### PC-Anforderungen

Die TigerPC-Software muss in Verbindung mit einem PC oder Laptop mit Windows 10 verwendet werden.

### Installation der TigerPC-Software

Laden Sie die TigerPC-Software von der ION Science-Website herunter:

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

Führen Sie setup.exe aus, um die Software zu installieren.

Alternativ kann die TigerPC-Software auf einem Speicherstick erworben werden.

Folgen Sie den Anweisungen, bis die Installation abgeschlossen ist. Sollten Sie Schwierigkeiten haben, wenden Sie sich bitte an Ihren lokalen Händler oder direkt an ION Science:

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

### Anschließen eines TIGER XT an einen PC



**Der TIGER XT muss vor dem Betreten eines Gefahrenbereichs nach jedem Anschluss an den USB-Anschluss einer Funktionsprüfung unterzogen werden. Das Gerät muss den Startvorgang abschließen und lesbare Messwerte anzeigen. Wenn das LCD-Display keine lesbare und unverfälschte Anzeige zeigt, darf das Gerät nicht in einen Gefahrenbereich eingesetzt werden.**

Verbinden Sie Ihren TIGER XT mit dem PC. Der USB-Anschluss (Typ B) des TIGER XT befindet sich auf der Rückseite des Geräts, oberhalb der Ladeanschlüsse.

Während der TIGER XT angeschlossen ist, wechselt das Gerät in den Ruhemodus [wenn dies in TigerPC eingestellt ist](#). Das Gerät wird „aufgeweckt“, wenn die Verbindung getrennt wird.

## TigerPC öffnen

Bevor Sie TigerPC öffnen, verbinden Sie Ihren TIGER mit dem PC.

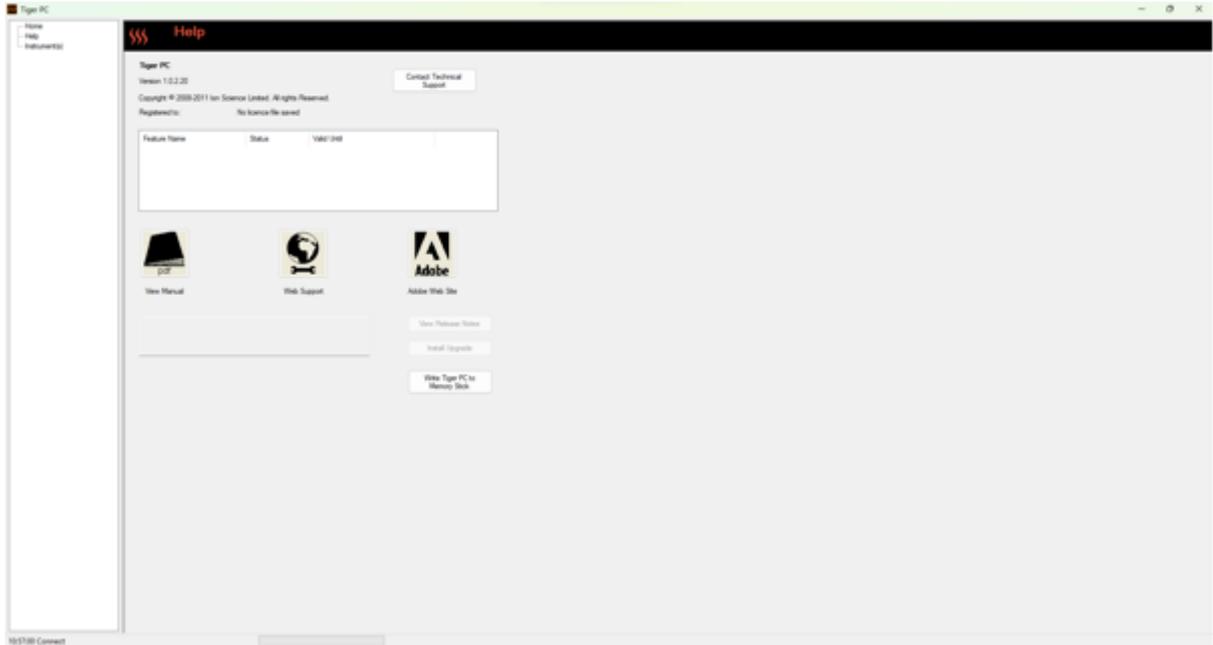
Doppelklicken Sie auf das Tiger-Symbol auf Ihrem Desktop oder im Startmenü, um TigerPC zu öffnen (oder führen Sie Tiger.exe im Installationsordner aus). Die Startseite wird angezeigt:



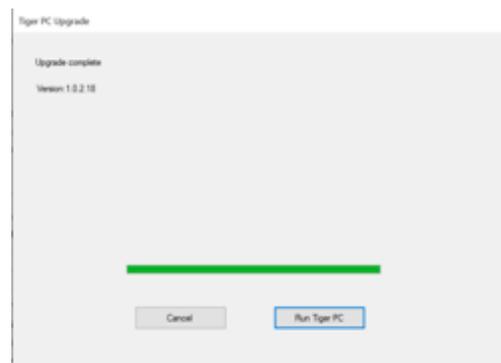
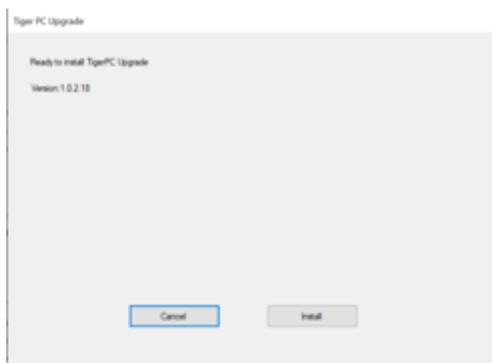
Über das Menü auf der linken Seite können weitere Bildschirme ausgewählt werden.

## Hilfebildschirm

Dieser Bildschirm informiert Sie, wenn eine neue Version der PC-Software verfügbar ist. Sie können das Upgrade dann bei Bedarf installieren. Wir empfehlen Ihnen, TigerPC stets auf dem neuesten Stand zu halten, um sicherzustellen, dass Ihnen die neuesten Funktionen zur Verfügung stehen.



Um ein Upgrade zu installieren, klicken Sie auf „Upgrade installieren“. Anschließend wird Folgendes angezeigt:

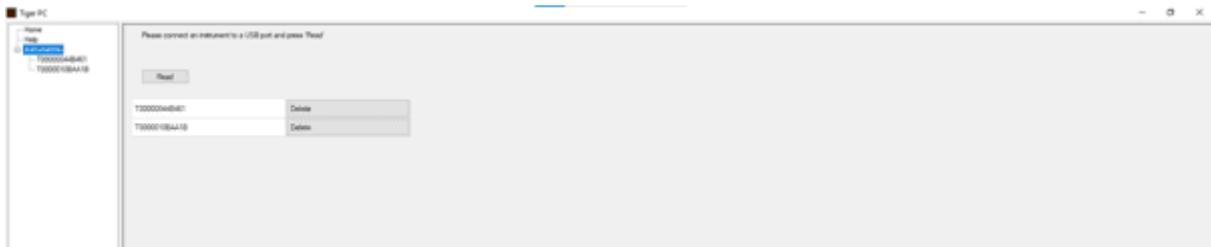


## Die Instrumentenliste

Die Instrumentenliste im Menü listet die internen Referenznummern (IRNs) der TIGER XT-Instrumente auf, mit denen TigerPC zuvor kommuniziert und die aufgelistet wurden. Ihr Instrument wird dieser Liste hinzugefügt, sobald TigerPC es gelesen hat, wie im Folgenden beschrieben.

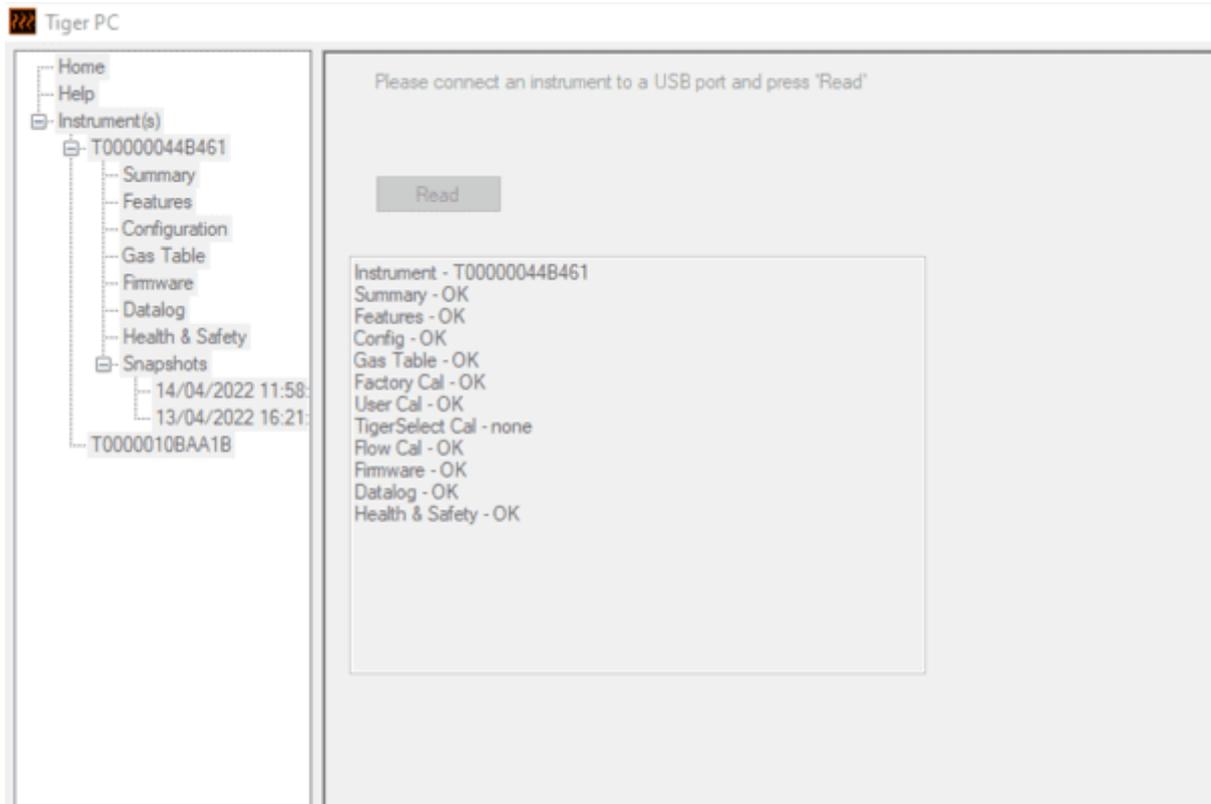
### Herunterladen der protokollierten Messwerte und Geräteeinstellungen

Klicken Sie auf Instrument(e). Die daraufhin angezeigte Seite listet die zuvor von TigerPC aufgelisteten Instrumente auf.



Um Daten vom angeschlossenen Instrument herunterzuladen (und es der Instrumentenliste hinzuzufügen, wenn es zuvor noch nicht mit TigerPC aufgeführt wurde), klicken Sie auf „Lesen“.

Anschließend werden die aktuellen Einstellungen des Instruments und die protokollierten Daten heruntergeladen:

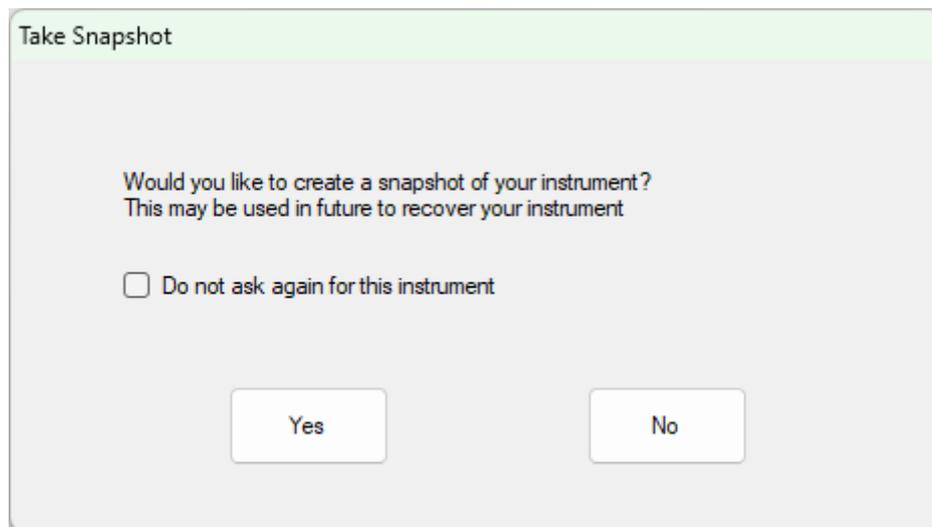


Um ein Gerät aus der Liste zu entfernen, klicken Sie auf Löschen. Alle Gerätedetails werden dann aus der Software entfernt. Wird das Gerät erneut angeschlossen, wird es von TigerPC als neues (bisher nicht aufgeführtes) Gerät behandelt.

Sofern nicht bereits aufgeführt, wird die IRN des Instruments der Liste der Instrumente hinzugefügt.

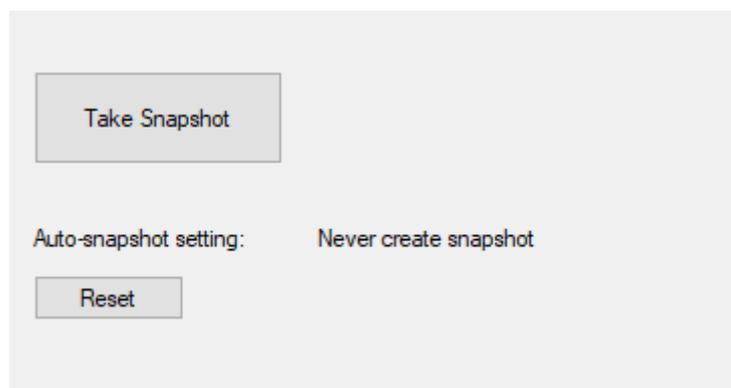
### Schnappschüsse machen

Beim ersten „Lesen“ eines Instruments wird automatisch ein Schnappschuss gemacht (siehe [Schnappschuss-Bildschirm](#)). Bei nachfolgenden Gelegenheiten wird dieses Popup angezeigt:



Klicken Sie je nach Bedarf auf „Ja“ oder „Nein“. Es gibt eine Auswahl, wenn Sie die Meldung „Snapshot erstellen“ deaktivieren möchten, wenn der Tiger in Zukunft verbunden wird.

Um jederzeit einen Schnappschuss eines angeschlossenen Instruments zu erstellen, klicken Sie in der Liste „Instrument(e)“ auf die IRN des Instruments und dann auf dem daraufhin angezeigten Bildschirm auf „Schnappschuss erstellen“. Diese Seite wird zeigen Sie die aktuell-Einstellungen für Auto-Snapshot und ermöglichen Ihnen, diese Einstellungen zurückzusetzen.



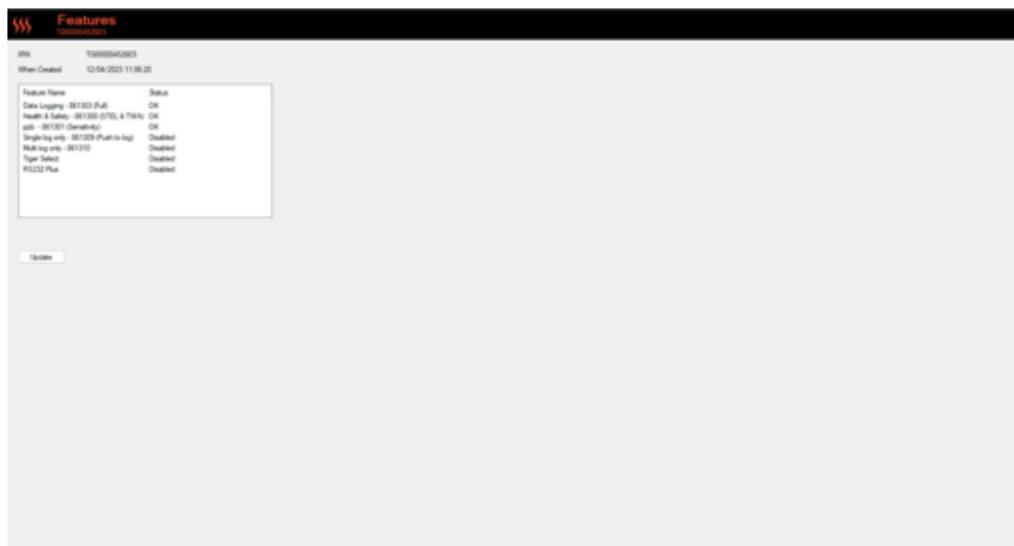
### Instrumentenübersichtsbildschirm

Sobald ein Instrument gelesen wurde, erweitern Sie seinen Eintrag im Menü und klicken Sie auf Zusammenfassung, um die [Bildschirm „Instrumentenübersicht“](#). Dieser Bildschirm zeigt den aktuellen Status und die Eigenschaften Ihres TIGER XT.



### Funktionsbildschirm

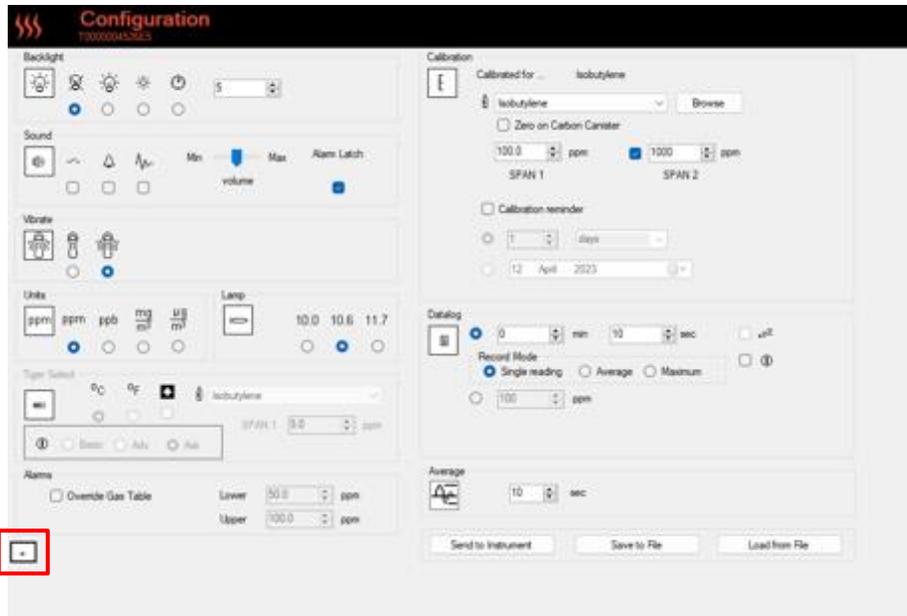
Dieser Bildschirm zeigt an, welche der verfügbaren Funktionsupgrades zu Ihrem TIGER XT hinzugefügt wurden.



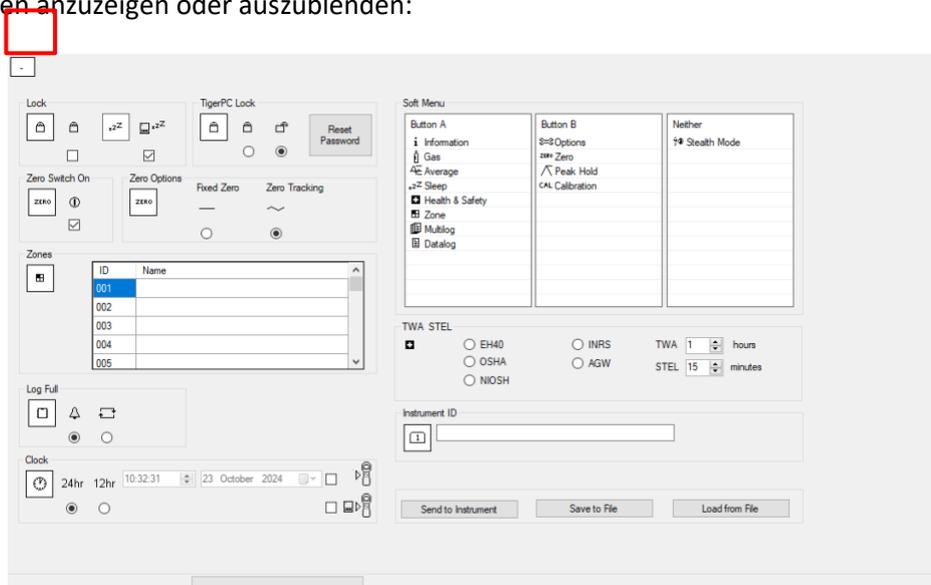
Um zusätzliche Funktionen zu erwerben, wenden Sie sich an ION Science Ltd oder Ihren Händler. Sobald die Transaktion abgeschlossen und bestätigt ist, klicken Sie auf „Aktualisieren“, um die Funktionen auf Ihrem TIGER XT zu installieren.

## Konfigurationsbildschirm

Verwenden Sie diesen Bildschirm, um Ihren TIGER XT zu konfigurieren.

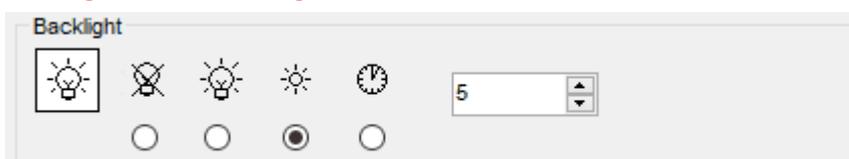


  Klicken Sie auf diese Schaltflächen (oben hervorgehoben und unten), um zusätzliche Einstellungen anzuzeigen oder auszublenden:



Beachten Sie, dass die Bilder in diesem Thema die Standardeinstellungen von TigerPC zeigen.

### Hintergrundbeleuchtung



Wählen Sie:

-  Dauerhaft aus
-  Dauerhaft eingeschaltet
-  Eingeschaltet bei schwachem Umgebungslicht
-  Für begrenzte Zeit verfügbar

Geben Sie die Zeit für die zeitlich begrenzte Option in das dafür vorgesehene Feld ein (1 – 99 Sekunden).

### Klang

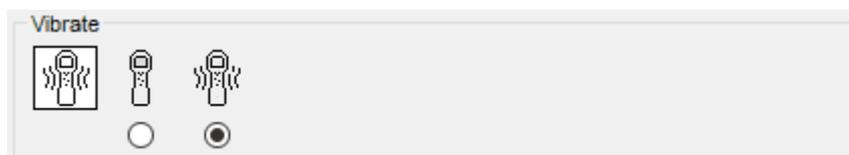


Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-  Tastendruckgeräusche
-  Akustische Alarme
-  "Crescendo", dh, Die Lautstärke des Alarmtons bei niedrigem Füllstand erhöht sich, wenn der obere Alarmwert erreicht wird
- **Alarmriegel:** Alarme ertönen weiterhin, auch wenn der Gaspegel unter den Grenzwert fällt, bis die Esc-Taste gedrückt wird. Wenn die Alarmverriegelung nicht aktiviert ist, werden benutzerdefinierte Alarmbedingungen basierend auf den in den Benutzereinstellungen festgelegten Alarmschwellenwerten ausgelöst und zurückgesetzt.

Die Lautstärke wird mit dem Schieberegler eingestellt.

### Vibrieren



Verwenden Sie diese Option, um Ihren TIGER XT so einzustellen, dass er im Alarmfall vibriert.

NOTE: Vibrierenfunktioniert nur beim Hochalarm und nicht beim Niedrigalarm.

## Einheiten

Units

<input checked="" type="checkbox"/> ppm	<input type="checkbox"/> ppm	<input type="checkbox"/> ppb	<input type="checkbox"/> $\frac{\text{mg}}{\text{m}^3}$	<input type="checkbox"/> $\frac{\mu\text{g}}{\text{m}^3}$
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Wählen Sie zwischen Teilen pro Million (ppm) oder Milligramm pro Kubikmeter (mg/m<sup>3</sup>).

Wenn Sie die [Hochempfindlichkeits-Upgrade](#), dann stehen auch Teile pro Milliarde (ppb) und Mikrogramm pro Kubikmeter (µg/m<sup>3</sup>) zur Verfügung.



Wenn der ppb-Modus ausgewählt ist, überschreitet das Gerät den Bereich von 9999 ppb (1 ppm).

## Lampe

Lamp

<input checked="" type="checkbox"/> 	<input type="checkbox"/> 10.0	<input checked="" type="checkbox"/> 10.6	<input type="checkbox"/> 11.7
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

Ermöglicht die Auswahl verschiedener Lampentypen, die Sie für Ihr Instrument erworben haben. Stellen Sie sicher, dass die ausgewählte Lampe mit der in Ihrem TIGER XT verbauten Lampe übereinstimmt. Falls nicht, wählen Sie die richtige Lampe aus den angebotenen Optionen aus.

Wenn Sie das Gerät mit der MiniPID 2-Lampe (Argon) 11,7 eV (LA4TM700) erworben haben, beachten Sie vor der Verwendung der Lampe bitte Folgendes:

1. Es ist wichtig, dass die Lampen in ihren getrockneten Fläschchen kühl (15–25 °C) gelagert werden.
2. Die Lampen dürfen nicht verwendet werden in:
  - Chemisch anspruchsvolle Umgebungen, d. h. solche, die erhebliche Konzentrationen von Säuren und starken Lösungsmitteln wie Dichlormethan enthalten.
  - Bedingungen kondensierender Feuchtigkeit; vor der Lagerung stets trockene, kühle Luft durch das Gerät leiten. Bei längerer Lagerung die Lampe herausnehmen und in das Trockengefäß zurücklegen.
  - Physikalisch anspruchsvolle Umgebungen: Große Temperaturschwankungen können zum Ausfall der Lampe führen.



11,7-eV-Lampen zünden möglicherweise nicht beim ersten Mal, was zu einem Lampenausfallalarm am TIGER XT führt, insbesondere wenn die Lampen längere Zeit nicht verwendet werden. Im Falle eines Lampenausfallalarms schalten Sie das Gerät bitte aus und wieder ein. Möglicherweise sind mehrere Startzyklen erforderlich.

11,7-eV-Lampen haben eine relativ kurze Lebensdauer, was teilweise auf das Material des Lampenfensters zurückzuführen ist. Längerer Kontakt mit Luftfeuchtigkeit führt zu einer langsamen Zersetzung des Lampenfensters. Die Lampen sollten daher aus dem TIGER XT ausgebaut und bei Nichtgebrauch in ihrem Trockenbehälter aufbewahrt werden.

11,7-eV-Lampen haben ganz andere Eigenschaften als die Standardlampen mit 10,6 eV.

### Alarm

**Alarms**

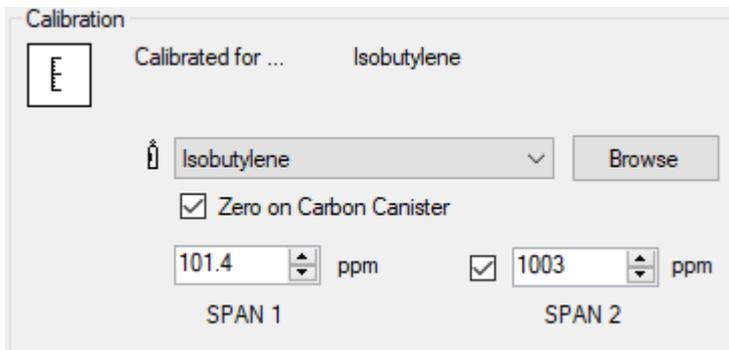
Override Gas Table

Lower  ppm

Upper  ppm

Wählen Sie „Gastabelle überschreiben“ Und Geben Sie die unteren und oberen Alarmwerte mithilfe der Pfeile ein oder klicken Sie auf das Feld und geben Sie den Wert ein. Für das ausgewählte Gas sind dies nun die Untere Und Obere Alarmstufes. Wenn das Gas gewechselt wird auf dem Gerät, dann werden die Alarmwerte auf die Werte in der Gastabelle zurückgesetzt.

## Kalibrierung



Wählen Sie das Kalibriergas mithilfe der Dropdown-Liste aus.

Wenn in der Dropdown-Liste keine Gase angezeigt werden, klicken Sie auf „Durchsuchen“ und gehen Sie zum Speicherort der TigerPC-Softwaredateien:

`<Installationsordner>/IonScience/Tiger/software/instruments/<Instrumentennummer>/gas table`

Suchen Sie die entsprechende Gastabelle und öffnen Sie diese.

Aktivieren Sie bei Bedarf die Option „Zero on Carbon Canister“, um nach der Kalibrierung einen Wert nahe Null zu gewährleisten. [feste Nulloption](#)  sollte ebenfalls ausgewählt werden.

TigerPC bietet Zweipunkt- (Null + SPAN 1) und Dreipunkt-Kalibrierungsoptionen (Null + SPAN 1 + SPAN 2):

- Geben Sie für die Zweipunktkalibrierung die SPAN 1-Konzentration ein und stellen Sie sicher, dass das Kontrollkästchen SPAN 2 nicht aktiviert ist.
- Aktivieren Sie für die Dreipunktkalibrierung das Kontrollkästchen und geben Sie die Konzentrationen SPAN 1 und SPAN 2 ein.

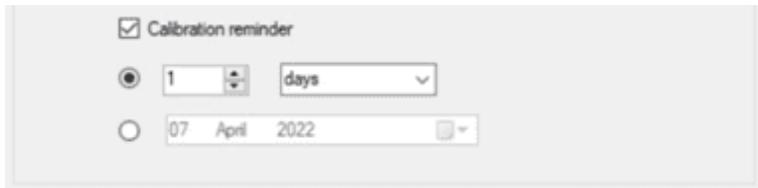


Bei Anwendungen, bei denen die gemessenen Gaskonzentrationen voraussichtlich unter 100 ppm liegen, ist nur eine Zweipunktkalibrierung (Nullpunkt und 100 ppm) erforderlich. Bei Anwendungen, bei denen Messungen über 100 ppm erforderlich sind, sollte jedoch eine Dreipunktkalibrierung (Nullpunkt, 100 ppm und 1.000 ppm) durchgeführt werden.

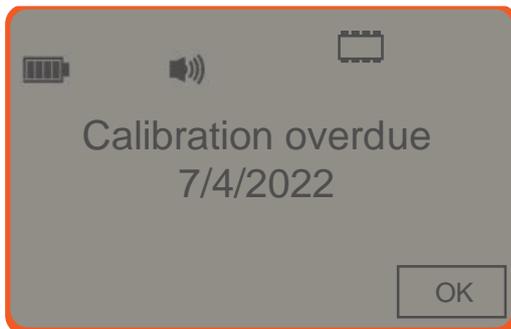
Wählen [An Gerät senden](#) um diese Einstellungen auf Ihrem TIGER XT zu speichern.

Das Kalibrierungsverfahren ist detailliert beschrieben in [Kalibrierung](#).

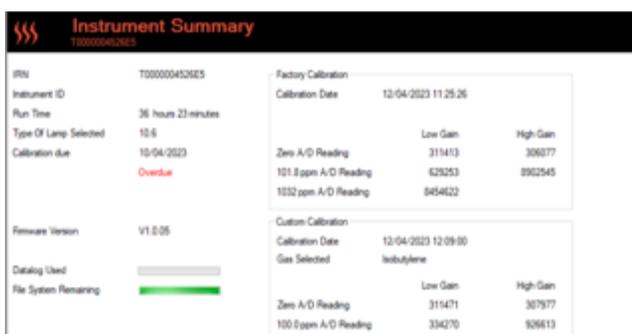
### Kalibrierungserinnerung



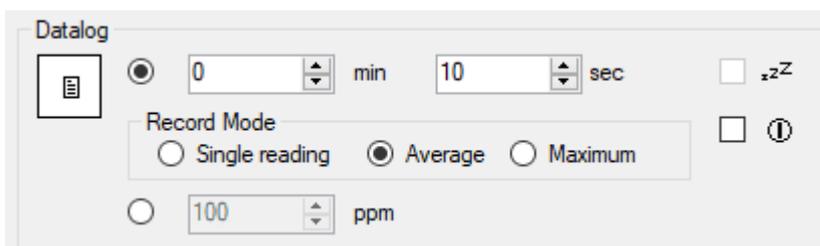
Mit der Kalibrierungserinnerung können Sie eine Erinnerung für den Fall einer notwendigen Kalibrierung festlegen. Aktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen neben „Kalibrierungserinnerung“. Darunter haben Sie zwei Optionen. Sie können entweder festlegen, wie viele Tage, Wochen oder Monate nach dem aktuellen Tag die Erinnerung erscheinen soll, oder Sie können ein genaueres Datum festlegen, indem Sie die untere Option auswählen. Die Kalibrierungserinnerung sieht wie folgt aus.



Am Tag (und nach) dem Fälligkeitsdatum der Kalibrierung, 'Zusammenfassung' Auf dem Tiger PC wird links fett gedruckt „!“ angezeigt. „Überfällig“ wird auch in der Geräteübersicht rot angezeigt (siehe unten). Sobald das Gerät kalibriert ist, verschwindet der Text „Überfällig“.



### Datenprotokoll



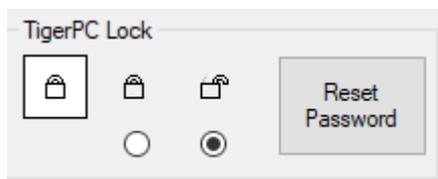
Wähle eine der folgenden:

- **Min und Sek.:** Legt das Intervall zwischen den Messwerten fest. Benutzer können wählen, ob jeder Live-Datenpunkt (einzeln) oder der Durchschnitts- oder Maximalwert mit der gewünschten Abtastfrequenz aufgezeichnet werden soll. Der Abstand muss mindestens 1 Sekunde betragen.
- **ppm:** Das Gerät beginnt mit der Datenaufzeichnung im Sekundentakt, solange der ppm-Gaspegel überschritten wird.

Weitere Optionen:

-  Nur verfügbar, wenn das Intervall mehr als 2 Minuten beträgt. Wenn diese Option aktiviert ist, wird das Gerät zwischen den Protokollen in den Ruhezustand versetzt, um die Batterie zu schonen.
-  Das Gerät beginnt mit der Datenaufzeichnung, wenn es eingeschaltet wird.

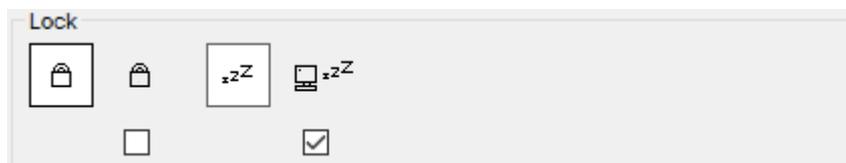
### TigerPC-Sperre



TigerPC kann von einem Hauptbenutzer gesperrt werden, um eine unbefugte Änderung der Konfiguration oder Einstellungen zu verhindern.

- Um TigerPC zu sperren, wählen Sie die Option „Sperren“ und geben Sie Ihr Passwort ein. Das Standardpasswort für TigerPC lautet 0000. Das Passwort kann über die Schaltfläche „Passwort zurücksetzen“ geändert werden.
- Sollten Sie Ihr Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an ION Science, damit Ihnen ein Masterpasswort ausgestellt werden kann. Masterpasswörter werden täglich generiert und sind nur am Tag der Generierung gültig.

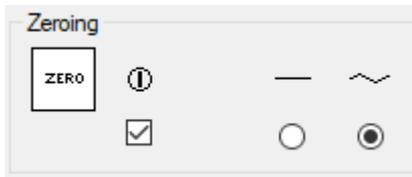
### Sperren



Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-  Ermöglicht einem Supervisor, den Benutzerzugriff auf die Funktionen zu deaktivieren, auf die über die Softkey-Taste B des Geräts zugegriffen werden kann.
-  Bei Anschluss an einen PC wechselt das Gerät in den Ruhemodus. Beim Trennen vom PC wird das Gerät wieder aktiviert.

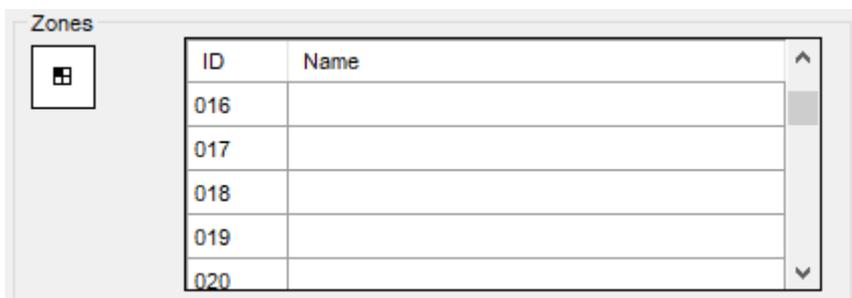
### Nullung



Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

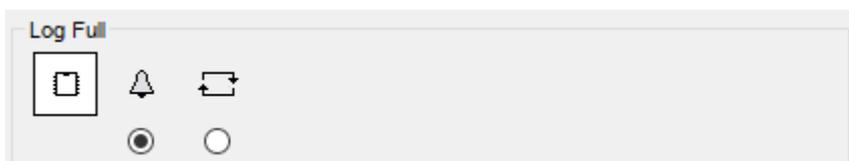
-  Wenn diese Option aktiviert ist, stellt der TIGER XT beim Einschalten automatisch den Nullwert basierend auf der Umgebungsluft ein. Wenn diese Option deaktiviert ist, verwendet das Gerät seinen Kalibrierungsnullwert.
-  Wenn diese Option aktiviert ist, verwendet TIGER XT den festen Nullpunkt der Kalibrierung. In Verbindung mit der Option „Null beim Einschalten“ Option, Das Instrument wird beim Einschalten auf Null gesetzt und bleibt dann auf diesem Niveau. Wenn sauberere Luft gefunden wird, zeigt das Instrument Null an.
-  Wenn ausgewählt, ändert sich der Nullpegel wenn es eine negativ ein negativer Messwert zeigt an, dass sich das Gerät in sauberere Umgebungsluft. Dies stellt sicher, dass 0,0 ppm in sauberer Luft angezeigt werden und gewährleistet, dass unter ppM Pegel werden immer erkannt.

### Zonen



Mithilfe dieser Tabelle können Sie bis zu 128 separate Zonen definieren und benennen. Das Namensfeld ist auf acht Zeichen inklusive Leerzeichen begrenzt.

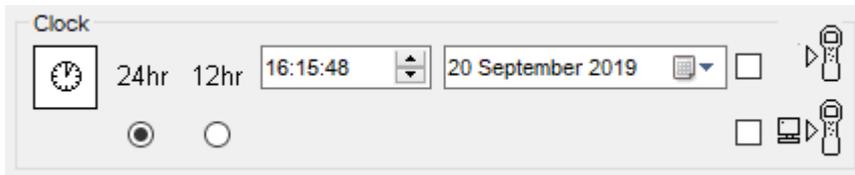
### Protokoll voll



Wähle eine der folgenden:

-  Das Gerät gibt einen Alarm aus, wenn der Protokollspeicher voll ist. Die Protokollierung wird gestoppt.
-  Die Protokollierung wird fortgesetzt. Neue Daten überschreiben die ältesten Daten im Protokoll.

### Uhr



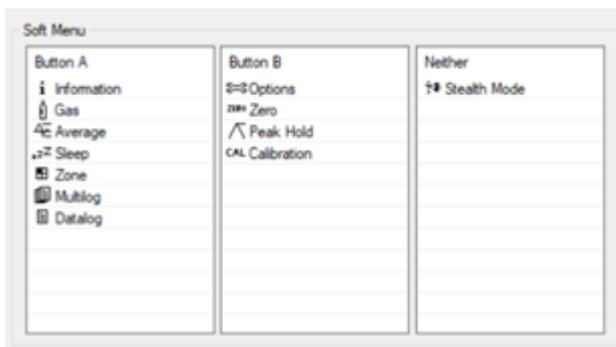
Wählen Sie das 24- oder 12-Stunden-Format.

Wählen Sie bei Bedarf eine der folgenden Optionen aus:

- 
 So stellen Sie die Uhrzeit auf Ihrem TIGER XT ein: Geben Sie Uhrzeit und Datum in die dafür vorgesehenen Felder ein.
- 
 Zum Synchronisieren der Instrumentenzeit mit der des PCs.

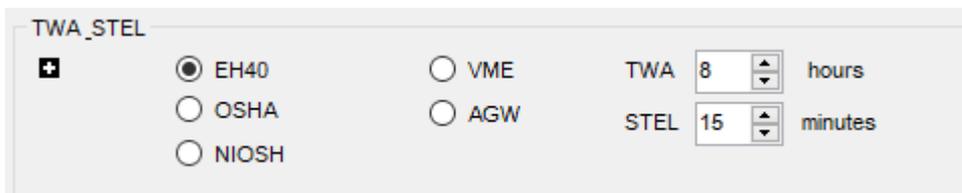
Wenn keine der Optionen ausgewählt ist, verwendet das Instrument seine interne Uhr.

### Softmenü



Die hier aufgeführten Funktionen können den Tasten A und B (oder keiner von beiden) in beliebiger Reihenfolge zugewiesen werden. Ziehen Sie sie dazu einfach per Drag & Drop an die gewünschten Positionen in den Listen. Die Reihenfolge unter einer Schaltfläche bestimmt die Reihenfolge in den Softkey-Menüs.

### TWA\_STEL



Wählen Sie den Regulierungscode aus, mit dem Sie arbeiten, und geben Sie TWA- und STEL-Zeiträume an.

**Instrumenten-ID**

Instrument ID

1

Geben Sie den Text ein, der auf dem Startbildschirm Ihres TIGER XT angezeigt werden soll.

**An Instrument senden**

Send to Instrument

Save to File

Load from File

Wenn Sie Ihr Instrument konfiguriert oder Ihre Änderungen abgeschlossen haben, senden Sie sie an Ihren TIGER XT, indem Sie auf „An Instrument senden“ klicken.

Wenn Ihr PC nicht auf den TIGER XT schreiben kann, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an ION Science Ltd.

Benutzer können eine Konfiguration speichern, indem sie auf „In Datei speichern“ klicken. Die gespeicherte Konfiguration kann später durch Auswahl von „Aus Datei laden“ zur Konfiguration des TIGER XT verwendet werden.

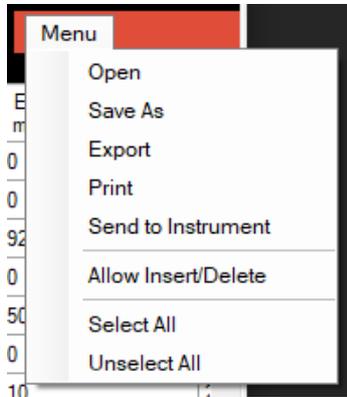
**Gas-Tischsieb**

Wählen Sie „Gastabelle“ aus dem Menü, um den Bildschirm „Gastabelle“ anzuzeigen.

Gas Table T000010BA18													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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input 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"/>	Acetoin		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 checked="" 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 checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acrylonitrile		C3H3N	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

Sie können diese Tabelle ändern und auf Ihr Instrument herunterladen.

Um der Tabelle neue Gase hinzuzufügen (oder sie zu löschen), klicken Sie auf die Schaltfläche „Menü“ und wählen Sie „Einfügen/Löschen zulassen“ aus dem Dropdown-Menü:



Am Ende der Gastabelle wird eine zusätzliche Zeile hinzugefügt, in die Details des neuen Gases eingegeben werden können.

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Gasname, m	Code	100.167	0.59
	<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"/>				

Obere und untere Alarmwerte können in der Gastabelle angepasst werden. Geben Sie den gewünschten Alarmwert in die entsprechende Spalte für das jeweilige Gas ein.

Speichern Sie geänderte Gastabellen immer unter einem anderen Dateinamen. Überschreiben Sie nicht das Original.



Damit ein Gas für das Gerät verfügbar ist, muss das Kontrollkästchen neben seinem Namen aktiviert sein.

Um die Gastabelle an das Gerät zu senden, wählen Sie „An Gerät senden“ aus dem Dropdown-Menü unter der Schaltfläche „Menü“.

### Favorit

Wählen Gase im Favoriten-Spalte zum Erstellen einer [Favoriten-Gastabelle](#). Die Favoriten-Gastabelle kann eine Maxime von 30 Gasen. Es wird eine separate Gastabelle mit nur diesen ausgewählten Gasen geben, die dem Benutzer einen schnellen Zugriff ermöglicht. Der Zugriff darauf erfolgt über das Tiger-Instrument.

 <b>Gas Table</b> 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

### Firmware-Bildschirm

Dieser Bildschirm zeigt die aktuelle Firmware-Version an, die auf Ihrem TIGER XT installiert ist, und bietet die Möglichkeit, neue Versionen auf dem Instrument zu installieren.

 <b>Firmware</b> T0000010BAA1B		Menu
Firmware Version of Instrument <b>V0.9.28</b>		
Firmware selected 1.0.2	<input type="button" value="View Release Notes"/>	
	<input type="button" value="Send to Instrument"/>	

Wenn eine neue Firmware verfügbar ist, wird dies auf dem Bildschirm im Feld unter der aktuellen Firmware-Version vermerkt: „Neue Firmware ist verfügbar“.

Klicken Sie auf „Versionshinweise anzeigen“, um eine Beschreibung der Änderungen in der neuen Version anzuzeigen.

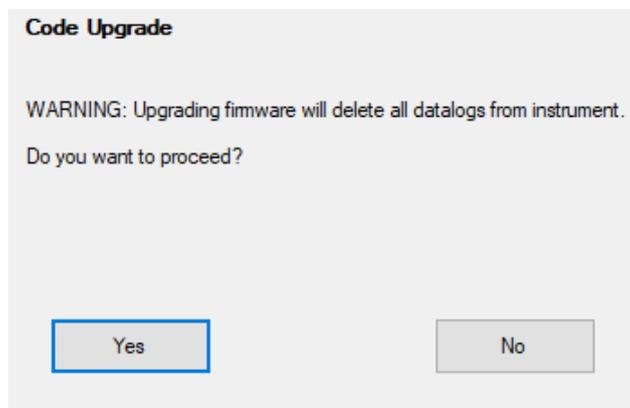
Um ein Firmware-Update zu installieren, schließen Sie TIGER XT wie zuvor beschrieben an Ihren Computer an. Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät normal funktioniert, sich nicht im Alarmzustand befindet und keine Datenprotokollierung oder Sicherheitsdaten erfasst werden. Überprüfen Sie, ob der Akku ausreichend geladen ist (mindestens zwei Balken).



**Wichtig:** Beim Firmware-Upgrade werden alle Daten vom Gerät gelöscht. Um Datenverlust während des Vorgangs zu vermeiden, [einen Schnappschuss machen](#) des Geräts vor dem Upgrade. Diese kann nach Abschluss des Updates erneut geladen werden.

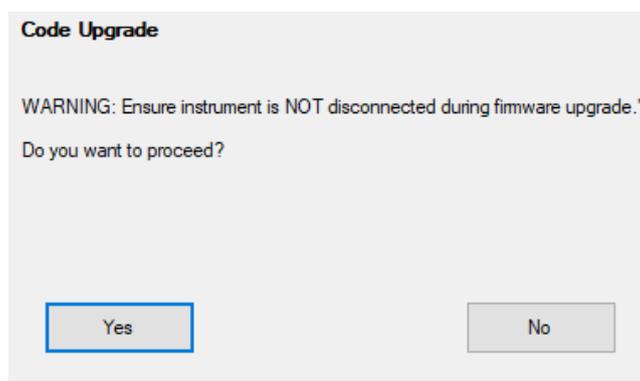
Wählen Sie „An Instrument senden“, um das Upgrade auf Ihrem Instrument zu installieren.

Die folgende Meldung wird angezeigt:



Klicken Sie auf „Ja“, um fortzufahren.

Die folgende Meldung wird angezeigt:

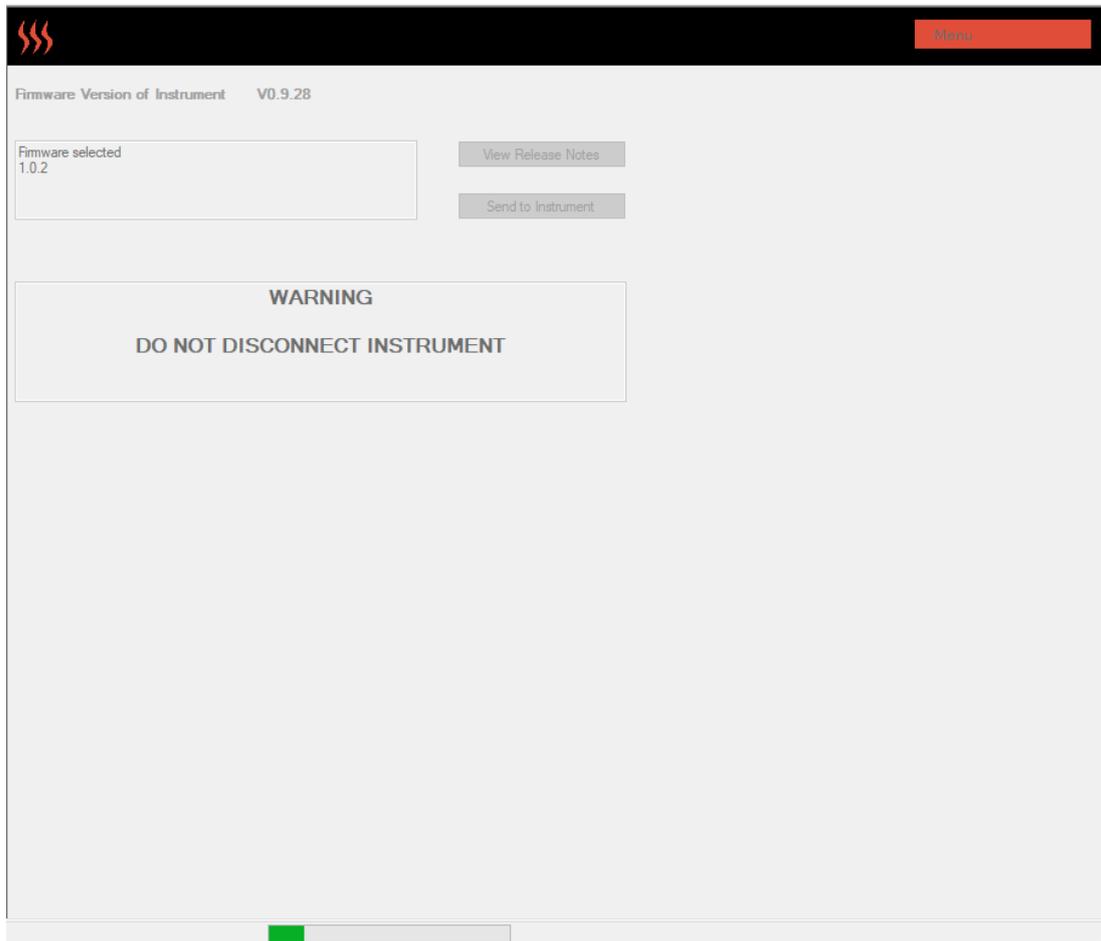


Überprüfen Sie, ob das Instrument verbunden ist, und klicken Sie auf „Ja“.



**Wichtig:** Bedienen Sie Ihren TIGER XT während des Aktualisierungsvorgangs nicht.

Die Firmware wird nun an den TIGER XT gesendet. Ein Balken am unteren Bildschirmrand zeigt den Fortschritt des Updates an.

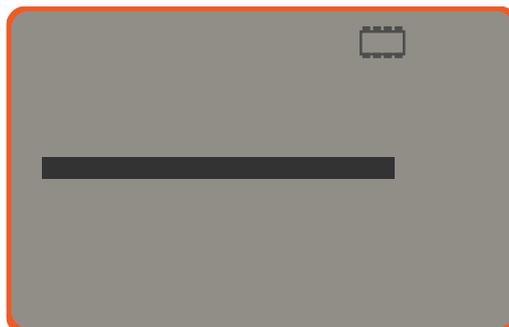


Die neue Firmware-Version wird auf dem Bildschirm angezeigt.



**Wichtig:** Trennen Sie den TIGER XT noch nicht. Befolgen Sie vor dem Trennen die nachstehenden Anweisungen.

Nachdem das Upgrade an den TIGER XT gesendet wurde, installiert das Gerät es. Die beiden LEDs am TIGER XT blinken. Der Bildschirm des TIGER XT bleibt etwa 30 Sekunden lang leer. Anschließend wird ein Fortschrittsbalken angezeigt, der die Installation anzeigt:

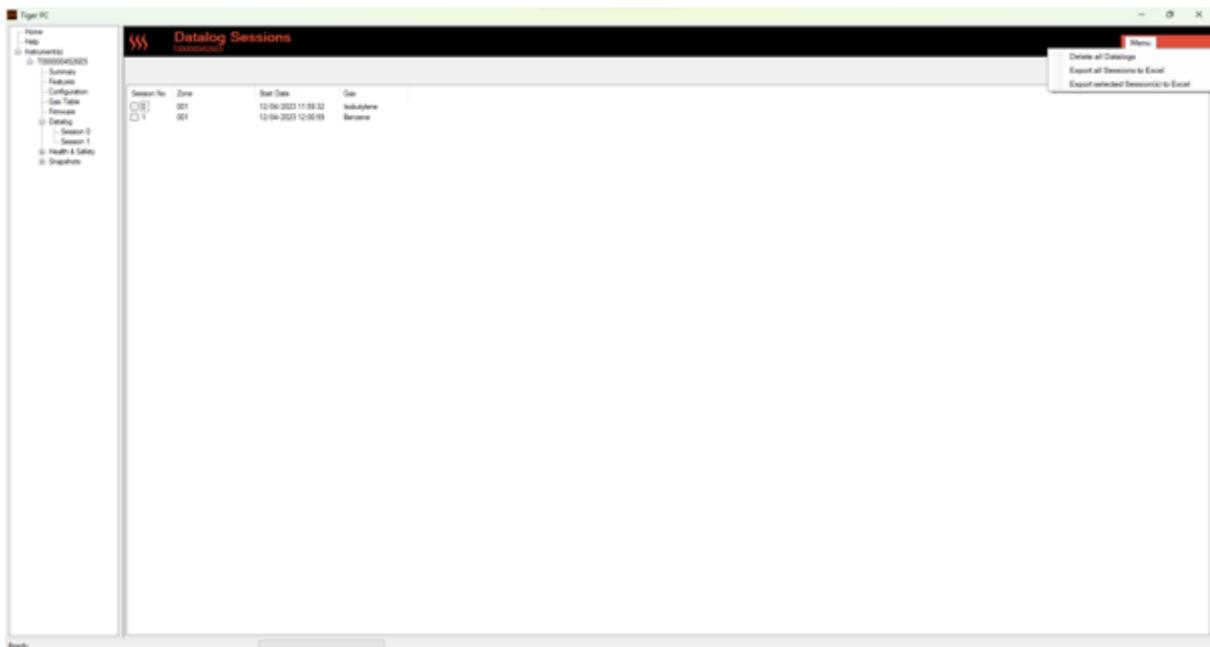


Anschließend wird die Meldung „Dateisystem wird überprüft“ angezeigt.

Die Firmware ist nun auf dem Gerät installiert. Anschließend erfolgt ein automatischer Neustart.

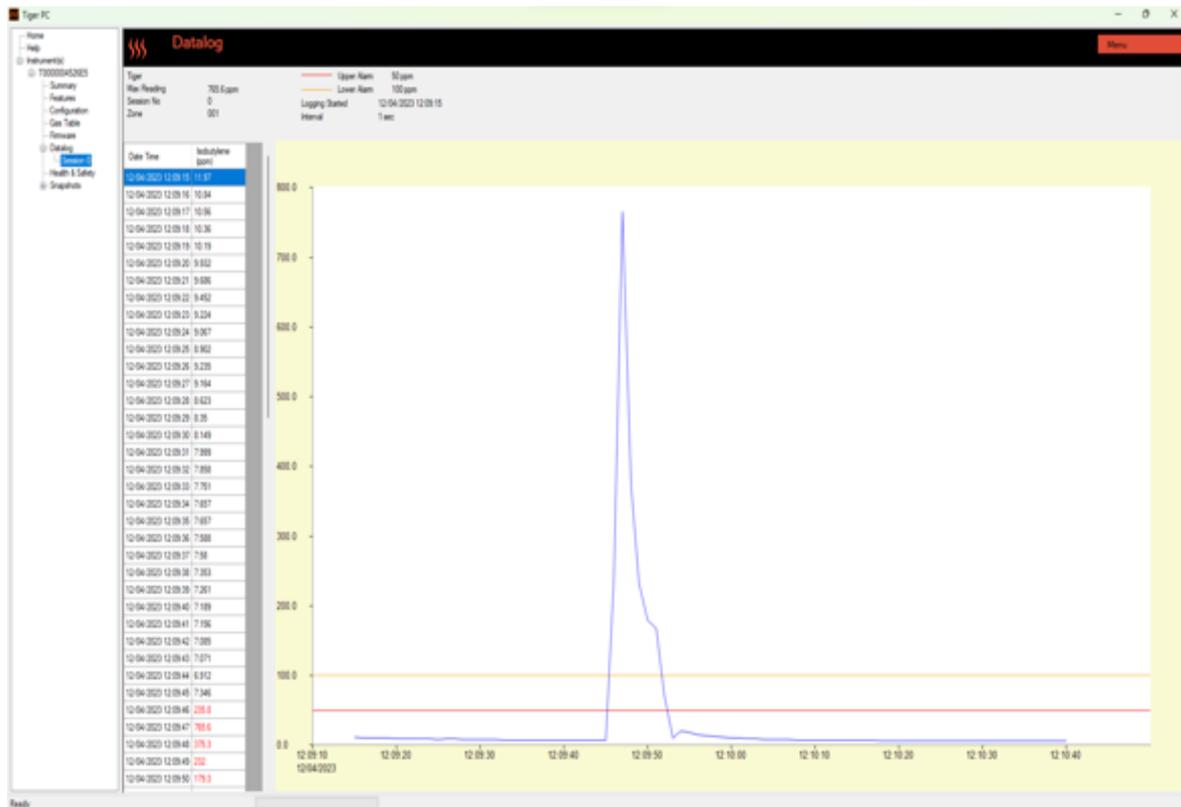
### Datenprotokollbildschirm

Auf diesem Bildschirm können Sie die von Ihrem TIGER XT heruntergeladenen Daten einsehen, falls ein relevanter [Upgrade wurde installiert](#) Neue Messwerte werden vom TIGER XT heruntergeladen [wenn das Instrument abgelesen wird](#).



Das Datalog-Untermenü zeigt eine Liste der Datalog-Sitzungen an. Klicken Sie oben rechts auf „Menü“, um auf die Optionen zum Löschen und Exportieren von Datenprotokollsitzungen zuzugreifen. Diese Optionen sind **Löschen All Datenprotokolle**, **Exportieren Sie alle Sitzungen nach Excel** und **Ausgewählte Sitzung(en) nach Excel exportieren**.

Klicken Sie auf eine Sitzung. Details der während dieser Sitzung erfassten Daten werden im Datenprotokollbildschirm in numerischer und grafischer Form angezeigt.



Verwenden Sie das Menü, auf das Sie über die Menüschnittfläche in der oberen rechten Ecke des Fensters zugreifen können, um die Daten zu vergrößern, zu drucken oder zu exportieren.



**Wichtig:** Die Löschtaste **Alle Datenprotokolle** Die Option im Menü löscht alle protokollierten Daten von Ihrem TIGER XT. Hierzu gehören die Gesundheits- und Sicherheitsdatenprotokolle. Stellen Sie sicher, dass alle wertvollen Daten auf Ihren PC exportiert wurden, bevor Sie sie auswählen.

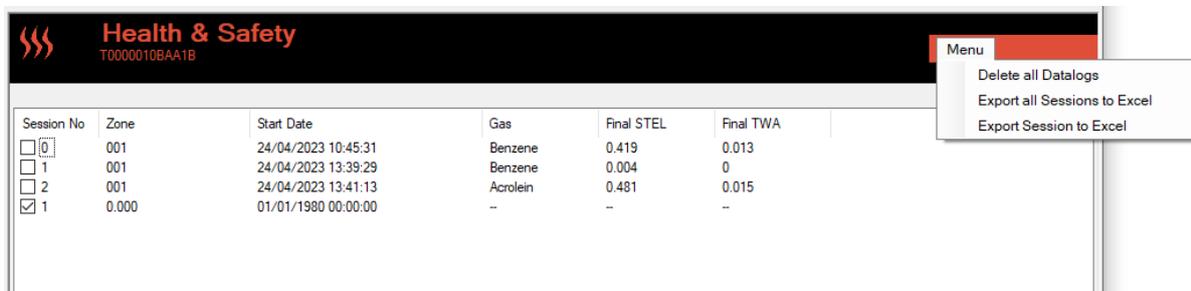
### Gesundheits- und Sicherheitsbildschirm

Dieser Bildschirm zeigt die neuesten Gesundheits- und Sicherheitsmesswerte Ihres TIGER XT an, sofern die relevanten [Upgrade wurde installiert](#) Neue Messwerte werden vom TIGER XT heruntergeladen [wenn das Instrument wird gelesen](#).



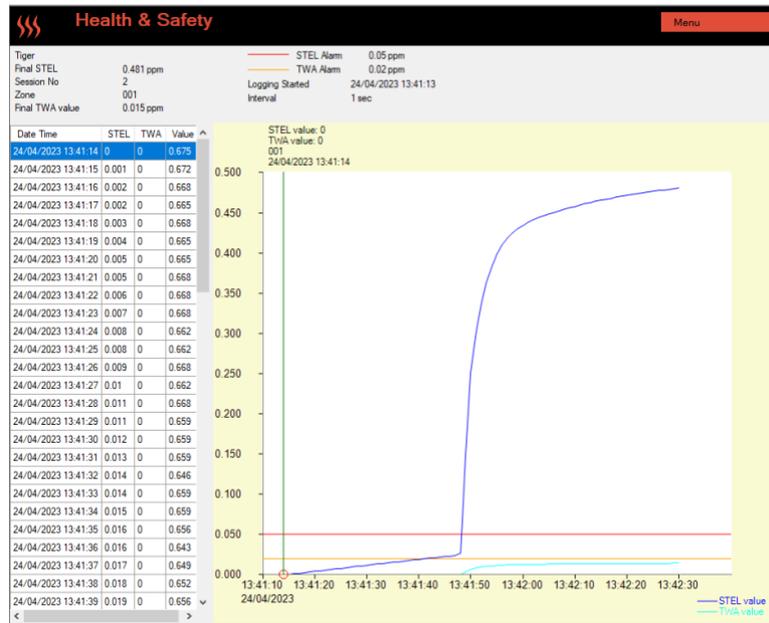
Klicken Sie auf „Menü“ und dann auf „Exportieren“, um diese Daten in einer Datei auf Ihrem Computer zu speichern. Die nächsten Gesundheits- und Sicherheitsmessungen überschreiben die vorhandenen Daten auf Ihrem TIGER XT.

Mit Datenprotokollierung und Gesundheit und Sicherheit installierte das TIGER XT erstellt ein Datenprotokoll, während der Gesundheits- und Sicherheitsmodus ausgeführt wird. Ähnlich wie die [Datenprotokollierungsbildschirm](#), das Gesundheitsamt und Safety hat die Möglichkeit, alle Datenprotokolle zu löschen, alle Sitzungen nach Excel zu exportieren und ausgewählte Sitzung(en) nach Excel zu exportieren.



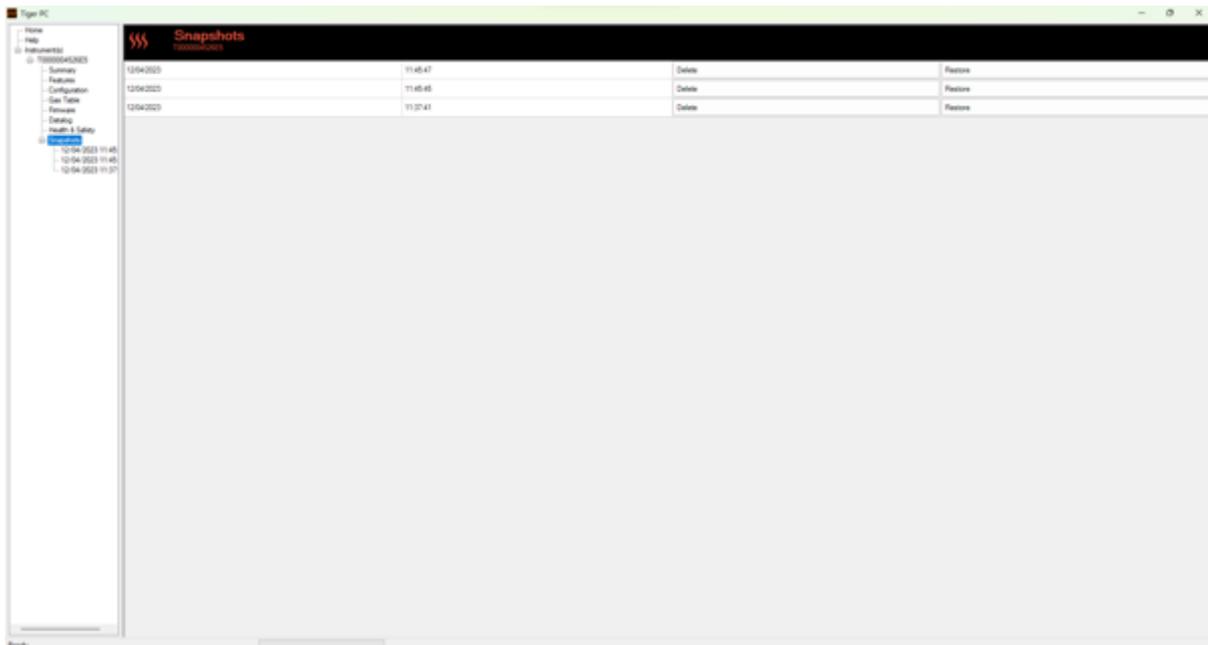
Eine grafische Ansicht von the Gesundheit und Sicherheit Protokoll wird heruntergeladen auf dem Tiger PC wenn das Instrument abgelesen wird. Dadurch werden die TWA- und STEL-Werte angezeigt, die

sich im Laufe der Zeit ändern.. Darüber hinaus, als gerade Linies, sind die am Gerät eingestellten STEL- und TWA-Werte.

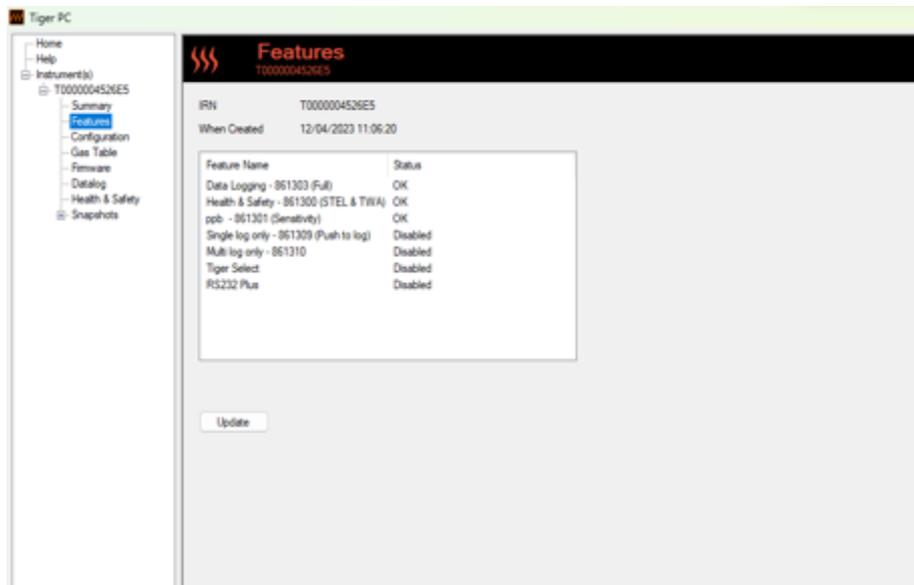


### Schnappschuss-Bildschirm

Ein Snapshot zeichnet die Kalibrierungseinstellungen Ihres TIGER XT zu einem bestimmten Zeitpunkt auf. Bei Bedarf kann Ihr TIGER XT auf die Einstellungen eines Snapshots zurückgesetzt werden. Der Bildschirm „Snapshots“ listet die auf dem PC gespeicherten Snapshots auf.



Details eines Snapshots können angezeigt werden, indem Sie den Menüeintrag für diesen Snapshot erweitern und auf die Bildschirme „Funktionen“, „Zusammenfassung“, „Konfiguration“ usw. für den Snapshot zugreifen:



Die Daten auf diesen Bildschirmen können nicht bearbeitet werden.

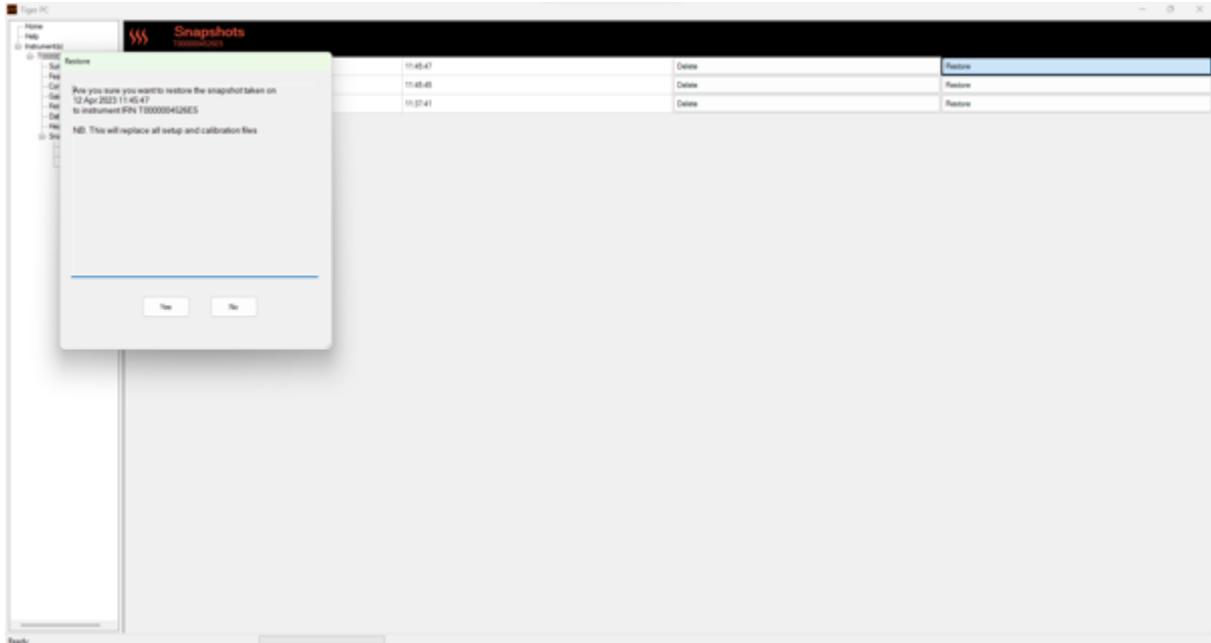
Um die gespeicherten Einstellungen auf Ihrem TIGER XT wiederherzustellen, stellen Sie zunächst sicher, dass Ihr Instrument vollständig gestartet ist und [mit Ihrem PC verbunden, wie zuvor beschrieben](#). Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät normal funktioniert, sich nicht im Alarmzustand befindet und dass keine Datenprotokollierungen oder Gesundheits- und Sicherheitsmesswerte erfasst werden.



**Wichtig:** Beachten Sie, dass dieser Vorgang alle Setup- und Kalibrierungsdateien ersetzt.

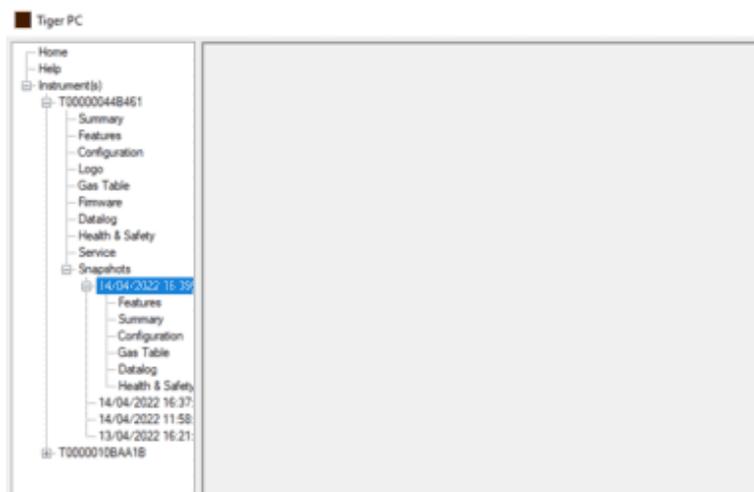
Klicken Sie für den entsprechenden Snapshot auf „Wiederherstellen“.

Im anschließend angezeigten Wiederherstellungs-Popup:



Klicken Sie auf „Ja“, um den Snapshot zu laden. Klicken Sie nach Abschluss des Ladevorgangs auf „Schließen“ und starten Sie Ihren TIGER XT neu. Ihr TIGER XT wird nun auf die Einstellungen und Kalibrierungsdaten zurückgesetzt, die zum Zeitpunkt des Snapshots gespeichert waren.

Über das Snapshot-Menü können gespeicherte Daten auch dann überprüft werden, wenn kein Instrument angeschlossen ist. Erweitern Sie das Menü, bis der entsprechende Snapshot angezeigt wird. Doppelklicken Sie auf den Snapshot. Alle darin gespeicherten Daten können nun angezeigt werden.



Klicken Sie auf „Löschen“, um einen ausgewählten Snapshot zu entfernen. Tiger PC erlaubt dem Benutzer nicht, alle Snapshots zu löschen, damit der Benutzer immer einen Snapshot zum Wiederherstellen hat, wenn Probleme mit dem TIGER XT auftreten.

## 7. Kalibrierung



ION Science empfiehlt, dass das für die Gerätenutzung verantwortliche Personal regelmäßige Kontrollen einführt, um sicherzustellen, dass die Leistung innerhalb der Kalibrierungsgrenzen liegt, und dass ein Protokoll geführt wird, in dem die Daten der Kalibrierungsprüfungen protokolliert werden.

### Kalibrierung

TIGER bietet folgende Kalibrierungsmöglichkeiten:

- Werkskalibrierung** Wird von ION Science Ltd. bei der Geräteherstellung oder bei einer Neukalibrierung durch ein autorisiertes ION Science-Servicecenter, beispielsweise im Rahmen einer jährlichen Wartung, festgelegt. Die Werkskalibrierung bietet einen sicheren Satz von Dreipunkt-Kalibrierungsdaten. Diese sollten verwendet werden, wenn die aktuelle benutzerdefinierte Kalibrierung fehlschlägt, und halten das Gerät bis zur erfolgreichen benutzerdefinierten Kalibrierung funktionsfähig. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an ION Science Ltd. oder Ihren lokalen Händler.

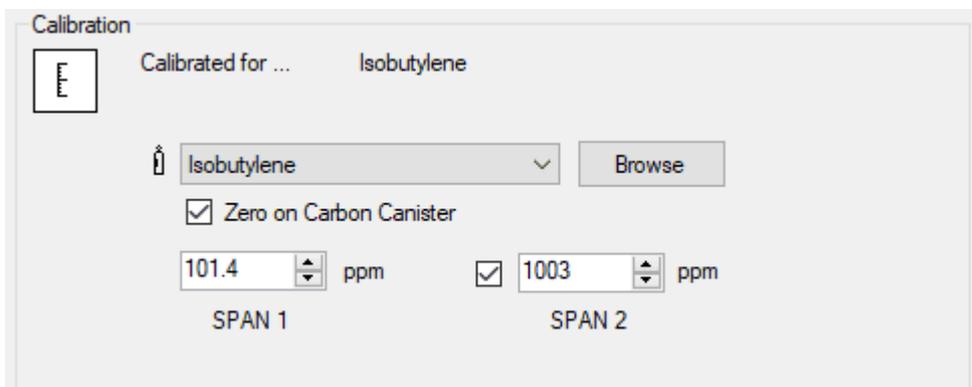
ION Science Ltd empfiehlt jährliche Wartungen und Kalibrierungen für Benutzer, die nachvollziehbare Kalibrierungsaufzeichnungen benötigen. Während dieser Wartung werden die Lampe und der MiniPID 2-Sensor auf die Werksspezifikationen zurückgesetzt und neue Werkskalibrierungsdaten geladen.

- Benutzerdefinierte Kalibrierung** wird vom Gerätebenutzer durchgeführt und sollte im Rahmen der regelmäßigen Gerätewartung erfolgen. Bevor Sie dies tun, richten Sie zunächst die [Kalibrierungsparameter in TigerPC](#).

TIGER XT skaliert seinen linearen Ausgang über einen Nullpunkt (Referenzwert für saubere Luft) und die benutzerdefinierte Gaskonzentration SPAN 1. Aufgrund des linearen Ausgangs des ION Science MiniPID 2 Sensors ist eine Zweipunktkalibrierung oft ausreichend. Für höhere Anforderungen bietet TIGER XT daher eine Dreipunktkalibrierung mit einer zusätzlichen, höheren Gaskonzentration SPAN 2 an.

### Benutzerdefinierte Kalibrierung

Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass [Kalibrierungsparameter werden in TigerPC eingestellt](#):



TIGER XT ermöglicht die individuelle Kalibrierung mit jedem Gas aus der Gastabelle in jeder Konzentration ab 10 ppm. Sie benötigen eine Gasflasche mit der gewählten Konzentration.

Halten Sie vor Beginn des Verfahrens die Gasflasche(n), den/die Regler und den Aktivkohlefilter bereit. Alternativ kann eine bekanntermaßen saubere Luft als Nullgas verwendet werden. Für die Kalibrierung des TIGER XT werden Bedarfsdurchflussregler empfohlen. Bei Verwendung von Durchflussreglern wird ein Wert von 0,3 l/min empfohlen. Um einen Überdruck im Gerät zu vermeiden, sollte ein Durchflussadapter (separat erhältlich) verwendet werden. Bitte machen Sie sich mit dem gesamten Kalibrierungsverfahren vertraut, bevor Sie mit der Kalibrierung Ihres TIGER XT beginnen.



Die Kalibrierung Ihres TIGER XT muss in einer Umgebung mit sauberer Luft durchgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass alle Teile des Kalibrierungskits verfügbar und einsatzbereit sind.



Kalibrieren Sie den Nullpunkt niemals, wenn das Prüfgas angeschlossen ist.

### Benutzerdefiniertes Kalibrierungsverfahren

1. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm das Symbol „CAL“ aus. 
2. Wählen Sie das Symbol „Benutzerdefinierte Kalibrierung“. 
3. Wählen Sie zwischen einer zuvor kalibrierten benutzerdefinierten Kalibrierung (angezeigt durch das Datum der letzten Kalibrierung) und einer „Neuen Kalibrierung“. Wenn Sie das Datum auswählen, wird Ihr Gerät auf die letzte benutzerdefinierte Kalibrierung zurückgesetzt. Wenn Sie „Neue Kalibrierung“ auswählen, wird eine neue benutzerdefinierte Kalibrierung gestartet.
4. Wählen Sie „Neue Kalibrierung“. Ein Popup-Fenster bestätigt die neue Kalibrierung. Mit „Esc“ kehren Sie zum vorherigen Kalibrierungsbildschirm zurück und behalten die zuvor eingestellte Kalibrierung bei. Mit „OK“ starten Sie die Kalibrierung.
5. **Nullpunktkalibrierung:** Setzen Sie die Aktivkohlefiltereinheit (falls verwendet) ein und wählen Sie „OK“, um die Nullkalibrierung zu starten. Die Anzeige zeigt einen 30-sekündigen Countdown an. Wählen Sie anschließend „OK“, um fortzufahren. Trennen Sie die Aktivkohlefiltereinheit und setzen Sie die Kappen wieder auf.





Die Nutzungsdauer der Kohlefilterbaugruppe verkürzt sich, wenn sie über längere Zeit der Atmosphäre ausgesetzt ist.

6. **SPAN 1-Kalibrierung**  $\bar{E}_{SPAN 1}$  : Das Gas und die Konzentration für SPAN 1 (zuvor in TigerPC eingerichtet) werden zusammen mit einem 30-sekündigen Countdown angezeigt. Schließen Sie das SPAN 1-Gas an und drücken Sie die Eingabetaste, um den SPAN 1-Countdown zu starten.



7. Am Ende des Countdowns erscheint ein Häkchen „✓“, das anzeigt, dass SPAN 1 akzeptiert wurde. Drücken Sie die Eingabetaste. Bei einer Zweipunktkalibrierung ist der Kalibriervorgang nun abgeschlossen.
8. **SPAN 2-Kalibrierung**  $\bar{E}_{SPAN 2}$  : Bei einer Dreipunktkalibrierung werden das Gas und die Konzentration für SPAN 2 (vorher in TigerPC eingerichtet) zusammen mit einem 30-sekündigen Countdown angezeigt. Schließen Sie das SPAN 2-Gas an und drücken Sie die Eingabetaste, um den SPAN 2-Countdown zu starten.  
  
Um SPAN 2 zu überspringen, drücken Sie Esc und dann „Überspringen“, um eine Kalibrierung nur für SPAN 1 abzuschließen und zum Hauptlaufbildschirm zurückzukehren.
9. Am Ende des Countdowns erscheint ein Häkchen „✓“, das anzeigt, dass SPAN 2 akzeptiert wurde. Drücken Sie erneut die Eingabetaste, um den Kalibrierungsvorgang abzuschließen.

## 8. Wartung



Eine unzureichende Leistung der in diesem Handbuch beschriebenen Gaswarngeräte ist nicht unbedingt offensichtlich und muss daher regelmäßig überprüft und gewartet werden.



Verwenden Sie zum Reinigen des Instruments keine Scheuermittel oder chemischen Reinigungsmittel, da dies die antistatischen Eigenschaften der verwendeten Materialien beeinträchtigen kann. Reinigen Sie es nur mit einem feuchten Tuch.

## Batterien

### Akkupacks

Für den TIGER XT sind zwei Akkupacks erhältlich: ein wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akkupack und ein nicht wiederaufladbarer AA-Alkali-Akkupack für 3 AA-Alkali-Batterien.

- Für den Normalbetrieb wird der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akkupack empfohlen. Der TIGER XT wird standardmäßig damit geliefert.
- Der nicht wiederaufladbare AA-Alkalibatteriesatz sollte nur verwendet werden, wenn kein Strom zum Aufladen des wiederaufladbaren Satzes zur Verfügung steht.

Der wiederaufladbare Akkusatz ist bei der Auslieferung normalerweise standardmäßig im Gerät eingebaut.

### Aufladen von Batterien



**BATTERIELADEN: LADEN SIE DEN TIGER UND SEINELITHIUM-IONEN-AKKUVERPACKUNGEN NUR IN EINER UNGESCHÜTZTEN, TROCKENEN INNENUMGEBUNG.**



**Batterieanschluss:** Stellen Sie vor dem Anschließen sicher, dass alle elektrischen Anschlüsse sauber und unbeschädigt sind. Die Schutzart des TIGER XT reduziert sich auf IP20, wenn der Akku entfernt wird. Vermeiden Sie daher den Batteriewechsel in staubiger oder nasser Umgebung.



**Lithium-Ionen-Batterien können beschädigt werden, wenn sie im entladenen Zustand aufbewahrt werden. Bitte laden Sie die Batterie auf, wenn die Anzeige leer ist. Bitte beachten Sie auch, dass das Gerät nach einem Jahr Nichtgebrauch vollständig aufgeladen werden muss, bevor es weiter gelagert werden kann. Bitte wiederholen Sie dies jährlich.**

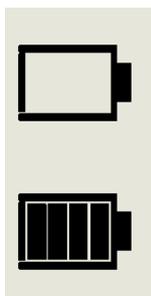
Stellen Sie sicher, dass der TIGER XT vor dem ersten Gebrauch mindestens 7 Stunden lang geladen ist. Für eine optimale Ladeleistung sollte der TIGER XT ausgeschaltet sein. Eingeschaltet dauert der Ladevorgang zwar länger, erleidet aber keinen Schaden. Der TIGER XT sollte nur in ungefährlichen, trockenen Innenräumen geladen werden.

Um Ihren TIGER XT aufzuladen, schließen Sie die Ladestation an das Stromnetz an. Eine rote Leuchte am Ladegerät zeigt an, dass es betriebsbereit ist. Legen Sie den TIGER XT so in die Ladestation, dass die Kontakte am TIGER XT mit denen in der Station übereinstimmen.



LED-Farbe	Bedeutung
ROT	Stromversorgung angeschlossen, lädt nicht.
BERNSTEIN	Aufladen des Instruments.
GRÜN	Instrument vollständig aufgeladen.

Das Batteriesymbol auf dem TIGER XT zeigt den Ladezustand an:



Batterie leer

Wenn die Batterie fast leer ist, blinkt das Symbol eine Minute lang, bevor das Gerät abgeschaltet wird.

Akku vollständig geladen



Verwenden Sie nur die mit Ihrem TIGER XT mitgelieferte Ladestation.



ION Science Ltd empfiehlt, Ihren TIGER XT immer aufzuladen, wenn er nicht verwendet wird, da Batterien mit der Zeit an Leistung verlieren können.

Der Lithium-Ionen-Akku kann separat vom Tiger XT-Gerät geladen werden. Zum Laden Ihres Lithium-Ionen-Akkupack, schließen Sie die Ladestation an das Stromnetz an. Eine rote Leuchte am Ladegerät zeigt an, dass es bereit ist. Legen Sie den TIGER XT so in die Ladestation, dass die Kontakte

am Lithium-Ionen-Akkupacks mit denen in der Halterung ausgerichtet sind. Um den Lithium-Ionen-Akku einzusetzen, verwenden Sie den Verschluss des Batteriefachdeckels (Teilenummer 912255) und schließen Sie es an der Oberseite der Ladestation an.

Drehen Sie den Verschluss des Batteriefachdeckels und sichern Sie ihn, um den Lithium-Ionen-Akku in die Ladestation zu stecken.



### Abnehmen der Akkupacks



**Batterieverwendung:** Verwenden Sie für den TIGER XT nur die mitgelieferten Akkus.

1. Stellen Sie sicher, dass TIGER XT ausgeschaltet ist.
2. Drücken Sie die Entriegelungstaste an der Rückseite des Instruments und heben Sie den Akkupack vom Instrumentengehäuse ab.
3. Nehmen Sie Ihren neuen Akkupack und schieben Sie ihn wieder in das Gerätegehäuse.
4. Laden Sie den TIGER vor der Verwendung 7 Stunden lang auf.



### Austausch nicht wiederaufladbarer Batterien



**BATTERIEWECHSEL: WECHSELN SIE PRIMÄRE ALKALIBATTERIEZELLEN NIEMALS AN EINER POTENZIELL EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN ODER GEFÄHRLICHEN ORT. VERWENDEN SIE NUR ENERGIZER EN91 LR6-BATTERIEN.**



Das Einlegen von Batterien oder das Anschließen des Batteriepacks mit falscher Polarität kann zu Schäden am Instrument führen.



#### WEEE-VORSCHRIFTEN

Entsorgen Sie gebrauchte Batterien gemäß allen lokalen und nationalen Sicherheits- und Umwelтанforderungen.

### Einlasssondenbaugruppe

Alle Teile der Sondereinheit können ausgetauscht werden, wenn sie durch Gebrauch beschädigt oder verunreinigt werden. Zum Austausch des O-Rings (5/OV-02) verwenden Sie ein scharfes Skalpell und schneiden Sie den beschädigten O-Ring ab, ohne die Filterklemme (912220) zu beschädigen. Nehmen Sie den neuen O-Ring (5/OV-02) und ziehen Sie ihn über die Filterklemme (912220).



1 Sonde – Tiger (880207)

4 O-Ring (5/OV-02)

2 Filtergehäusedeckel (912221)

5 Filterklemme (912311)

3 Sondendichtung (880202)

## PTFE-Filterscheibe



Es ist wichtig, dass der TIGER XT immer mit der mitgelieferten 0,5-Mikron-PTFE-Filterscheibe an der Vorderseite des Geräts verwendet wird. Ohne Filter können Schmutzpartikel und Staub in den MiniPID 2-Sensor gelangen und die Funktion des Geräts beeinträchtigen. Diese Filter sind Verbrauchsmaterial und sollten alle 100 Betriebsstunden gewechselt werden. In staubigen oder feuchten Umgebungen sollte die Wechselhäufigkeit erhöht werden. PTFE-Filterscheiben sind bei Ihrem Händler oder unter [www.ionscience.com](http://www.ionscience.com).

Der Wechsel der PTFE-Filterscheibe sollte in einer entsprechend sauberen Umgebung mit sauberen Händen und Geräten durchgeführt werden, um eine Kontamination der neuen PTFE-Filterscheibe zu vermeiden.

Zum Wechseln der PTFE-Filterscheibe (siehe [Einlasssondenbaugruppe](#)):

1. Schrauben Sie die Filtergehäusekappe ab und heben Sie die Filterklemme und den O-Ring ab.
2. Heben Sie die PTFE-Filterscheibe aus dem Gerätekörper. Legen Sie vorsichtig eine neue PTFE-Filterscheibe in den Gerätekörper ein.

*Eine PTFE-Filterscheibe darf unter keinen Umständen wiederverwendet werden, nachdem sie entfernt wurde.*

3. Setzen Sie die Filterklemme wieder ein und achten Sie dabei auf den richtigen Sitz des O-Rings.
4. Setzen Sie die Filtergehäusekappe wieder auf. Nicht zu fest anziehen.

## Sondendichtung

Die Sondendichtung (siehe [Einlasssondenbaugruppe](#)) sollten überprüft und bei Bedarf ersetzt werden.

## Reinigen Ihres Instruments

Verwenden Sie zum Reinigen Ihres Tiger XT-Instruments ein feuchtes Tuch oder Wischtuch.

## Eindringen von Wasser

Wenn das Instrument in Wasser getaucht oder mit Wasser bespritzt wurde, nehmen Sie den PID 2-Sensor zum Trocknen heraus (siehe unten) und ersetzen Sie die PTFE-Filterscheibe wie zuvor beschrieben.

## Lampenreinigung und Elektrodenstapelaustausch



**Der TIGER XT ist ein empfindlicher Melder. Interne Komponenten müssen mit sauberen Händen und sauberem Werkzeug angefasst werden. Die Lampe ist zerbrechlich. Gehen Sie daher mit großer Vorsicht vor. Berühren Sie niemals das Fenster und lassen Sie die Lampe nicht fallen.**

### Wann muss die Lampe gereinigt oder ausgetauscht werden?

Der TIGER XT MiniPID verwendet eine ultraviolette Lichtquelle, die flüchtige organische Verbindungen (VOC) beim Durchgang durch das Lampenfenster ionisiert. Dieser Prozess kann zu einer feinen Verschmutzung des Detektorfensters führen, die regelmäßig entfernt werden muss.

- Bei normalem Gebrauch sollte die Lampe alle 100 Stunden gereinigt werden (basierend auf 30 ppm für 100 Stunden). Wenn der TigerWird die Lampe in Umgebungen mit starker Gasverschmutzung eingesetzt, sollte sie häufiger gereinigt werden.
- Bitte beachten Sie, dass einige Ester, Amine und halogenierte Verbindungen die Verschmutzung der Fenster beschleunigen können. In diesen Fällen kann eine Reinigung nach jeweils 20 Betriebsstunden erforderlich sein.
- Die Reinigungshäufigkeit hängt auch von den eingestellten Alarmstufen und den vorherrschenden Umgebungsbedingungen ab.
- Beschädigte Lampen müssen umgehend ausgetauscht werden. Verwenden Sie den Tiger XT nicht mit einer beschädigten Lampe.

### Wann muss der Elektrodenstapel ausgetauscht werden?

Bei Verwendung Ihres Tiger XT bei hoher Luftfeuchtigkeit können unerwartete und steigende Messwerte auftreten. Dies liegt daran, dass Staub oder andere kleine Partikel im Detektor hydratisiert werden und dadurch ein Signal zwischen den Elektroden übertragen.

Das Problem kann durch den Austausch des Elektrodenstapels behoben werden.

### Abnehmen und Wiederanbringen der Sensorabdeckungen

Um die Sensorabdeckung vom Gerätekörper zu entfernen, abschraubendie untere linke Schraube mit einem 3 mm SchlüsselweiteInbusschlüssel. Wenn die Schraube vollständig gelöst ist, bleibt sie in der Sensorabdeckung stecken.

Verwenden Sie einen 3-  
mm-A/F-Inbusschlüssel,  
um die Schraube zu lösen



Sobald die Schraubelocker, sanftziehen Sie die rechte Seite der Sensorabdeckung vom Gerätekörper, bis Sie spüren, dass sich die Sensorabdeckung von den Einlass-/Auslassöffnungen gelöst hat. Einmal ist unbetätigt, ziehen Sie die gesamte Sensorabdeckung vorsichtig vom Instrumentenkörper ab.



Ziehen Sie vorsichtig die rechte Seite der Sensorabdeckung vom



Einlass-/Auslassanschlüsse

an

Zu bringen Sie die

Sensorabdeckung wieder dem Instrumentkörper, richten Sie die Sensorabdeckung mit der Rückseite des Instruments aus und stellen Sie sicher, dass sie mit den Einlass-/Auslassöffnungen.

Drücken Sie vorsichtig die rechte Seite der Sensorabdeckung und das Instrumentkörper zusammen, bis Sie hören und fühlen Sie, dass es eingerastet ist.



Sobald Sie hörenes hat sich engagiert, drücken Sie den Rest der Sensorabdeckung auf den Gerätekörper und schrauben Sie die untere linke Schraube fest mit dem 3-mm-A/F-Inbusschlüssel.



#### Entfernen des MiniPID 2-Sensors



Schützen Sie den MiniPID 2-Sensor vor Silikondämpfen, da diese die Fenster der Lampen verschmutzen und die Reaktion auf bestimmte Gase beeinträchtigen können. Dies lässt sich in der Regel durch Polieren des Lampenfensters mit Aluminiumoxidpulver beheben.



Entfernen Sie die Sensorabdeckung des MiniPID 2 nicht im Gefahrenbereich.

Vor der Reinigung oder dem Austausch der Lampe muss der MiniPID 2-Sensor entfernt werden.

Stellen Sie zunächst sicher, dass der TIGER XT ausgeschaltet ist und Sie sich in einer sauberen Umgebung befinden, damit die Sensorteile nicht durch Staub, Öl oder Fett verunreinigt werden.



Lösen Sie an der Sensorabdeckung die untere linke Schraube mit einem passenden Inbusschlüssel. Heben Sie den MiniPID 2-Sensor vorsichtig vom Gerätekörper ab. Befolgen Sie die Anweisungen im obigen Abschnitt.



Suchen Sie mit dem mitgelieferten Mini-PID-Elektrodenstapel-Entfernungswerkzeug dessen „Zinken“ in den Schlitzen an der Seite des Mini-PID-2-Sensorgehäuses:

Halten Sie den weißen Elektrodenstapel mit dem Zeigefinger fest (die inneren Teile des MiniPID 2-Sensors sind federbelastet) und drücken Sie das Entfernungswerkzeug, um den Elektrodenstapel zu lösen.

An diesem Punkt [MiniPID-Elektrodenstapel kann ausgetauscht werden.](#)

### Lampenentfernung und -prüfung



**Der TIGER XT ist ein empfindlicher Melder. Interne Komponenten müssen mit sauberen Händen und sauberem Werkzeug angefasst werden. Die TIGER XT Lampe ist zerbrechlich. Gehen Sie daher mit großer Vorsicht vor. Berühren Sie niemals das Fenster und lassen Sie die Lampe nicht fallen.**

Nach dem Entfernen des Elektrodenstapels wie zuvor beschrieben kann nun die Lampe entfernt werden.

Entfernen Sie vorsichtig die Lampe:

- Wenn die Lampe im Elektrodenstapel gehalten wird, ziehen Sie sie vorsichtig aus dem O-Ring um die Vertiefung an der Unterseite des Elektrodenstapels.

- Wenn die Lampe im Sensorkörper sitzt, kann die Lampe gegriffen und herausgehoben werden, oder der Sensorkörper kann umgedreht und die Lampe herausgekippt werden.

Bei der Überprüfung der Lampe kann eine Verschmutzung des Detektorfensters sichtbar werden. Diese erscheint als „Blaustich“. Um dies zu überprüfen, halten Sie die Lampe vor eine Lichtquelle und blicken Sie schräg über die Fensteroberfläche.

Reinigen Sie die Lampe bei Bedarf.

### Lampenreinigung

Reinigen Sie das Fenster mit dem mitgelieferten PID-Lampenreinigungsset.



**DAS LAMPENREINIGUNGSMITTEL ENTHÄLT ALUMINIUMOXID ALS SEHR FEINES PULVER. DIES KANN ZU REIZUNGEN DER ATEMWEGE UND AUGEN FÜHREN. (CAS-Nummer 1344-28-1).**

Ein vollständiges Sicherheitsdatenblatt (MSDS) ist auf Anfrage bei ION Science Ltd. erhältlich. Die wichtigsten Punkte sind unten aufgeführt.

**Handhabung:**

- Dampf/Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.
- Befolgen Sie die Arbeitshygienepraktiken: Waschen Sie Gesicht und Hände nach der Verwendung und vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Auftragen von Kosmetika gründlich mit Wasser und Seife.
- Die Verbindung hat einen TVL (TWA) von 10 mg/m<sup>3</sup>.

**Lagerung:**

- Setzen Sie nach der Verwendung des Reinigungsmittels immer den Deckel wieder auf.
- Behälter geschlossen halten, um Wasseraufnahme und Verunreinigung zu verhindern.

Hinweis: Das Polieren von MiniPID 2-Lampen mit Aluminiumoxid eignet sich für alle MiniPID 2-Lampen mit Ausnahme der MiniPID 2 11,7 eV-Lampe. Verwenden Sie stattdessen wasserfreies Ethanol oder Methanol (weitere Informationen finden Sie im MiniPID 2-Handbuch oder kontaktieren Sie uns). [sensors@ionscience.com](mailto:sensors@ionscience.com) für weitere Unterstützung).

Das Reinigungsverfahren ist wie folgt:

1. Öffnen Sie das Fläschchen mit der Aluminiumoxid-Polierpaste. Nehmen Sie mit einem sauberen Wattestäbchen eine kleine Menge der Paste auf.
2. Polieren Sie das Lampenerkennungsfenster mit diesem Wattestäbchen. Reinigen Sie das Erkennungsfenster mit kreisenden Bewegungen und leichtem Druck. Berühren Sie das Erkennungsfenster niemals mit den Fingern.



3. Fahren Sie mit dem Polieren fort, bis ein hörbares „Quietschen“ ertönt, wenn Sie das Wattestäbchen mit der Politur über die Fensteroberfläche bewegen (normalerweise innerhalb von fünfzehn Sekunden).
4. Entfernen Sie das restliche Pulver mit einem kurzen Luftstoß sauberer, trockener und ölfreier Luft aus der Dose.
5. Setzen Sie die Lampe wie zuvor beschrieben wieder in den Elektrodenstapel ein.

## Auswechseln einer Lampe



**Bauen Sie eine beschädigte Lampe niemals wieder ein.**



**Nach dem Einbau einer Ersatz- oder Reinigungslampe MUSS das Instrument neu kalibriert werden.**

Nach dem Entfernen des Elektrodenstapels wie zuvor beschrieben kann die Lampe ausgetauscht werden.

Entfernen Sie vorsichtig die Lampe:

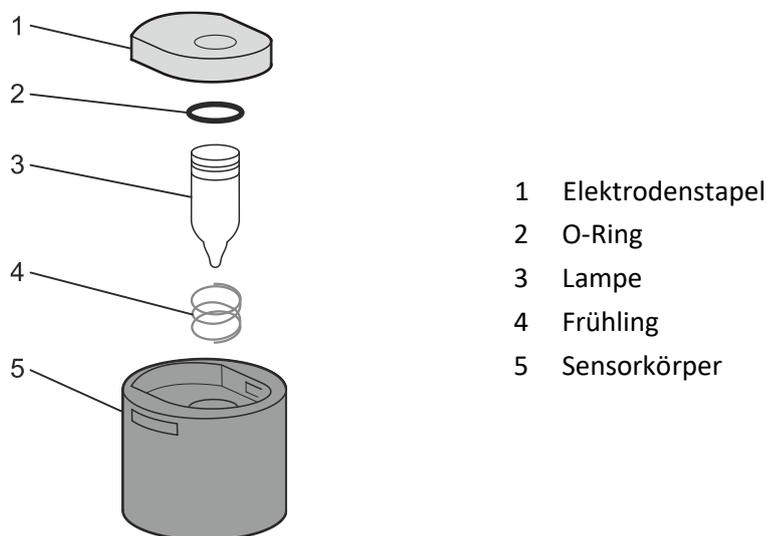
- Wenn die Lampe im Elektrodenstapel gehalten wird, ziehen Sie sie vorsichtig aus dem O-Ring um die Vertiefung an der Unterseite des Elektrodenstapels.
- Wenn die Lampe im Sensorkörper sitzt, kann die Lampe gegriffen und herausgehoben werden, oder der Sensorkörper kann umgedreht und die Lampe herausgekippt werden.

Entsorgen Sie die entfernte (alte) Lampe.

An diesem Punkt [MiniPID-Elektrodenstapel kann ausgetauscht werden](#).

## Austauschen des MiniPID-Elektrodenstapels

An diesem Punkt kann der MiniPID-Elektrodenstapel ausgetauscht werden.



Entsorgen Sie den entfernten (alten) Elektrodenstapel und entfernen Sie vorsichtig die Lampe, falls diese noch angebracht ist.

Überprüfen Sie den Zustand des Lampenerkennungsfensters (der oberen flachen Oberfläche der Lampe). Falls eine Reinigung erforderlich ist, gehen Sie wie später beschrieben vor.

Legen Sie den Elektrodenstapel mit der flachen Seite nach unten auf eine saubere, ebene Fläche. Drehen Sie den Führen Sie das Ende der Lampe mit dem Detektionsfenster in den O-Ring um die

Vertiefung an der Unterseite des Elektrodenstapels ein. Das Lampenfenster sollte nun bündig im Elektrodenstapel sitzen.



Dieses Verfahren gewährleistet, dass die Lampe fest im Elektrodenstapel sitzt und das Detektionsfenster auf gleicher Höhe mit den Elektroden ist, um konsistente und zuverlässige VOC-Messwerte zu gewährleisten. Eine andere Platzierung der Lampe führt wahrscheinlich zu unzuverlässigen Messwerten, da der O-Ring im Elektrodenstapel zwischen Fensterfläche und Elektrodenstapel eingeklemmt wird.

Richten Sie den MiniPID 2-Sensorkörper sorgfältig über dem Elektrodenstapel und der Lampe aus. Drücken Sie den Sensorkörper nach unten, um die Baugruppe zu sichern – es sollten zwei Klickgeräusche zu hören sein.

Richten Sie den neuen MiniPID 2-Sensor vorsichtig aus und drücken Sie ihn in das Instrumentengehäuse.

Stellen Sie anschließend sicher, dass die PTFE-Filterscheibe und der O-Ring korrekt positioniert sind, und schrauben Sie die Sensorabdeckung wieder auf das Instrumentengehäuse. Nicht zu fest anziehen.

Das Instrument MUSS jetzt neu kalibriert werden.

## 9. Fehlerbehebung

### Diagnose

Grundlegende Fehler oder Diagnosen werden als Symbole dargestellt. Die meisten Fehler können durch Drücken der Eingabe- oder Esc-Taste behoben werden. Alle Fehlerzustände lösen einen Alarm des TIGER XT aus.

#### Pumpenausfall



#### ***Pumpe blockiert oder Pumpenausfall***

Der Gasdurchfluss durch das Gerät ist unter 50 cm<sup>3</sup>/Minute gefallen. Überprüfen Sie die Sonde und die PTFE-Filterscheibe auf Verstopfungen. Wasser oder Schmutz in der Sonde, eine verbogene Sonde, eine verschmutzte PTFE-Filterscheibe am Einlass oder eine Verstopfung des Auslasses können zu einem niedrigen Durchfluss führen. Wenn die Verstopfung behoben werden kann, drücken Sie die Esc-Taste, um den Alarm zu löschen. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, senden Sie das Gerät zur Wartung an Ihren Händler.

#### Batterie leer



#### ***Batterie schwach oder Batteriefehler***

Der TIGER XT schaltet sich ab, wenn der Akkustand unter 2 % fällt. Laden Sie den Akku gemäß den Anweisungen in der [Batterien](#) Überprüfen Sie im Abschnitt „Laden“ dieses Handbuchs, ob alle Anschlüsse einwandfrei sind und die Kontrollleuchten am Ladegerät leuchten. Lädt der Akku nicht, setzen Sie, falls verfügbar, einen anderen Akku ein. Tauschen Sie Alkalibatterien aus. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, senden Sie das Gerät und das Ladegerät zur Wartung an Ihren Händler.

#### Lampe aus



#### ***Lampenfehler***

Die PID-Lampe leuchtet nicht. Dies kann beim Einschalten oder während des Betriebs passieren. Versuchen Sie, den TIGER XT aus- und wieder einzuschalten. Wenn der Fehler weiterhin besteht, muss die Elektrode oder die Lampe ausgetauscht werden. (Siehe die [Austausch und Reinigung des PID-Sensors/der Lampe](#) Abschnitt).

#### Speicher voll



#### ***Der Speicher kann keine weiteren Daten empfangen***

Der Datenspeicher ist voll. Dies passiert nur, wenn das Feld „Protokoll voll“ im TigerPC-Konfigurationsbildschirm auf „Alarm“ eingestellt ist. Drücken Sie die Esc-Taste, um fortzufahren. Der TIGER XT protokolliert jedoch keine weiteren Daten. Wählen Sie „Recycle“ in TigerPC. Der TIGER XT überschreibt dann die ältesten Daten, ohne dass ein Alarm ausgelöst wird.

#### Systemfehler



#### ***Totaler Systemausfall***

Die Firmware des Geräts ist beschädigt. Sollte diese Meldung dennoch auftreten, wenden Sie sich bitte an ION Science Ltd. oder Ihr nächstgelegenes autorisiertes Servicecenter.



## 10. Zubehör

Ausgewähltes Zubehör wird unten detailliert beschrieben. Eine vollständige Liste des Zubehörs finden Sie, Laden Sie eine Kopie des Tiger herunterZubehörbrochure für die XT-Reihe von unserer Website: [www.ionscience.com](http://www.ionscience.com) oder wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

### Tiger XT Multiadapter mit Sondenverlängerung 300mm\*

Flexibel. Länge 300 mm. **WICHTIG:** Nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.  
 Artikelnummer: A-912336



### Tiger XT Multiadapter mit Sondenverlängerung 1000mm\*

Flexibel. Länge 1000 mm. **WICHTIG:** Nicht für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen zertifiziert.  
 Artikelnummer: A-912337



### Tiger XT Multiadapter mit Rohrverbinder 4/6mm ID/OD\*

Schnellanschluss für Rohr 4/6mm (ID/OD). **WICHTIG:** Nicht für den Einsatz in Gefahrenbereichen zertifiziert. Teilenummer: A-912338



### Tiger XT Containersonde\*

Multiadapter mit spiralförmig gewickeltem Schlauch inklusive PTFE-Auskleidung, Griff und robuster Edelstahlsonde (Länge 380 mm), mit Gaseinlass von der Seite (weniger Kontamination durch z. B. Schmutz). **WICHTIG:** Nicht für den Einsatz in Gefahrenbereichen zertifiziert.  
 Teilenummer: A-912339



\*Die Leistung des Geräts kann bei Verwendung mit diesem Zubehör von den veröffentlichten technischen Spezifikationen abweichen.

## 11. Technische Spezifikationen

<b>Mindestauflösung</b>	10,6 eV: 0,001 ppm (1 ppb)*** 11,7 eV: 0,6 ppm (600 ppb)***
<b>Erkennbarer Bereich**</b>	10,6 eV: 1 ppb bis 20.000 ppm***11,7 eV: 9.000 ppm***#
<b>Ansprechzeit</b>	10,6 eV: T90 < 2 Sekunden11,7 eV: < 6 Sekunden
<b>Genauigkeit</b>	10,6 eV: +/- 5 % Anzeigewertoder +/- eine Ziffer ***11,7 eV: +/- 12 % Anzeigewert ***
<b>Eigensichere Zulassungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•  II 1G Ex ia IIC T4 Ga</li> <li>• Tamb = -25°C ≤ Ta ≤ +45°C (mit Lithium-Ionen-Akkupack)</li> <li>• Tamb = -25°C ≤ Ta ≤ +40°C (mit Alkaline-Batteriepack)</li> <li>• IECEx SGS 25.0002X SGS25ATEX0003X</li> <li>• SGS25UKEX0004X SGSNA/25/CA/00001X</li> </ul>
<b>Akkulaufzeit (Li-Ionen)</b>	Typische Betriebszeit von 24 Stunden Ladezeit typischerweise 8 Stunden
<b>Lampen</b>	10 eV Krypton 10,6 eV Krypton (Standard) 11,7 eV Argon
<b>Datenprotokollierung</b>	>120.000 Datenprotokollpunkte inklusive Datums- und Zeitstempel
<b>Kommunikation</b>	Direktes USB 1.1
<b>Kalibrierung</b>	2-Punkt- und 3-Punkt-Kalibrierung (über das als Zubehör erhältliche Kalibrierungskit)
<b>Alarm</b>	Blinkende LEDs gelb (niedriger Alarm) rot (hoher Alarm) Schallgeber 95 dBA bei 300 mm (12 Zoll) Vibration bei Alarm Vorprogrammierte TWA und STEL
<b>Durchflussrate</b>	≥ 220 ml/min
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	0–99 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
<b>Schutz</b>	Entwickelt für IP65 EMV-geprüft nach EN61326-1:2013 & EN50270:2015 & CFR 47:2008 Klasse A

<b>Gewicht und Abmessungen</b>	Instrumentengewicht: 870 g Instrumentenabmessungen:
<b>Verschmutzung</b>	370 mm (H) x 91 mm (B) x 60 mm (T) Verschmutzungsgrad 4 – Verwendung im Freien
<b>Höhe</b>	Gerät einsetzbar bei >2000 m Das Laden der Batterien kann nur unter 2000 m erfolgen

\*Modell- und gasabhängig. \*\*Maximale Messwerte werden mit bestimmten Analyten wie Ethanol erreicht. \*\*\*Die Spezifikationen basieren auf Isobutylkalibrierungen bei 20 °C und 1000 mbar. Alle angegebenen Spezifikationen gelten am Kalibrierpunkt und unter gleichen Umgebungsbedingungen.

\*\*\*\* Basierend auf Dauerbetrieb.

#Nur zur Richtmessung. Die angegebene Genauigkeit beträgt bis zu 2.000 ppm. Für eine genauere Erkennung wird eine Kalibrierung um die interessierende Konzentration empfohlen.

## 12. Garantie

Die Standardgarantie für den TIGER XT kann auf bis zu 5 Jahre verlängert werden, wenn Sie Ihr Instrument über unsere Website registrieren: [www.ionscience.com](http://www.ionscience.com)

Um Ihre Garantieverlängerung zu erhalten, müssen Sie sich innerhalb eines Monats nach dem Kauf registrieren (es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen). Sie erhalten dann eine Bestätigungs-E-Mail, dass Ihre Garantieverlängerung aktiviert und bearbeitet wurde.

Ausführliche Informationen sowie eine Kopie unserer Garantieerklärung finden Sie unter: [www.ionscience.com](http://www.ionscience.com)

## 13. ION Science Kontaktdaten

### ION Science Ltd – UK/Hauptsitz

Tel: +44 (0)1763 208 503

Webseite:[www.ionscience.com](http://www.ionscience.com) | E-Mail:[info@ionscience.com](mailto:info@ionscience.com)

### ISM ION Science Messtechnik – Deutschlandbüro

Tel: +49 (0) 2104 1448-0

Webseite:<https://www.ism-d.de/en/> | E-Mail:[sales@ism-d.de](mailto:sales@ism-d.de)

### ION Science India – Büro Indien

Tel: +914048536129

Webseite:[www.ionscience.com/in](http://www.ionscience.com/in) | E-Mail:[kschhari@ionscience.com](mailto:kschhari@ionscience.com)

### ION Science Inc – Büro in den USA

Tel: +1 877 864 7710

Webseite:<https://ionscience.com/usa/> | E-Mail:[info@ionscienceusa.com](mailto:info@ionscienceusa.com)

### ION Science Italy – Büro Italien

Tel: +39 051 0561850

Webseite:[www.ionscience.com/it](http://www.ionscience.com/it) | E-Mail:[info@ionscience.it](mailto:info@ionscience.it)

### ION Science France – Büro Frankreich

Tel: +33 613 505 535

Webseite:[www.ionscience.com/fr](http://www.ionscience.com/fr) | E-Mail:[info@ionscience.fr](mailto:info@ionscience.fr)

### ION Science China – China-Büro

Tel: +86 21 52545988

Webseite:[www.ionscience.com/cn](http://www.ionscience.com/cn) | E-Mail:[info@ionscience.cn](mailto:info@ionscience.cn)