



TIGER XT Select

Messgerät – Bedienungsanleitung V1.2



Registrieren Sie Ihr Gerät online für die erweiterte Garantie

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Gerät von ION Science entschieden haben.

Die Standardgarantie für das Gerät kann auf fünf Jahre verlängert werden.

Um die erweiterte Garantie zu erhalten, müssen Sie das Gerät innerhalb eines Monats nach dem Kauf online registrieren (es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen).

Besuchen Sie www.ionscience.com.

WARNINGS

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

AVERTISSEMENTS

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

RISQUES LIES AUX PROPRIETES ANTISTATIQUES :

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

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

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

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

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

CONNEXION DES PILES/DE LA BATTERIE :

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

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

UTILISATION DES PILES/DE LA BATTERIE :

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

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

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

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

TYPE DE PROTECTION DE SÛRETÉ: Sécurité intrinsèque

Inhalt

| | |
|--|-----------|
| 1. Sicherheit..... | 8 |
| Rechtliche Hinweise für den sicheren Betrieb von Geräten | 8 |
| Symbole | 8 |
| Warnungen, Vorsichtshinweise und Informationsmeldungen | 8 |
| Entsorgung..... | 10 |
| 2. Produktübersicht | 11 |
| Upgrades..... | 13 |
| Software Tiger PC | 13 |
| TIGER XTS-Kit | 13 |
| Tastenfeld – Funktionsbeschreibungen | 14 |
| 3. Erste Schritte | 15 |
| Anbringen der Einlasssonde | 15 |
| Einschalten des TIGER XTS..... | 15 |
| Ausschalten des TIGER XTS..... | 15 |
| Prüfen der Akkuladung | 16 |
| Gas auswählen | 16 |
| Alarmstufen einstellen | 16 |
| 4. Bedeutung der Bildschirmanzeigen | 17 |
| Übersicht..... | 17 |
| Statussymbole | 18 |
| 5. Verwenden des TIGER XTS..... | 19 |
| Startmodi | 19 |
| Startmodus „Basic“ (Einfach)..... | 19 |
| Startmodus „Advanced“ (Erweitert)..... | 19 |
| Betriebsmodi | 19 |
| Verwenden des Modus „Basic“ (Einfach) | 20 |
| Taste A: Röhrchenmodus..... | 20 |
| Taste B: Kalibrierung | 20 |
| Verwenden des Modus „Advanced“ (Erweitert) | 21 |
| Taste A: Röhrchenmodus..... | 21 |

| | |
|---|-----------|
| Taste B..... | 21 |
| Röhrchenmodus | 27 |
| Einfacher Röhrchenmodus | 28 |
| Erweiterter Röhrchenmodus | 29 |
| 6. Verwenden der Software Tiger PC und Herunterladen von Daten | 31 |
| PC-Anforderungen | 31 |
| Installation der Software Tiger PC..... | 31 |
| Anschließen eines TIGER XTS an einen PC..... | 31 |
| Öffnen von Tiger PC..... | 32 |
| Hilfebildschirm..... | 32 |
| Liste der Messgeräte | 33 |
| Herunterladen von protokollierten Messwerten und Geräteeinstellungen..... | 34 |
| Erstellen von Momentaufnahmen..... | 35 |
| Bildschirm „Instrument Summary“ (Messgerät-Zusammenfassung)..... | 35 |
| Bildschirm „Features“ (Funktionen) | 36 |
| Konfigurationsbildschirm..... | 37 |
| Bildschirm „Gas Table“ (Gastabelle)..... | 46 |
| Firmware-Bildschirm..... | 48 |
| Datenprotokoll-Bildschirm..... | 51 |
| Bildschirm „Health & Safety“ (Gesundheit und Sicherheit) | 53 |
| Bildschirm „Snapshots“ (Momentaufnahmen) | 54 |
| 7. Kalibrierung | 58 |
| PID-Kalibrierung..... | 58 |
| Benutzerdefinierte PID-Kalibrierung | 58 |
| 8. Wartung | 61 |
| Batterien..... | 61 |
| Akkus und Batterien | 61 |
| Aufladen des Akkus..... | 61 |
| Entnehmen der Akkupacks..... | 63 |
| Austausch von nicht wiederaufladbaren Batterien..... | 64 |
| Einlasssonden-Baugruppe | 64 |
| PTFE-Filterscheibe | 64 |

| | |
|--|-----------|
| Sondendichtung | 65 |
| Reinigen des Messgeräts | 65 |
| Eindringen von Wasser | 65 |
| Reinigen der Lampe und Austausch des Elektrodenstapels..... | 65 |
| Wann die Lampe gereinigt oder ausgetauscht werden muss | 65 |
| Wann der Elektrodenstapel ausgetauscht werden muss | 66 |
| Entfernen des MiniPID 2-Sensors | 67 |
| Entfernen und Untersuchen der Lampe | 70 |
| Reinigung der Lampe | 70 |
| Ersetzen einer Lampe | 71 |
| Ersetzen des MiniPID-Elektrodenstapels..... | 72 |
| 9. Fehlerbehebung | 74 |
| Diagnose | 74 |
| Technische Daten | 77 |
| Garantie | 78 |
| Kontaktinformationen von ION Science | 79 |

1. Sicherheit

Rechtliche Hinweise für den sicheren Betrieb von Geräten

- Obwohl alle Anstrengungen dafür unternommen werden, die Richtigkeit der in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen zu gewährleisten, übernimmt ION Science keine Haftung für Fehler oder Auslassungen in dieser Bedienungsanleitung oder für Folgen, die sich aus der Verwendung der darin enthaltenen Informationen ergeben. Die Bedienungsanleitung wird ohne Mängelgewähr und ohne jegliche ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherung, Klausel, Bedingung oder Garantie bereitgestellt.
- Soweit gesetzlich zulässig, ist ION Science in keinem Fall haftbar gegenüber natürlichen oder juristischen Personen bezüglich Verlusten oder Schäden, die sich aus der Verwendung dieser Bedienungsanleitung ergeben könnten.
- Wir behalten uns das Recht vor, Inhalte dieser Bedienungsanleitung jederzeit und ohne Vorankündigung zu entfernen, zu ergänzen oder zu ändern.

Symbole



WARNUNG!

ZUM HINWEIS AUF GEFAHREN, BEI DENEN DAS RISIKO VON VERLETZUNGEN ODER TOD BESTEHT



Vorsicht

Als Vorsichtshinweis, wenn die Gefahr einer Beschädigung der Ausrüstung besteht



Informationen

Wichtige Informationen oder nützliche Verwendungshinweise



Recycling

Recyceln Sie alle Verpackungen.



WEEE-VERORDNUNGEN

Stellen Sie sicher, dass Elektroaltgeräte ordnungsgemäß entsorgt werden.

Warnungen, Vorsichtshinweise und Informationsmeldungen

Die folgenden Hinweise gelten für das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Produkt.



**AKKULADUNG: LADEN SIE DEN TIGER XTS-DETEKTOR UND DEN LITHIUM-IONEN-
AKKUPACK NUR IN EINER NICHT GEFÄHRLICHEN UMGEBUNG AUF.**



Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den Sicherheitsstandards und den Installationsanweisungen aus dieser Bedienungsanleitung sowie in Übereinstimmung mit den örtlichen Sicherheitsstandards verwendet werden.



Verantwortung für die Nutzung: Mit den TIGER XTS-Geräten wird eine Vielzahl von Gasen nachgewiesen, die sowohl in Bezug auf Vergiftungen als auch in Bezug auf Explosionen gefährlich sein können. Die TIGER XTS-Geräte verfügen über zahlreiche einstellbare und auswählbare Funktionen, die es ermöglichen, das Gerät auf vielfältige Weise zu nutzen.

ION Science Ltd kann keine Verantwortung für falsche Funktionseinstellungen übernehmen, die Personen- oder Sachschäden verursachen. Der TIGER XTS-Detektor kann als persönliche Schutzausrüstung verwendet werden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, auf eine Alarmsituation angemessen zu reagieren.



Der TIGER XTS-Detektor darf nicht in Atmosphären eingesetzt werden, von denen bekannt ist, dass sie sich nachteilig auf thermoplastisches Polyolefin oder antistatisches PC/ABS auswirken.



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



Das Gerät darf nicht unter Spannung gewartet werden; entfernen Sie vor der Wartung den Akkupack.



Schutzart: Eine kontinuierliche Exposition gegenüber nassen Witterungsbedingungen ist auf weniger als einen Tag zu begrenzen. Außerdem ist intensive Spritzwassereinwirkung zu vermeiden.



Bei Verwendung der Sonden mit den Teilenummern A-861414 und A-861413 sinkt die Sicherheitseinstufung des TIGER XTS-Geräts von II 1 G Ex ia IIC T4 Ga auf II 1 G Ex ia IIB T4 Ga. Die Temperaturbeständigkeit des Geräts wird nicht beeinträchtigt.

Entsorgung

- Das Gerät enthält keine giftigen Stoffe. Sollte es jedoch mit giftigen Stoffen kontaminiert sein, ist es mit der gebotenen Sorgfalt und unter Beachtung der entsprechenden Vorschriften zu entsorgen.
- Halten Sie sich bei der Entsorgung des Geräts immer an die örtlichen Bestimmungen und Verfahrensvorschriften.



RECYCLING

Recyceln Sie alle Verpackungen.



WEEE-VERORDNUNGEN

Stellen Sie sicher, dass alle Elektroaltgeräte ordnungsgemäß entsorgt werden.



ION Science Ltd bietet einen Rücknahmeservice an. Bitte kontaktieren Sie Ion Science Ltd, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

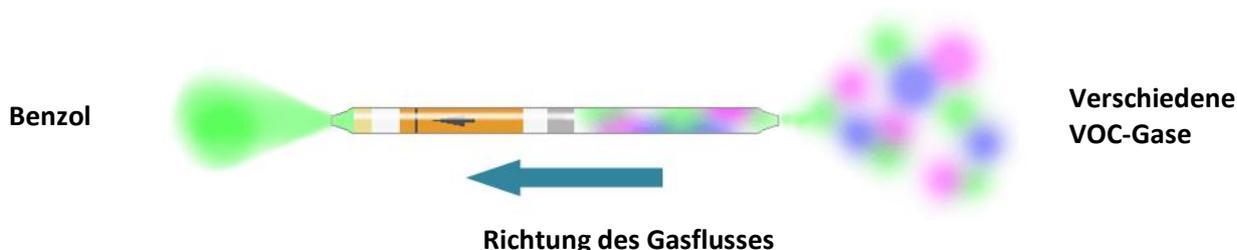
2. Produktübersicht



GASE, DIE QUEREMPFINDLICH GEGENÜBER BENZOL SIND, FÜHREN ZU ERHEBLICHEN MESSFEHLERN.

Der TIGER XTS ist ein tragbarer Gasdetektor für die schnelle und genaue Detektion von Benzol und Gesamtaromaten (Total Aromatic Compounds, TACs).

Mit dem leistungsstarken 10,0-eV-Detektionssystem von ION Science wird sofort nach Inbetriebnahme ein TAC-Messwert angezeigt. Sollten Aromaten nachgewiesen werden, kann einfach ein Benzol-Vorfiltrerröhrchen von ION Science angebracht werden, damit eine schnelle Erkennung und selektive Messung von Benzol gewährleistet ist. Benzol-Vorfiltrerröhrchen absorbieren viele VOC-Gase, Benzol kann das System jedoch passieren.



Die Anzahl der Gase, die von einem PID erkannt werden können, steht in direktem Zusammenhang mit der maximalen Photonenenergie (eV) der verwendeten PID-Lampe. Da beim TIGER XTS eine 10,0-eV-Lichtquelle verwendet wird, werden viele Gase, die mit Benzol assoziiert sind, aufgrund ihrer höheren Photonenenergie nicht berücksichtigt.

Während des gesamten Messprozesses werden vom TIGER XTS weiterhin Echtzeitdaten angezeigt, sodass der endgültige Messwert den vollen Wert des tatsächlich vorhandenen Benzols darstellt. Die Benzolkonzentrationen werden bis hinunter zu ppb-Werten (parts per billion) angezeigt, sodass Sie genaue und zuverlässige Daten erhalten, auf die Sie sich verlassen können.

Mit dem TIGER XTS können 15-Minuten-Kurzzeitgrenzwerte (Short-Term Exposure Limits, STELs) und zeitgewichtete 8-Stunden-Durchschnittswerte (Time-Weighted Averages, TWAs) für Gesamtaromaten (Total Aromatic Compounds, TACs) ermittelt werden. Ferner bietet der MiniPID 2-Sensor von ION Science feuchteresistente Technologie und ein Anti-Kontaminationsdesign, sodass ein längerer Betrieb in schwierigen Arbeitsumgebungen möglich ist.

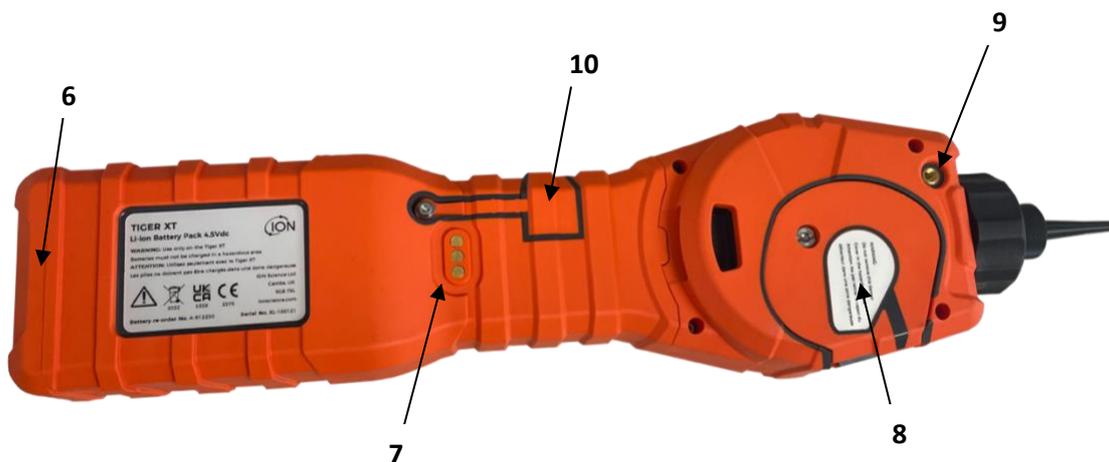
Der Tiger XTS-Detektor zur Bestimmung von Benzol und Gesamtaromaten kann auch im Standardbetriebsmodus ohne Einsatz eines Benzol-Vorfiltrerröhrchens dafür verwendet werden, aktive Anzeigen von flüchtigen organischen Verbindungen (Volatile Organic Compounds, VOCs) zu liefern, einschließlich Benzol in Konzentrationen von nur 1 ppb Benzoläquivalent.



Der TIGER XTS wurde als eigensicheres Gerät entwickelt und zertifiziert.



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



- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| 6 Akkupack | 8 Sensorabdeckung |
| 7 Kontakte zum Aufladen | 9 Pumpenausgang |
| | 10 USB-Anschluss (Typ B) |

Upgrades

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

- ppb-Empfindlichkeit
- Gesundheit und Sicherheit
- Option für Einzelprotokollierung von Daten
- Option für Mehrfachprotokollierung von Daten
- Vollständige Datenprotokollierung

Einzelheiten finden Sie auf dem [Bildschirm „Features“ \(Funktionen\)](#).

Software Tiger PC

Mit der Software Tiger PC können Sie das Messgerät vollständig konfigurieren, Gastabellen anzeigen und bearbeiten sowie protokollierte Daten anzeigen, einschließlich der Messwerte für Gesundheit und Sicherheit.

Es empfiehlt sich, die Software zu installieren und den TIGER XTS wie unter [Software Tiger PC](#) beschrieben einzurichten.

TIGER XTS-Kit

ION Science bietet eine Reihe von TIGER XTS-Kits und Zubehörteilen an. Inhalt eines Standard-Kits:

- TIGER XTS-Messgerät
- Akku (Li-Ion) – einer pro Kit*
- Akkuladestation und Netzteil*
- Robuste Tragetasche
- Benzol-Vorfilterröhrchen
- TIGER XTS-Schnellstartanleitung
- Öffner für Benzol-Vorfilterröhrchen
- Kohlefilter-Baugruppe
- PTFE-Filterscheiben
- Entfernungswerkzeug für MiniPID-Paket
- Probenreinigungsmittel
- Trageband
- Kalibrierungsadapter
- USB-Kabel

* Nur im Lieferumfang des wiederaufladbaren TIGER XTS enthalten (siehe [Akkus und Batterien](#)).

Einzelheiten zu den verschiedenen Kits und anderem Zubehör erhalten Sie bei ION Science oder bei Ihrem örtlichen Händler.

Tastenfeld – Funktionsbeschreibungen

| | | |
|--|---|--|
|  | <p>Die Funktion der Tasten A und B ist unterschiedlich. Eingabeaufforderungen auf dem Display zeigen die jeweilige Funktion an.</p> |  |
|  | | |
|  | <p>Mit den Tasten Aufwärts und Abwärts können Sie Einstellungen vornehmen und durch die Menüstruktur navigieren.</p> |  |
|  | | |
|  | <p>Mit der Taste Esc (Escape) können Sie eine Änderung abbrechen oder ein Menü schließen.</p> |  |
|  | <p>Mit der Taste Eingabe/Ein/Aus können Sie Änderungen bestätigen, Funktionen auswählen und den TIGER XTS ein- und ausschalten.</p> |  |

Im Allgemeinen werden die Einrichtungs- und Anwendungseinstellungen über die Softkeys ausgewählt und angepasst. Die Optionen werden mit den Pfeiltasten ausgewählt und mit der **Eingabetaste** oder einem Softkey bestätigt.

Durch dauerhaftes Drücken blättern Sie durch die Optionen und Nummern, z. B. um die Gasauswahl zu ändern, indem Sie durch die verfügbaren Auswahlen blättern, bis die gewünschte Gasauswahl angezeigt wird.

3. Erste Schritte

Anbringen der Einlasssonde

Vergewissern Sie sich, dass die im Lieferumfang enthaltene Einlasssonde am TIGER XTS angebracht ist.

Einschalten des TIGER XTS

Drücken Sie einmal die Taste **Eingabe/Ein/Aus**, um den TIGER XTS einzuschalten.



Die Lichter blinken weiß, rot und dann gelb, und es ertönt ein Piepton. Sie sollten auch hören können, dass die Pumpe zu arbeiten beginnt.

Auf dem Bildschirm wird zunächst das Logo von ION Science angezeigt. Anschließend wird die ID des Geräts, wie sie in Tiger PC unter „Instrument ID“ (Geräte-ID) eingegeben wurde, und die installierte Firmware-Version angezeigt.

Auf dem Bildschirm wird dann angezeigt, dass vom Gerät geprüft wird, ob die Lampe funktioniert (das Symbol  wird angezeigt).

Wenn das Gerät beim Einschalten auf null gestellt ist, wird auf dem Bildschirm als Nächstes das Symbol  angezeigt.

Daraufhin wird der Hauptbetriebsbildschirm angezeigt:



Das Gerät ist nun einsatzbereit.

Ausschalten des TIGER XTS

Halten Sie die Taste **Eingabe/Ein/Aus** drei Sekunden lang gedrückt, um den TIGER XTS auszuschalten. Ein 3-Sekunden-Countdown wird auf dem Bildschirm angezeigt. Während dieses Vorgangs ertönt ein kontinuierlicher Piepton, und die Lichter blinken rot.

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

Prüfen der Akkuladung

Vergewissern Sie sich, dass der TIGER XTS über eine ausreichende Ladung für den Betrieb verfügt. Das Akkusymbol (siehe [Akkus und Batterien](#)) sollte mindestens zwei volle Segmente anzeigen. Ist dies nicht der Fall, sollte das Gerät vor der Verwendung mindestens auf diesen Stand aufgeladen werden.



Die TIGER XTS-Geräte verlassen das Werk mit einem zu 30 % aufgeladenen Akkupack. Es wird empfohlen, das Gerät vor dem ersten Gebrauch sieben Stunden lang aufzuladen.

Es kann auch ein nicht wiederaufladbarer AA-Batteriesatz verwendet werden, aber dies wird nur für den Fall empfohlen, dass keine Stromversorgung zum Aufladen des Akkupacks zur Verfügung steht.

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

Gas auswählen

Vergewissern Sie sich anschließend, dass das Gerät auf die Erkennung des richtigen Gases eingestellt ist. Dieses wird auf dem Hauptbetriebsbildschirm über den aktuellen Messeinheiten angezeigt.

Ändern Sie ggf. das ausgewählte Gas. Dies kann [in Tiger PC](#) oder [über das Gerät](#) erfolgen.



Die TIGER XTS-Geräte sind von ION Science Ltd auf die Überwachung des Gastyps TAC voreingestellt. Die Geräte sind werkseitig auf Isobutylen kalibriert, und alle Ansprechfaktoren entsprechen diesem Wert.

Alarmstufen einstellen

Es empfiehlt sich, die Alarmstufen so bald wie möglich vor der ersten Verwendung des TIGER XTS auf die Benutzervorgaben einzustellen. Weitere Informationen finden Sie unter [Alarme](#).

4. Bedeutung der Bildschirmanzeigen



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

Übersicht



Der Bildschirm ist in vier Bereiche unterteilt:

1. Im oberen Bereich des Bildschirms werden feste LCD-Statussymbole angezeigt, die den Gerätestatus auf einen Blick erkennen lassen.
2. Im mittleren Bereich werden im Normalbetrieb (d. h. bei Anzeige des Hauptbetriebsbildschirms) die Messwerte in vier großen Zahlen angezeigt. Während der Einrichtung und Einstellung wird hier eine Funktionsleiste angezeigt.
3. Im unteren linken und rechten Bereich des Bildschirms werden die beiden Softkey-Anzeigen dargestellt, d. h. die Funktionen, die derzeit mit den Tasten **A** und **B** verbunden sind.
4. Im Bereich zwischen den beiden Softkey-Anzeigen werden die Messeinheiten und das Gas angezeigt, auf dessen Erkennung das Gerät derzeit eingestellt ist.



Das TIGER XTS-Gerät verfügt über einen automatischen Messbereich, d. h. die Anzahl der Dezimalstellen verringert sich mit zunehmendem VOC-Messwert. Die minimal erreichbare Empfindlichkeit liegt bei 0,001 ppm, die maximal erreichbare bei 19.999 ppm. Wenn der maximale Messbereich überschritten wird, wird auf dem Bildschirm „99999“ angezeigt.

Statussymbole



Gesundheit und Sicherheit: Diese Anzeige blinkt im Alarmzustand und (bei auf dem Gerät vorhandenem [Upgrade](#) für Gesundheit und Sicherheit) während der Erfassung von Gesundheits- und Sicherheitsmesswerten.



Spitzenwert halten: Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Funktion zum Halten des Spitzenwerts aktiviert ist.



Speicherstatus: Wird nur angezeigt, wenn das Gerät über das [Upgrade](#) für [Datenprotokollierung](#) verfügt. Vier Abschnitte innerhalb des Rahmens füllen sich, während der Datenprotokollspeicher gefüllt wird.

Leerer Rahmen = 100 % verfügbarer Speicher bis zum vollständig belegten Speicher, bei dem alle Segmente gefüllt sind.

Das Symbol füllt sich, während der Datenprotokollspeicher gefüllt wird. Das Symbol blinkt, wenn die Mehrfachprotokollierung aktiviert ist.



USB: Dieses Symbol wird angezeigt, wenn das Gerät an einen PC angeschlossen ist.



Akkustatus: Standardanzeige für die [Akkuladung](#).

Wenn der Akku fast entladen ist, blinkt das letzte Segment eine Minute lang, bevor sich das Gerät ausschaltet.



Hintergrundbeleuchtung: Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Hintergrundbeleuchtung aktiviert ist.



Lautstärke: Das oberste Symbol wird angezeigt, wenn alle drei Alarmtöne ausgeschaltet sind und die Lautstärke auf 0 % eingestellt ist.



Andernfalls werden null bis drei Linien zur Veranschaulichung der Lautstärke angezeigt (es gibt vier Lautstärkestufen; für die leiseste Stufe wird keine Linie angezeigt).



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

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



Taschenlampe/Lampe: Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Taschenlampe/Lampe durch gleichzeitiges Drücken der Tasten **A** und **B** eingeschaltet wird.



Sperre: Dieses Symbol wird angezeigt, wenn die Konfiguration des TIGER XTS in Tiger PC gesperrt wurde. Die Softkey-Taste **B** wird deaktiviert.

5. Verwenden des TIGER XTS

Startmodi

Der TIGER XTS kann entweder im Startmodus **Basic** (Einfach) oder **Advanced** (Erweitert) gestartet werden. Wenn der TIGER XTS zum ersten Mal eingeschaltet wird, wird das Gerät standardmäßig im Modus „Basic“ (Einfach) gestartet. Anschließend kann das Gerät in [Tiger PC](#) so eingerichtet werden, dass es stattdessen im Startmodus „Advanced“ (Erweitert) eingeschaltet wird oder dass der Benutzer nach dem gewünschten Modus „gefragt“ wird.

Startmodus „Basic“ (Einfach)

Aus Gründen der Effizienz und Benutzerfreundlichkeit wurde der Startmodus „Basic“ (Einfach) so konzipiert, dass er nur die Kernfunktionen für den Nachweis von Benzol und anderen TACs bietet. Bei Verwendung des TIGER XTS für diesen speziellen Zweck stehen keine weiteren Funktionen zur Verfügung. Daher sind im Startmodus „Basic“ (Einfach) nur die Betriebsmodi **Standardbetrieb**, **Röhrchen** und **Kalibrierung** verfügbar (siehe unten).

Startmodus „Advanced“ (Erweitert)

Der Startmodus „Advanced“ (Erweitert) bietet den vollen Funktionsumfang des TIGER XTS.

Im Startmodus „Advanced“ (Erweitert) sind die Betriebsmodi **Standardbetrieb**, **TAC** und **Röhrchen** verfügbar (siehe unten).

Betriebsmodi

Der TIGER XTS verfügt über drei Betriebsmodi: Standardbetriebsmodus, TAC-Modus und Röhrchenmodus.

- Im Modus **Standardbetrieb** wird die Gaskonzentration als jeweils aktueller Messwert auf dem Display angezeigt. Dieser Modus wird mit einer Empfindlichkeit von 0,1 ppm betrieben, sofern nicht das [Upgrade „ppb-Empfindlichkeit“](#) installiert wurde.

Im Startmodus „Advanced“ (Erweitert) können Sie zwischen mehreren Gasen wählen. Der Name des gewählten Gases wird auf dem Bildschirm angezeigt.

- Der Modus **TAC** wird dazu verwendet, das Vorhandensein von TACs, einschließlich Benzol, festzustellen. Werden TACs festgestellt, wird der Röhrchenmodus zur Bestimmung des spezifischen Benzolgehalts aktiviert. Dieser zweistufige Ansatz sorgt dafür, dass ein unnötiger Einsatz von Vorfilterröhrchen verhindert wird. Da Benzol zu den Gesamtaromaten (TAC) gehört, gibt es kein Benzol, wenn keine TACs vorhanden sind, sodass der Röhrchenmodus nicht aktiviert werden muss.

TACs werden auch im Startmodus „Basic“ (Einfach) erkannt, aber der TAC-Modus kann im Startmodus „Basic“ (Einfach) nicht ausgewählt werden.

- Der **Röhrchenmodus** wird zur Bestimmung des spezifischen Benzolgehalts verwendet.

Verwenden des Modus „Basic“ (Einfach)

Die Anzeige im Modus „Basic“ (Einfach) bietet zwei Funktionen: Röhrenmodus und Kalibrierung. Die Auswahl erfolgt jeweils über einen der Softkeys.

Taste A: Röhrenmodus



Der Röhrenmodus wurde dafür entwickelt, die Menge des vorhandenen Benzolgas unter Verwendung des Benzol-Vorfiltrerröhrchens genau zu messen. Die anfängliche Benzolprüfung hat eine Prüfzeit, die mit der Temperatur variiert. Diese Prüfzeit ist zur Konditionierung des Röhrchens erforderlich, das dann ein proportionales Ergebnis in Bezug auf die Benzolmessung liefert.

Einzelheiten zum Verfahren finden Sie unter [Röhrenmodus](#).



Wichtig: Bevor der Röhrenmodus verwendet werden kann, muss eine [Röhrenkalibrierung](#) durchgeführt werden. Das folgende Symbol wird angezeigt, bis eine Kalibrierung durchgeführt wird: .

Die Ergebnisse des Röhrenmodus werden automatisch protokolliert. Sie können später in Tiger PC auf dem Bildschirm „Health & Safety“ (Gesundheit und Sicherheit) überprüft werden.



Wichtig: Wenn Sie in den Röhrenmodus wechseln, wird die Pumpe angehalten, bis der Prüfzyklus beginnt. Dies ist kein Fehlerzustand. Die erste Gasprobe aus dem Röhren wird zur Einstellung des Nullpunkts verwendet. Daher ist es wichtig, dass ein sauberes Röhren verwendet wird.

Taste B: Kalibrierung



Bei Auswahl werden dem Benutzer zwei Optionen angezeigt:

PID-Kalibrierung

- 
Werkseinstellung: Sie können das Gerät so einstellen, dass es mit den werkseitig kalibrierten Werten betrieben wird. Diese werden von ION Science Ltd oder autorisierten Servicezentren festgelegt.
- 
Benutzerdefiniert: Mit dem 10,0-eV-MiniPID können Sie eine benutzerdefinierte Kalibrierung durchführen. Die benutzerdefinierte PID-Kalibrierung sollte im Rahmen der regelmäßigen Wartung des Geräts durchgeführt werden.
- 
Nullstellung: Mit dieser Option wird das Gerät entweder auf den ausgewählten Kalibrierungsnullpunkt (Modus „Absolut“) oder auf den Nullpunkt gegenüber der Umgebung (Modus „Relativ“) eingestellt:



Im Modus **Absolut** wird ein fester Kalibrierungsnullpunkt verwendet (entweder Werkskalibrierung oder benutzerdefinierte Kalibrierung).



Im Modus **Relativ** wird der Nullpunkt auf die Umgebung eingestellt.

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

Verwenden des Modus „Advanced“ (Erweitert)

Taste A: Röhrenmodus



Der Röhrenmodus ist darauf ausgelegt, die Menge des vorhandenen Benzolgas zu ermitteln, sobald TACs nachgewiesen wurden. Weitere Informationen finden Sie unter [Verwenden des Modus „Basic“ \(Einfach\)](#).

Taste B

Im Modus „Advanced“ (Erweitert) kann die Taste **B** so konfiguriert werden, dass Sie mit ihr mehrere Funktionen auswählen können, auf die Sie mit den Tasten **Aufwärts** und **Abwärts** zugreifen können, während Sie auf dem Hauptbetriebsbildschirm durch die entsprechenden Optionen blättern. Die Liste kann in Tiger PC [konfiguriert](#) werden. Die Standardliste sieht wie folgt aus.

Kalibrierung

Standardmäßig ist die Taste **B** – wie im Modus „Basic“ (Einfach) – auf die Kalibrierungsfunktion eingestellt. Im obigen Abschnitt [Taste B: Kalibrierung](#) finden Sie allgemeine Details zu den Kalibrierungsoptionen; dem Abschnitt [Kalibrierung](#) entnehmen Sie die vollständigen Details zu den Kalibrierungsverfahren.

Optionen

Der Softkey für **Optionen** ermöglicht den Zugriff auf verschiedene Geräteeinstellungen. Diese Einstellungen können auch mit folgenden Optionen konfiguriert werden:

- **Uhrzeit und Datum** 
Wenn Sie die Uhrzeit und das Datum über das Gerät einstellen möchten, verwenden Sie die Tasten **Aufwärts** und **Abwärts**, um das Datum oder die Uhrzeit auszuwählen. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Verwenden Sie anschließend die Tasten **Aufwärts** und **Abwärts**, um die Werte nach Bedarf anzupassen. Bestätigen Sie die Einstellungen mit der **Eingabetaste**.
- **Hintergrundbeleuchtung** 
Einzelheiten zu diesen Optionen finden Sie unter dem Thema [Konfigurationsbildschirm von Tiger PC](#). Wählen Sie die gewünschte Option mit den Tasten **Aufwärts** und **Abwärts** aus, und bestätigen Sie die Auswahl mit der **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass die Zeit mithilfe von Tiger PC eingestellt wird, wenn die Zeitbegrenzungsoption ausgewählt ist.

- **Lautstärke** 

Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter dem Thema [Konfigurationsbildschirm von Tiger PC](#). Wählen Sie die gewünschte Option mit den Tasten **Aufwärts** und **Abwärts** aus, und bestätigen Sie die Auswahl mit der **Eingabetaste**.

Zum Einstellen der prozentualen Lautstärke drücken Sie erneut die **Eingabetaste**, um die Auswahl zu bestätigen. Der Rahmen blinkt. Verwenden Sie die Tasten **Aufwärts** und **Abwärts**, um die prozentuale Lautstärke zu ändern, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den gewählten Wert zu bestätigen.

- **Alarmer** 

Die Pegel des oberen und des unteren Alarms für das ausgewählte Gas werden Gastabellen entnommen. Sie können [mit Tiger PC](#) oder mithilfe dieser Option geändert werden.

Die Optionen für den oberen  und den unteren  Alarm werden angezeigt. Wählen Sie einen Alarm mit den Tasten **Aufwärts** und **Abwärts** aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Die Pfeile des gewählten Alarms blinken. Stellen Sie den Pegel mit den Tasten **Aufwärts** und **Abwärts** ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wiederholen Sie diesen Vorgang gegebenenfalls für den anderen Alarm.



Der untere Alarmwert darf nie größer sein als der obere. Wenn also der untere Alarm auf einen höheren Wert als der obere Alarm eingestellt ist, wird der obere Alarm automatisch auf den unteren Alarmwert plus 1 erhöht.

- **Einheiten** 

Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie unter dem Thema [Konfigurationsbildschirm von Tiger PC](#). Wählen Sie eine der verfügbaren Einheiten aus, indem Sie die Tasten **Aufwärts** und **Abwärts** verwenden und dann die **Eingabetaste** drücken.

Nullstellung

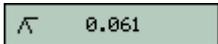
Wenn Sie den Softkey **Zero** (Null) drücken, werden zwei Optionen für die Nullstellung



angezeigt. Verwenden Sie die Tasten **Aufwärts** oder **Abwärts**, um sie auszuwählen. Das obere Symbol steht für einen absoluten Nullwert. Das untere Symbol stellt einen relativen Nullwert dar, der der Verschiebung des MiniPID 2-Sensors folgt.

Auf dem Bildschirm wird zur Bestätigung der Auswahl ein Häkchen (✓) angezeigt. Wenn der relative Nullwert ausgewählt wurde, wird vom TIGER XTS selbständig eine Nullstellung durchgeführt.

Spitzenwert halten

Drücken Sie den Softkey **Spitzenwert halten**, um den Spitzenwert anzuzeigen: . Dieser Wert bleibt auf dem Bildschirm erhalten und wird aktualisiert, wenn sich der aktuelle

Spitzenwert ändert. Drücken Sie den Softkey **Reset** (Zurücksetzen), um den Spitzenwert zurückzusetzen. Drücken Sie die Taste **Esc**, um den Vorgang abzubrechen.

Information 

Durch Drücken des Softkeys **Information** erhalten Sie Zugriff auf eine Liste von Bildschirmen, auf denen die aktuellen Einstellungen des TIGER XTS angezeigt werden. Verwenden Sie die Tasten **Aufwärts** und **Abwärts**, um durch die Liste zu blättern, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um einen Bildschirm anzuzeigen. Drücken Sie die Taste **Esc**, um zum Hauptbetriebsbildschirm zurückzukehren.

| | | |
|---------------------------|--|---|
| Erster Bildschirm | Ausgewähltes Gas |  |
| | Ansprechfaktor | RF |
| | Oberer Alarm |  |
| | Unterer Alarm |  |
| Zweiter Bildschirm | Ausgewählte Lampe |  |
| | Datum der Werkskalibrierung |  |
| | Datum der benutzerdefinierten Kalibrierung |  |
| Dritter Bildschirm | SPAN 1 |  |
| | SPAN 2 |  |
| | PID-Live-Ansprache | PID |
| | MiniPID 2-Sensor – A/D-Messwert | A/D |
| Vierter Bildschirm | Kurzzeitgrenzwerte | STEL |
| | Zeitgewichteter Durchschnitt | TWA |
| | Interne Referenznummer | IRN: |
| | Firmware-Version | Firmware: |
| | Bootloader-Version | Bootloader: |
| Fünfter Bildschirm | Akkutyp und -spannung |  |
| | Verfügbare Speicher |  |
| | Datum Gastabelle |  |
| | Betriebsdauer | Run Time: 0:00 |
| | Datum und Uhrzeit |  |

**Sechster
Bildschirm**

Features (Funktionen)*: Für jede verfügbare Funktion wird ein Symbol angezeigt.



* Weitere Informationen zu diesen optionalen Upgrades finden Sie auf dem [Bildschirm „Features“ \(Funktionen\)](#).

Gasauswahl 

Wählen Sie die [Funktion TAC-Modus](#), um TAC-Gas auszuwählen. Für alle anderen Gase verwenden Sie diese Funktion (oder [verwenden Sie Tiger PC](#)).

Drücken Sie den Softkey **Gasauswahl**, um einen alphabetischen Buchstaben anzuzeigen, der mit den Tasten **Aufwärts** und **Abwärts** geändert werden kann: . Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Gase aufzulisten, die mit diesem Buchstaben beginnen. Mit den Tasten **Aufwärts** und **Abwärts** blättern Sie durch die Gase, die mit diesem Buchstaben beginnen. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das gewünschte Gas auszuwählen. Wenn ein Häkchen (✓) angezeigt wird, drücken Sie erneut die **Eingabetaste**. Dann werden vom TIGER XTS die entsprechenden Daten für das ausgewählte Gas aus der Gastabelle für Alarme, den Ansprechfaktor usw. verwendet.

Wenn das ausgewählte Gas keinen Ansprechfaktor aufweist oder mit den gewählten Einheiten nicht kompatibel ist, wird ein Warnsymbol angezeigt: . Die Meldung kann durch Drücken der **Eingabetaste** gelöscht werden. Das Gas bleibt ausgewählt.

Durchschnitt 

Drücken Sie den Softkey **Durchschnitt**, um einen gleitenden Durchschnitt über 10 Sekunden anzuzeigen. Wenn die Zeit abgelaufen ist, wird ein Häkchen (✓) angezeigt. Durch Drücken des Softkeys **Reset** (Zurücksetzen) wird die Berechnung zurückgesetzt, auch wenn bereits ein Mittelwert berechnet wird. Drücken Sie die Taste **Esc**, um den Vorgang abzubrechen.

TAC 

Im TAC-Modus wird automatisch eine höhere Empfindlichkeit angeboten, und es wird ein Ansprechfaktor (Response Factor, RF) ausgewählt. Die höhere Empfindlichkeit bis zu 0,01 Benzol (RF 0,5) wird automatisch ausgewählt, andere Gase sind in diesem Modus nicht wählbar.

Der TIGER XTS kann auch während des Aus- und Wiedereinschaltens oder eines Batteriewechsels in diesem Modus verbleiben.

Der TAC-Modus kann durch Auswahl des **TAC**-Symbols und anschließendes Drücken der **Eingabetaste** aufgerufen und beendet werden.



Wichtig: Für das im TAC-Modus verwendete TAC-Gas ist der STEL-Wert auf 1 ppm festgelegt. Dieser Wert wurde in Anlehnung an die niedrigen STEL-Werte gewählt, die häufig mit aromatischen Chemikalien, einschließlich Benzol, in Verbindung gebracht werden. Der TAC-STEL-Wert des TIGER XTS wird jedoch nicht von staatlich anerkannten Stellen unterstützt, die offizielle Werte veröffentlichen.

1. Der TAC-Modus wird durch Blättern zum TAC-Symbol und Drücken der **Eingabetaste** aufgerufen und beendet. Zur Bestätigung der Auswahl wird ein Häkchen (✓) angezeigt.
2. Drücken Sie die Taste **Esc**, um die Bestätigung zu löschen.
3. Der TAC-Ansprechfaktor wird vorübergehend angezeigt, bevor der TAC-Modus aktiviert wird.
4. Zum Erzielen optimaler Ergebnisse wird im TAC-Modus automatisch eine bestimmte Gerätekonfiguration ausgewählt. Der TAC-Ansprechfaktor und Funktionen für höhere Empfindlichkeit werden verfügbar.
5. Um den TAC-Modus zu beenden, drücken Sie den Softkey TAC und dann die **Eingabetaste**.
6. Zur Bestätigung der Auswahl wird ein Häkchen (✓) angezeigt. Drücken Sie die Taste **Esc**.
7. Der Ansprechfaktor für das Gas wird vorübergehend angezeigt, bevor der TAC-Modus beendet wird.



Gesundheit und Sicherheit

Optional, nur verfügbar, wenn das entsprechende Upgrade installiert wurde.

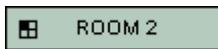
Drücken Sie den Softkey „Gesundheit & Sicherheit“, um das Symbol „Gesundheit & Sicherheit“ mit einem Fragezeichen anzuzeigen um zu fragen, ob sie eine neue Sitzung beginnen möchten. Drücken Sie die Eingabetaste, um zu bestätigen und die Berechnungen zu starten. Das Gesundheits- und Sicherheitssymbol blinkt.

Anschließend werden die STEL- und TWA-Werte angezeigt. Um die Berechnungen zu stoppen, drücken Sie die Eingabetaste. Anschließend wird ein Fragezeichen angezeigt, um zu fragen, ob der Benutzer die Sitzung beenden möchte. Drücken Sie erneut die Eingabetaste, um zu bestätigen, dass die Berechnungen gestoppt werden sollen. Anschließend erscheint neben dem Fragezeichen ein Häkchen „✓“ und der Hauptbildschirm wird angezeigt.

Während das Instrument berechnet, zeigt das Instrument den laufenden STEL an, während er berechnet wird. Die Live-Anzeige dient nur zur Orientierung. Nur der letzte Messwert am Ende des Prozesses wird protokolliert und sollte als Referenz verwendet werden. Drücken Sie Esc, um zum Live-Messbildschirm zurückzukehren. Das Gesundheits- und Sicherheitssymbol blinkt weiterhin. Drücken Sie den Softkey „Gesundheit und Sicherheit“, damit die Live-STEL und TWA erneut angezeigt werden. Eine Grafik dieser Live-STEL- und TWA-Messwerte kann angezeigt werden, wenn der Tiger XTS über die Datenprotokollierungsfunktion verfügt. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie im Bildschirm „Gesundheit und Sicherheit“.

Zones

Drücken Sie den Softkey **Zone**, um den Namen der aktuell ausgewählten Zone anzuzeigen:



Der TIGER XTS-Standardwert lautet „001“. [Zones 1](#)Die Zonen werden in Tiger PC eingerichtet. Verwenden Sie die Tasten **Aufwärts** und **Abwärts**, um andere Zonen auszuwählen.

Datenprotokollierung: Einzelprotokoll (Push to log)

Diese Option ist nur verfügbar, wenn das entsprechende [Upgrade installiert wurde](#).

Drücken Sie den Softkey für **Einzeldatenprotokoll**, um eine einzelne Datenprotokollmessung vorzunehmen. Das Symbol für Einzeldatenprotokoll wird kurz mit einem Häkchen angezeigt:



Dann wird wieder der Hauptbildschirm angezeigt. Drücken Sie erneut den Softkey **Einzeldatenprotokoll**, um eine weitere Messung durchzuführen. Das Symbol für den Speicherstatus blinkt, wenn eine einzelne Datenprotokollmessung vorgenommen wird.

Datenprotokollierung: Mehrfachprotokollierung

Diese Option ist nur verfügbar, wenn das entsprechende [Upgrade installiert wurde](#).

Wenn Sie den Softkey für **Mehrfachprotokollierung von Daten** drücken, wird das Symbol für Mehrfachprotokollierung mit einem Fragezeichen angezeigt: . Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Prozess der Datenprotokollierung auf Basis der [Tiger PC-Einrichtung](#) zu starten. Neben dem Fragezeichen wird kurz ein Häkchen (✓) angezeigt, mit dem bestätigt wird, dass die Datenprotokollierung begonnen hat. Das Symbol für den Speicherstatus blinkt einmal pro Sekunde, während die kontinuierliche Datenprotokollierung ausgeführt wird.

Um die Datenprotokollierung zu beenden, drücken Sie den Softkey erneut. Daraufhin wird ein durchgestrichenes Datenprotokollsymbol neben einem Fragezeichen angezeigt. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Aktion zu bestätigen. Dann wird neben dem Fragezeichen ein Häkchen (✓) angezeigt, mit dem bestätigt wird, dass die Datenprotokollierung beendet wurde.

Energiesparmodus

Drücken und halten Sie den Softkey **Zzz**, um den TIGER XTS in den Energiesparmodus zu versetzen. Es erfolgt ein drei Sekunden langer Countdown, bevor das Gerät in den Energiesparmodus wechselt.

Alle Funktionen werden ausgeschaltet. Auf dem Bildschirm wird „Zzz“ angezeigt. Drücken Sie die Taste **Esc**, um den Vorgang abubrechen.

Sofern dies in Tiger PC so festgelegt ist, kann das Gerät auch während der Datenprotokollierung in den Energiesparmodus wechseln, wenn die Zeitspanne zwischen den Protokollen zwei Minuten überschreitet. Der Wechsel in den Energiesparmodus erfolgt dann zudem automatisch, wenn das Gerät an einen PC angeschlossen ist.

Lautlos-Modus

Standardmäßig ist diese Option über keinen der Softkeys verfügbar. Weisen Sie die Option [mit Tiger PC](#) einem Softkey-Menü zu.

Wenn diese Option ausgewählt ist, werden alle akustischen und optischen Alarme mit Ausnahme der Alarmanzeige auf dem Bildschirm deaktiviert. Mit dieser Funktion kann dazu beigetragen werden, den Ausbruch von Panik an öffentlichen Orten zu verhindern.

Röhrchenmodus



WENN DER BENZOLGEHALT IM VORFILTERRÖHRCHEN 200 PPM ÜBERSTEIGT, IST DIE GENAUIGKEIT DER MESSUNG MIT VORSICHT ZU GENIEßEN. MESSWERTE ÜBER 200 PPM WERDEN TROTZDEM ANGEZEIGT, ALLERDINGS BLINKT UNTEN LINKS AUF DEM BILDSCHIRM DIE ANZEIGE „>200“.



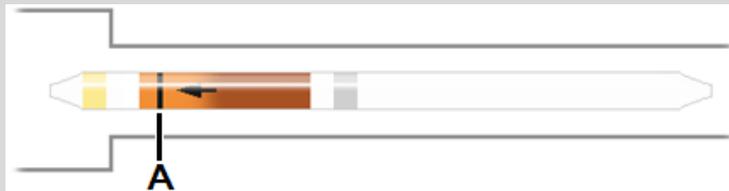
Wichtig: Benzol-Vorfiltrerröhrchen sollten nur für einen einzigen Messwert und einen einzigen STEL-Test verwendet werden. ION Science empfiehlt, für jede Messung ein neues Röhrchen zu verwenden, damit die höchste Genauigkeit und Leistung erzielt wird.

Der TIGER XTS sollte nicht mit angeschlossenen Röhrchen gelagert werden.



Zusätzliche Hinweise: Wenn der TIGER XTS zur Messung höherer Benzolkonzentrationen verwendet wird, können die Konzentrationen anderer Kohlenwasserstoffe ebenfalls hoch sein, und die Kapazität des Benzol-Vorfiltrerröhrchens sollte berücksichtigt werden:

- Wenn die Kapazität des Vorfilters ihre Grenze erreicht, verfärbt sich das Röhrchen von einem hellen Orange zu einem Grün/Braun.
- Ändert sich die Farbe über die ¾-Markierung hinaus, wird die Benzolkonzentration möglicherweise nicht korrekt angegeben.
- Ändert sich die Farbe über die ¾-Markierung hinaus (siehe **A** unten), so liegt das Ergebnis noch im Rahmen der Umweltverträglichkeit, solange der Benzolwert unter dem Prüfgrenzwert (z. B. 200 ppm) liegt.



Der Betriebstemperaturbereich des Benzol-Vorfiltrerröhrchens liegt zwischen 2 °C und 40 °C (36 °F bis 104 °F).



Wichtig: Bevor der Röhrenmodus verwendet werden kann, muss eine [Röhrenkalibrierung](#) durchgeführt werden. Das folgende Symbol wird angezeigt, bis eine Kalibrierung durchgeführt wird: .

Vorbereiten des Benzol-Vorfiltrerröhrchens

Verwenden Sie den im Lieferumfang des Geräts enthaltenen Öffner für Röhren:

Entfernen Sie beide Enden des Benzol-Vorfiltrerröhrchens mithilfe des Röhrenöffners. Dazu wird das Röhren in den Röhrenöffner eingeführt und verdreht. Zum Schneiden des Glases kann ein leichter Winkel erforderlich sein.

Mit dem Röhrenöffner können Sie die Enden der Benzol-Vorfiltrerröhrchen leicht abbrechen, ohne dass gezackte Kanten oder Glasscherben zurückbleiben.



Einfacher Röhrenmodus

Der einfache Röhrenmodus besteht aus nur einer Benzolmessung an einem einzigen Punkt. Die Benzolprüfung hat eine Prüfzeit, die mit der Temperatur variiert. Diese Prüfzeit ist zur Konditionierung des Röhrchens erforderlich, das dann ein proportionales Ergebnis in Bezug auf die Benzolmessung liefert.

Einfacher Röhrenmodus – Vorgehensweise

1. Um in den Röhrenmodus zu gelangen, wählen Sie mit dem Softkey **A** das RÖHRCHEN-Symbol  aus. Die Pumpe wird angehalten, und der zur Kalibrierung gewählte Röhrentyp wird kurz angezeigt. Daraufhin wird der Temperaturbildschirm angezeigt.
2. Verwenden Sie die Tasten **Aufwärts** und **Abwärts**, um die Temperatur an die Umgebungstemperatur anzupassen. Die Standardeinheit für die Temperatur ist °C. Die Einheit können Sie [in Tiger PC in °F ändern](#). Wählen Sie „NEXT“ (Weiter).
3. Auf dem Display wird die Aufforderung angezeigt, das neue Röhren einzusetzen. Das Röhren muss vor dem Einsetzen in das Messgerät vorbereitet werden. Siehe [Vorbereiten des Vorfiltrerröhrchens](#).



Wenn das Benzol-Vorfiltrerröhrchen bis zur Schulter abbricht, darf es nicht mehr verwendet werden, da sonst beim Einsetzen die Sondendichtungen im Röhrenhalter beschädigt würden.

- Schrauben Sie die Kappe des Röhrchenhalters ab, und stecken Sie das Röhrchen in die Kappe des Röhrchenhalters, wobei der schwarze Pfeil auf dem Röhrchen in Richtung des Geräts zeigen muss. Schrauben Sie die Röhrchenhalterkappe und das Röhrchen auf das Gerät. Wählen Sie „NEXT“ (Weiter).



- Drücken Sie „START“, um den Prüfzyklus zu starten. Ein Countdown zeigt die verbleibende Prüfzeit an, und es wird ein aktueller Röhrchenwert angezeigt.

Beachten Sie, dass der aktuelle Messwert nur zur Orientierung dient. Nur der endgültige Messwert am Ende des Prüfzyklus sollte als Referenz herangezogen werden. Der endgültige Messwert wird automatisch protokolliert.

- Sobald der Countdown abgelaufen ist, wird der endgültige Messwert auf dem Gerät angezeigt. Wählen Sie „OK“ aus.
- Nach Abschluss der Messung werden Sie auf dem Display aufgefordert, das benutzte Röhrchen zu entfernen. Entfernen Sie das Röhrchen, und setzen Sie die Sonde wieder ein. Wählen Sie „OK“ aus, um zum Hauptbetriebsbildschirm zurückzukehren. Das ausgewählte Gas wird kurz angezeigt.

Erweiterter Röhrchenmodus

Der erweiterte Röhrchenmodus besteht aus zwei Teilen: einer anfänglichen Einzelpunktmessung wie beim einfachen Röhrchenmodus beschrieben, gefolgt von einer optionalen 15-minütigen STEL-Berechnung. Für beide Prüfungen wird dasselbe Benzol-Vorfilterröhrchen verwendet.

STEL-Berechnung

Die zweite Stufe des Röhrchenmodus ist optional.

Der STEL-Wert für Benzol wird automatisch aus der Gastabelle ausgewählt. Wenn kein STEL-Wert für Benzol angegeben ist, können Sie ihn [in Tiger PC der Gastabelle hinzufügen](#).

Erweiterter Röhrchenmodus – Vorgehensweise

- Befolgen Sie die unter „Einfacher Röhrchenmodus“ beschriebene Vorgehensweise, um die erste Einzelpunktmessung vorzunehmen. Auf dem Display werden Sie dann dazu aufgefordert, die STEL-Messung durchzuführen. Wählen Sie „YES“ (Ja), um diese Messung durchzuführen.
- Ein Countdown-Timer zeigt die verbleibende Prüfzeit an, und es wird ein aktueller STEL-Messwert angezeigt.
Beachten Sie, dass der aktuelle Messwert nur zur Orientierung dient. Nur der endgültige Messwert am Ende des Prüfzyklus sollte als Referenz herangezogen werden. Der endgültige STEL-Messwert wird automatisch protokolliert.
- Nach 15 Minuten wird der endgültige STEL-Wert auf dem Gerät angezeigt. Wählen Sie „OK“ aus.
- Nach Abschluss der Messung(en) werden Sie auf dem Display aufgefordert, das benutzte Röhrchen zu entfernen. Entfernen Sie das Röhrchen, und setzen Sie die Sonde wieder ein.

Wählen Sie „OK“ aus, um zum Hauptbetriebsbildschirm zurückzukehren. Das ausgewählte Gas wird kurz angezeigt.

6. Verwenden der Software Tiger PC und Herunterladen von Daten

Mit der Software Tiger PC können Sie das Messgerät vollständig konfigurieren, Gastabellen anzeigen und bearbeiten sowie protokollierte Daten anzeigen, einschließlich der Messwerte für Gesundheit und Sicherheit.

PC-Anforderungen

Die Software Tiger PC muss in Verbindung mit einem PC oder Laptop unter Windows 10 verwendet werden.

Installation der Software Tiger PC

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

www.ionscience.com

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

Alternativ dazu kann die Software Tiger PC auch auf einem Memory Stick erworben werden.

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

www.ionscience.com

Anschließen eines TIGER XTS an einen PC



Der TIGER XTS muss nach jeder Verbindung mit dem USB-Anschluss vor dem Betreten eines Gefahrenbereichs auf seine Funktion geprüft werden. Das Gerät muss die Startroutine abschließen und lesbare Messwerte anzeigen. Wenn auf dem LCD-Bildschirm keine verständliche und störungsfreie Anzeige bereitgestellt wird, darf das Gerät nicht in den Gefahrenbereich gebracht werden.

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

Während der TIGER XTS an den PC angeschlossen ist, wechselt das Gerät in den Energiesparmodus, [sofern in der Software Tiger PC eine entsprechende Einstellung festgelegt ist](#). Der Wechsel in den Energiesparmodus erfolgt nicht, wenn sich der TIGER XTS im [TAC-Modus](#) befindet. Der Energiesparmodus des Geräts wird beendet, wenn die Verbindung zum PC getrennt wird.

Öffnen von Tiger PC

Bevor Sie Tiger PC öffnen, verbinden Sie den TIGER XTS mit dem PC.

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

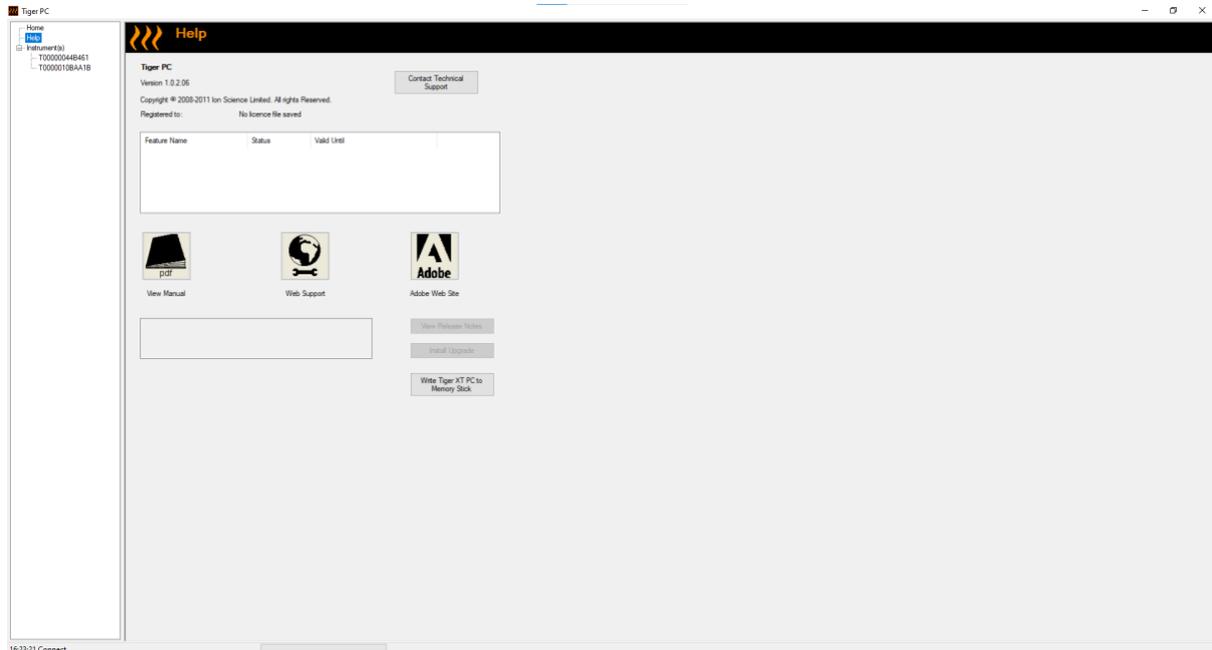


Über das Menü auf der linken Seite können Sie weitere Bildschirme auswählen.

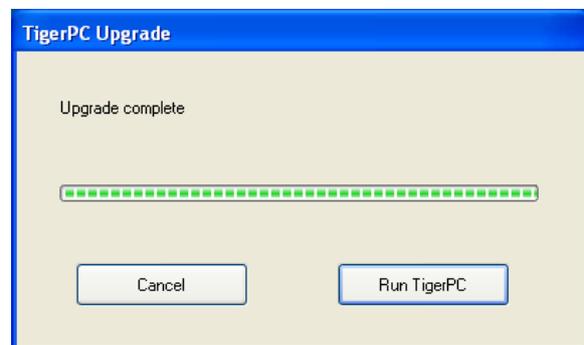
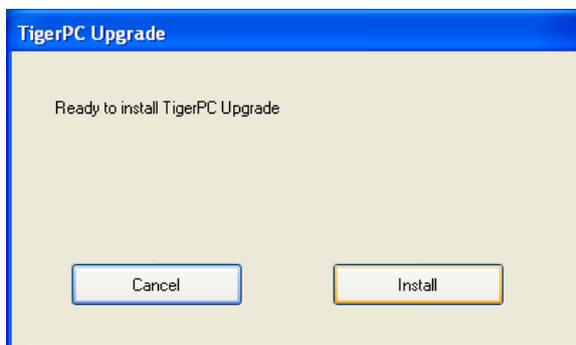
Hilfebildschirm

Auf diesem Bildschirm werden Sie darüber informiert, wenn eine neue Version der PC-Software verfügbar ist. Anschließend können Sie das Upgrade bei Bedarf installieren. Es empfiehlt sich,

Tiger PC auf dem aktuellen Stand zu halten, damit gewährleistet ist, dass Ihnen die neuesten Funktionen zur Verfügung stehen.



Um ein Upgrade zu installieren, klicken Sie auf **Install Upgrade** (Upgrade installieren). Daraufhin werden die folgenden Dialogfelder angezeigt:

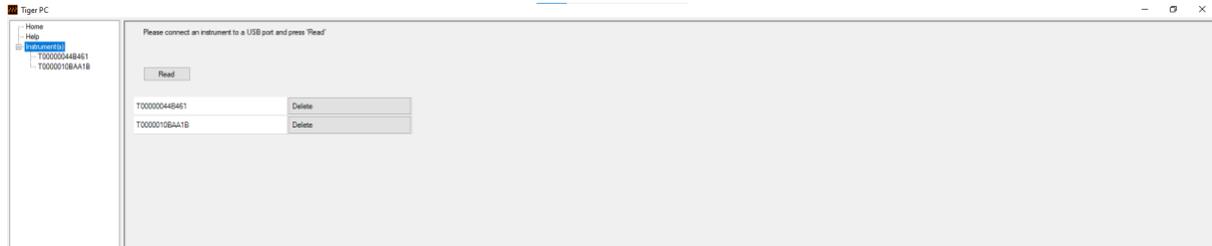


Liste der Messgeräte

In der Liste **Instrument(s)** (Messgerät(e)) im Menü werden die internen Referenznummern (Internal Reference Numbers, IRNs) der TIGER XTS-Messgeräte aufgelistet, die mit Tiger PC zuvor verbunden waren und entsprechend registriert wurden. Ihr Gerät wird dieser Liste hinzugefügt, sobald es von Tiger PC „ausgelesen“ wurde, wie im Folgenden beschrieben.

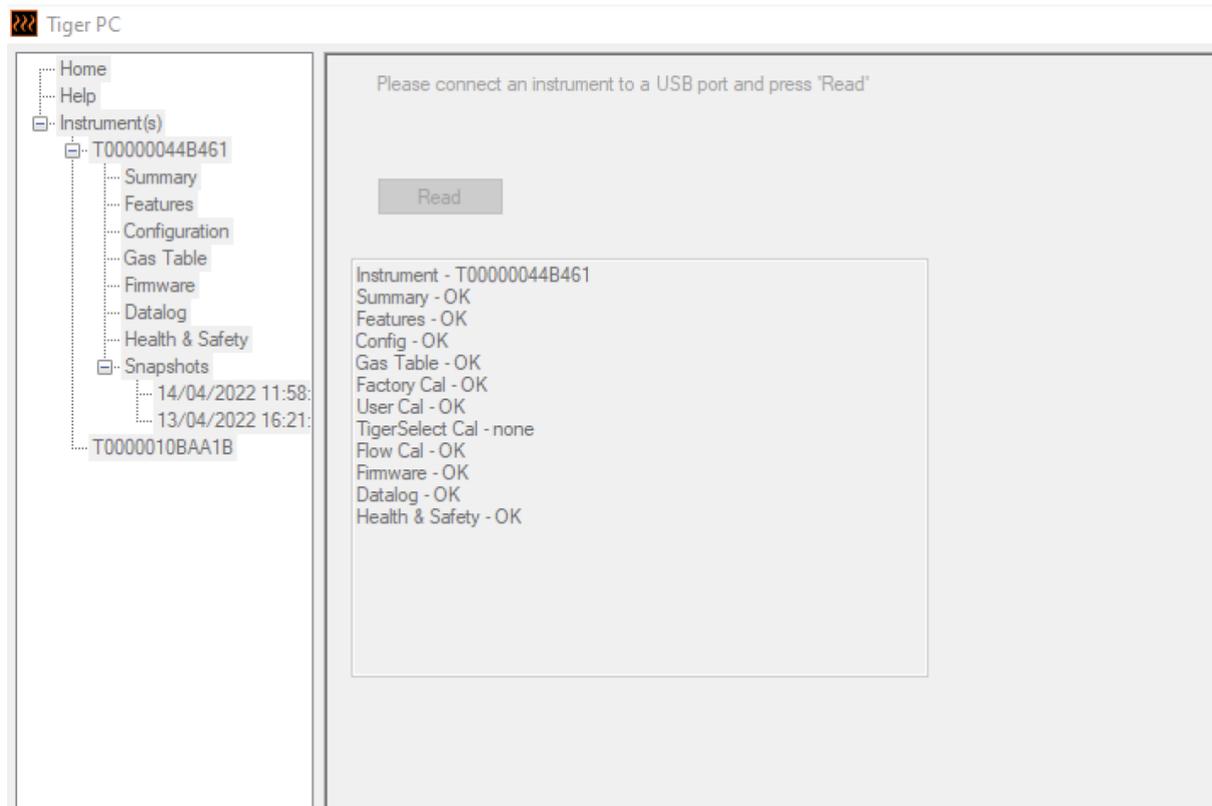
Herunterladen von protokollierten Messwerten und Geräteeinstellungen

Klicken Sie auf **Instrument(s)** (Messgerät(e)). Auf der dann angezeigten Seite werden die Messgeräte aufgelistet, die von Tiger PC zuvor registriert wurden.



Um Daten vom angeschlossenen Messgerät herunterzuladen (und es der Messgerätesliste hinzuzufügen, falls es noch nicht in Tiger PC registriert ist), klicken Sie auf **Read** (Auslesen).

Die aktuelle Konfiguration des Geräts und die protokollierten Daten werden dann heruntergeladen:

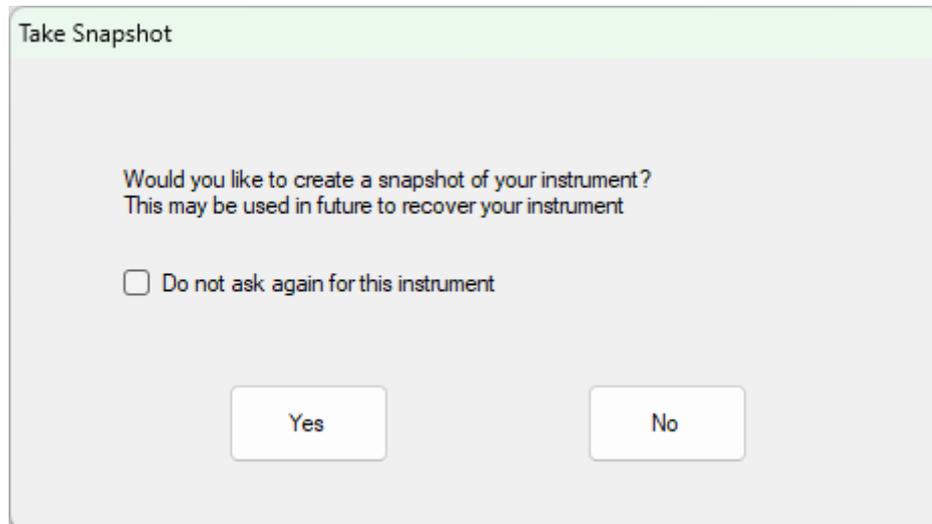


Um die Registrierung eines Messgeräts zu entfernen, klicken Sie auf **Delete** (Löschen). Alle Details des Geräts werden dann aus der Software entfernt. Wenn dieses Gerät erneut angeschlossen wird, wird es von Tiger PC als neues (zuvor nicht registriertes) Gerät behandelt.

Falls noch nicht registriert, wird die IRN des Geräts in die Liste der Geräte aufgenommen.

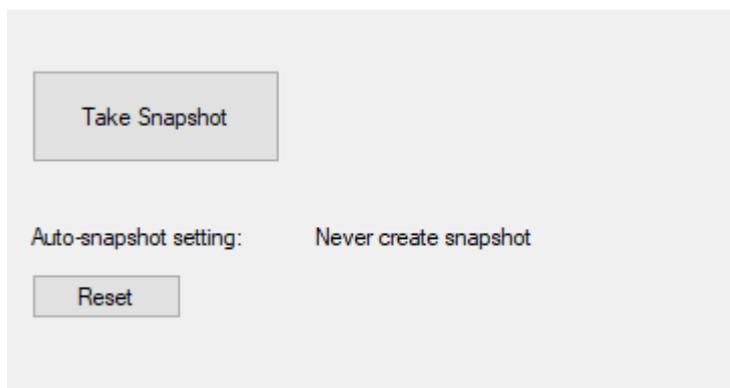
Erstellen von Momentaufnahmen

Wenn Sie ein Gerät zum ersten Mal „auslesen“, wird automatisch eine Momentaufnahme erstellt (siehe [Momentaufnahme-Bildschirm](#)). Bei weiteren Auslesevorgängen wird dieses Pop-up-Fenster angezeigt:



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

Um jederzeit einen Schnapschuss eines angeschlossenen Instruments zu erstellen, klicken Sie auf die IRN des Instruments in der Instrumentenliste und dann auf dem daraufhin angezeigten Bildschirm auf Schnapschuss erstellen. Auf dieser Seite werden die aktuellen Einstellungen für den automatischen Schnapschuss angezeigt und Sie können diese Einstellungen zurücksetzen.



Bildschirm „Instrument Summary“ (Messgerät-Zusammenfassung)

Erweitern Sie nach dem Auslesen eines Messgeräts seinen Eintrag im Menü, und klicken Sie auf **Summary** (Zusammenfassung), um den Bildschirm „Instrument Summary“ (Messgerät-

Zusammenfassung) anzuzeigen. Auf diesem Bildschirm werden der aktuelle Status und die Eigenschaften des TIGER XTS angezeigt.

Instrument Summary
T00000044B461

| | | | |
|-----------------------|--|-------------------------|-------------------------------------|
| IRN | T00000044B461 | Factory Calibration | |
| Instrument ID | | Calibration Date | 22/11/2021 11:26:57 |
| Run Time | 33 hours 42 minutes | | |
| Type Of Lamp Selected | 10.6 | Zero A/D Reading | Low Gain: 311760, High Gain: 303091 |
| | | 100.4 ppm A/D Reading | 769758, 12689312 |
| | | 1023 ppm A/D Reading | 4336769 |
| Firmware Version | V0.9.07 | Custom Calibration | |
| Datalog Used | <div style="width: 50%;"></div> | Calibration Date | 08/04/2022 10:08:18 |
| File System Remaining | <div style="width: 80%; background-color: green;"></div> | Gas Selected | Isobutylene |
| Clock | 19/04/2022 14:25:48 | Zero A/D Reading | Low Gain: 311261, High Gain: 301952 |
| | | 100.0 ppm A/D Reading | 303518, 324440 |
| | | 1023 ppm A/D Reading | -1 |
| | | TigerSelect Calibration | |
| | | Calibration Date | |
| | | Gas Selected | |
| | | Zero A/D Reading | Low Gain, High Gain |
| | | ppm A/D Reading | |

Bildschirm „Features“ (Funktionen)

Auf diesem Bildschirm wird angezeigt, welche der verfügbaren Funktionserweiterungen dem TIGER XTS hinzugefügt wurden.

Features
T00000044B461

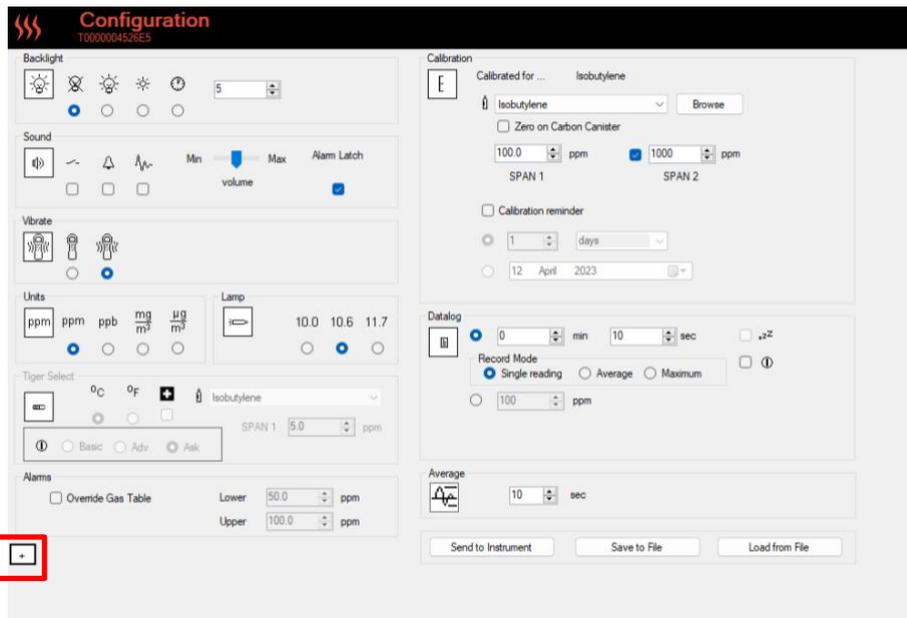
IRN: T00000044B461
When Created: 02/12/2021 09:12:31

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

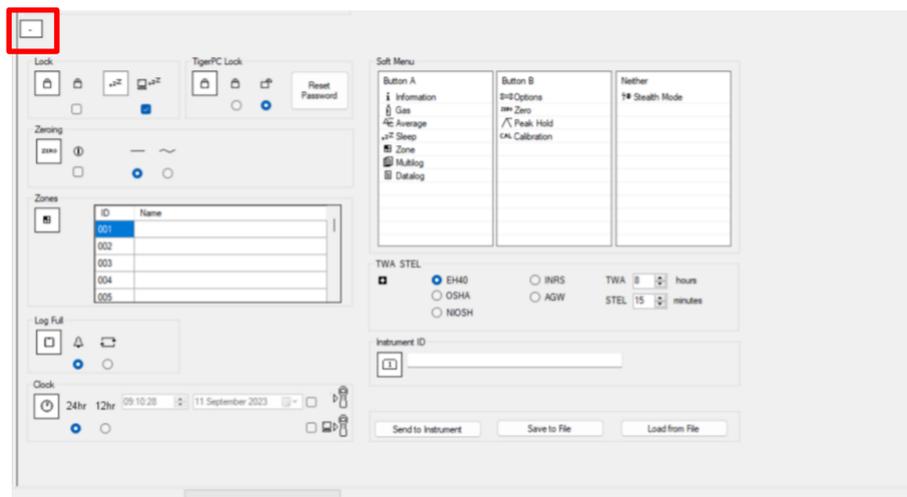
Wenn Sie zusätzliche Funktionen erwerben möchten, wenden Sie sich an ION Science Ltd oder Ihren Händler. Sobald die Transaktion abgeschlossen und bestätigt ist, klicken Sie auf **Update** (Aktualisieren), um die Funktionen auf dem TIGER XTS zu installieren.

Konfigurationsbildschirm

Auf diesem Bildschirm können Sie den TIGER XTS konfigurieren.

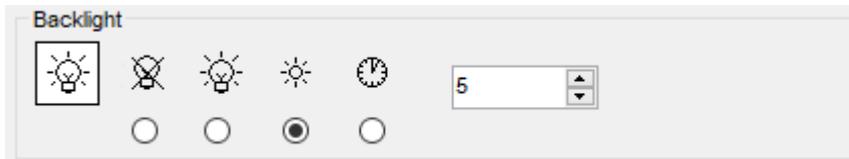


 /  Klicken Sie auf diese Schaltflächen (oben und unten hervorgehoben), um zusätzliche Einstellungen ein- oder auszublenden:



Beachten Sie, dass die Abbildungen in diesem Thema die Standardeinstellungen von Tiger PC zeigen.

Hintergrundbeleuchtung

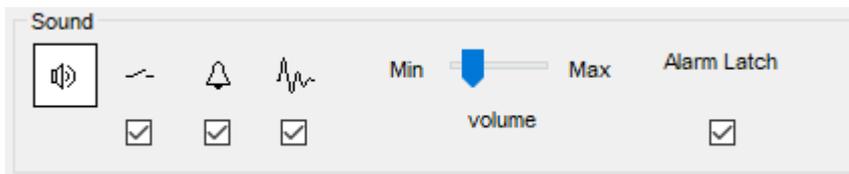


Wählen Sie aus folgenden Optionen:

-  Immer aus
-  Immer an
-  An bei schwachem Umgebungslicht
-  An für begrenzte Zeit

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

Geräusch

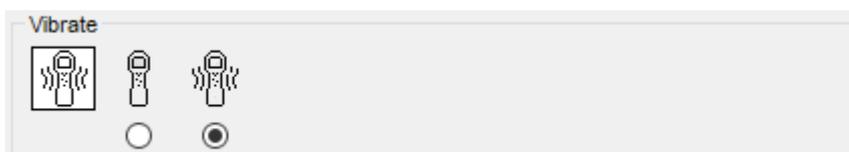


Die folgenden Optionen sind verfügbar:

-  Ton bei Tastendruck
-  Akustische Alarme
-  „Zunehmende Lautstärke“; das heißt, die Lautstärke des Alarmtons der niedrigen Stufe nimmt zu, je näher die obere Alarmstufe kommt
- **Alarm Latch** (Alarmverriegelung): Auch wenn der Gaspegel unter den Schwellenwert fällt, ertönen die Alarme weiterhin, bis die Taste **Esc** gedrückt wird.

Die Lautstärke wird mit dem Schieberegler eingestellt.

Vibration



Mit dieser Funktion können Sie den TIGER XTS so einstellen, dass er im Alarmfall vibriert.

Einheiten

Wählen Sie zwischen Parts per Million (ppm) oder Milligramm pro Kubikmeter (mg/m^3).

Wenn Sie über das [Upgrade für hohe Empfindlichkeit](#) verfügen, sind auch Parts per Billion (ppb) und Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) auswählbar.



Wenn das ppb-Modell ausgewählt ist, wird der maximale Messbereich des Geräts bei 9999 ppb (1 ppm) überschritten.

Lampe

Die TIGER XTS ist ausschließlich für die Verwendung mit der 10,0-eV-Lampe konfiguriert.

Alarms

Wählen Sie „Gastabelle überschreiben“ und geben Sie mithilfe der Pfeile die unteren und oberen Alarmgrenzen ein oder klicken Sie auf das Kästchen und geben Sie den Wert ein. Für das ausgewählte Gas sind dies nun die unteren und oberen Alarmgrenzen. Wenn das Gas am Gerät gewechselt wird, kehren die Alarmwerte zu denen in der Gastabelle zurück.

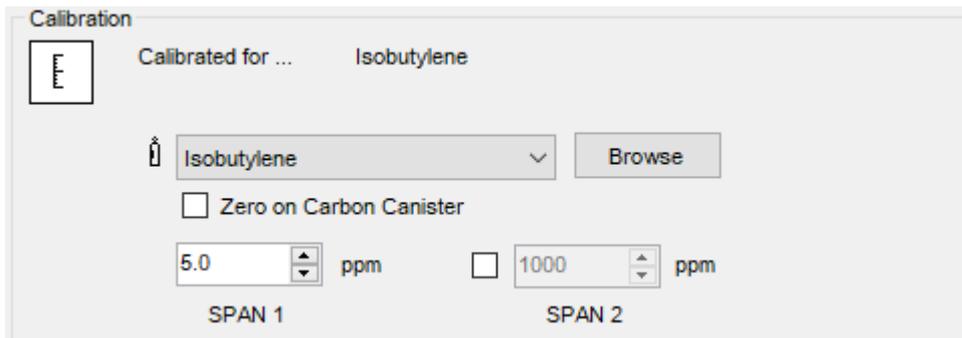
TIGER XTS

Dient zur Konfiguration der Einstellungen, die ausschließlich für den TIGER XTS gelten:

- Temperatureinheiten

- Gasauswahl
- Bereich SPAN 1
- Der Betriebsmodus, in dem der TIGER XTS gestartet wird:
 - **Basic** (Einfach): Immer im Startmodus „Basic“ (Einfach) starten
 - **Adv** (Erw.): Immer im Startmodus „Advanced“ (Erweitert) starten
 - **Ask** (Nachfragen): Der Benutzer wird beim Start vom Gerät „gefragt“.

Kalibrierung



Wählen Sie das Kalibriergas über die Drop-down-Liste aus.

Wenn in der Drop-down-Liste keine Gase angezeigt werden, klicken Sie auf **Browse** (Durchsuchen), und navigieren Sie zum Speicherort der Tiger PC-Softwaredateien:

`<Installationsordner>/IonScience/Tiger/software/instruments/<instrument number>/gas table`

Suchen Sie nach der entsprechenden Gastabelle, und öffnen Sie diese.

Falls erforderlich, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Zero on Carbon Canister** (Nullabgleich an Kohlenstoffbehälter), um zu gewährleisten, dass der Messwert nach der Kalibrierung nahe null liegt.

Die Option [Fester Nullwert](#) sollte ebenfalls ausgewählt werden.

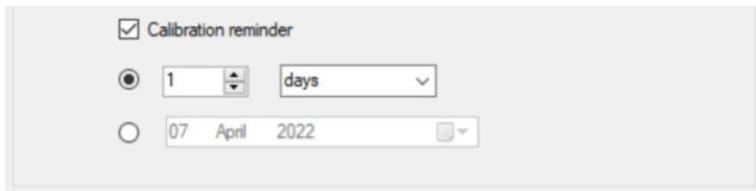
Tiger PC ermöglicht Kalibrierungsoptionen mit zwei Punkten (Zero (null) + SPAN 1 (Spanne 1)) und mit drei Punkten (Zero (null) + SPAN 1 (Spanne 1) + SPAN2 (Spanne 2)).

- Geben Sie für die Zweipunkt-Kalibrierung die Konzentration bei SPAN 1 ein, und vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen des Felds SPAN 2 deaktiviert ist.
- Für die Dreipunkt-Kalibrierung aktivieren Sie das Kontrollkästchen und geben die Konzentrationen von SPAN 1 und SPAN 2 ein.

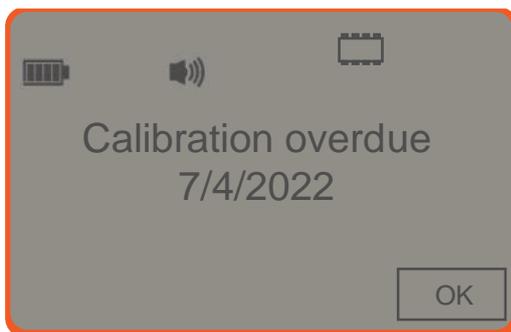
Wählen Sie **Send to Instrument** (An Messgerät senden) aus, um diese Einstellungen auf dem TIGER XTS zu speichern.

Das Kalibrierungsverfahren wird unter [Kalibrierung](#) beschrieben.

Kalibrierungserinnerung



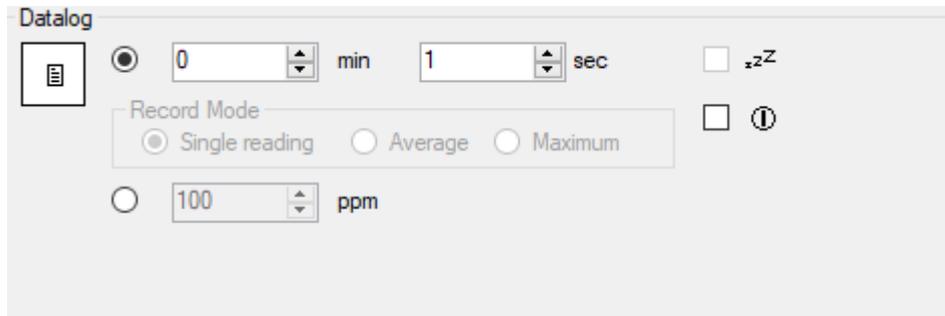
Mit der Kalibrierungserinnerung können Sie eine Erinnerung einstellen, wenn eine Kalibrierung erforderlich ist. Um die Kalibrierungserinnerung zu aktivieren, vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen neben „Calibration Reminder“ (Kalibrierungserinnerung) aktiviert ist. Darunter haben Sie dann die Wahl zwischen zwei Optionen. Sie können entweder festlegen, wie viele Tage, Wochen oder Monate nach dem aktuellen Tag die Erinnerung angezeigt werden soll, oder Sie können ein genaueres Datum festlegen, indem Sie die untere Option wählen. Die Kalibrierungserinnerung sieht wie folgt aus.



Am Tag (und nach dem Tag) des Fälligkeitsdatums der Kalibrierung wird auf der linken Seite in Tiger PC der Eintrag „Summary !“ (Zusammenfassung !) in Fettdruck angezeigt. Außerdem wird in der „Instrument Summary“ (Messgerät-Zusammenfassung) der Eintrag „Overdue“ (Überfällig) in Rot angezeigt (siehe unten). Sobald das Gerät kalibriert ist, verschwindet der Text „Overdue“ (Überfällig).



Datenprotokoll



Datalog

0 min 1 sec zZ

Record Mode

Single reading Average Maximum ⓘ

100 ppm

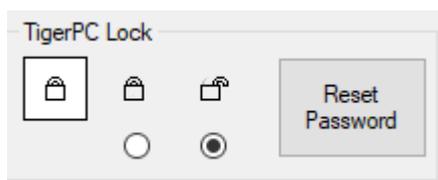
Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- **min (Min) und sec (Sek):** Legen Sie das Intervall zwischen den Messungen fest. Benutzer können wählen, ob jeder aktuelle Datenpunkt (Einzelwert) oder der Durchschnitts- oder Maximalwert der gewünschten Messhäufigkeit erfasst werden soll. Der Mindestwert beträgt hier 1 Sekunde.
- **ppm:** Vom Gerät wird damit begonnen, die Datenprotokollierung in Intervallen von 1 Sekunde durchzuführen, solange die Gasmenge in ppm überschritten wird.

Weitere Optionen:

- **zZ** Diese Option ist nur verfügbar, wenn das Intervall länger ist als 2 Minuten. Wenn diese Option aktiviert ist, wechselt das Gerät zwischen den Protokollierungen in den Energiesparmodus, damit der Akku bzw. die Batterie geschont wird.
- **ⓘ** Das Gerät beginnt mit der Datenprotokollierung, wenn es eingeschaltet wird.

Tiger PC-Sperre

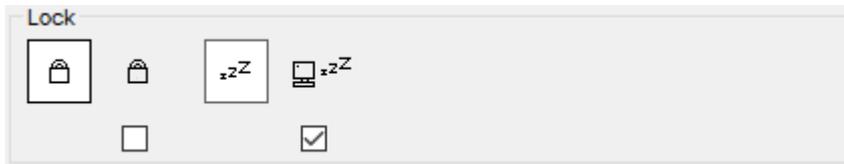


TigerPC Lock

Tiger PC kann von einem Master-Benutzer gesperrt werden, damit eine unbefugte Änderung der Konfiguration oder der Einstellungen verhindert wird.

- Um Tiger PC zu sperren, wählen Sie die Option zum Sperren aus, und geben Sie Ihr Passwort ein. Das Standardpasswort für Tiger PC lautet 0000. Das Passwort kann über die Schaltfläche „Reset Password“ (Passwort zurücksetzen) geändert werden.
- Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, wenden Sie sich an ION Science, damit Ihnen ein Master-Passwort zugeteilt werden kann. Master-Passwörter werden täglich generiert und sind nur am Tag der Generierung gültig.

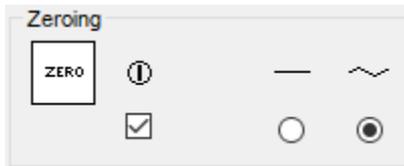
Sperre



Die folgenden Optionen sind verfügbar:

-  Ermöglicht es einer Aufsichtsperson, den Benutzerzugriff auf die Funktionen zu sperren, auf die über den Softkey **B** des Geräts zugegriffen wird.
-  Wenn das Gerät an einen PC angeschlossen ist, wechselt es in den Energiesparmodus, es sei denn, es befindet sich im [TAC-Modus](#). Der Energiesparmodus des Geräts wird beendet, wenn die Verbindung zum PC getrennt wird.

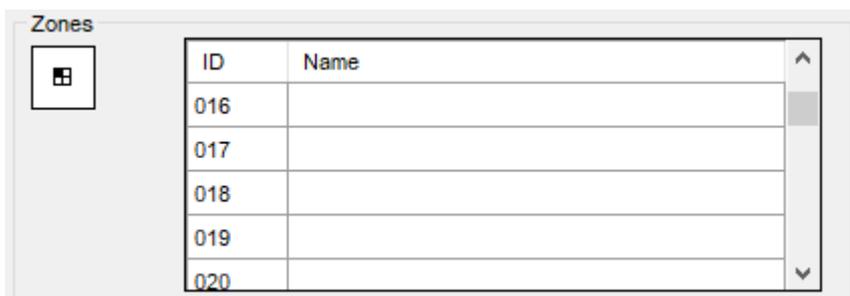
Nullstellung



Die folgenden Optionen sind verfügbar:

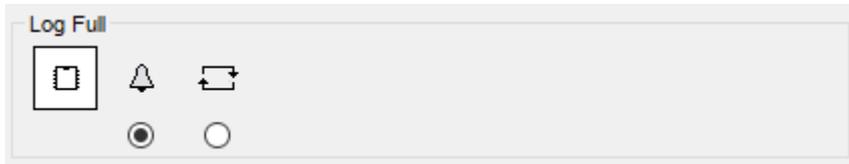
-  Wenn diese Option ausgewählt ist, wird der Nullpunkt des TIGER XTS beim Einschalten automatisch auf der Grundlage der Umgebungsluft festgelegt. Wenn Sie diese Option deaktivieren, wird der Kalibrierungsnullpunkt des Geräts verwendet.
-  Wenn diese Option ausgewählt ist, wird der feste Kalibrierungsnullpunkt vom TIGER XTS verwendet. In Verbindung mit der Option „Zero at switch on“ (Nullstellung beim Einschalten) wird das Gerät beim Einschalten auf null gestellt und bleibt dann auf diesem Niveau.
-  Wenn diese Option ausgewählt ist, wird das Nullwertniveau in den negativen Bereich verschoben, wenn reinere Umgebungsluft detektiert wird. Dadurch wird sichergestellt, dass in sauberer Luft 0,0 ppm angezeigt wird und dass Werte unterhalb des ppb-Niveaus immer detektiert werden.

Zonen



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

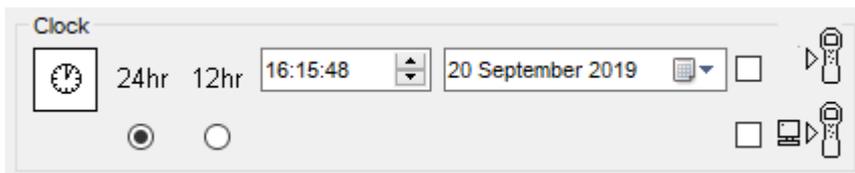
Log Full (Protokoll voll)



Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

-  Vom Gerät wird ein Alarm ausgegeben, wenn das Speicherprotokoll voll ist. Die Protokollierung wird beendet.
-  Die Protokollierung wird fortgesetzt. Die ältesten Daten im Protokoll werden von neuen Daten überschrieben.

Uhr



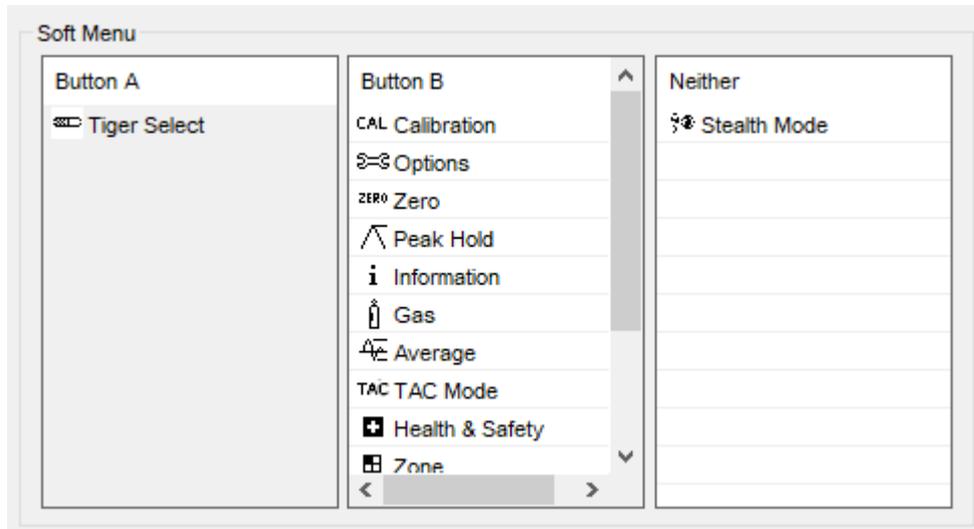
Wählen Sie das 24- oder 12-Stunden-Format aus.

Wählen Sie bei Bedarf eine der folgenden Optionen aus:

-  Zum Einstellen der Uhrzeit auf dem TIGER XTS. Stellen Sie die Uhrzeit und das Datum in den dafür vorgesehenen Feldern ein.
-  Zum Synchronisieren der Uhrzeit des Geräts mit der des PCs.

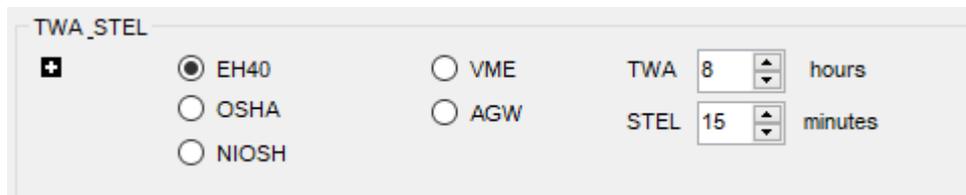
Wenn keine der beiden Optionen ausgewählt wird, wird die interne Uhr des Geräts verwendet.

Softkey-Menü



Die verschiedenen hier aufgelisteten Funktionen können den Tasten **A** und **B** (oder keiner von beiden) in beliebiger Reihenfolge zugewiesen werden, indem sie per Drag-and-drop an die gewünschten Positionen in den Listen verschoben werden. Die Reihenfolge, in der sie unter einer Taste aufgelistet sind, bestimmt die Reihenfolge, in der sie in den Softkey-Menüs aufgeführt werden.

TWA STEL



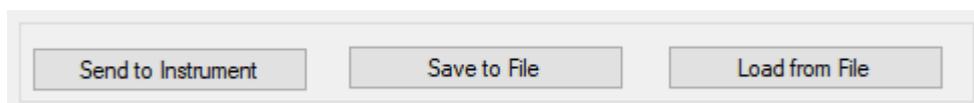
Wählen Sie den Standard der Regulierungsbehörde aus, mit dem Sie arbeiten, und legen Sie die TWA- und STEL-Zeiträume fest.

Geräte-ID



Geben Sie den Text ein, der auf dem Startbildschirm des TIGER XTS angezeigt werden soll.

Send to Instrument (An Messgerät senden)



Wenn Sie das Gerät konfiguriert oder Änderungen vorgenommen haben, senden Sie die Einstellungen an den TIGER XTS, indem Sie auf **Send to instrument** (An Messgerät senden) klicken.

Wenn vom PC trotzdem nicht auf den TIGER XTS geschrieben werden kann, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an ION Science Ltd.

Bildschirm „Gas Table“ (Gastabelle)

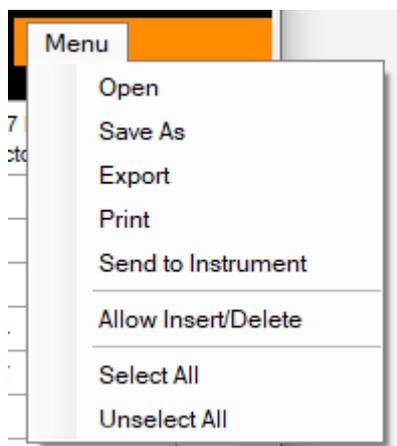
Wählen Sie im Menü die Option **Gas Table** (Gastabelle) aus, um den Bildschirm „Gas Table“ (Gastabelle) anzuzeigen.

The screenshot shows the 'Gas Table' interface with a sidebar menu on the left and a main table. The sidebar menu includes: Home, Help, Instrument(s), T000000D9081D, Summary, Features, Configuration, **Gas Table**, Firmware, Datalog, Health & Safety, and Snapshots. The main table has the following columns: Select, Gas name, Abbreviation, Formula, Molecular weight, 10.0 Lamp Factor, 10.6 Lamp Factor, and 11.7 Lamp Factor. The table lists various acetates and amides with their respective chemical formulas and lamp factors.

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

Sie können diese Tabelle ändern und auf das Messgerät herunterladen.

Um der Tabelle neue Gase hinzuzufügen (oder Gase zu löschen), klicken Sie auf die Schaltfläche **Menu** (Menü) und wählen im Drop-down-Menü die Option **Allow Insert/Delete** (Einfügen/Löschen zulassen) aus:



Am unteren Ende der Gastabelle wird eine zusätzliche Zeile eingefügt, in die Einzelheiten über das neue Gas eingegeben werden können.

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

Obere und untere Alarmgrenzen können in der Gastabelle angepasst werden. Geben Sie die gewünschte Alarmstufe in der entsprechenden Spalte für das betreffende Gas ein.

Speichern Sie geänderte Gastabellen immer unter einem anderen Dateinamen. Das Original darf nicht überschrieben werden.



Damit ein Gas für das Messgerät verfügbar ist, muss das Kontrollkästchen neben dem Namen des Gases aktiviert sein.

Um die Gastabelle an das Messgerät zu senden, wählen Sie im oben gezeigten Drop-down-Menü die Option **Send to Instrument** (An Messgerät senden) aus.

Favorit

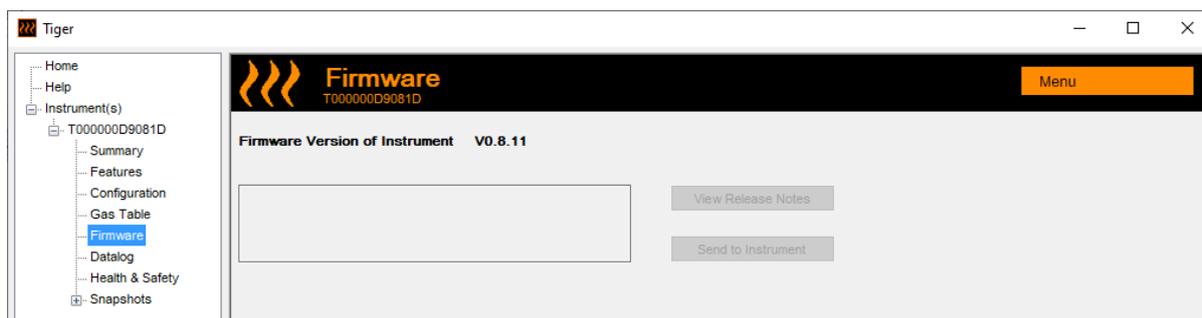
Wählen Sie Gase in der Spalte „Favorit“ aus, um eine Favoriten-Gastabelle zu erstellen. Die Favoriten-Gastabelle kann maximal 30 Gase enthalten.

Dabei handelt es sich um eine separate Gastabelle mit nur diesen ausgewählten Gasen, die dem Benutzer einen schnellen Zugriff ermöglicht. Dies ist über das Tiger-Instrument zugänglich.

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

Firmware-Bildschirm

Auf diesem Bildschirm können Sie die aktuell auf dem TIGER XTS installierte Firmware-Version einsehen und neue Versionen auf dem Gerät installieren.



Wenn neue Firmware verfügbar ist, wird dies auf dem Bildschirm in dem Feld unter der aktuellen Firmware-Version angezeigt: „New firmware is available“ (Neue Firmware verfügbar).

Klicken Sie auf **View Release Notes** (Versionshinweise anzeigen), um eine Beschreibung der Änderungen anzuzeigen, die in der neuen Version vorgenommen wurden.

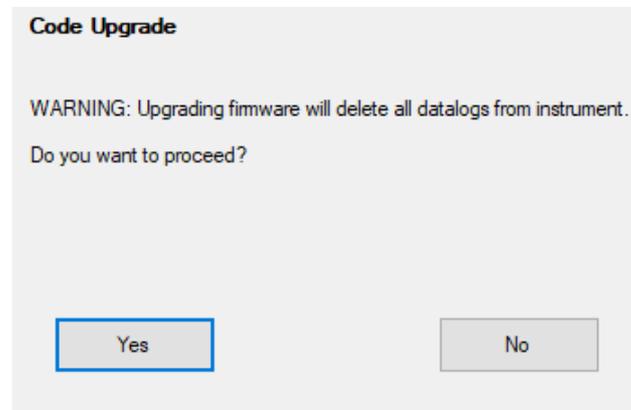
Um ein Firmware-Update zu installieren, schließen Sie den TIGER XTS wie zuvor beschrieben an den Computer an. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät im Normalbetrieb ist, keinen Alarmzustand aufweist und keine Datenprotokolle oder Messwerte für Gesundheit und Sicherheit erfasst werden. Prüfen Sie, ob der Akkupack ausreichend geladen ist (mindestens zwei Balken).



Wichtig: Bei Durchführung des Firmware-Updates werden alle Daten auf dem Messgerät gelöscht. Erstellen Sie vor dem Update [eine Momentaufnahme](#) des Geräts, um den Verlust von Daten während des Vorgangs zu verhindern. Diese kann nach Abschluss des Update-Vorgangs neu geladen werden.

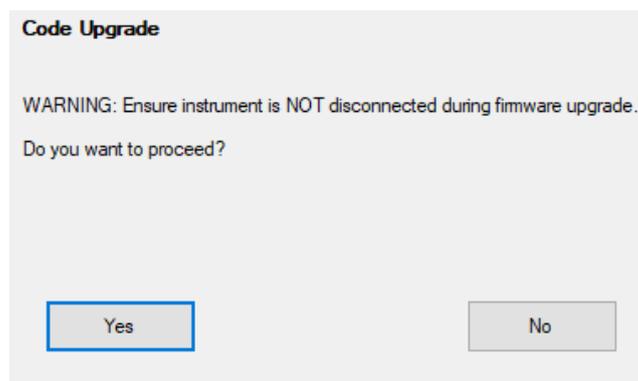
Wählen Sie **Send to Instrument** (An Messgerät senden) aus, um das Update auf dem Gerät zu installieren.

Folgende Meldung wird angezeigt:



Um den Vorgang fortzusetzen, klicken Sie auf **Yes** (Ja).

Folgende Meldung wird angezeigt:

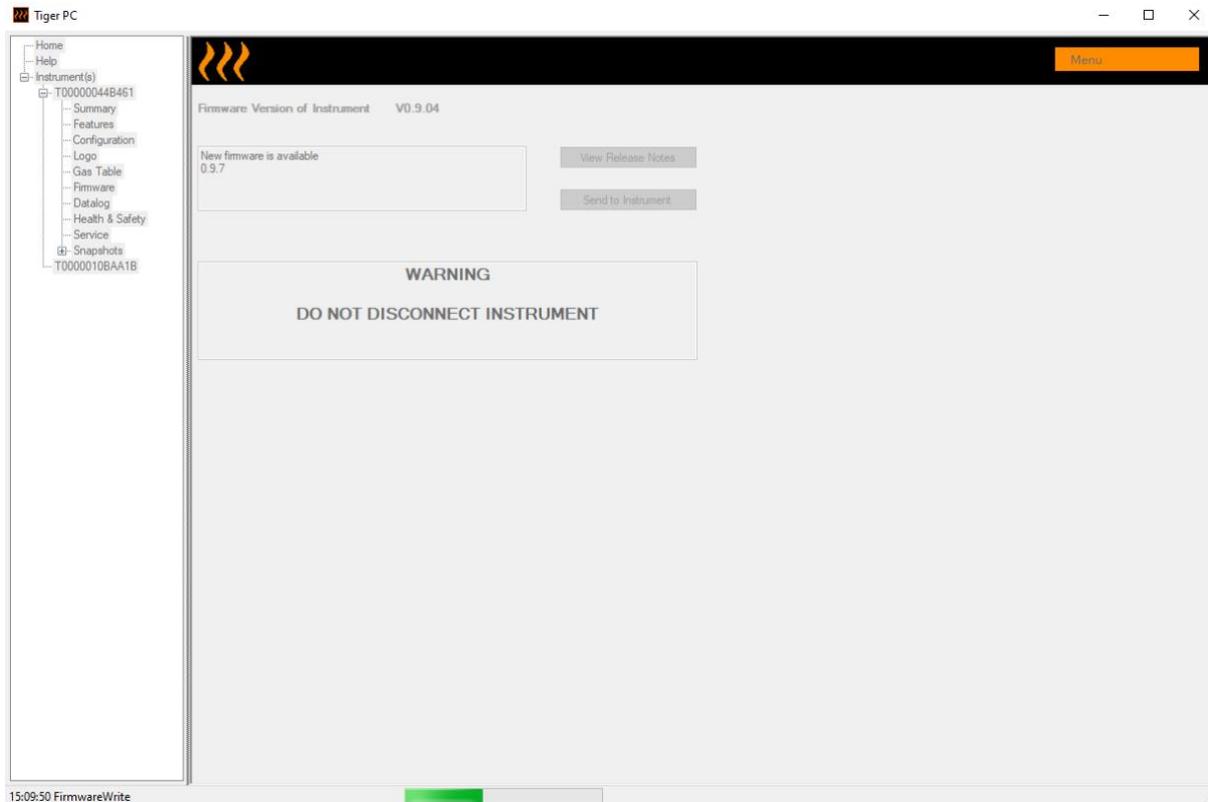


Überprüfen Sie, ob das Gerät angeschlossen ist, und klicken Sie auf **Yes** (Ja).



Wichtig: Bedienen Sie den TIGER XTS nicht während des Update-Vorgangs.

Die Firmware wird nun an den TIGER XTS gesendet. Ein Balken am unteren Rand des Bildschirms zeigt den Fortschritt des Update-Vorgangs an.

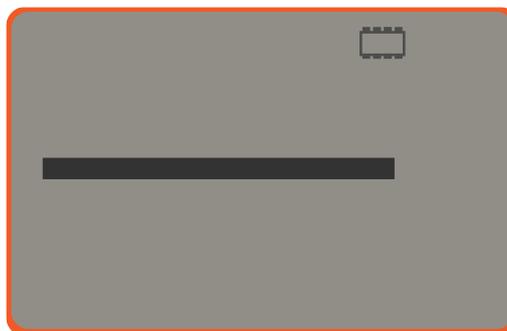


Die neue Version wird auf dem Bildschirm angezeigt.



Wichtig: Trennen Sie den TIGER XTS zu diesem Zeitpunkt nicht vom Computer. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, bevor Sie die Verbindung trennen.

Nachdem das Update an den TIGER XTS gesendet wurde, wird es vom Gerät installiert. Die beiden Lampen-LEDs des TIGER XTS blinken. Der Bildschirm des TIGER XTS bleibt etwa 30 Sekunden lang leer. Während der Installation wird dann ein Fortschrittsbalken angezeigt:

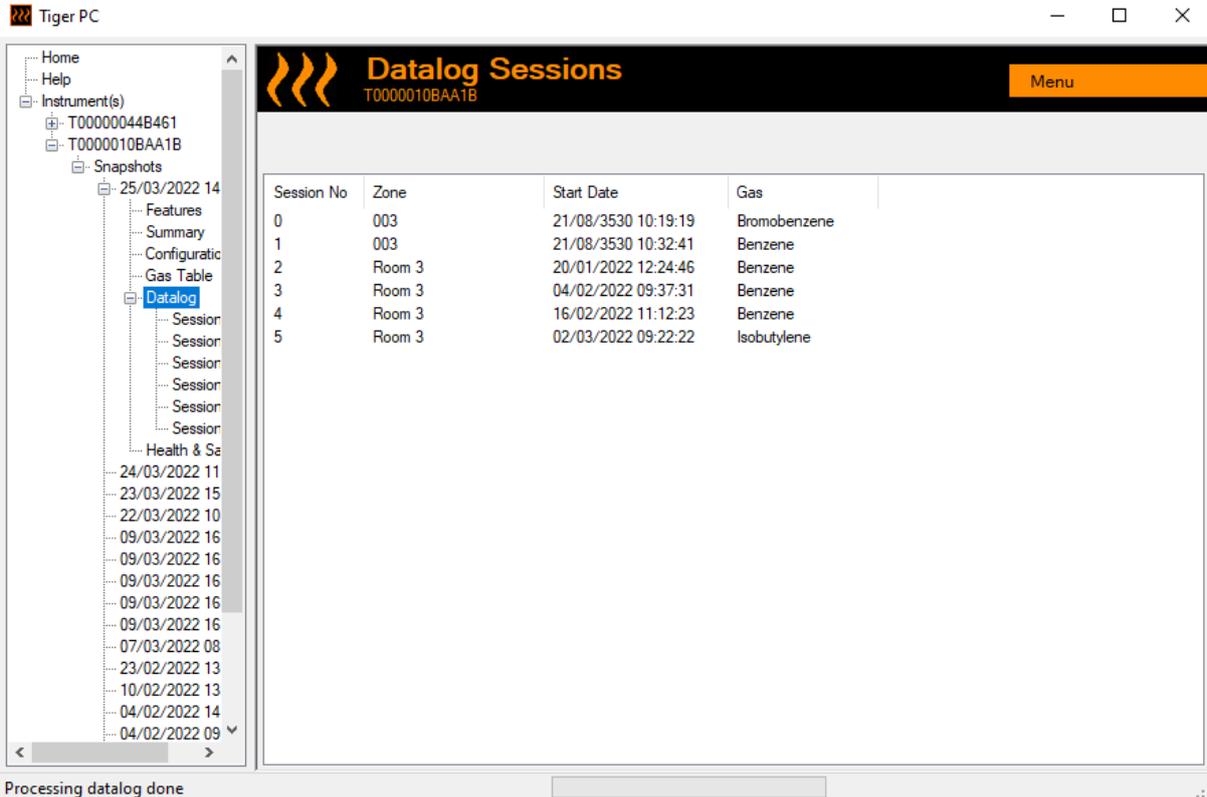


Daraufhin wird die Meldung „Verifying file system“ (Dateisystem wird überprüft) angezeigt.

Die Firmware ist nun auf dem Gerät installiert. Danach wird es automatisch neu gestartet.

Datenprotokoll-Bildschirm

Auf diesem Bildschirm können Sie die im Datenprotokoll erfassten Messwerte anzeigen, die vom TIGER XTS heruntergeladen wurden, wenn ein entsprechendes [Update installiert wurde](#). Neue Messwerte werden vom TIGER XTS heruntergeladen, [wenn das Gerät ausgelesen wird](#).



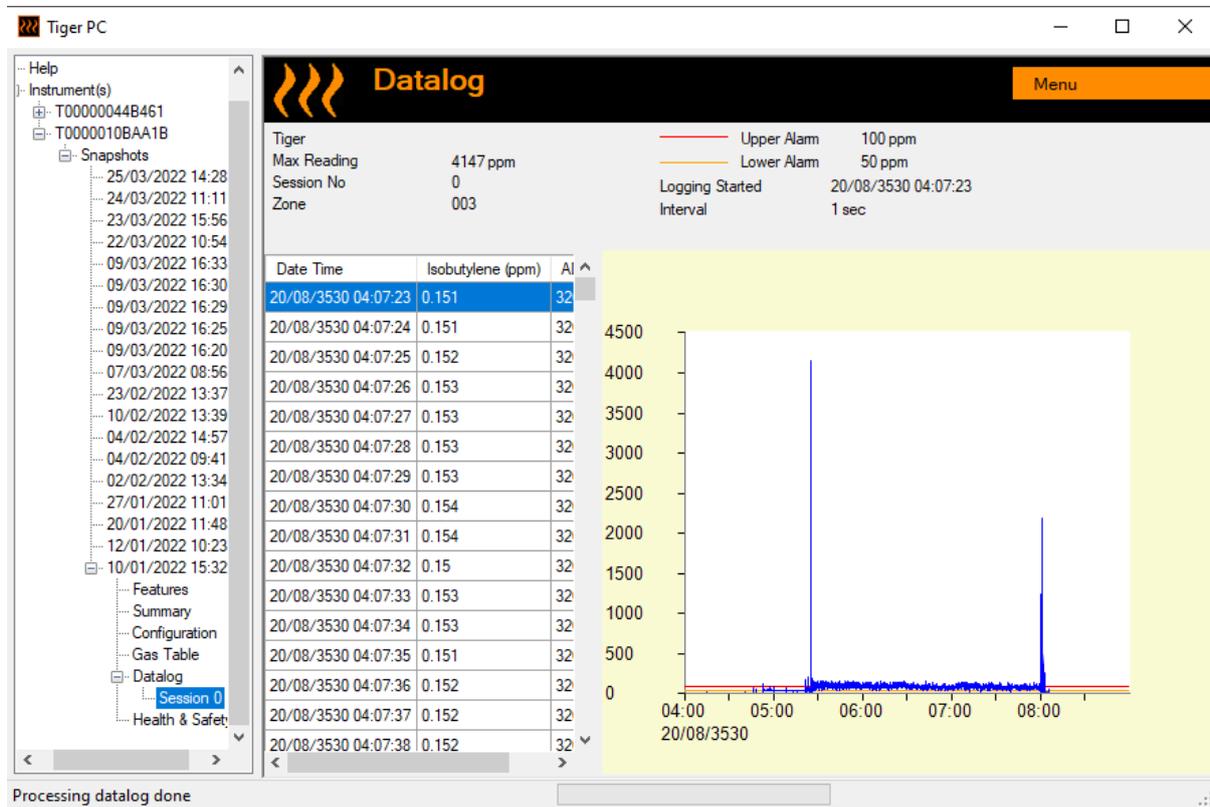
The screenshot shows the 'Datalog Sessions' screen in the Tiger PC software. The left sidebar contains a navigation tree with 'Datalog' selected. The main area displays a table of data logging sessions.

| Session No | Zone | Start Date | Gas |
|------------|--------|---------------------|--------------|
| 0 | 003 | 21/08/3530 10:19:19 | Bromobenzene |
| 1 | 003 | 21/08/3530 10:32:41 | Benzene |
| 2 | Room 3 | 20/01/2022 12:24:46 | Benzene |
| 3 | Room 3 | 04/02/2022 09:37:31 | Benzene |
| 4 | Room 3 | 16/02/2022 11:12:23 | Benzene |
| 5 | Room 3 | 02/03/2022 09:22:22 | Isobutylene |

Processing datalog done

Im Untermenü **Datalog** (Datenprotokoll) wird eine Liste der Datenprotokollsitzungen angezeigt.

Klicken Sie auf eine Sitzung. Die Details der während der betreffenden Sitzung erfassten Daten werden in numerischer und grafischer Form auf dem Bildschirm „Datalog“ (Datenprotokoll) dargestellt.



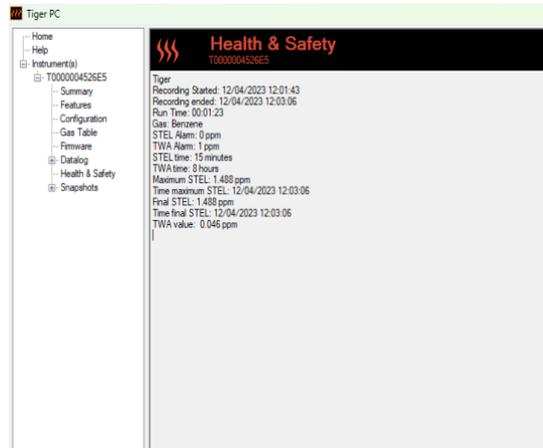
Verwenden Sie das Menü, das Sie rechts oben im Fenster über die Schaltfläche **Menu** (Menü) aufrufen, um die Daten zu vergrößern, zu drucken oder zu exportieren.



Wichtig: Mit der Option **Delete** (Löschen) im Menü werden alle protokollierten Daten vom TIGER XTS gelöscht. Vergewissern Sie sich, dass alle wichtigen Daten auf den PC exportiert werden, bevor Sie sie auswählen.

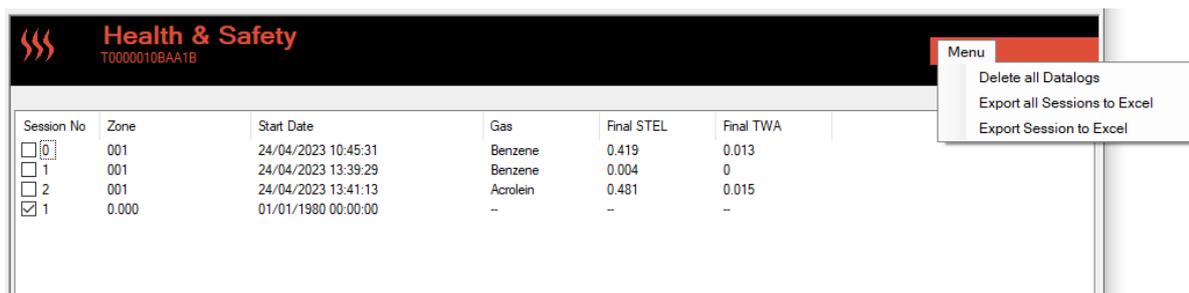
Bildschirm „Health & Safety“ (Gesundheit und Sicherheit)

Auf diesem Bildschirm werden die aktuellsten Messwerte für Gesundheit und Sicherheit angezeigt, die auf dem TIGER XTS hinterlegt sind, wenn die entsprechende [Funktionserweiterung](#) installiert wurde. Neue Messwerte werden vom TIGER XTS heruntergeladen, [wenn das Gerät ausgelesen wird](#).

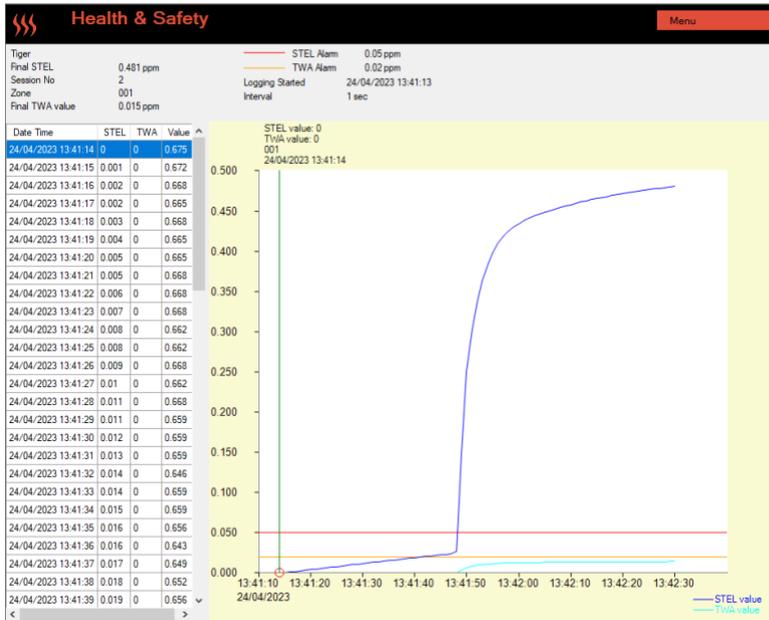


Klicken Sie auf **Menu** (Menü) und dann auf **Export** (Exportieren), um diese Daten in einer Datei auf dem Computer zu speichern. Die auf dem TIGER XTS hinterlegten Daten werden mit den nächsten Messwerten für Gesundheit und Sicherheit überschrieben.

Wenn Datenprotokollierung und Gesundheit und Sicherheit installiert sind, erstellt der TIGER XTS ein Datenprotokoll, während der Gesundheits- und Sicherheitsmodus ausgeführt wird. Ähnlich wie auf dem Bildschirm „Datenprotokollierung“ haben Sie im Bereich „Gesundheit und Sicherheit“ die Möglichkeit, alle Datenprotokolle zu löschen, alle Sitzungen nach Excel zu exportieren und ausgewählte Sitzung(en) nach Excel zu exportieren.



Beim Auslesen des Geräts wird eine grafische Ansicht des Gesundheits- und Sicherheitsprotokolls auf den Tiger PC heruntergeladen. Dadurch werden TWA und STEL angezeigt, die sich im Laufe der Zeit ändern. Darüber liegen als Geraden die am Gerät gewählten STEL- und TWA-Werte.



Bildschirm „Snapshots“ (Momentaufnahmen)

In einer Momentaufnahme werden die Kalibrierungseinstellungen des TIGER XTS zu einem bestimmten Zeitpunkt aufgezeichnet. Bei Bedarf kann der TIGER XTS auf die Einstellungen einer Momentaufnahme zurückgesetzt werden. Auf dem Bildschirm „Snapshots“ (Momentaufnahmen) werden die auf dem PC gespeicherten Momentaufnahmen aufgelistet.

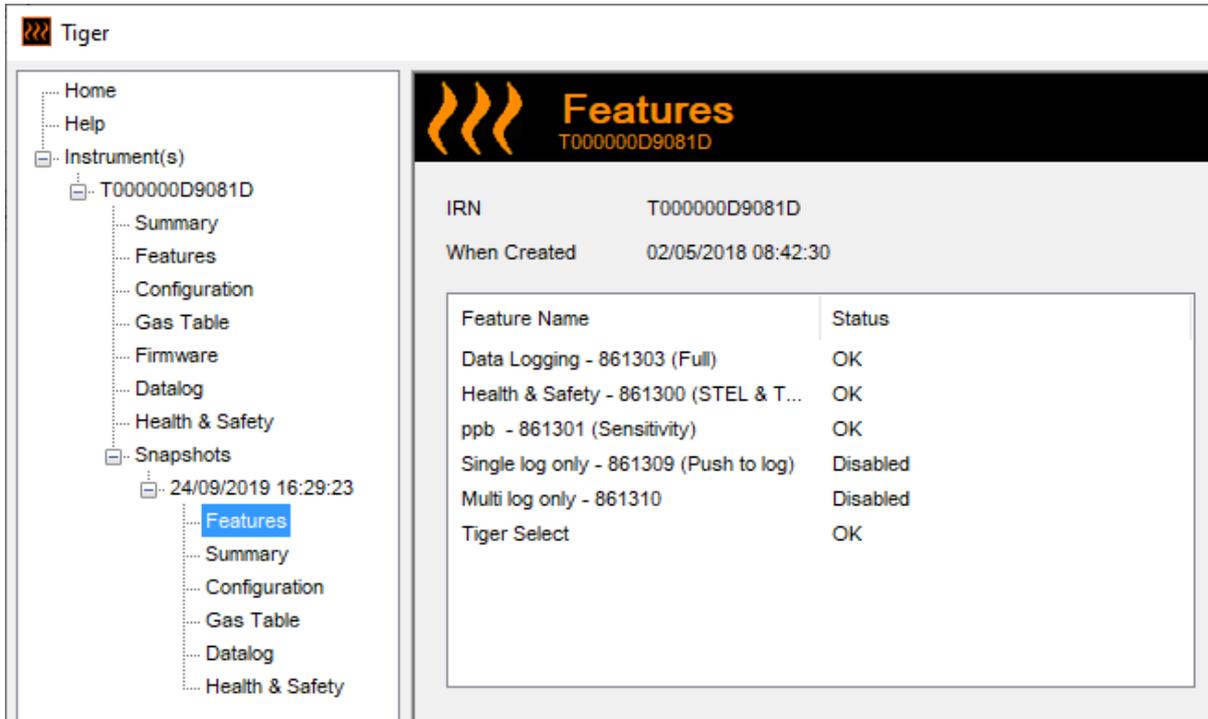
Tiger PC

Snapshots
T0000010BAA1B

| Date | Time | Action 1 | Action 2 |
|------------|----------|----------|----------|
| 09/03/2022 | 16:33:59 | Delete | Restore |
| 09/03/2022 | 16:30:08 | Delete | Restore |
| 09/03/2022 | 16:29:15 | Delete | Restore |
| 09/03/2022 | 16:25:43 | Delete | Restore |
| 09/03/2022 | 16:20:13 | Delete | Restore |
| 07/03/2022 | 08:56:37 | Delete | Restore |
| 23/02/2022 | 13:37:08 | Delete | Restore |
| 10/02/2022 | 13:39:07 | Delete | Restore |
| 04/02/2022 | 14:57:10 | Delete | Restore |
| 04/02/2022 | 09:41:37 | Delete | Restore |
| 02/02/2022 | 13:34:37 | Delete | Restore |
| 27/01/2022 | 11:01:47 | Delete | Restore |
| 20/01/2022 | 11:48:54 | Delete | Restore |
| 12/01/2022 | 10:23:11 | Delete | Restore |
| 10/01/2022 | 15:32:08 | Delete | Restore |

16:39:15 Health and Safety read Done

Die Details einer Momentaufnahme können angezeigt werden, indem Sie den Menüeintrag für die betreffende Momentaufnahme erweitern und auf die Bildschirme „Features“ (Funktionen), „Summary“ (Zusammenfassung), „Configuration“ (Konfiguration) usw. für die Momentaufnahme zugreifen:



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

Die Daten auf diesen Bildschirmen können nicht bearbeitet werden.

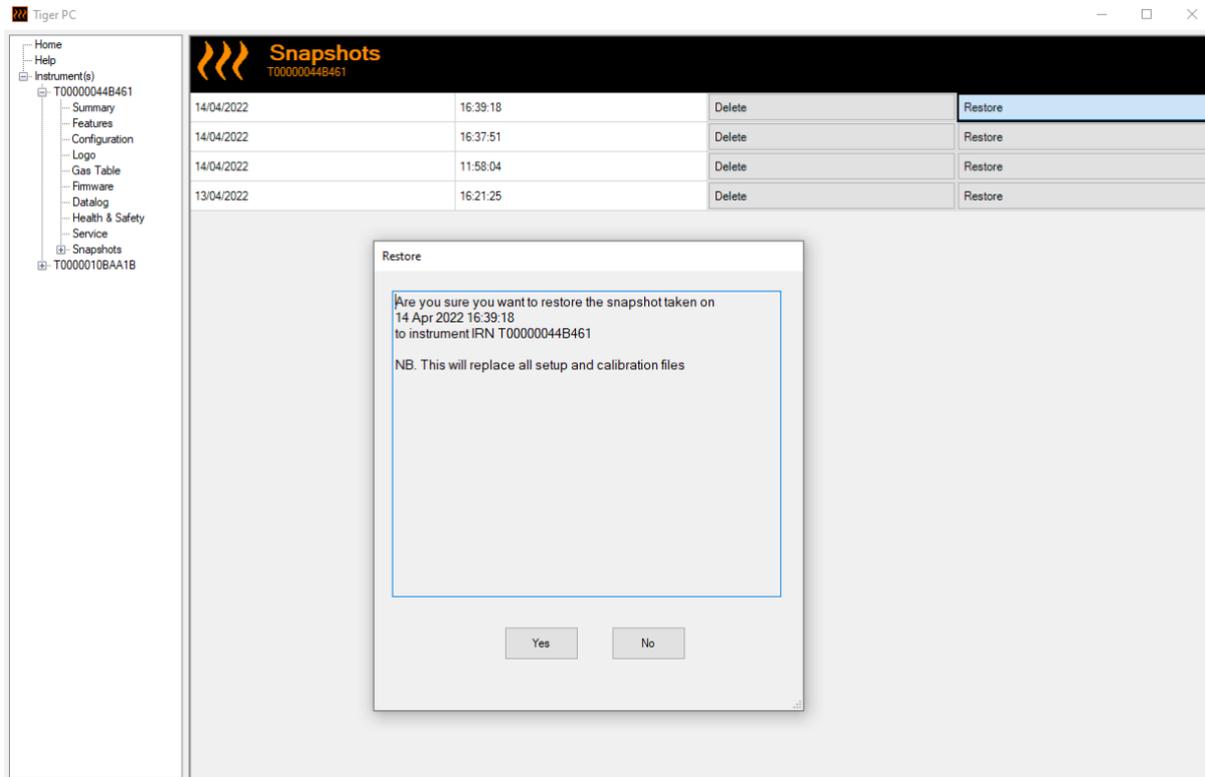
Um die gespeicherten Einstellungen auf dem TIGER XTS wiederherzustellen, vergewissern Sie sich zunächst, dass das Gerät vollständig gestartet und [wie zuvor beschrieben mit Ihrem PC verbunden](#) wurde. Vergewissern Sie sich, dass das Gerät im Normalbetrieb ist, keinen Alarmzustand aufweist und keine Datenprotokolle oder Messwerte für Gesundheit und Sicherheit erfasst werden.



Wichtig: Beachten Sie, dass durch diesen Vorgang alle Einrichtungs- und Kalibrierungsdateien ersetzt werden.

Klicken Sie beim Eintrag der entsprechenden Momentaufnahme auf **Restore** (Wiederherstellen).

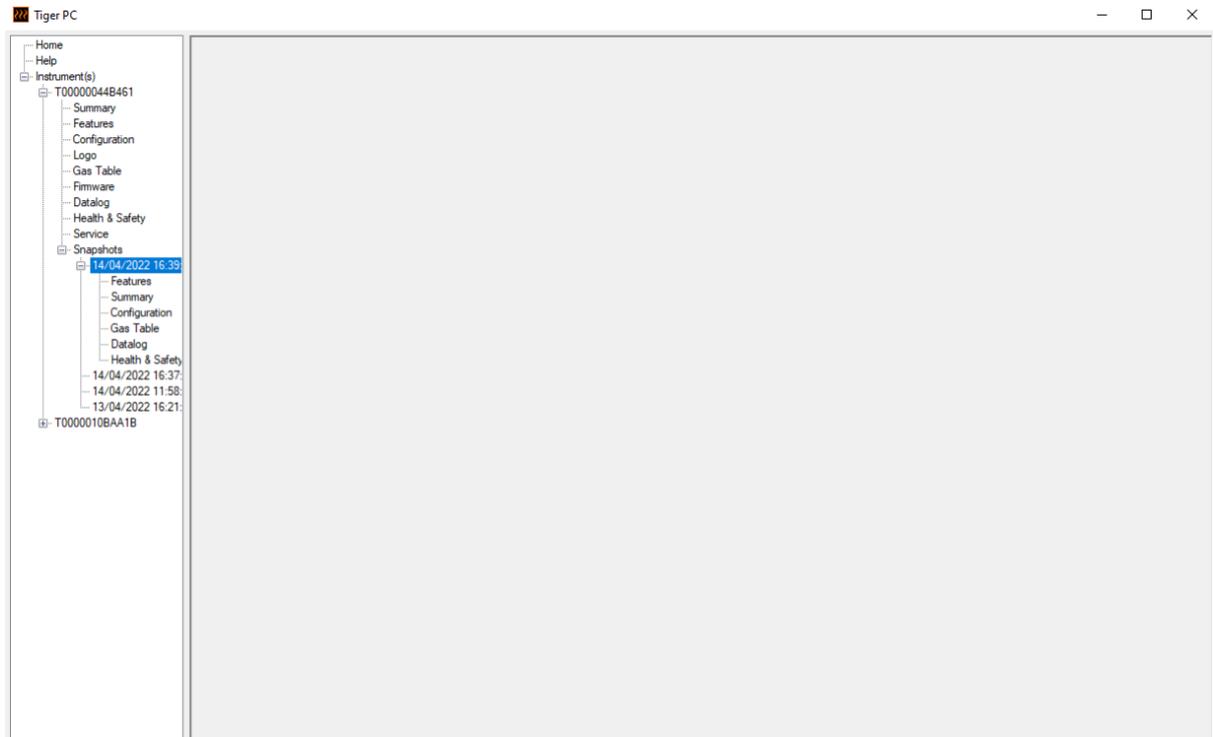
Gehen Sie im daraufhin angezeigten Pop-up-Fenster „Restore“ (Wiederherstellen) wie folgt vor:



Klicken Sie auf **Yes** (Ja), um die Momentaufnahme zu laden. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Close** (Schließen), und starten Sie den TIGER XTS neu. Auf dem TIGER XTS werden nun die Einstellungen und Kalibrierungsdaten wiederhergestellt, die zum Zeitpunkt der Momentaufnahme gespeichert waren.

Mit dem Momentaufnahme-Menü können gespeicherte Daten auch überprüft werden, wenn kein Gerät angeschlossen ist.

Erweitern Sie das Menü, bis die entsprechende Momentaufnahme angezeigt wird. Doppelklicken Sie auf die Momentaufnahme. Alle in dieser Momentaufnahme gespeicherten Daten können nun angezeigt werden.



Klicken Sie auf **Delete** (Löschen), um eine ausgewählte Momentaufnahme zu entfernen.

7. Kalibrierung



Entsprechend der Empfehlung von ION Science sollte das für die Verwendung der Geräte verantwortliche Personal ein System regelmäßiger Kontrollen einführen, um sicherzustellen, dass die Geräte innerhalb der Kalibrierungsgrenzen betrieben werden und dass ein Protokoll geführt wird, in dem die Daten von Kalibrierungsprüfungen festgehalten werden.

PID-Kalibrierung

Der TIGER XTS bietet die folgenden PID-Kalibrierungsoptionen:

- Die **PID-Werkskalibrierung** wird von ION Science Ltd bei der Herstellung des Geräts oder bei der Neukalibrierung durch ein von ION Science autorisiertes Servicezentrum, z. B. bei der jährlichen Wartung, festgelegt. Die Werkskalibrierung bietet einen sicheren Satz von Dreipunkt-Kalibrierungsdaten. Diese Kalibrierung sollte verwendet werden, wenn die benutzerdefinierte Kalibrierung fehlschlägt; sie sorgt dafür, dass das Gerät einsatzfähig bleibt, bis eine geeignete benutzerdefinierte Kalibrierung durchgeführt werden kann. Weitere Informationen erhalten Sie von ION Science Ltd oder von Ihrem örtlichen Händler.

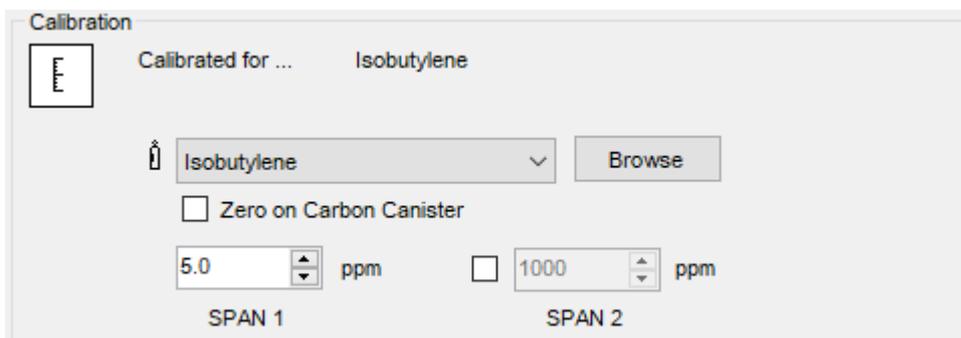
ION Science Ltd empfiehlt eine jährliche Wartung und Kalibrierung für Benutzer, die nachverfolgbare Kalibrierungsprotokolle benötigen. Bei dieser Wartung werden die Lampe und der MiniPID 2-Sensor auf die Werkspezifikationen zurückgesetzt und neue Werkskalibrierungsdaten geladen.

- Die **benutzerdefinierte PID-Kalibrierung** wird vom Benutzer des Geräts vorgenommen und sollte im Rahmen der regelmäßigen Wartung des Geräts durchgeführt werden. Richten Sie davor die Kalibrierungsparameter [in Tiger PC](#) ein.

Die lineare Ausgabe von TIGER XTS wird über einen Nullwert (Reinluftreferenz) und die benutzerdefinierte Gaskonzentration SPAN 1 skaliert. Aufgrund der linearen Ausgabe des MiniPID 2-Sensors von ION Science ist eine Zweipunkt-Kalibrierung jedoch oft angemessen. Für exaktere Anforderungen bietet der TIGER XTS daher eine Dreipunkt-Kalibrierung, bei der eine zusätzliche, höhere SPAN 2-Gaskonzentration verwendet wird.

Benutzerdefinierte PID-Kalibrierung

Vergewissern Sie sich, dass die [Kalibrierungsparameter in Tiger PC festgelegt sind](#), bevor Sie den Vorgang fortsetzen:



Der TIGER XTS ermöglicht eine benutzerdefinierte Kalibrierung mit jedem Gas aus der Gastabelle in jeder Konzentration ab 10 ppm. Sie benötigen einen Zylinder des Gases mit den ausgewählten Konzentrationen.

Halten Sie den/die Gaszylinder, Regler und ggf. die Kohlefilter-Baugruppe bereit, bevor Sie mit dem Verfahren beginnen. Alternativ dazu kann auch Reinluft als Nullgas verwendet werden. Für die Kalibrierung des TIGER XTS werden Bedarfsflussregler empfohlen. Bei Verwendung von Durchflussreglern wird ein Wert von 0,3 l/min empfohlen. Damit eine Beschädigung des Geräts durch Überdruck verhindert wird, sollte ein Durchflussadapter verwendet werden (separat erhältlich). Vergewissern Sie sich, dass Sie mit dem gesamten Kalibrierungsverfahren vertraut sind, bevor Sie versuchen, den TIGER XTS zu kalibrieren.



Die Kalibrierung des TIGER XTS muss in einer Umgebung mit sauberer Luft durchgeführt werden. Vergewissern Sie sich, dass alle Teile des Kalibrierungskits vorhanden und einsatzbereit sind.

Kalibrieren Sie den Nullpunkt niemals mit geschlossenem Kalibriergas.

Benutzerdefinierte PID-Kalibrierung – Vorgehensweise

1. Wählen Sie auf dem Hauptbetriebsbildschirm das Symbol „CAL“ , mit dem Taste **B** belegt ist.
2. Markieren Sie die PID-Option, und drücken Sie „OK“.
3. Wählen Sie das Symbol für benutzerdefinierte Kalibrierung: .
4. **Nullwert-Kalibrierung** : Bringen Sie die Kohlefilter-Baugruppe an (falls verwendet), und wählen Sie „OK“ aus, um die Sequenz der Nullwert-Kalibrierung zu starten. Auf dem Display wird einen Countdown von 30 Sekunden angezeigt. Wählen Sie nach Abschluss „OK“ aus, um den Vorgang fortzusetzen. Nehmen Sie die Kohlefilter-Baugruppe ab, und bringen Sie die Kappen wieder an.



Die Lebensdauer der Kohlefilter-Baugruppe wird verkürzt, wenn sie über einen längeren Zeitraum der Atmosphäre ausgesetzt ist.

5. **SPAN 1-Kalibrierung** SPAN 1 : Drücken Sie die **Eingabetaste**. Das Gas und die Konzentration für SPAN 1 (die zuvor in TIGER PC festgelegt wurden) werden zusammen mit einem 30-Sekunden-Countdown angezeigt. Schließen Sie das Gas von SPAN 1 mit dem im Lieferumfang enthaltenen Kalibrierungsadapter an, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Countdown für SPAN 1 zu starten.



6. Am Ende des Countdowns wird ein Häkchen (✓) angezeigt, das angibt, dass SPAN 1 akzeptiert wurde. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Bei einer Zweipunkt-Kalibrierung ist der Kalibrierungsvorgang damit abgeschlossen.
7. **SPAN 2-Kalibrierung** SPAN 2 : Bei einer Dreipunkt-Kalibrierung werden das Gas und die Konzentration für SPAN 2 (die zuvor in TIGER PC festgelegt wurden) zusammen mit einem 30-Sekunden-Countdown angezeigt. Schließen Sie das Gas von SPAN 2 an, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Countdown für SPAN 2 zu starten.

Um SPAN 2 zu überspringen, drücken Sie **Esc** und dann „Skip“ (Überspringen), um eine Kalibrierung nur für SPAN 1 abzuschließen und zum Hauptbetriebsbildschirm zurückzukehren.

8. Am Ende des Countdowns wird ein Häkchen (✓) angezeigt, das angibt, dass SPAN 2 akzeptiert wurde. Drücken Sie erneut die **Eingabetaste**, um den Kalibrierungsvorgang abzuschließen.

8. Wartung



Eine unzureichende Leistung des in dieser Anleitung beschriebenen Gasdetektors ist nicht unbedingt offensichtlich. Deshalb muss das Gerät regelmäßig inspiziert und gewartet werden.



Verwenden Sie zur Reinigung des Messgeräts keine Scheuermittel oder chemischen Reinigungsmittel, da diese die antistatischen Eigenschaften der verwendeten Materialien beeinträchtigen können. Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch.

Batterien

Akkus und Batterien

Für das TIGER XTS-Messgerät sind zwei Arten von Batteriesätzen erhältlich: ein wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akkupack und ein nicht wiederaufladbarer AA-Batteriesatz (für 3 AA-Alkali-Batterien).

Für den Normalbetrieb wird der Akkupack empfohlen. Der AA-Batteriesatz sollte nur verwendet werden, wenn keine Stromversorgung zum Aufladen des Akkupacks verfügbar ist. Der Akkupack ist bei Auslieferung normalerweise standardmäßig im Gerät eingesetzt.

Aufladen des Akkus



LADEN DER BATTERIE: LADEN SIE DEN TIGER



Batterie- und Akku-Anschluss: Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen, dass alle elektrischen Anschlüsse sauber und unbeschädigt sind. Die Schutzart des TIGER XTS wird auf IP20 reduziert, wenn der Akkupack/Batteriesatz entfernt wird. Vermeiden Sie daher einen Akku-/Batteriewechsel in staubigen oder feuchten Umgebungen.



Lithium-Ionen-Akkus können beschädigt werden, wenn sie in entladendem Zustand belassen werden. Laden Sie das Gerät auf, wenn die Batterieanzeige leer ist. Beachten Sie auch, dass das Gerät, wenn es ein Jahr lang nicht verwendet wurde, vollständig aufgeladen werden muss, bevor es weiter aufbewahrt werden kann. Wiederholen Sie den Ladevorgang jährlich.

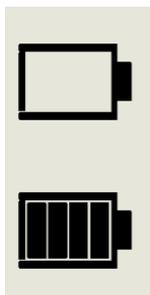
Achten Sie darauf, dass der TIGER XTS mindestens sieben Stunden lang geladen wird, bevor Sie ihn zum ersten Mal verwenden. Um einen optimalen Ladevorgang zu gewährleisten, sollte der TIGER XTS ausgeschaltet sein. Wenn der TIGER XTS eingeschaltet bleibt, dauert der Ladevorgang länger; das Gerät wird dadurch jedoch nicht beschädigt. TIGER XT bør kun oplades i ikke-farlige, tørre indendørs miljøer.

Um den TIGER XTS aufzuladen, schließen Sie die Ladestation an die Stromversorgung an. Setzen Sie den TIGER XTS so in die Ladestation ein, dass die Kontakte des TIGER XTS an denen der Ladestation ausgerichtet sind.



| LED-Farbe | Bedeutung |
|-----------|---|
| ROT | An Stromversorgung angeschlossen; Gerät wird nicht geladen. |
| GELB | Gerät wird geladen. |
| GRÜN | Das Gerät ist vollständig aufgeladen. |

Das Akkusymbol auf dem TIGER XTS zeigt den Ladezustand an:



Akku leer
Wenn der Akku fast entladen ist, blinkt das Symbol eine Minute lang, bevor sich das Gerät ausschaltet.

Akku vollständig aufgeladen



Verwenden Sie nur die Ladestation, die im Lieferumfang des TIGER XTS enthalten ist.



ION Science Ltd empfiehlt, den TIGER XTS immer im geladenen Zustand aufzubewahren, wenn er nicht verwendet wird, da Akkus mit der Zeit an Energie verlieren können.

Der Lithium-Ionen-Akkupack kann getrennt vom Tiger XTS-Gerät geladen werden. Um den Lithium-Ionen-Akkupack zu laden, schließen Sie die Ladestation an die Stromversorgung an. Eine rote Leuchte am Ladegerät zeigt an, dass es einsatzbereit ist. Setzen Sie den TIGER XTS so in die Ladestation ein, dass die Kontakte des Lithium-Ionen-Akkupacks an denen der Ladestation ausgerichtet sind. Um den Lithium-Ionen-Akku an der vorgesehenen Position zu arretieren, verwenden Sie die Akkudeckelverriegelung (Teilenummer 912255), und verbinden Sie den Akku mit der Oberseite der Ladestation.

Drehen Sie die Akkudeckelverriegelung, und fixieren Sie den Lithium-Ionen-Akku in der Ladestation.



Entnehmen der Akkupacks



Verwendung von Akkus: Verwenden Sie für den TIGER XTS nur die dafür bereitgestellten Akkupacks.

1. Vergewissern Sie sich, dass der TIGER XTS ausgeschaltet ist.
2. Drücken Sie auf die Entriegelungstaste auf der Rückseite des Geräts, und heben Sie den Akku vom Gehäuse des Messgeräts ab.
3. Nehmen Sie den neuen Akkupack, und setzen Sie ihn wieder in das Gehäuse des Geräts ein.
4. Laden Sie den TIGER XTS vor dem Gebrauch sieben Stunden lang auf.



Austausch von nicht wiederaufladbaren Batterien



BATTERIEWECHSEL: TAUSCHEN SIE NIEMALS PRIMÄRE ALKALI-BATTERIEN AUS, WENN SIE SICH AN EINEM EXPLOSIONSGEFÄHRDETEN ODER GEFÄHRLICHEN ORT BEFINDEN. VERWENDEN SIE NUR INDUSTRIAL BY DURACELL-BATTERIEN (ID1500).



Durch das Einsetzen der Batterien oder Anschließen des Akkupacks mit vertauschten Polen kann das Gerät beschädigt werden.



WEEE-VERORDNUNGEN

Entsorgen Sie verbrauchte Batterien in Übereinstimmung mit allen örtlichen und nationalen Sicherheits- und Umweltvorschriften.

Einlasssonden-Baugruppe

Alle Teile der Sondenbaugruppe können ersetzt werden, wenn sie bei der Verwendung beschädigt oder verunreinigt werden.



1 Sonde – Tiger (880207)

4 O-Ring (5/OV-02)

2 Filtergehäusedeckel (912221)

5 Filterklemme (912220)

3 Sondendichtung (880202)

PTFE-Filterscheibe



Es ist wichtig, dass die im Lieferumfang enthaltene 0,5-Mikrometer-PTFE-Filterscheibe immer an der Vorderseite des TIGER XTS angebracht ist. Ohne den Filter können Schmutz- und Staubpartikel in den MiniPID 2-Sensor eingezogen werden und die Funktion des Geräts beeinträchtigen. Diese Filter sind Verbrauchsmaterialien und müssen alle 100 Betriebsstunden gewechselt werden. In staubigen oder feuchten Umgebungen müssen die Filter häufiger gewechselt werden. PTFE-Filterscheiben erhalten Sie bei Ihrem Händler oder unter <http://ionscience.com>.

Der Wechsel der PTFE-Filterscheibe muss in einer geeigneten sauberen Umgebung mit sauberen Händen und Werkzeugen erfolgen, damit eine Kontamination der neuen PTFE-Filterscheibe verhindert wird.

So wechseln Sie die PTFE-Filterscheibe (siehe [Einlasssonden-Baugruppe](#)):

1. Schrauben Sie den Filtergehäusedeckel ab, und nehmen Sie die Filterklammer und den O-Ring ab.
2. Entnehmen Sie die PTFE-Filterscheibe aus dem Gehäuse des Messgeräts. Setzen Sie eine neue PTFE-Filterscheibe vorsichtig in das Gehäuse des Messgeräts ein.
Eine einmal entfernte PTFE-Filterscheibe darf unter keinen Umständen wiederverwendet werden.
3. Bringen Sie die Filterklemme wieder an, und achten Sie dabei auf den korrekten Sitz des O-Rings.
4. Bringen Sie den Filtergehäusedeckel wieder an. Ziehen Sie ihn nicht zu fest an.

Sondendichtung

Die Sondendichtung (siehe [Einlasssonden-Baugruppe](#)) sollte überprüft und bei Bedarf ausgetauscht werden.

Reinigen des Messgeräts

Verwenden Sie zum Reinigen des Tiger XTS-Messgeräts ein feuchtes Tuch.

Eindringen von Wasser

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

Reinigen der Lampe und Austausch des Elektrodenstapels



Der TIGER XTS ist ein empfindlicher Detektor. Die internen Komponenten dürfen nur mit sauberen Händen und sauberem Werkzeug berührt werden. Die Lampe ist zerbrechlich. Behandeln Sie sie mit großer Vorsicht. Berühren Sie niemals das Fenster, und lassen Sie die Lampe nicht fallen.

Wann die Lampe gereinigt oder ausgetauscht werden muss

Beim TIGER XTS-MiniPID wird eine ultraviolette Lichtquelle zur Ionisierung von VOC-Gasen verwendet, während diese das Lampenfenster passieren. Dieser Vorgang kann zu einer feinen Kontaminationsschicht auf dem Detektorfenster führen, die regelmäßig entfernt werden muss.

- Bei normalem Gebrauch sollte die Lampe alle 100 Betriebsstunden gereinigt werden (bei 30 ppm über 100 Stunden). Wenn der Tiger XTS in mit Gasen stark kontaminierten Umgebungen eingesetzt wird, sollte die Lampe häufiger gereinigt werden.

- Beachten Sie, dass einige Ester, Amine und halogenierte Verbindungen die Verschmutzung des Fensters beschleunigen können; in diesen Fällen kann eine Reinigung nach jeweils 20 Betriebsstunden erforderlich sein.
- Die Häufigkeit der Reinigung hängt auch von den eingestellten Alarmstufen und von den vorherrschenden Umgebungsbedingungen ab.
- Beschädigte Lampen müssen sofort ersetzt werden. Verwenden Sie einen Tiger XTS nicht mit einer beschädigten Lampe.

Wann der Elektrodenstapel ausgetauscht werden muss

Wenn Sie den Tiger XTS bei hoher Luftfeuchtigkeit verwenden, kann es sein, dass unerwartete und steigende Werte auf dem Gerät angezeigt werden. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Staub oder andere kleine Partikel innerhalb des Detektors hydratisiert werden, was dazu führt, dass diese Partikel ein Signal zwischen den Elektroden leiten.

Das Problem kann durch Auswechseln des Elektrodenstapels behoben werden.

Entfernen und Wiederanbringen der Sensorabdeckung

Um die Sensorabdeckung vom Instrumentenkörper zu entfernen, lösen Sie die untere linke Schraube mit einem 3-mm-A/F-Inbusschlüssel. Die Schraube bleibt in der Sensorabdeckung, wenn sie vollständig gelöst ist.

Lösen Sie die Schraube mit einem 3-mm-Innensechskantschlüssel



Sobald die Schraube gelöst ist, ziehen Sie die rechte Seite der Sensorabdeckung vorsichtig vom Instrumentenkörper ab, bis Sie das Gefühl haben, dass sich die Sensorabdeckung von den Einlass-/Auslassöffnungen gelöst hat. Sobald sie gelöst ist, ziehen Sie die gesamte Sensorabdeckung vorsichtig vom Instrumentenkörper ab.



Ziehen Sie die rechte Seite der Sensorabdeckung vorsichtig vom Instrumentenkörper ab



Einlass-/Auslassöffnungen

Um die Sensorabdeckung wieder am Instrumentenkörper anzubringen, richten Sie die Sensorabdeckung mit der Rückseite des Instruments aus und stellen Sie sicher, dass sie mit den Einlass-/Auslassöffnungen ausgerichtet ist. Drücken Sie die rechte Seite der Sensorabdeckung und das Instrumentengehäuse vorsichtig zusammen, bis Sie hören und fühlen, dass sie einrastet.



Sobald Sie hören, dass sie eingerastet ist, drücken Sie den Rest der Sensorabdeckung auf das Instrumentengehäuse und schrauben Sie die untere linke Schraube mit dem 3-mm-Inbusschlüssel SW fest.



Entfernen des MiniPID 2-Sensors



Schützen Sie den MiniPID 2-Sensor vor dem Kontakt mit Silikondämpfen, da diese die Fenster der Lampen verschmutzen und das Ansprechen auf einige Gase verringern können. Dies kann in der Regel durch Polieren des Lampenfensters mit Aluminiumoxidpulver behoben werden.



Entfernen Sie die MiniPID 2-Sensorabdeckung nicht in Gefahrenbereichen.

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

Vergewissern Sie sich zunächst, dass der TIGER XTS ausgeschaltet ist und dass 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. Entnehmen Sie den MiniPID 2-Sensor vorsichtig aus dem Gerätegehäuse.



Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Werkzeug zum Entfernen des MiniPID-Elektrodenstapels; stecken Sie die „Zacken“ des Werkzeugs in die Schlitz an der Seite des MiniPID 2-Sensorgehäuses:

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

Jetzt kann der [MiniPID-Elektrodenstapel ausgetauscht werden](#).

Entfernen und Untersuchen der Lampe



Der TIGER XTS ist ein empfindlicher Detektor. Die internen Komponenten dürfen nur mit sauberen Händen und sauberem Werkzeug berührt werden. Die Lampe des TIGER XTS ist zerbrechlich. Behandeln Sie sie mit großer Vorsicht. Berühren Sie niemals das Fenster, und lassen Sie die Lampe nicht fallen.

Nachdem der Elektrodenstapel wie zuvor beschrieben entfernt wurde, kann nun die Lampe entfernt werden.

Entfernen Sie die Lampe vorsichtig:

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

Bei der Inspektion der Lampe kann möglicherweise eine Kontaminationsschicht auf dem Detektorfenster zu sehen sein. Diese Schicht weist eine „bläuliche Färbung“ auf. Um dies zu überprüfen, halten Sie die Lampe vor eine Lichtquelle, und schauen Sie schräg über die Fensterfläche.

Reinigen Sie die Lampe, falls erforderlich.

Reinigung der Lampe

Reinigen Sie das Fenster mit dem im Lieferumfang enthaltenen Reinigungskit für PID-Lampen.



DAS LAMPENREINIGUNGSMITTEL ENTHÄLT ALUMINIUMOXIDE IN FORM VON SEHR FEINEM PULVER. DIES KANN ZU REIZUNGEN DER ATEMWEGE UND AUGEN FÜHREN.

(CAS-Nummer 1344-28-1)

Ein vollständiges Sicherheitsdatenblatt (Material Safety Data Sheet, MSDS) ist auf Anfrage bei ION Science Ltd erhältlich. Die wichtigsten Punkte daraus sind nachstehend aufgeführt.

Handhabung:

- Dämpfe/Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Geeignete Schutzkleidung tragen.
- Gängige Grundsätze der Arbeitshygiene einhalten: Gesicht und Hände nach der Anwendung und vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Auftragen von Kosmetika gründlich mit Wasser und Seife waschen.
- Die Verbindung weist einen TVL-Wert (TWA-Wert) von 10 mg/m³ auf.

Lagerung:

- Nach Verwendung des Reinigungsmittels immer den Deckel wieder schließen.

- Behälter zur Verhinderung von Wasseraufnahme und Kontamination geschlossen halten.

Hinweis: Das mit Aluminiumoxid durchgeführte Polieren von MiniPID 2-Lampen ist für alle MiniPID 2-Lampen mit Ausnahme der MiniPID 2-Lampe mit 11,7 eV geeignet. Verwenden Sie stattdessen wasserfreies Ethanol oder Methanol (eine Anleitung entnehmen Sie dem MiniPID 2-Handbuch, oder kontaktieren Sie sensors@ionscience.com, wenn Sie weitere Unterstützung benötigen).

Das Reinigungsverfahren wird wie folgt durchgeführt:

1. Öffnen Sie das Fläschchen mit der Aluminiumoxid-Polierpaste. Nehmen Sie mit einem sauberen Wattestäbchen eine kleine Menge des Reinigungsmittels auf.
2. Verwenden Sie dieses Wattestäbchen, um das Detektionsfenster der Lampe zu polieren. Reinigen Sie das Detektionsfenster mit einer kreisförmigen Bewegung und leichtem Druck. Berühren Sie das Detektionsfenster niemals mit den Fingern.



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

Ersetzen einer Lampe



Setzen Sie eine beschädigte Lampe keinesfalls wieder ein.



Das Gerät MUSS nach dem Einsetzen einer neuen oder gereinigten Lampe neu kalibriert werden.

Nachdem der Elektrodenstapel wie zuvor beschrieben entfernt wurde, kann die Lampe ersetzt werden.

Entfernen Sie die Lampe vorsichtig:

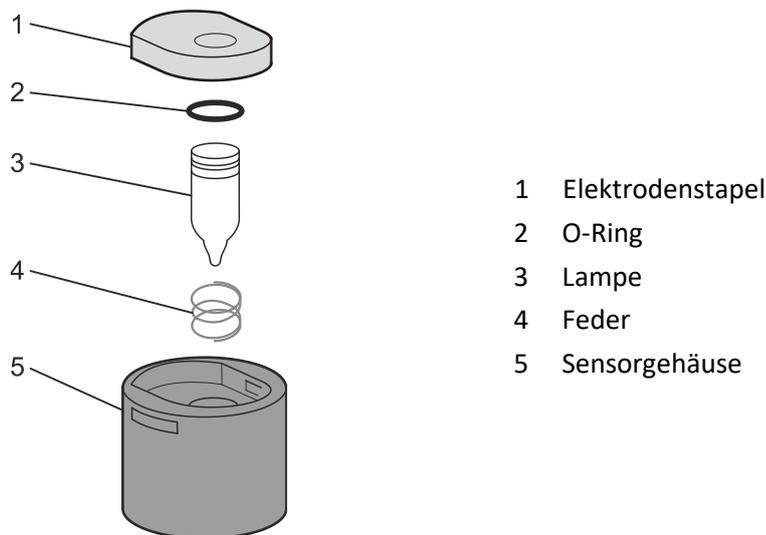
- Wenn die Lampe im Elektrodenstapel gehalten wird, ziehen Sie sie vorsichtig aus dem O-Ring um die Vertiefung an der Unterseite des Elektrodenstapels heraus.
- Wenn die Lampe im Sensorgehäuse sitzt, kann die Lampe gegriffen und herausgehoben werden, oder das Sensorgehäuse kann umgedreht und die Lampe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

Entsorgen Sie die entfernte (alte) Lampe.

Jetzt kann der [MiniPID-Elektrodenstapel ausgetauscht werden](#).

Ersetzen des MiniPID-Elektrodenstapels

Jetzt kann der MiniPID-Elektrodenstapel ausgetauscht werden.



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

Führen Sie eine Sichtprüfung des Detektionsfensters der Lampe (obere flache Fläche der Lampe) durch. Wenn dieses gereinigt werden muss, gehen Sie wie nachstehend beschrieben vor.

Legen Sie den Elektrodenstapel mit der flachen Fläche nach unten auf eine saubere, ebene Oberfläche. Drehen Sie das Detektionsfensterende der Lampe vorsichtig in den O-Ring um die Vertiefung auf der Unterseite des Elektrodenstapels. Das Lampenfenster sollte nun bündig mit dem Elektrodenstapel abschließen.



Durch dieses Verfahren wird sichergestellt, dass die Lampe fest im Elektrodenstapel gehalten wird und das Detektionsfenster mit den Elektroden auf gleicher Höhe ist, damit konsistente und zuverlässige VOC-Messwerte ausgegeben werden. Wird die Lampe anders platziert, führt dies wahrscheinlich

zu unzuverlässigen Messwerten, da der O-Ring im Elektrodenstapel zwischen der Fensterfläche und dem Elektrodenstapel eingeklemmt wird.

Richten Sie das Gehäuse des MiniPID 2-Sensors vorsichtig über dem Elektrodenstapel und der Lampe aus. Drücken Sie das Sensorgehäuse nach unten, um die Baugruppe zu sichern. Dabei sollten zwei Klickgeräusche zu hören sein.

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

Vergewissern Sie sich dann, dass die PTFE-Filterscheibe und der O-Ring richtig positioniert sind, und schrauben Sie die Sensorabdeckung wieder auf das Gerätegehäuse. Ziehen Sie ihn nicht zu fest an.

Das Gerät MUSS jetzt neu kalibriert werden.

9. Fehlerbehebung

Diagnose

Einfache Fehler oder Diagnosen werden als Symbole dargestellt. Die meisten Fehler können behoben werden, indem Sie die **Eingabetaste** oder die Taste **Esc** drücken und dadurch die Fehlermeldung löschen. Alle Fehlerzustände bewirken, dass auf dem TIGER XTS ein Alarm ausgegeben wird.

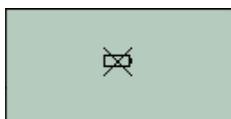
Pumpenfehler



Pumpe verstopft oder Pumpenfehler

Der Gasfluss durch das Gerät ist auf unter 50 cm³/Minute gefallen. Prüfen Sie die Sonde und die PTFE-Filterscheibe auf Anzeichen von Verstopfung. Wasser oder Schmutz in der Sonde, eine verbogene Sonde, eine verschmutzte PTFE-Filterscheibe am Einlass oder eine Verstopfung des Auslasses können Ursachen für einen verminderten Durchfluss sein. Wenn die Verstopfung beseitigt werden kann, drücken Sie **Esc**, um den Alarm zu löschen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, senden Sie das Gerät zur Wartung an Ihren Händler.

Akku leer



Akkustand niedrig oder Akkufehler

Der TIGER XTS schaltet sich ab, wenn der Akkustand unter 2 % fällt. Laden Sie den Akku gemäß den Anweisungen im Abschnitt [Akkus und Batterien](#) dieser Anleitung, und vergewissern Sie sich, dass alle Anschlüsse einwandfrei sind und die Anzeigeleuchten am Ladegerät in Ordnung sind. Wenn sich der Akku nicht laden lässt, setzen Sie einen anderen Akku ein, falls verfügbar. Wenn Sie Alkali-Batterien verwenden, ersetzen Sie diese. Wenn der Fehler weiterhin besteht, senden Sie das Gerät und das Ladegerät zur Wartung an Ihren Händler.

Lampe aus



Lampenfehler

Die PID-Lampe hat nicht gezündet (geleuchtet); dies kann beim Einschalten oder während des Betriebs auftreten. Versuchen Sie, das Problem zu beheben, indem Sie den TIGER XTS aus- und wieder einschalten. Bleibt dieser Fehler bestehen, sollte der Elektrodenstapel oder die Lampe ausgetauscht werden. (Siehe Abschnitt [Reinigen der Lampe und Austausch des Elektrodenstapels](#)).

Speicher voll



Speicher kann keine weiteren Daten aufnehmen

Der Datenprotokollspeicher ist voll. Das Problem tritt nur auf, wenn auf dem Konfigurationsbildschirm in Tiger PC das Feld „Log Full“ (Protokoll voll) auf „Alarm“ festgelegt ist. Drücken Sie zum Fortfahren die Taste **Esc**. Die Datenprotokollierung wird vom TIGER XTS jedoch nicht mehr fortgesetzt. Wählen Sie in Tiger PC die Option „recycle“ (recyclen). Die ältesten Daten werden dann vom TIGER XTS überschrieben, und es wird kein Alarm ausgelöst. Sie können auch mit Tiger PC Datenprotokolle vom Messgerät löschen.

Systemfehler

Totalausfall des Systems



Die Firmware des Geräts ist beschädigt. In dem unwahrscheinlichen Fall, dass diese Meldung angezeigt wird, wenden Sie sich an ION Science Ltd oder an das nächstgelegene autorisierte Servicezentrum.

10. Zubehör

Ausgewähltes Zubehör ist unten aufgeführt. Für eine vollständige Liste des Zubehörs laden Sie eine Kopie der Tiger XT Range Accessories-Broschüre von unserer Website herunter: www.ionscience.com oder wenden Sie sich an Ihren örtlichen Händler.

Tiger XT Multi-Adapter mit Sondenverlängerung 300 mm*

Flexibel. Länge 300 mm. **WICHTIG: Nicht für den Einsatz in Gefahrenbereichen zertifiziert.**

Teilenummer: A-912336



Tiger XT Multiadapter mit Sondenverlängerung 1000 mm*

Flexibel. Länge 1000 mm. **WICHTIG: Nicht für den Einsatz in Gefahrenbereichen zertifiziert.**

Teilenummer: A-912337



Tiger XT Multi-Adapter mit Rohrverbinder 4/6 mm ID/OD*

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

Teilenummer: A-912338



Tiger XT Containersonde*

Multi-Adapter mit Spiralschlauch inklusive PTFE-Einlage, Handgriff und robuster Edelstahlsonde (Länge 380 mm), mit seitlichem Gaseinlass (weniger Verschmutzung durch z. B. Schmutz). **WICHTIG: Nicht für den Einsatz in Gefahrenbereichen zertifiziert.**

Teilenummer: A-912339



*Bei Verwendung mit diesem Zubehör kann die Geräteleistung von den veröffentlichten technischen Spezifikationen abweichen.

Technische Daten

Mindestempfindlichkeit (ppm-Modell)

Standardbetriebsmodus: 0,1 ppm

TAC-Modus: 0,01 ppm

Röhrchenmodus: 0.01 ppm (Auflösung 0,001 ppm)

Mindestempfindlichkeit (ppb-Modell)

Standardbetriebsmodus: 0,001 ppm

TAC-Modus: 0,001 ppm

Röhrchenmodus: 0.01 ppm (Auflösung 0,001 ppm)

Maximaler Messwert

Standardbetriebsmodus: bis 20.000 ppm oder 20.000 mg/m³ (gasabhängig)

Röhrchenmodus: 200 ppm oder 639 mg/³ Benzol

Ansprechzeit

130 Sekunden bei 20 °C (variabel)

Progressive Anzeige des Benzoldurchbruchs in Echtzeit

Genauigkeit

± 10 % Anzeigemesswert oder ± eine Stelle Benzol

Linearität

± 5 % Anzeigemesswert oder ± eine Ziffer

Eigensicherheitszulassungen

-  II 1G Ex ia IIC T4 Ga
- Tamb = -25 °C ≤ Ta ≤ +45 °C (with Lithium ion Battery Pack)
- Tamb = -25 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (with Alkaline Battery Pack)
- IECEx ITS 22.0025X ITS-I22ATEX35111X
- ITS22UKEX0635X
- 3193491 conforms to UL Std. 913, 61010-1 &
- Certified to CAN/CSA Std. C22.2 No. 61010-1

Akku-/Batterielaufzeit

Li-Ionen-Akku:

Bis zu 24 Stunden

Ladezeit 8 Stunden

Alkali-Batterie 3 x AA:

Typischerweise 8,5 Stunden Betriebsdauer

Lampen

Krypton-PID-Lampe mit 10,0 eV

Datenprotokollierung

> 120.000 Datenprotokollpunkte einschließlich Datum und Zeitstempel

Kommunikation

Direkter USB 1.1-Anschluss

Kalibrierung

2- und 3-Punkt-Kalibrierung (mit Kalibrierungskit-Zubehör)

| | |
|---|--|
| Alarme | Blinkende LEDs – Gelb (Niedrig-Alarm) Rot (Hoch-Alarm) Schallgeber 95 dBA bei 300 mm (12") Vibration bei Alarm Vorprogrammierte TWA- und STEL-Werte |
| Durchflussrate | ≥ 220 ml/min |
| Feuchte: | 0–99 % rF (nicht kondensierend) |
| Forurening | Forureningsklasse 4 – Udendørs brug |
| Højde | Enheden kan bruges ved ≥4000 m Opladning af batterier kan kun finde sted ved ≤2000 m |
| Schutz | Ausgelegt für IP65 (Starkregen) EMV-geprüft nach EN61326-1:2013 & EN50270:2015 und CFR 47:2008 Class A |
| Gewicht und Abmessungen (Sonde eingesetzt, kein Röhrchen angebracht) | |
| Gewicht des Messgeräts: | 870g |
| Größe: | 370 mm (H) x 91 mm (W) x 60 mm (D) |

Garantie

Die Standardgarantie für den TIGER XTS kann auf bis zu fünf Jahre verlängert werden, wenn Sie Ihr Gerät über unsere Website registrieren: www.ionscience.com

Um die erweiterte Garantie zu erhalten, müssen Sie das Gerät innerhalb eines Monats nach Kauf registrieren (es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen). Sie erhalten anschließend eine Bestätigung per E-Mail, dass die erweiterte Garantiezeit aktiviert und bearbeitet worden ist.

Ausführliche Informationen sowie eine Ausfertigung der Garantieerklärung finden Sie auf folgender Website: www.ionscience.com

Kontaktinformationen von ION Science

ION Science Ltd – Vereinigtes Königreich/Hauptniederlassung

Tel.: +44 (0)1763 208 503

Website: www.ionscience.com | E-Mail: info@ionscience.com

ISM ION Science Messtechnik – Niederlassung Deutschland

Tel.: +49 (0)2104 1448-0

Website: <https://www.ism-d.de/en/> | E-Mail: sales@ism-d.de

ION Science India – Niederlassung Indien

Tel.: +914048536129

Website: www.ionscience.com/in | E-Mail: kschhari@ionscience.com

ION Science Inc – Niederlassung USA

Tel.: +1 877 864 7710

Website: <https://ionscience.com/usa/> | E-Mail: info@ionscienceusa.com

ION Science Italia – Niederlassung Italien

Tel.: +39 051 0561850

Website: www.ionscience.com/it | E-Mail: info@ionscience.it

ION Science China – Niederlassung China

Tel.: +86 21 52545988

Website: www.ionscience.com/cn | E-Mail: info@ionscience.cn

ION Science France – Niederlassung Frankreich

Tel.: +33 613 505 535

Website: www.ionscience.com/fr | E-Mail: info@ionscience.fr