



TIGER XT Select

Instrumenten-Benutzerhandbuch V1.3



Registrieren Sie Ihr Instrument online für eine erweiterte Garantie

Vielen Dank für den Kauf Ihres ION Science-Instruments.

Die Standardgarantie Ihres Instruments kann auf fünf Jahre verlängert werden.

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

Besuchen Sie die [ION Science Website](https://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 zum sicheren Betrieb von Geräten	8
Symbole	8
Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Informationsbenachrichtigungen	8
Entsorgung.....	10
2. Produktübersicht	11
Verbesserungen	13
Tiger PC Software	13
TIGER XTS Kit.....	13
Beschreibung der Tastenfeldfunktionen	14
3. Erste Schritte	15
Einbau der Einlasssonde	15
Einschalten Ihres TIGER XTS	15
Ausschalten Ihres TIGER XTS	15
Überprüfen der Batterieladung	16
Wählen Sie das Gas.....	16
Alarmstufen festlegen	16
4. Informationen zum Anzeigebildschirm.....	17
Überblick.....	17
Statussymbole	18
5. Verwendung des TIGER XTS	19
Startmodi	19
Grundlegender Startmodus	19
Erweiterter Startmodus	19
Betriebsmodi	19
Verwenden des Basismodus.....	19
Taste A: Röhrenmodus	20
Tonart B:Kalibrierung.....	20
Verwenden des erweiterten Modus	21
Taste A: Röhrenmodus	21

Tonart B	21
Tube-Modus.....	27
Grundlegender Röhrenmodus	28
Erweiterter Tube-Modus	29
6. Verwenden der Tiger PC-Software und Herunterladen von Daten.....	30
PC-Anforderungen	30
Installation der Tiger PC-Software.....	30
Anschließen eines TIGER XTS an einen PC.....	30
Tiger PC öffnen	31
Hilfebildschirm.....	32
Die Instrumentenliste	32
Herunterladen der protokollierten Messwerte und Geräteeinstellungen	33
Aufnehmen von Schnapsschüssen	34
Instrumentenübersichtsbildschirm	35
Funktionsbildschirm.....	36
Konfigurationsbildschirm.....	36
Gastischieb	45
Firmware-Bildschirm.....	47
Datenprotokollbildschirm.....	49
Gesundheits- und Sicherheitsbildschirm	52
Schnapsschuss-Bildschirm.....	54
7. Kalibrierung	58
PID-Kalibrierung.....	58
Benutzerdefinierte PID-Kalibrierung	58
8. Wartung	61
Batterien.....	61
Akkupacks	61
Aufladen von Batterien.....	61
Abnehmen der Akkupacks	63
Austausch nicht wiederaufladbarer Batterien	64
Einlasssondenbaugruppe.....	64
PTFE-Filterscheibe	65

Sondendichtung	65
Reinigen Ihres Instruments.....	65
Eindringen von Wasser	65
Lampenreinigung und Elektrodenstapelaustausch	65
Wann muss die Lampe gereinigt oder ausgetauscht werden?	66
Wann muss der Elektrodenstapel ausgetauscht werden?	66
Abnehmen und Wiederanbringen der Sensorabdeckung.....	67
Entfernen des MiniPID 2-Sensors	69
Lampenentfernung und -prüfung.....	70
Lampenreinigung	71
Auswechseln einer Lampe	73
Austauschen des MiniPID-Elektrodenstapels.....	73
9. Fehlerbehebung	75
Diagnose	75
10. Zubehör	77
11. Technische Spezifikationen.....	78
12. Garantie.....	80
13. ION Science Kontaktdaten	81

1. Sicherheit

Rechtliche Hinweise zum sicheren Betrieb von Geräten

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

Symbole



WARNUNG!

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



Vorsicht

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



Information

Wichtige Informationen oder nützliche Hinweise zur Verwendung.



Recycling

Recyceln Sie die gesamte Verpackung.



ELEKTRO- UND ELEKTRONIK-ALTGERÄTEVorschriften

Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße Entsorgung von Elektro-Altgeräten.

Warnungen, Vorsichtsmaßnahmen und Informationsbenachrichtigungen

Für das in dieser Anleitung beschriebene Produkt gilt folgendes:



LADEN DES AKKU: LADEN SIE DEN TIGER XTS UND SEINE LITHIUM-IONEN- AKKUPACKS NUR IN EINER UNGEFÄHRDLICHEN UMGEBUNG.



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



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

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



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



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



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



Schutz vor Eindringen: Die kontinuierliche Einwirkung nasser Witterungsbedingungen sollte auf weniger als einen Tag begrenzt werden und starke Wasserspritzer sollten vermieden werden.



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



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

Entsorgung

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



RECYCLING

Die gesamte Verpackung recyceln.



WEEE-VORSCHRIFTEN

Stellen Sie sicher, dass alle Elektroaltgeräte ordnungsgemäß entsorgt werden.



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

2. Produktübersicht



Bei Gasen mit Querempfindlichkeit gegenüber Benzol kommt es zu erheblichen Messfehlern.

Der TIGER XTS ist ein tragbarer Gasdetektor zur schnellen und genauen Erkennung von Benzol und aromatischen Gesamtverbindungen (TACs).

Dank des leistungsstarken ION Science 10.0 eV-Detektionssystems wird der TAC-Wert sofort nach dem Start angezeigt. Sollten Aromaten erkannt werden, kann ein ION Science Benzol-Vorfiltrerröhrchen einfach angeschlossen werden, um eine schnelle Erkennung und selektive Messung von Benzol zu gewährleisten. Benzol-Vorfiltrerröhrchen absorbieren viele flüchtige organische Verbindungen (VOC), Benzol wird jedoch durchgelassen.



Die Anzahl der von einem PID detektierbaren Gase hängt direkt mit der maximalen Photonenenergie (eV) der verwendeten PID-Lampe zusammen. Da TIGER XTS eine 10,0-eV-Lichtquelle verwendet, werden viele mit Benzol assoziierte Gase aufgrund ihrer höheren eV ignoriert.

Während des gesamten Messvorgangs zeigt TIGER XTS kontinuierlich Echtzeitdaten an und stellt sicher, dass der endgültige Messwert den vollen Wert des tatsächlich vorhandenen Benzols wiedergibt. Die Benzolkonzentrationen werden bis auf ppb-Werte (parts per billion) angezeigt, sodass Sie genaue und zuverlässige Daten erhalten, auf die Sie sich verlassen können.

Der TIGER XTS liefert 15-minütige Kurzzeitgrenzwerte (STELs) und 8-stündige zeitgewichtete Mittelwerte (TWAs) für Gesamtaromaten (TACs). Darüber hinaus ist der ION Science MiniPID 2 Sensor feuchtigkeitsbeständig und kontaminationssicher und ermöglicht so den Langzeitbetrieb in schwierigen Arbeitsumgebungen.

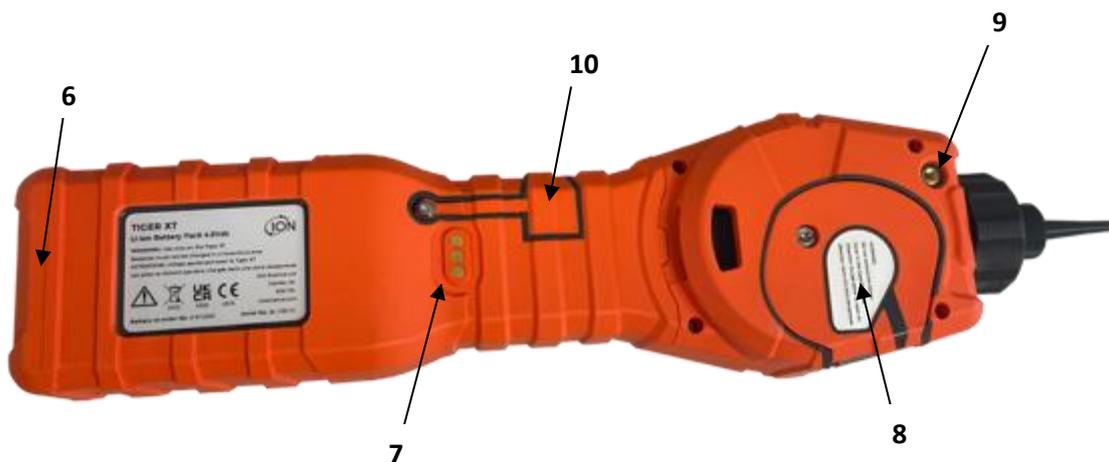
Der TIGER XTS-Detektor für Benzol und aromatische Verbindungen kann auch im Standardbetriebsmodus ohne Verwendung eines Benzol-Vorfiltrerröhrchens verwendet werden, um aktive Anzeigen für flüchtige organische Verbindungen (VOCs), einschließlich Benzol, in Konzentrationen von nur 1 ppb Benzoläquivalent zu liefern.



Der TIGER XTS wurde als eigensicher konzipiert und zertifiziert.



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



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

Verbesserungen

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

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

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

Tiger PC Software

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

Wir empfehlen Ihnen, die Software zu installieren und Ihren TIGER XTS wie in [Tiger PC Software](#).

TIGER XTS Kit

ION Science bietet eine Reihe von TIGER XTS Kits und Zubehör an. Der Inhalt eines Standardkits ist:

- TIGER XTS-Instrument
- Wiederaufladbarer Akku (Li-Ionen) – einer pro Kit*
- Akkuladestation und Netzteil*
- Robuste Tragetasche
- Benzol-Vorfiltrerröhrchen
- TIGER XTS Kurzanleitung
- Benzol-Vorfilter-Röhrchenöffner
- Kohlefilterbaugruppe
- PTFE-Filterscheiben
- Entfernungswerkzeug für MiniPID-Stapel
- Probenreinigungsmittel
- Schlüsselband
- Kalibrieradapter
- USB-Kabel

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

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

Beschreibung der Tastenfeldfunktionen



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



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



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



Die Eingabe-/Ein-/Aus-Taste dient zum Akzeptieren von Änderungen, Auswählen von Funktionen und zum Ein- und Ausschalten des TIGER XTS.



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

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

3. Erste Schritte

Einbau der Einlasssonde

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

Einschalten Ihres TIGER XTS

Halten Sie die Eingabe-/Ein-/Aus-Taste gedrückt, um TIGER XTS einzuschalten. Während des Einschaltens wird auf dem Bildschirm ein Fortschrittsbalken angezeigt.



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

Auf dem Bildschirm wird zunächst das ION Science-Logo angezeigt. Anschließend werden die ID des Instruments, wie sie in TigerPC unter „Instrumenten-ID“ eingegeben wurde, und die installierte Firmware-Version angezeigt.

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

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

Anschließend wird der Hauptbetriebsbildschirm angezeigt:



Ihr Instrument ist jetzt einsatzbereit.

Ausschalten Ihres TIGER XTS

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

Warten Sie nach dem Ausschalten des Geräts einige Sekunden, bevor Sie es wieder einschalten.

Überprüfen der Batterieladung

Überprüfen Sie, ob Ihr TIGER XTS ausreichend geladen ist. Das Batteriesymbol (siehe [Batterien](#)) sollte mindestens zwei volle Segmente anzeigen. Andernfalls muss das Gerät vor der Verwendung mindestens bis zu diesem Ladestand aufgeladen werden.



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

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

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

Wählen Sie das Gas

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

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



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

Alarmstufen festlegen

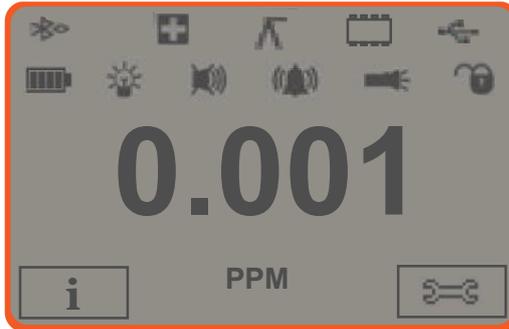
Wir empfehlen, die Alarmstufen so früh wie möglich vor der ersten Inbetriebnahme des TIGER XTS auf die Benutzerspezifikationen einzustellen. Siehe [Alarm](#) für Details.

4. Informationen zum Anzeigebildschirm



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

Überblick



Der Anzeigebildschirm ist in vier Abschnitte unterteilt:

1. Oben auf dem Bildschirm werden feste LCD-Statussymbole angezeigt, die den Gerätestatus auf einen Blick anzeigen.
2. Im mittleren Bereich werden im Normalbetrieb (also bei Anzeige des Hauptbildschirms) die Messwerte in vier großen Zahlen angezeigt. Während der Einrichtung und Anpassung wird hier eine Funktionsleiste angezeigt.
3. Im unteren linken und rechten Bereich des Bildschirms werden die beiden Softkey-Anzeigen angezeigt, d. h. welche bestimmten Funktionen derzeit mit den Tasten A und B verknüpft sind.
4. Der Bereich zwischen den beiden Softkey-Anzeigen zeigt die Maßeinheiten und das Gas an, auf dessen Erkennung das Gerät derzeit eingestellt ist.



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

Statussymbole



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



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



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

Leerer Rand = 100 % Speicher verfügbar bis voll, wenn alle Segmente vorhanden sind. Das Symbol füllt sich, wenn der Datenprotokollspeicher voll ist. Es blinkt, wenn die Mehrfachprotokollierung aktiviert ist.



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



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

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



Hintergrundbeleuchtung: Dies wird angezeigt, wenn die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet ist.



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

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



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

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



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



Sperren: Dies wird angezeigt, wenn die Konfiguration des TIGER XTS in TigerPC gesperrt wurde. Softkey B ist deaktiviert.

5. Verwendung des TIGER XTS

Startmodi

TIGER XTS kann entweder im Basis- oder im erweiterten Startmodus gestartet werden. Beim ersten Einschalten startet das Gerät standardmäßig im Basis-Startmodus. Es kann anschließend [im Tiger PC eingerichtet](#) stattdessen im erweiterten Startmodus einzuschalten oder den Benutzer zu „fragen“, welchen Modus er benötigt.

Grundlegender Startmodus

Aus Gründen der Effizienz und Benutzerfreundlichkeit bietet der Basis-Startmodus nur die Kernfunktionen für die Erkennung von Benzol und anderen TACs. Bei Verwendung des TIGER XTS für diesen speziellen Zweck sind keine zusätzlichen Funktionen verfügbar. Daher sind im Basis-Startmodus nur die Betriebsmodi „Standardbetrieb“ sowie „Röhrchen und Kalibrierung“ verfügbar (siehe unten).

Erweiterter Startmodus

Der erweiterte Startmodus bietet die volle Funktionalität des TIGER XTS.

Im erweiterten Startmodus sind die Betriebsmodi Standard Running, TAC und Tube verfügbar (siehe unten).

Betriebsmodi

Der TIGER XTS verfügt über drei Betriebsmodi: Standard-Laufmodus, TAC-Modus und Tube-Modus.

- Im Standardbetrieb zeigt das Display die aktuelle Gaskonzentration an. Dieser Modus arbeitet mit einer Empfindlichkeit von 0,1 ppm, es sei denn, der [ppb-Empfindlichkeitssteigerung](#) wurde installiert.
Im erweiterten Startmodus können Sie aus mehreren Gasen auswählen. Der gewählte Gasname wird auf dem Bildschirm angezeigt.
- **TAC-Modus** dient zur Erkennung von TACs, einschließlich Benzol. Werden TACs erkannt, wird der Röhrenmodus aktiviert, um den spezifischen Benzolgehalt zu bestimmen. Dieser zweistufige Ansatz vermeidet den unnötigen Einsatz von Vorfiltrerröhren. Da Benzol ein TAC ist, ist ohne TAC auch kein Benzol vorhanden und der Röhrenmodus daher nicht erforderlich.
TACs werden auch im Basis-Startmodus erkannt, aber der TAC-Modus kann im Basis-Startmodus nicht ausgewählt werden.
- **Tube-Modus** dient zur Ermittlung des spezifischen Benzolgehaltes.

Verwenden des Basismodus

Die Anzeige im Basismodus bietet zwei Funktionen: Röhrenmodus und Kalibrierung. Die Auswahl erfolgt jeweils über eine der Softkeys.

Taste A: Röhrenmodus

 Der Röhrenmodus dient der präzisen Messung des vorhandenen Benzolgasgehalts mithilfe des Benzol-Vorfiltrerröhrchens. Der anfängliche Benzoltest hat eine temperaturabhängige Testzeit. Diese Testzeit wird benötigt, um das Röhren zu konditionieren, das dann ein proportionales Ergebnis zum entnommenen Benzol liefert.

Sehen [Tube-Modus](#) für Einzelheiten zum Verfahren.



Wichtig: [A Rohrkalibrierung](#) muss vor der Verwendung des Röhrenmodus durchgeführt werden. Bis zur Durchführung einer Kalibrierung wird folgendes Symbol angezeigt: .

Die Ergebnisse des Tube-Modus werden automatisch protokolliert. Sie können später im Gesundheits- und Sicherheitsbildschirm des Tiger PCs (sofern verfügbar) überprüft werden.



Wichtig: Beim Wechsel in den Schlauchmodus stoppt die Pumpe, bis der Testzyklus beginnt. Dies ist kein Fehlerzustand. Die erste Gasprobe aus dem Schlauch wird zur Nullpunkteinstellung verwendet. Daher ist es wichtig, einen sauberen Schlauch zu verwenden.

Tonart B: Kalibrierung

 Bei Auswahl werden dem Benutzer zwei Optionen angezeigt:

PID-Kalibrierung

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



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



Der relative Modus setzt den Nullpegel auf die Umgebungstemperatur.

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

Verwenden des erweiterten Modus

Taste A: Röhrenmodus



Sobald TACs erkannt wurden, dient der Röhrenmodus dazu, den vorhandenen Benzolgehalt zu ermitteln. Siehe [Verwenden des Basismodus](#) für Details.

Tonart B

Im erweiterten Modus kann die Taste B so konfiguriert werden, dass mehrere Funktionen ausgewählt werden können. Diese können dann im Hauptbildschirm mit den Auf- und Ab-Tasten durchgeblättert werden. Die Liste kann [konfiguriert](#) mit TigerPC. Die Standardliste ist wie folgt.

Kalibrierung

Standardmäßig ist die Taste B wie im Basismodus auf die Kalibrierungsfunktion eingestellt. Siehe [Tonart B:Kalibrierung](#) oben für allgemeine Details zu den Kalibrierungsoptionen und die [Kalibrierung](#). Ausführliche Informationen zu den Kalibrierungsverfahren finden Sie im Abschnitt „Kalibrierungsverfahren“.

Optionen

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

- **Uhrzeit und Datum** 
Um Uhrzeit und Datum am Gerät einzustellen, wählen Sie mit den Auf- und Ab-Tasten das gewünschte Datum bzw. die gewünschte Uhrzeit aus und drücken Sie die Eingabetaste. Passen Sie anschließend die Werte mit den Auf- und Ab-Tasten nach Bedarf an. Bestätigen Sie die Einstellungen mit der Eingabetaste.
- **Hintergrundbeleuchtung** 
Weitere Informationen finden Sie im [Tiger PC-Konfigurationsbildschirm](#). Weitere Informationen zu diesen Optionen finden Sie im Thema. Wählen Sie die gewünschte Option mit den Auf- und Ab-Tasten und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Beachten Sie, dass bei Auswahl der Option „Zeitbegrenzt“ die Zeit über Tiger PC eingestellt wird.
- **Klang** 
Weitere Informationen finden Sie im [Tiger PC-Konfigurationsbildschirm](#). Details zu diesen Optionen finden Sie im Thema. Wählen Sie die gewünschte Option mit den Auf- und Ab-Tasten aus und bestätigen Sie mit der Eingabetaste.

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

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

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



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

• **Einheiten**

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

Nullung

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

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

Spitzenwert halten

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

Information

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

Erster Bildschirm

Ausgewähltes Gas



Antwortfaktor

RF

	Oberer Alarm	
	Unterer Alarm	
Zweiter Bildschirm	Lampe ausgewählt	
	Datum der Werkskalibrierung	
	Datum der benutzerdefinierten Kalibrierung	
Dritter Bildschirm	SPANNE 1	
	SPANNE 2	
	PID-Liveantwort	
	MiniPID 2 Sensor A/D-Messwert	
Vierter Bildschirm	Kurzfristige Expositionsniveaus	
	Zeitgewichteter Durchschnitt	
	Interne Referenznummer	
	Firmware-Version	
Fünfter Bildschirm	Bootloader-Version	
	Batterietyp und Spannung	
	Verfügbarer Speicher	
	Gastabelle Datum	
Sechster Bildschirm	Laufzeit	
	Datum und Uhrzeit	
	Funktionen* – für jede verfügbare Funktion wird ein Symbol angezeigt	

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

Gasauswahl

Durch Drücken der Softkey-Taste „Gasauswahl“ werden zwei mögliche Optionen angezeigt. Die erste ist „Alle Gase“, ein alphabetischer Buchstabe, der mit den Auf- und Ab-Tasten geändert werden kann: Drücken Sie die Eingabetaste, um die Gase mit diesem Buchstaben aufzulisten. Blättern Sie mit den Auf- und Ab-Tasten durch die Gase mit diesem Buchstaben, um das gewünschte Gas zu finden. Drücken Sie die Eingabetaste, um das gewünschte Gas auszuwählen.

Wenn ein Häkchen „✓“ angezeigt wird, drücken Sie erneut die Eingabetaste. TIGER XTS verwendet dann die relevanten Daten für das ausgewählte Gas aus der Gastabelle für Alarme, Ansprechfaktor usw.

Die zweite Option ist, wenn der Benutzer ausgewählt hat [Favoriten](#) in Tiger PC. Nun können Sie zwischen Favoriten und allen Gasen wählen. Bei Auswahl von Favoriten wird eine Liste der bevorzugten Gase angezeigt. Blättern Sie mit den Auf- und Ab-Tasten durch die Gase und drücken Sie die Eingabetaste, um das gewünschte Gas auszuwählen. Wenn ein Häkchen „✓“ angezeigt wird, drücken Sie erneut die Eingabetaste. TIGER XTS verwendet dann die relevanten Daten für das ausgewählte Gas aus der Gastabelle für Alarme, Ansprechfaktor usw. Weitere Informationen finden Sie im [Gastischsieb](#) für weitere Einzelheiten zur Favoriten-Gastabelle.

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

Durchschnitt

Drücken Sie die Softkey-Taste „Durchschnitt“, um einen gleitenden Durchschnitt über 10 Sekunden anzuzeigen. Nach Ablauf der Zeit erscheint ein Häkchen „✓“. Durch Drücken der Softkey-Taste „Zurücksetzen“ wird die Berechnung zurückgesetzt, auch wenn bereits ein Durchschnitt läuft. Zum Abbrechen drücken Sie die Esc-Taste.

TAC

Der TAC-Modus bietet automatisch eine höhere Empfindlichkeit und wählt einen Reaktionsfaktor aus. Eine höhere Empfindlichkeit bis 0,01 Benzol (RF 0,5) wird automatisch ausgewählt. In diesem Modus sind keine anderen Gase wählbar.

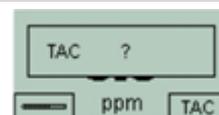
Der TIGER XTS kann auch während eines Aus- und Wiedereinschaltens oder Batteriewechsels in diesem Modus belassen werden.

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



Wichtig: Das im TAC-Modus verwendete TAC-Gas hat einen STEL-Wert von 1 ppm. Dieser Wert wurde aufgrund der niedrigen STEL-Werte gewählt, die häufig mit aromatischen Chemikalien, einschließlich Benzol, in Verbindung gebracht werden. Der TIGER XTS TAC STEL wird jedoch nicht von national anerkannten Stellen unterstützt, die offizielle Werte veröffentlichen.

1. Der TAC-Modus wird durch Scrollen zum TAC-Symbol und Drücken der Eingabetaste aktiviert und beendet. Zur Bestätigung der Auswahl erscheint ein Häkchen „✓“.



- Um die Bestätigung zu löschen, drücken Sie die Esc-Taste.



- Der TAC-Reaktionsfaktor wird vorübergehend angezeigt, bevor der TAC-Modus aktiviert wird.



- Um optimale Ergebnisse zu erzielen, wählt der TAC-Modus automatisch ein spezifisches Geräte-Setup aus. Der TAC-Reaktionsfaktor und die Funktionen für höhere Empfindlichkeit stehen zur Verfügung.

- Um den TAC-Modus zu verlassen, drücken Sie die Softkey-Taste TAC und dann die Eingabetaste.



- Zur Bestätigung der Auswahl erscheint ein Häkchen „✓“. Drücken Sie die Esc-Taste.



- Der Gasreaktionsfaktor wird vorübergehend angezeigt, bevor der TAC-Modus verlassen wird.



Gesundheit und Sicherheit

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

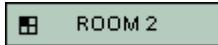
Drücken Sie die Softkey-Taste „Gesundheit und Sicherheit“, um das Symbol „Gesundheit und Sicherheit“ mit einem Fragezeichen anzuzeigen  um zu fragen, ob eine neue Sitzung gestartet werden soll. Drücken Sie die Eingabetaste, um zu bestätigen und die Berechnungen zu starten. Die [Symbol „Gesundheit und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

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

Während der Berechnung zeigt das Gerät den aktuellen STEL-Wert an. Der Live-Messwert dient nur zur Anzeige. Nur der Endwert am Ende des Prozesses wird protokolliert und dient als Referenz. Drücken Sie die Esc-Taste, um zur Live-Messanzeige zurückzukehren. Das Symbol für Gesundheit und Sicherheit blinkt weiterhin. Drücken Sie die Softkey-Taste für Gesundheit und Sicherheit, um die Live-STEL- und TWA-Werte wieder anzuzeigen. Ein Diagramm dieser Live-STEL- und TWA-Werte ist verfügbar, wenn der Tiger XTS über die [Datenprotokollierung](#) Funktion. Siehe [Gesundheits- und Sicherheitsbildschirm](#) für weitere Einzelheiten hierzu.

Zonen

Drücken Sie die Softkey-Taste „Zone“, um den Namen der aktuell ausgewählten Zone anzuzeigen:



Der TIGER XTS-Standardwert ist „001“. [Zonen werden in Tiger PC eingerichtet](#) Mit den Auf- und Ab-Tasten können Sie weitere Zonen auswählen. Sobald Sie die gewünschte Zone mit den Auf- und Ab-Tasten gefunden haben, drücken Sie die Eingabetaste, um sie auszuwählen. Ein Häkchen bestätigt die Auswahl der Zone.

Datenprotokollierung: Einzelprotokoll (Push-to-Log)

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

Drücken Sie die Softkey-Taste „Einzelnes Datenprotokoll“, um einen einzelnen Messwert im Datenprotokoll zu erfassen. Das Symbol „Einzelnes Datenprotokoll“ wird kurz mit einem Häkchen angezeigt:  bevor Sie zum Hauptbildschirm zurückkehren. Drücken Sie die Softkey-Taste „Einzeldatenprotokoll“ erneut, um eine weitere Messung durchzuführen. Das Speicherstatussymbol blinkt, wenn ein Einzelprotokoll erstellt wird.

Datenprotokollierung: Mehrfachprotokollierung

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

Durch Drücken der Softkey-Taste „Multi Data Log“ wird das Symbol „Multi-Logging“ mit einem Fragezeichen angezeigt:  Drücken Sie die Eingabetaste, um den Datenprotokollierungsprozess basierend auf [Tiger PC-Setup](#). Neben dem Fragezeichen erscheint kurz ein Häkchen „✓“, um zu bestätigen, dass die Datenaufzeichnung gestartet wurde. Das Speicherstatussymbol blinkt einmal pro Sekunde, während die kontinuierliche Datenaufzeichnung läuft.

Um die Datenaufzeichnung zu beenden, drücken Sie die Softkey-Taste erneut. Ein durchgestrichenes Datenaufzeichnungssymbol wird neben einem Fragezeichen angezeigt. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Aktion zu bestätigen. Ein Häkchen „✓“ neben dem Fragezeichen bestätigt, dass die Datenaufzeichnung beendet ist.

Schlafmodus

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

Wenn dies im Tiger PC entsprechend eingestellt ist, kann das Gerät während der Datenprotokollierung auch in den Ruhemodus wechseln, wenn die Dauer zwischen den Protokollierungen zwei Minuten überschreitet, und automatisch, wenn eine Verbindung zu einem PC besteht.

Stealth-Modus

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

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

Tube-Modus



Wenn der Benzolgehalt im Vorfilterrohr 200 ppm übersteigt, sollte die Genauigkeit der Messung mit Vorsicht angegangen werden. Messwerte über 200 ppm werden weiterhin angezeigt, jedoch blinkt in der unteren linken Ecke des Bildschirms die Meldung „> 200“.

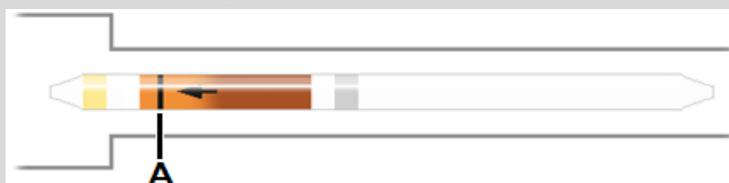


Wichtig: Benzol-Vorfilterröhrchen sollten nur für eine einzelne Messung und einen STEL-Test verwendet werden. ION Science empfiehlt, für optimale Genauigkeit und Leistung bei jeder Messung ein neues Röhrchen zu verwenden. Der TIGER XTS sollte nicht mit angeschlossenen Schläuchen gelagert werden.



Zusätzliche Hinweise: Wenn Sie den TIGER XTS zum Messen höherer Benzolkonzentrationen verwenden, können auch die Konzentrationen anderer Kohlenwasserstoffe hoch sein. Die Kapazität des Benzol-Vorfilterrohrs sollte berücksichtigt werden:

- Wenn die Kapazität des Vorfilters ihre Grenze erreicht, ändert sich die Farbe des Schlauchs von leuchtendem Orange zu Grün/Braun.
- Wenn sich die Farbe über die $\frac{3}{4}$ -Markierung hinaus ändert, ist die Benzolkonzentration möglicherweise nicht genau.
- Wenn sich die Farbe über die $\frac{3}{4}$ -Markierung hinaus ändert (siehe A unten), liegt das Ergebnis immer noch im Rahmen der Umweltverträglichkeit, solange der Benzolwert unter dem Testgrenzwert (z. B. 200 ppm) liegt.



Der Arbeitstemperaturbereich des Benzol-Vorfilterrohrs liegt zwischen 2 °C und 40 °C (36 °F und 104 °F).



Wichtig: [Arohrkalibrierung](#) muss vor der Verwendung des Röhrenmodus durchgeführt werden. Bis zur Durchführung einer Kalibrierung wird folgendes Symbol angezeigt: .

Vorbereitung des Benzol-Vorfilterrohrs

Verwenden Sie den mit dem Gerät mitgelieferten Röhrenöffner:

Entfernen Sie beide Enden des Benzol-Vorfilterrohrs mit dem Rohröffner. Führen Sie dazu das Rohr in den Rohröffner ein und drehen Sie es. Möglicherweise ist ein leichter Winkel erforderlich, um das Glas zu schneiden.

Mit dem Röhrenöffner-Werkzeug können Sie die Enden der Benzol-Vorfilterröhren einfach abbrechen, ohne scharfe Kanten oder Glassplitter zu hinterlassen.



Grundlegender Röhrenmodus

Der einfache Röhrenmodus besteht ausschließlich aus einer Einzelpunkt-Benzolmessung. Die Testzeit des Benzoltests variiert mit der Temperatur. Diese Testzeit wird benötigt, um das Röhren zu konditionieren, das dann ein proportionales Ergebnis zum gemessenen Benzol liefert.

Grundlegende Vorgehensweise im Röhrenmodus

1. Um in den Tube-Modus zu gelangen, wählen Sie TUBE  Mit der Softkey-Taste A. Die Pumpe stoppt und der für die Kalibrierung ausgewählte Schlauchtyp wird kurz angezeigt. Anschließend wird die Temperaturanzeige angezeigt.
2. Mit den Auf- und Ab-Tasten können Sie die Temperatur an die Umgebungstemperatur anpassen. Die Standardeinheit ist °C. Dies kann [in Tiger PC in °F geändert](#). Wählen Sie „WEITER“.
3. Das Display fordert Sie zum Einsetzen des neuen Schlauchs auf. Der Schlauch muss vor dem Einsetzen in das Gerät vorbereitet werden. Siehe [Vorbereiten des Vorfilterrohrs](#).



Wenn das Benzol-Vorfilterröhrchen bis zur Schulter bricht, darf es nicht verwendet werden, da dadurch beim Einsetzen die Sondendichtungen im Röhrenhalter beschädigt werden.

4. Schrauben Sie die Kappe des Röhrenhalters ab und setzen Sie das Röhren in die Kappe ein. Achten Sie darauf, dass der schwarze Pfeil auf dem Röhren zum Gerät zeigt. Schrauben Sie die Kappe und das Röhren auf das Gerät. Wählen Sie „WEITER“.
5. Drücken Sie „START“, um den Testzyklus zu starten. Ein Countdown zeigt die verbleibende Testzeit an, und der aktuelle Rohrwert wird angezeigt.



Beachten Sie, dass dieser Live-Wert nur als Richtwert dient. Erst der Endwert am Ende des Testzyklus sollte als Referenz verwendet werden. Der Endwert wird automatisch protokolliert.

6. Sobald der Countdown abgelaufen ist, zeigt das Gerät den endgültigen Messwert an. Wählen Sie „OK“.
7. Nach Abschluss der Messung werden Sie auf dem Display aufgefordert, den gebrauchten Schlauch zu entfernen. Entfernen Sie den Schlauch und setzen Sie die Sonde wieder ein. Wählen Sie „OK“, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren. Das ausgewählte Gas wird kurz angezeigt.

Erweiterter Tube-Modus

Der erweiterte Röhrenmodus besteht aus zwei Teilen: einer ersten Einzelpunktmessung wie im einfachen Röhrenmodus beschrieben, gefolgt von einer optionalen 15-minütigen STEL-Berechnung. Beide Tests verwenden dasselbe Benzol-Vorfilterröhrenchen.

STEL-Berechnung

Die zweite Stufe des Tube-Modus ist optional.

Der STEL für Benzol wird automatisch aus der Gastabelle ausgewählt. Wenn kein STEL für Benzol angegeben ist, kann er [zur Gastabelle in Tiger PC hinzugefügt](#).

Erweitertes Verfahren im Röhrenmodus

1. Befolgen Sie die Anweisungen im Röhrenmodus, um die erste Einzelpunktmessung durchzuführen. Anschließend werden Sie aufgefordert, die STEL-Messung durchzuführen. Wählen Sie „JA“, um diese Messung durchzuführen.
2. Ein Countdown-Timer zeigt die verbleibende Testzeit an und ein Live-STEL-Wert wird angezeigt.

Beachten Sie, dass dieser Live-Wert nur als Richtwert dient. Nur der Endwert am Ende des Testzyklus sollte als Referenz verwendet werden. Der endgültige STEL-Wert wird automatisch protokolliert.
3. Nach 15 Minuten zeigt das Gerät den endgültigen STEL-Wert an. Wählen Sie „OK“.
4. Nach Abschluss der Messung(en) werden Sie auf dem Display aufgefordert, den gebrauchten Schlauch zu entfernen. Entfernen Sie den Schlauch und setzen Sie die Sonde wieder ein. Wählen Sie „OK“, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren. Das ausgewählte Gas wird kurz angezeigt.

6. Verwenden der Tiger PC-Software und Herunterladen von Daten

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

PC-Anforderungen

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

Installation der Tiger PC-Software

Laden Sie die Tiger PC-Software von der [ION Science-Website](#).

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

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

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

Anschließen eines TIGER XTS an einen PC



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

Verbinden Sie Ihren TIGER 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 angeschlossen ist, es sei denn, er befindet sich im [TAC-Modus](#), wechselt das Gerät in den Ruhemodus [wenn dies in Tiger PC eingestellt ist](#). Das Gerät wird „aufgeweckt“, wenn die Verbindung getrennt wird.

Tiger PC öffnen

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

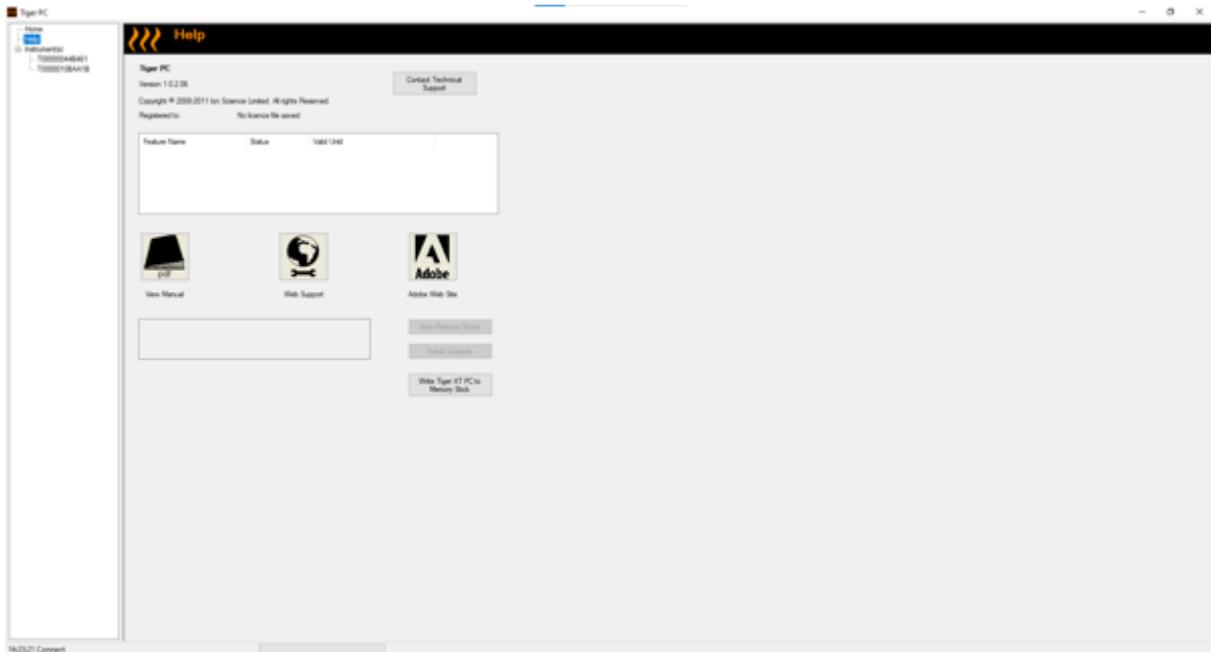
Doppelklicken Sie auf das Tiger-Symbol auf Ihrem Desktop oder im Startmenü, um Tiger PC zu öffnen (oder führen Sie Tiger.exe im Installationsordner aus). Die Startseite wird angezeigt:



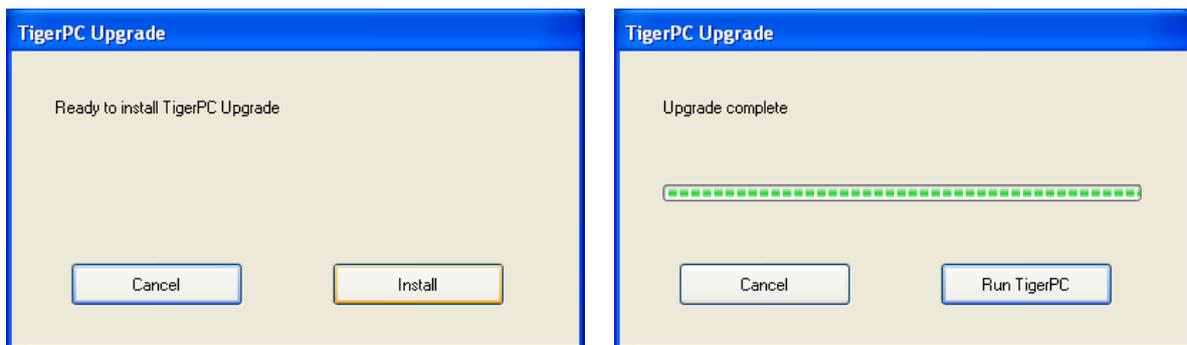
Über das Menü auf der linken Seite können weitere Bildschirme ausgewählt werden.

Hilfebildschirm

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



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

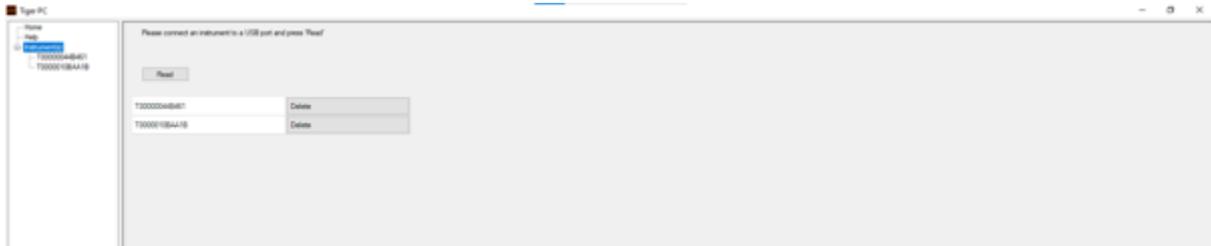


Die Instrumentenliste

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

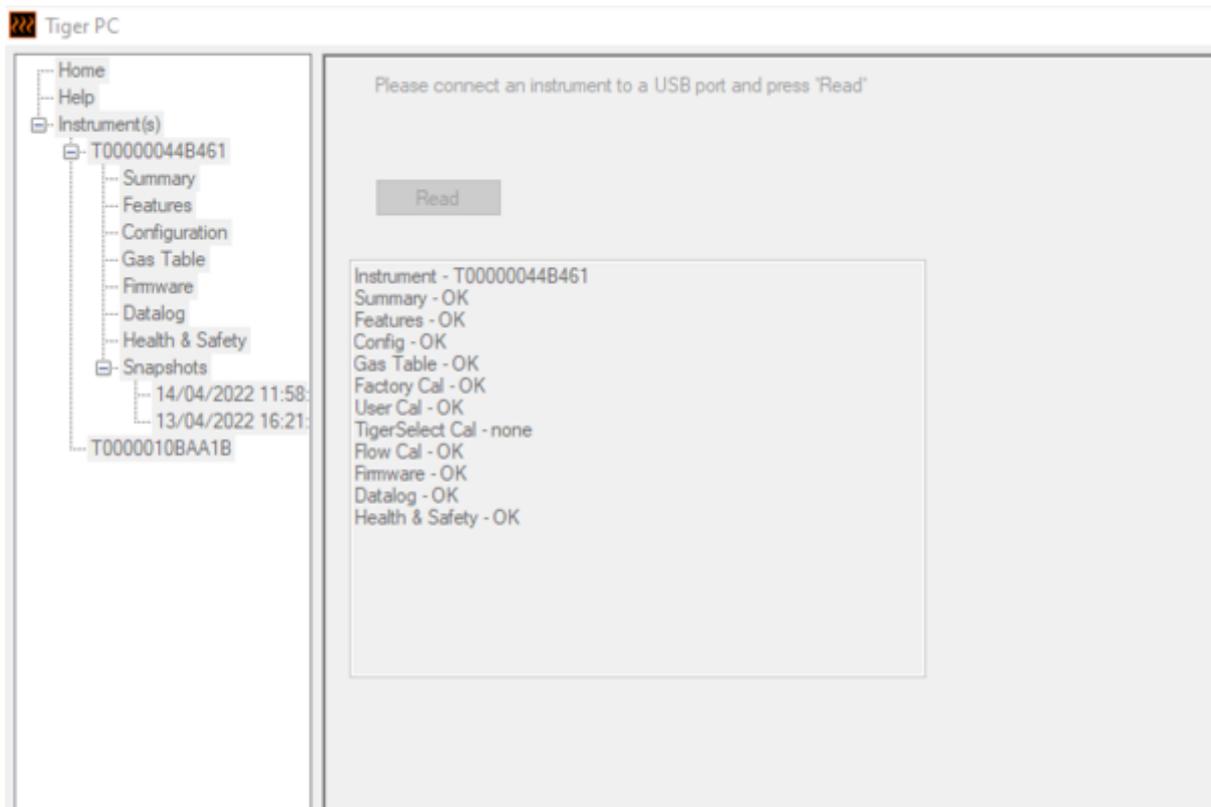
Herunterladen der protokollierten Messwerte und Geräteeinstellungen

Klicken Sie auf Instrument(e). Die daraufhin angezeigte Seite listet die Instrumente auf, die Tiger PC zuvor protokolliert hat.



Um Daten vom angeschlossenen Instrument herunterzuladen (und sie der Instrumentenliste hinzuzufügen, wenn sie nicht zuvor mit Tiger PC protokolliert wurden), klicken Sie auf „Lesen“.

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

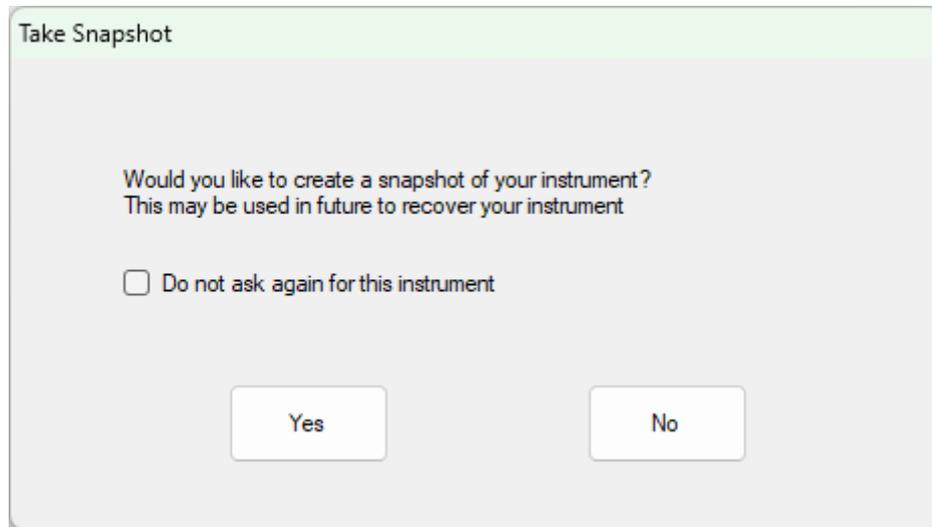


Um ein Gerät abzumelden, klicken Sie auf „Löschen“. Alle Gerätedetails werden dann aus der Software entfernt. Wird das Gerät erneut angeschlossen, wird es von Tiger PC als neues (zuvor abgemeldetes) Gerät behandelt.

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

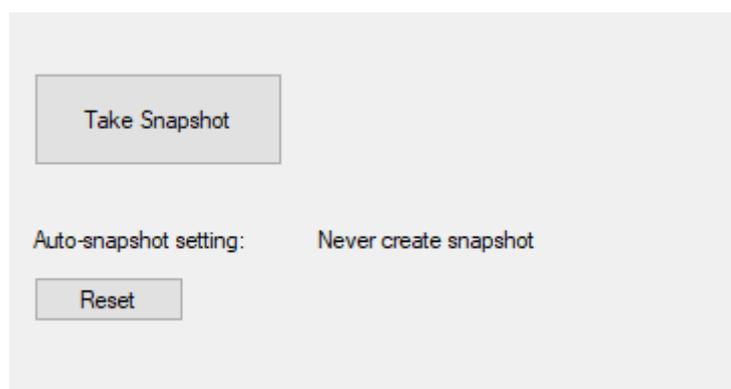
Aufnahmen von Schnappschüssen

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



Klicken Sie je nach Bedarf auf Ja oder Nein. Sie können die Meldung zum Erstellen eines Snapshots bei zukünftigen Verbindungen des Tigers deaktivieren.

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



Instrumentenübersichtsbildschirm

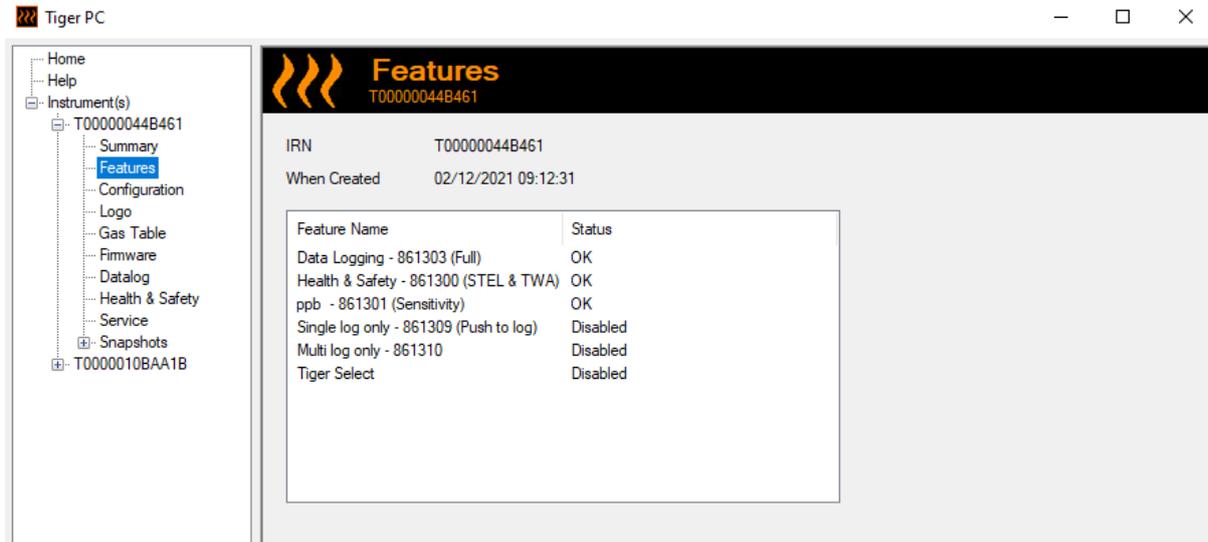
Sobald ein Instrument ausgelesen wurde, erweitern Sie seinen Eintrag im Menü und klicken Sie auf „Zusammenfassung“, um die Instrumentenübersicht anzuzeigen. Dieser Bildschirm zeigt den aktuellen Status und die Eigenschaften Ihres TIGER XTS an.


Instrument Summary
T00000044B461

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

Funktionsbildschirm

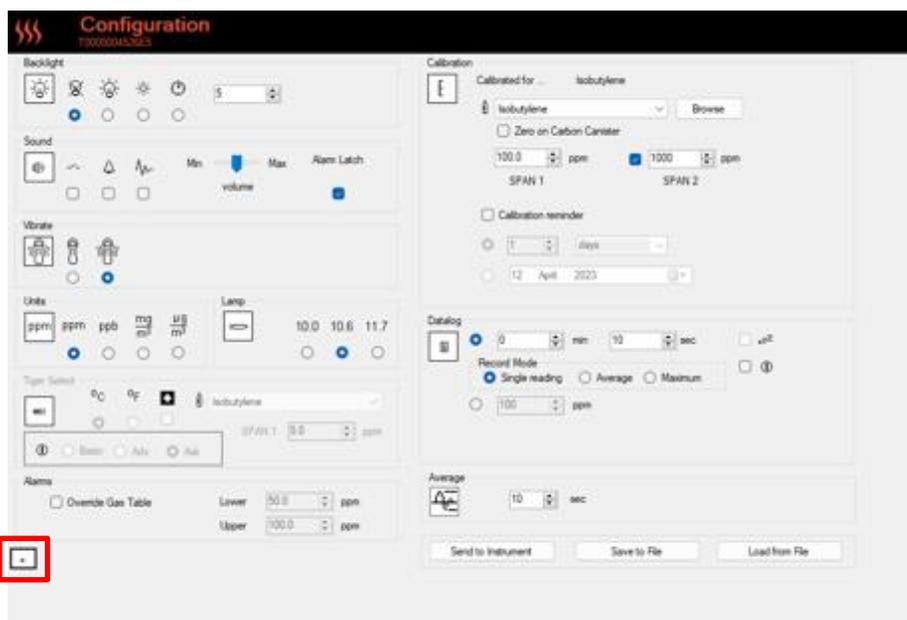
Dieser Bildschirm zeigt an, welche der verfügbaren Funktionsupgrades zu Ihrem TIGER XTS hinzugefügt wurden.



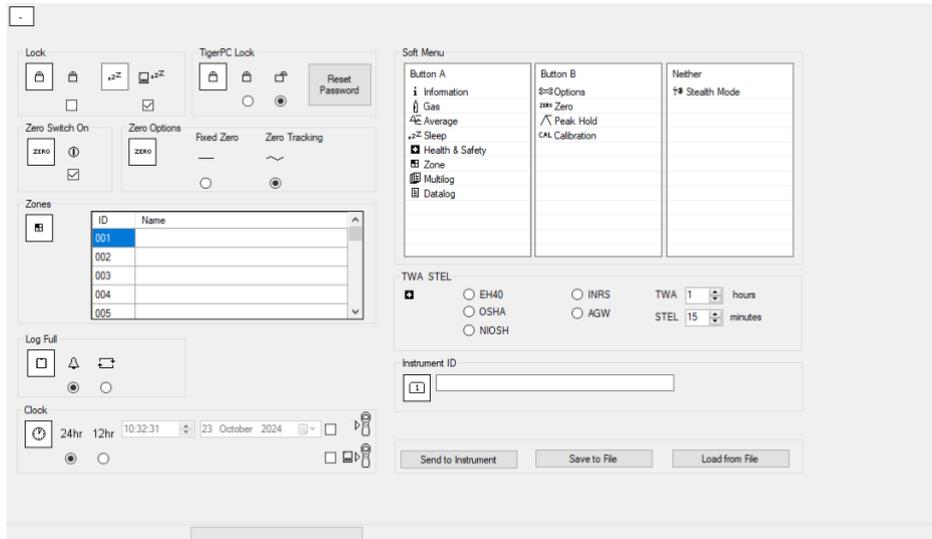
Um zusätzliche Funktionen zu erwerben, wenden Sie sich an ION Science Ltd oder Ihren Händler. Sobald die Transaktion abgeschlossen und bestätigt ist, klicken Sie auf „Aktualisieren“, um die Funktionen auf Ihrem TIGER XTS zu installieren.

Konfigurationsbildschirm

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

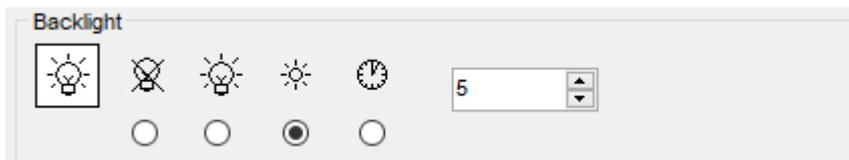


  Klicken Sie auf diese Schaltflächen (oben und unten hervorgehoben), um zusätzliche Einstellungen anzuzeigen oder auszublenden:



Beachten Sie, dass die Bilder in diesem Thema die Standardeinstellungen des Tiger-PCs zeigen.

Hintergrundbeleuchtung

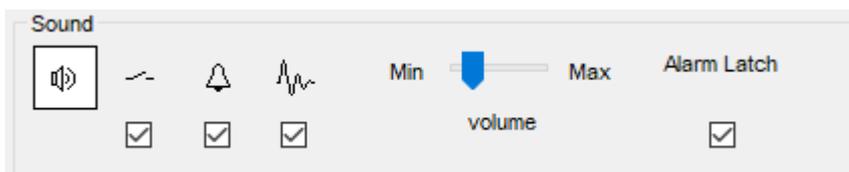


Wählen Sie:

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

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

Klang



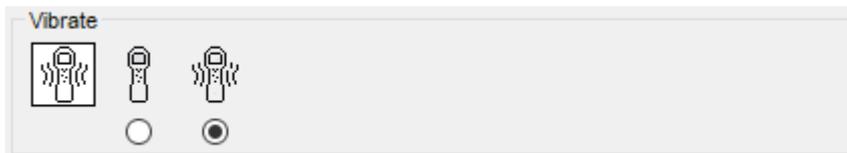
Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Tastendruckgeräusche

- Akustische Alarme
- „Crescendo“, d. h. die Lautstärke der Alarme bei niedrigem Pegel steigt, wenn der obere Alarmpegel erreicht wird
- **Alarmverriegelung:** Alarme ertönen weiterhin, auch wenn der Gaspegel unter den Grenzwert fällt, bis die Esc-Taste gedrückt wird

Die Lautstärke wird mit dem Schieberegler eingestellt.

Vibrieren



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

Einheiten



Wählen Sie zwischen Teilen pro Million (ppm) oder Milligramm pro Kubikmeter (mg/m³).

Wenn Sie die [Upgrade für hohe Empfindlichkeit](#), dann stehen auch Teile pro Milliarde (ppb) und Mikrogramm pro Kubikmeter (µg/m³) zur Verfügung.



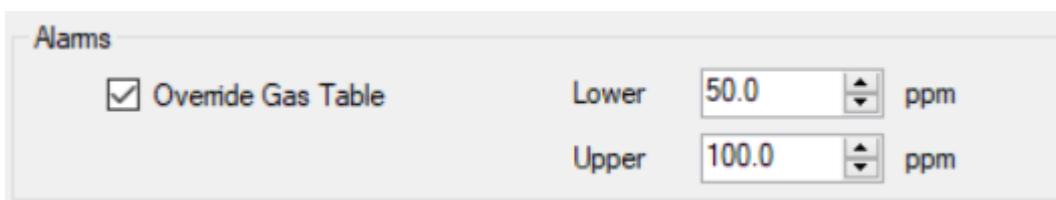
Wenn das ppb-Modell ausgewählt ist, überschreitet das Instrument den Bereich von 9999 ppb (1 ppm).

Lampe



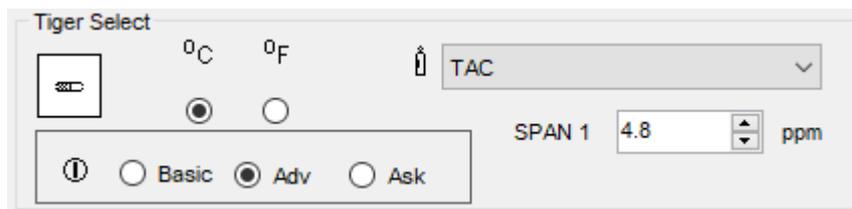
Der TIGER XTS ist nur für die Verwendung mit der 10,0-eV-Lampe konfiguriert.

Alarm



Wählen Sie „Gastabelle überschreiben“ und geben Sie die unteren und oberen Alarmwerte mithilfe der Pfeiltasten ein oder klicken Sie auf das Feld und geben Sie den Wert ein. Für das ausgewählte Gas sind dies nun die unteren und oberen Alarmwerte. Wird das Gas am Gerät geändert, werden die Alarmwerte auf die Werte in der Gastabelle zurückgesetzt.

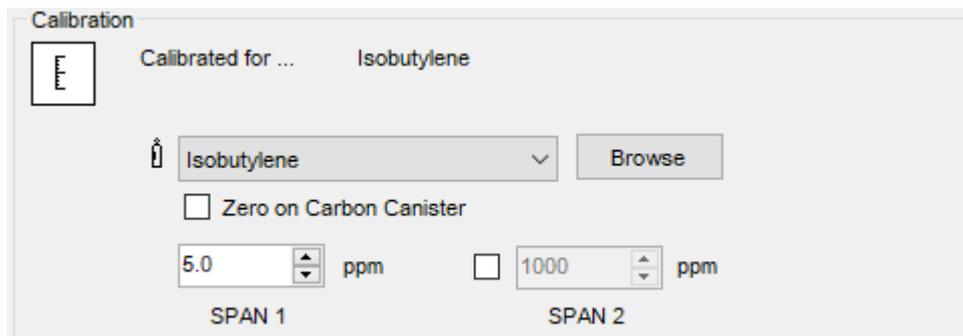
TIGER XTS



Wird verwendet, um die exklusiven Einstellungen für TIGER XTS zu konfigurieren:

- Temperatureinheiten
- Gasauswahl
- SPAN 1-Bereich
- Der Betriebsmodus des TIGER XTS startet in:
 - **Basic:** Immer im Basis-Startmodus starten
 - **Erw:** Immer im erweiterten Startmodus starten
 - **Fragen:** Das Gerät „fragt“ den Benutzer beim Start

Kalibrierung



Wählen Sie das Kalibriergas mithilfe der Dropdown-Liste aus.

Wenn in der Dropdown-Liste keine Gase angezeigt werden, klicken Sie auf „Durchsuchen“ und gehen Sie zu dem Speicherort, an dem die Tiger-PC-Softwaredateien gespeichert sind:

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

Suchen Sie die entsprechende Gastabelle und öffnen Sie diese.

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

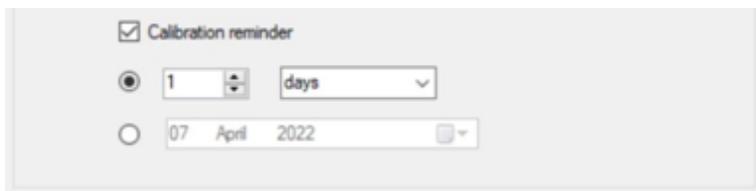
Tiger PC bietet Zweipunkt- (Null + SPAN 1) und Dreipunkt-Kalibrierungsoptionen (Null + SPAN 1 + SPAN 2):

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

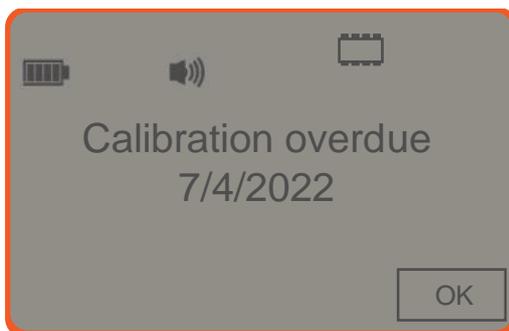
Wählen Sie „An Instrument senden“, um diese Einstellungen auf Ihrem TIGER XTS zu speichern.

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

Kalibrierungserinnerung



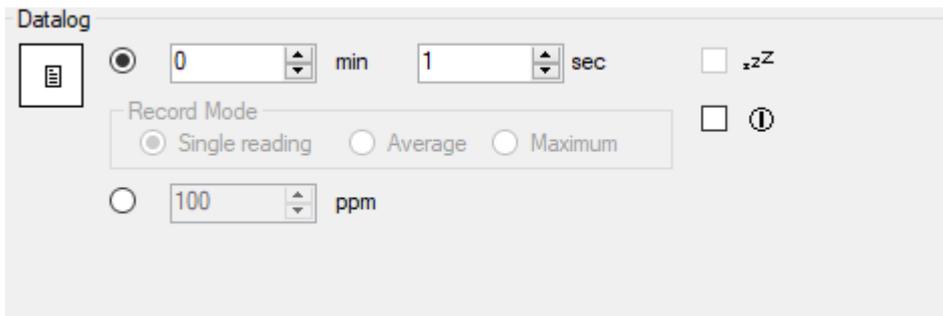
Mit der Kalibrierungserinnerung können Sie eine Erinnerung für den Fall einer notwendigen Kalibrierung festlegen. Aktivieren Sie dazu das Kontrollkästchen neben „Kalibrierungserinnerung“. Darunter haben Sie zwei Optionen. Sie können entweder festlegen, wie viele Tage, Wochen oder Monate nach dem aktuellen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



Am Tag des Kalibrierungstermins (und danach) wird links auf dem Tiger PC die Meldung „Zusammenfassung!“ fett gedruckt. „Überfällig“ wird in der Geräteübersicht (siehe unten) ebenfalls rot angezeigt. Sobald das Gerät kalibriert wurde, verschwindet die Meldung „Überfällig“.



Datenprotokoll



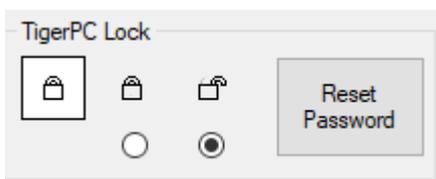
Wähle eine der folgenden:

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

Weitere Optionen:

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

Tiger PC-Schloss

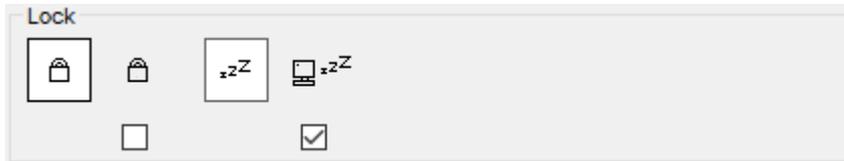


Tiger PC kann von einem Hauptbenutzer gesperrt werden, um eine unbefugte Änderung der Konfiguration oder Einstellungen zu verhindern.

- Um Tiger PC zu sperren, wählen Sie die Option „Sperren“ und geben Sie Ihr Passwort ein. Das Standardpasswort für Tiger PC lautet 0000. Das Passwort kann über die Schaltfläche „Passwort zurücksetzen“ geändert werden.

- Sollten Sie Ihr Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an Ion Science, damit Ihnen ein Masterpasswort ausgestellt werden kann. Masterpasswörter werden täglich generiert und sind nur am Tag der Generierung gültig.

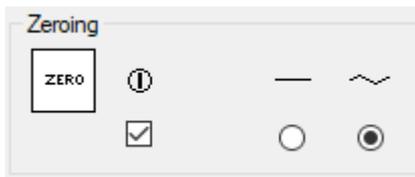
Sperrungen



Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-  Ermöglicht einem Supervisor, den Benutzerzugriff auf die Funktionen zu deaktivieren, auf die über die Softkey-Taste B des Geräts zugegriffen werden kann.
-  Bei Anschluss an einen PC, sofern dieser nicht im [TAC-Modus](#), wechselt das Gerät in den Ruhemodus. Das Gerät wird „erwacht“, wenn die Verbindung zum PC getrennt wird.

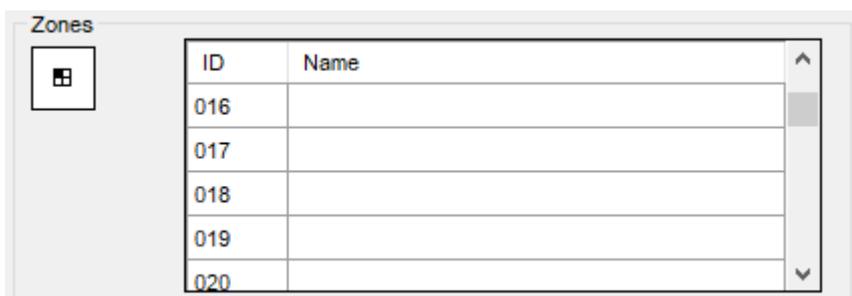
Nullung



Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

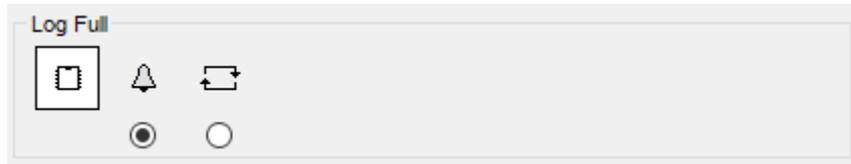
-  Wenn diese Option aktiviert ist, stellt der TIGER XTS beim Einschalten automatisch den Nullwert basierend auf der Umgebungsluft ein. Wenn diese Option deaktiviert ist, verwendet das Gerät seinen Kalibrierungsnullwert.
-  Bei Auswahl dieser Option verwendet TIGER XTS den festen Nullpunkt. In Verbindung mit der Option „Null beim Einschalten“ wird der Nullpunkt beim Einschalten automatisch auf Null gesetzt und anschließend auf diesem Wert verbleiben. Bei sauberer Luft zeigt das Gerät Null an.
-  Bei Auswahl dieser Option ändert sich der Nullwert bei einem negativen Messwert. Ein negativer Messwert zeigt an, dass sich das Gerät in sauberer Umgebungsluft befindet. Dadurch wird sichergestellt, dass in sauberer Luft 0,0 ppm angezeigt werden und Werte unter ppm immer erkannt werden.

Zonen



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

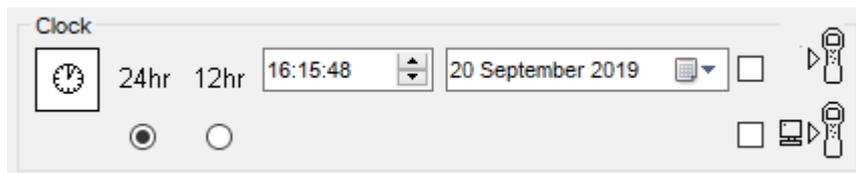
Protokoll voll



Wähle eine der folgenden:

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

Uhr



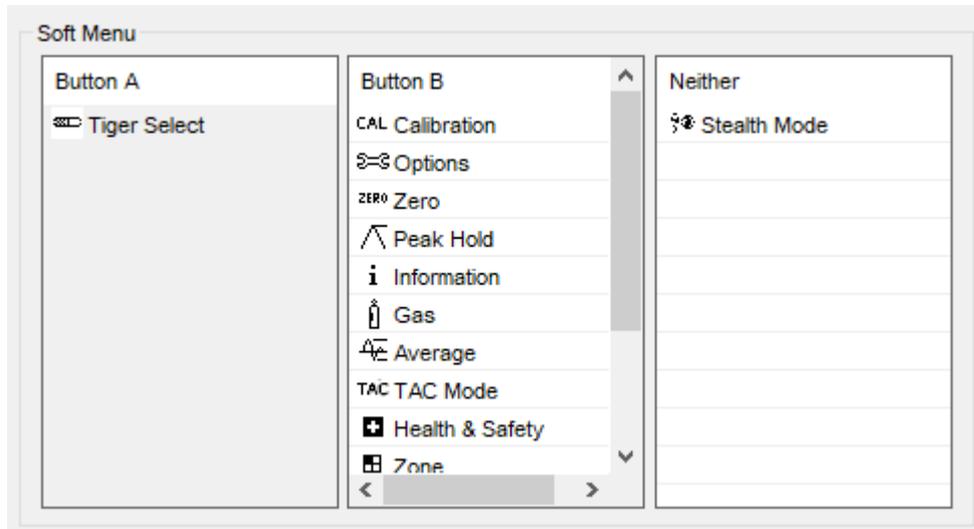
Wählen Sie das 24- oder 12-Stunden-Format.

Wählen Sie bei Bedarf eine der folgenden Optionen aus:

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

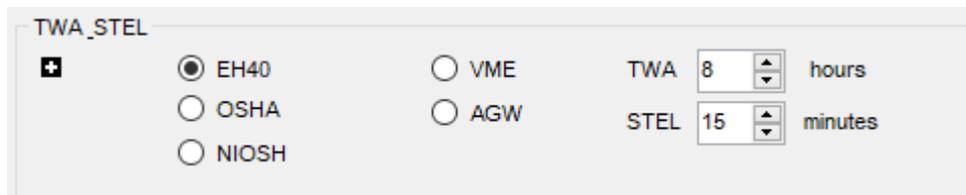
Wenn keine der Optionen ausgewählt ist, verwendet das Instrument seine interne Uhr.

Softmenü



Die hier aufgeführten Funktionen können den Tasten A und B (oder keiner von beiden) in beliebiger Reihenfolge zugewiesen werden, indem sie per Drag & Drop an die gewünschten Positionen in den Listen gezogen werden. Die Reihenfolge, in der sie unter einer Schaltfläche aufgeführt sind, bestimmt die Reihenfolge, in der sie in den Softkey-Menüs aufgeführt werden.

TWA STEL



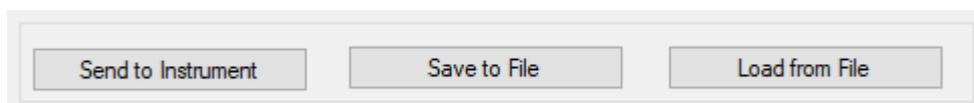
Wählen Sie den Regulierungscode aus, mit dem Sie arbeiten, und geben Sie TWA- und STEL-Zeiträume an.

Instrumenten-ID



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

An Instrument senden



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

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

Gastischsieb

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

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 Ihr Instrument herunterladen.

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

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

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

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



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

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

Favorit

Wählen Sie in der Spalte „Favoriten“ Gase aus, um ein [Favoriten-Gastabelle](#). Die Gasfavoritentabelle kann maximal 30 Gase enthalten. Es wird eine separate Gastabelle erstellt, die nur diese ausgewählten Gase enthält und dem Benutzer einen schnellen Zugriff ermöglicht. Der Zugriff erfolgt über das Tiger-Gerät.

Gas Table <small>T0000010BAA1B</small>			
	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"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acetamide
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acetic acid
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetic Acid 2-Hydroxyethyl Ester

Firmware-Bildschirm

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



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

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

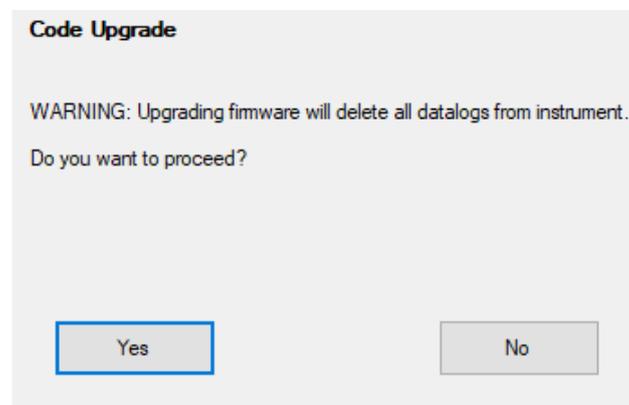
Um ein Firmware-Update zu installieren, schließen Sie TIGER XTS wie zuvor beschrieben an Ihren Computer an. Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät normal funktioniert, sich nicht im Alarmzustand befindet und keine Datenprotokollierung oder Sicherheitsdaten erfasst werden. Überprüfen Sie, ob der Akku ausreichend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



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

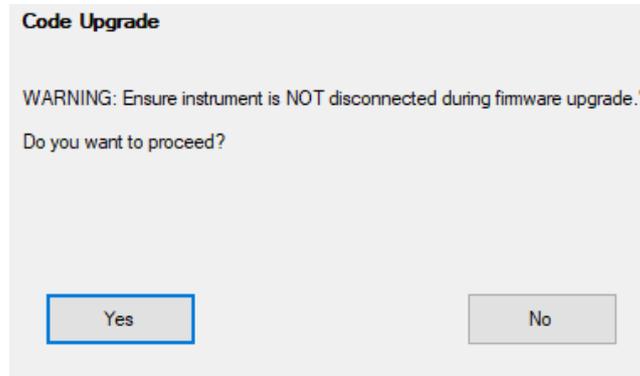
Wählen Sie „An Instrument senden“, um sie auf Ihrem Instrument zu installieren.

Die folgende Meldung wird angezeigt:



Klicken Sie auf „Ja“, um fortzufahren.

Die folgende Meldung wird angezeigt:

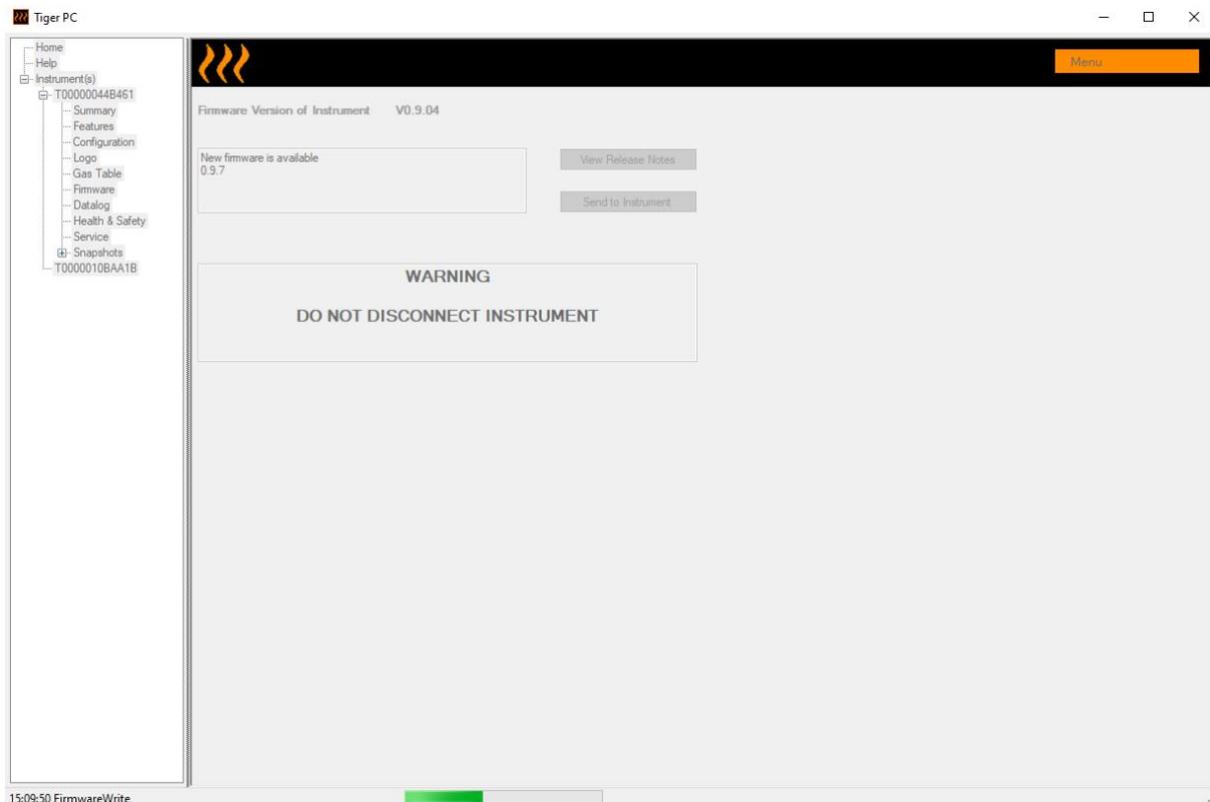


Überprüfen Sie, ob das Instrument verbunden ist, und klicken Sie auf „Ja“.



Wichtig: Bedienen Sie Ihren TIGER XTS während des Aktualisierungsvorgangs nicht.

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



Die neue Version wird auf dem Bildschirm angezeigt.



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

Nachdem das Upgrade an den TIGER XTS gesendet wurde, installiert das Gerät es. Die beiden LEDs am TIGER XTS blinken. Der Bildschirm des TIGER XTS bleibt etwa 30 Sekunden lang leer.

Anschließend wird ein Fortschrittsbalken angezeigt, der die Installation anzeigt:

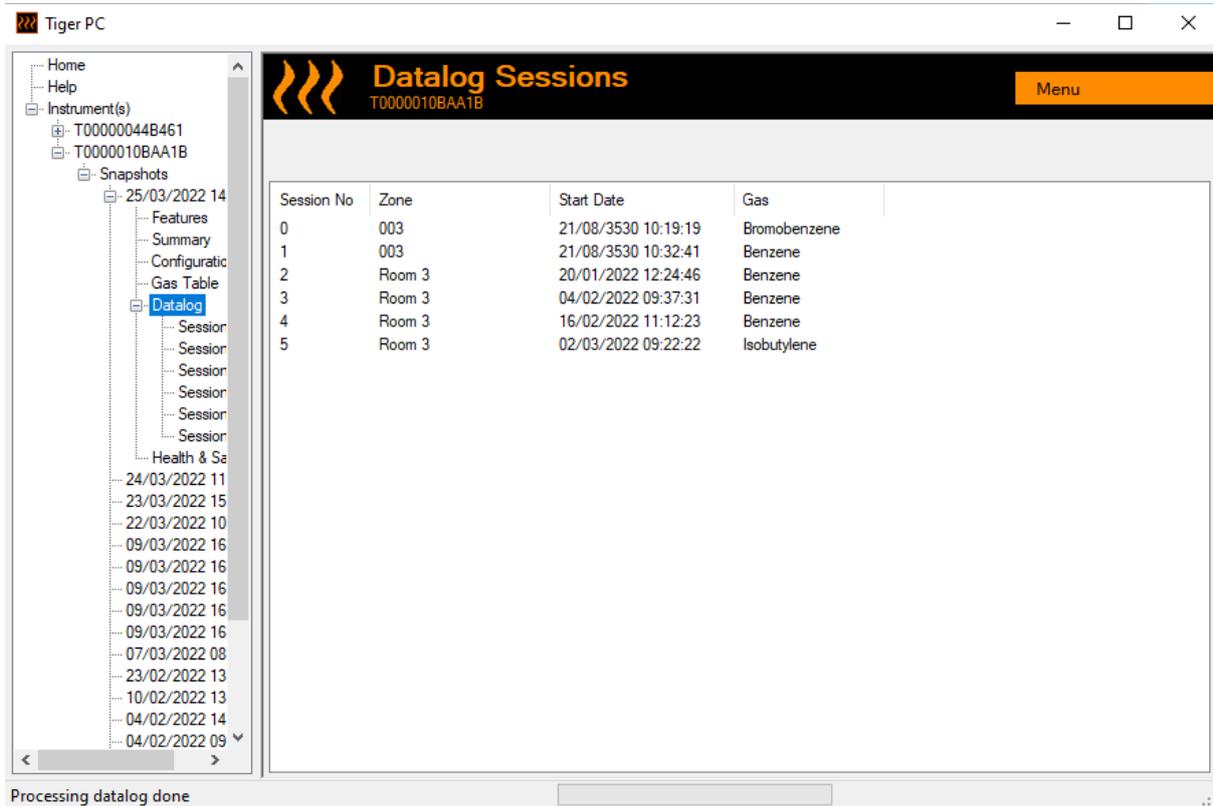


Anschließend wird die Meldung „Dateisystem wird überprüft“ angezeigt.

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

Datenprotokollbildschirm

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



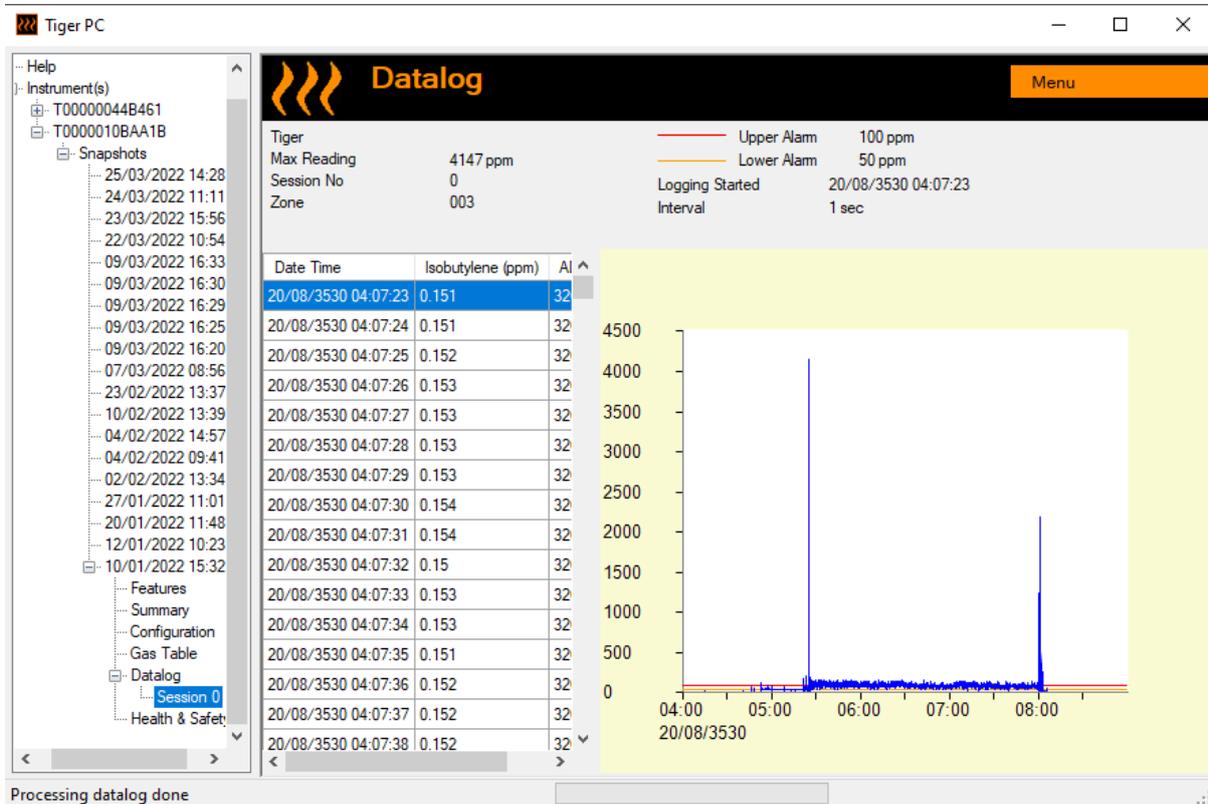
The screenshot shows the Tiger PC software interface. On the left is a navigation tree with 'Datalog' selected. The main window is titled 'Datalog Sessions' and displays a table of session data. A 'Menu' button is visible in the top right corner of the main window.

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

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

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



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



Wichtig: Mit der Option „Löschen“ im Menü werden alle protokollierten Daten von Ihrem TIGER XTS gelöscht. Stellen Sie sicher, dass alle wichtigen Daten auf Ihren PC exportiert wurden, bevor Sie diese Option auswählen.

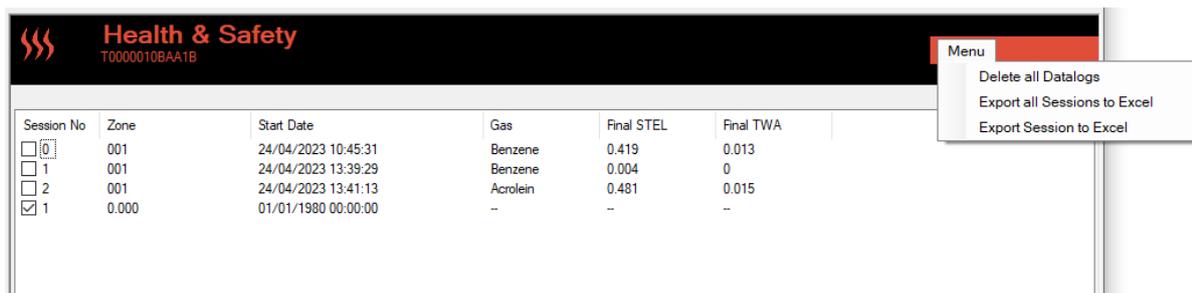
Gesundheits- und Sicherheitsbildschirm

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

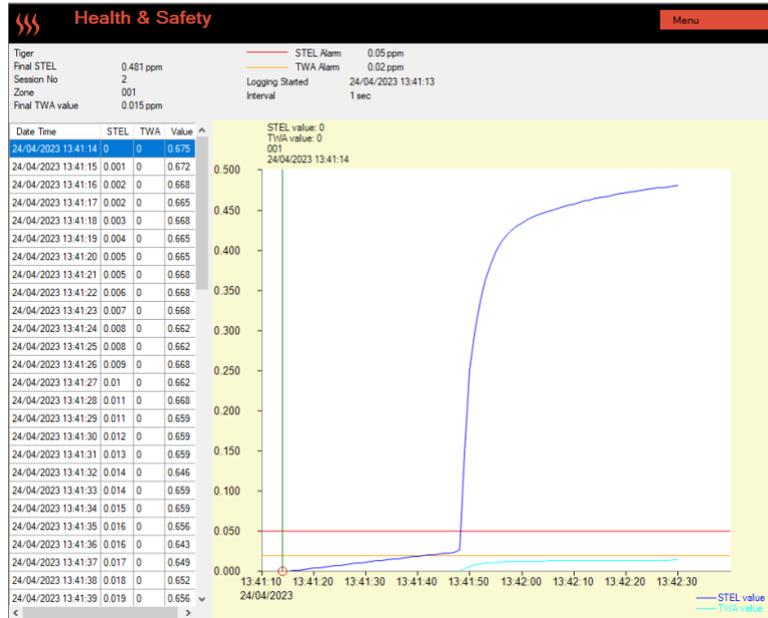


Klicken Sie auf „Menü“ und dann auf „Exportieren“, um diese Daten in einer Datei auf Ihrem Computer zu speichern. Die nächsten Gesundheits- und Sicherheitsmessungen überschreiben die vorhandenen Daten auf Ihrem TIGER XTS.

Wenn Datenprotokollierung und Arbeitsschutz installiert sind, führt der TIGER XTS im Arbeitsschutzmodus ein Datenprotokoll durch. Ähnlich wie bei der [Datenprotokollierungsbildschirm](#), hat der Bereich Gesundheit und Sicherheit die Möglichkeit, alle Datenprotokolle zu löschen, alle Sitzungen nach Excel zu exportieren und ausgewählte Sitzung(en) nach Excel zu exportieren.

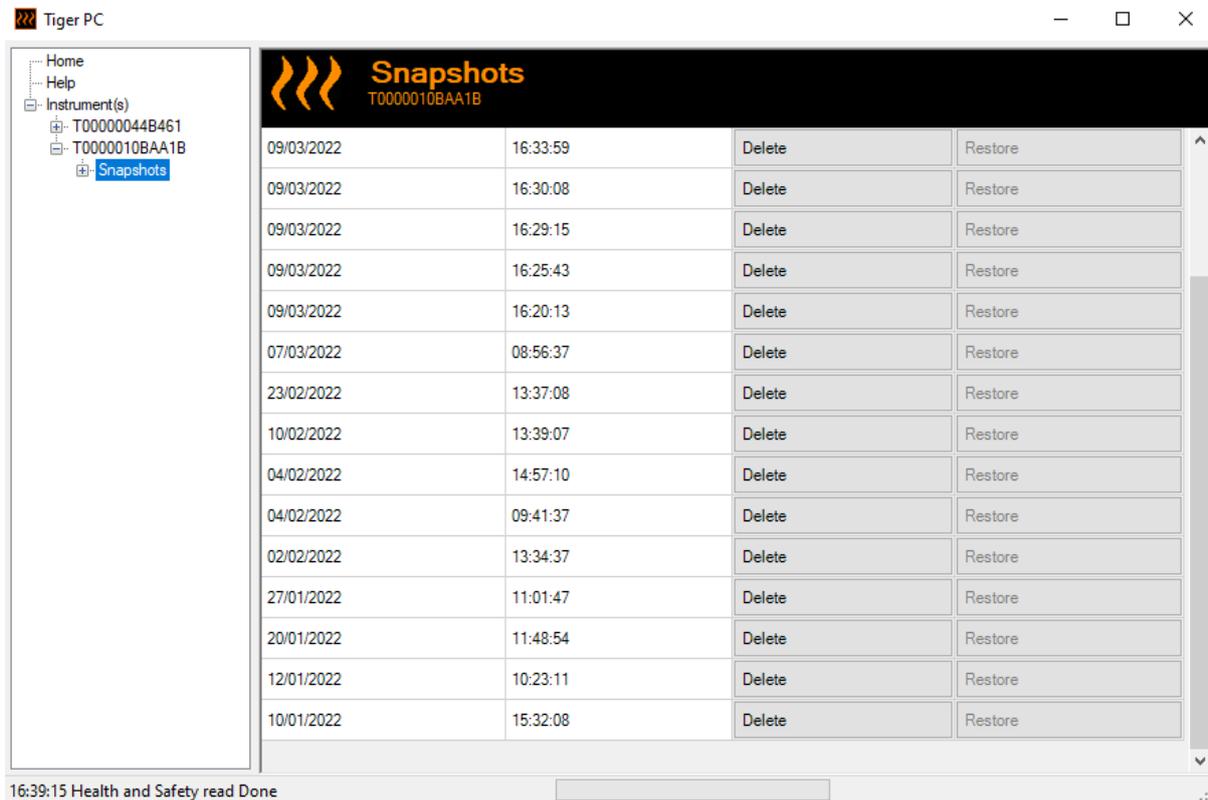


Beim Auslesen des Geräts wird eine grafische Darstellung des Gesundheits- und Sicherheitsprotokolls auf den Tiger PC heruntergeladen. Diese zeigt die zeitliche Veränderung der TWA- und STEL-Werte an. Darüber werden die am Gerät eingestellten STEL- und TWA-Werte als gerade Linien angezeigt.

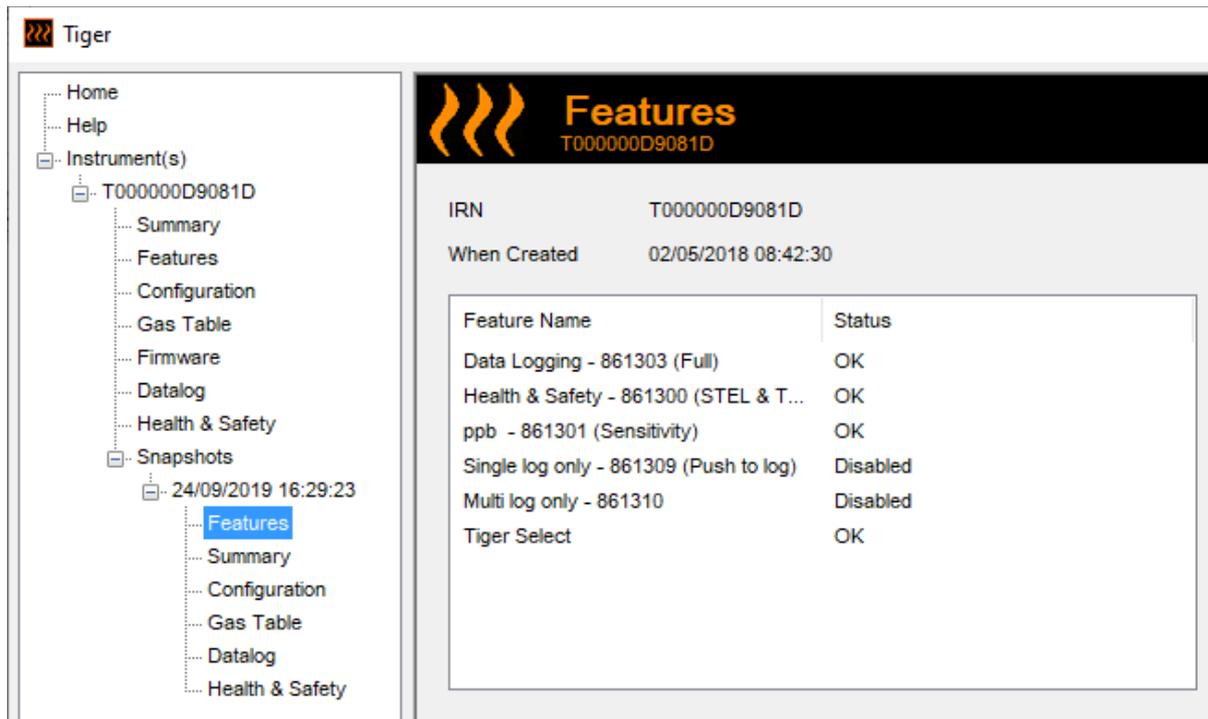


Schnapsschuss-Bildschirm

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



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



The screenshot shows the TIGER XTS instrument interface. On the left is a navigation tree with 'Features' selected under a specific snapshot. The main area displays the 'Features' page for instrument T000000D9081D, showing its IRN and creation time. Below this is a table of features and their status.

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.

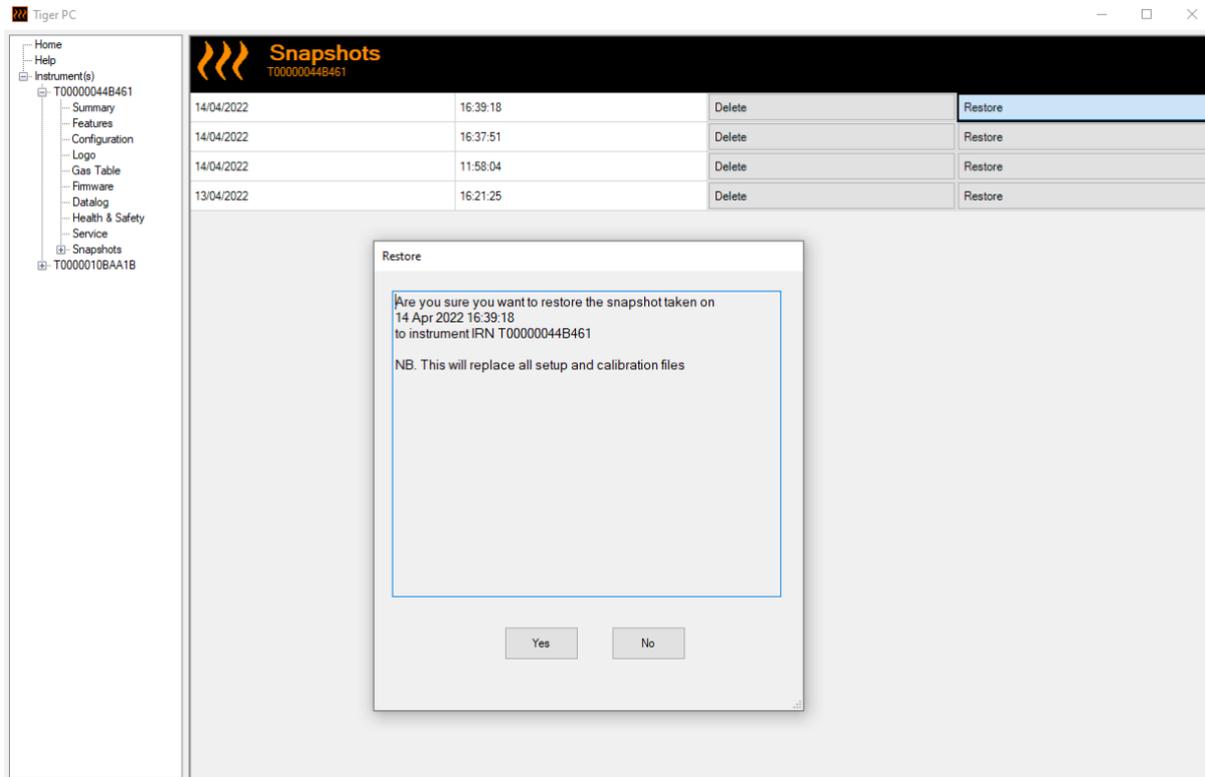
Um die gespeicherten Einstellungen auf Ihrem TIGER XTS wiederherzustellen, stellen Sie zunächst sicher, dass Ihr Instrument vollständig gestartet ist und [mit Ihrem PC verbunden, wie zuvor beschrieben](#). Stellen Sie sicher, dass Ihr Gerät normal funktioniert, sich nicht im Alarmzustand befindet und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



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

Klicken Sie für den entsprechenden Snapshot auf „Wiederherstellen“.

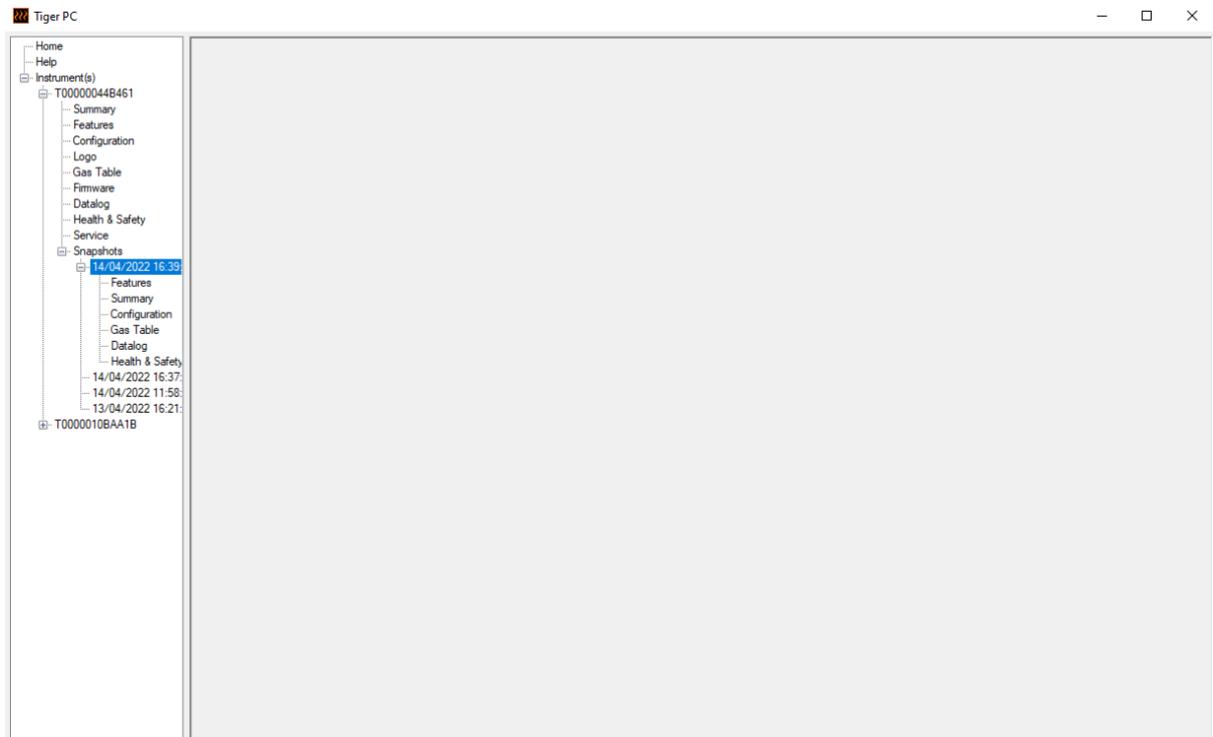
Im anschließend angezeigten Wiederherstellungs-Popup:



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

Über das Snapshot-Menü können gespeicherte Daten auch dann überprüft werden, wenn kein Instrument angeschlossen ist.

Erweitern Sie das Menü, bis der entsprechende Snapshot angezeigt wird. Doppelklicken Sie auf den Snapshot. Alle darin gespeicherten Daten können nun angezeigt werden.



Klicken Sie auf „Löschen“, um einen ausgewählten Snapshot zu entfernen.

7. Kalibrierung



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

PID-Kalibrierung

TIGER XTS bietet die folgenden PID-Kalibrierungsoptionen:

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

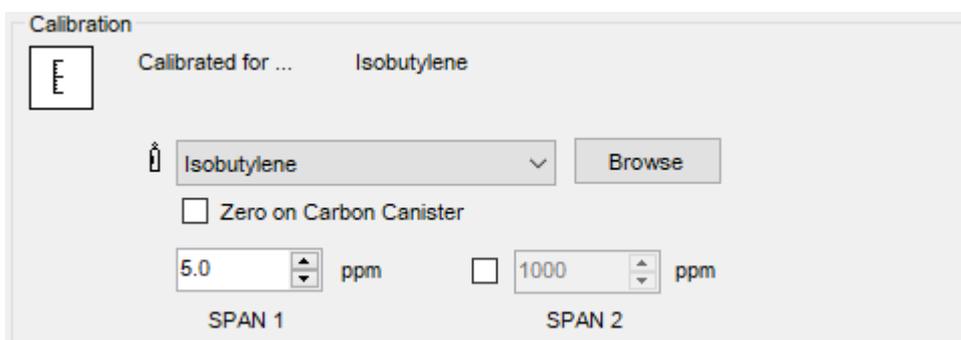
ION Science Ltd empfiehlt jährliche Wartungen und Kalibrierungen für Benutzer, die nachvollziehbare Kalibrierungsaufzeichnungen benötigen. Während dieser Wartung werden die Lampe und der MiniPID 2-Sensor auf die Werkspezifikationen zurückgesetzt und neue Werkskalibrierungsdaten geladen.

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

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

Benutzerdefinierte PID-Kalibrierung

Bevor Sie fortfahren, stellen Sie sicher, dass [Die Kalibrierungsparameter werden im Tiger PC eingestellt](#):



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

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



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

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

Benutzerdefiniertes PID-Kalibrierungsverfahren

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





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

7. **SPAN 1-Kalibrierung** **E_{SPAN 1}** : Drücken Sie die Eingabetaste. Das Gas und die Konzentration für SPAN 1 (zuvor im Tiger PC eingerichtet) werden zusammen mit einem 30-sekündigen Countdown angezeigt. Schließen Sie das SPAN 1-Gas mit dem mitgelieferten Kalibrieradapter an und drücken Sie die Eingabetaste, um den SPAN 1-Countdown zu starten.



8. Am Ende des Countdowns erscheint ein Häkchen „✓“, das anzeigt, dass SPAN 1 akzeptiert wurde. Drücken Sie die Eingabetaste. Bei einer Zweipunktkalibrierung ist der Kalibriervorgang nun abgeschlossen.
9. **SPAN 2-Kalibrierung** **E_{SPAN 2}** : Bei einer Dreipunktkalibrierung werden das Gas und die Konzentration für SPAN 2 (vorher im Tiger PC eingerichtet) zusammen mit einem 30-sekündigen Countdown angezeigt. Schließen Sie das SPAN 2-Gas an und drücken Sie die Eingabetaste, um den SPAN 2-Countdown zu starten.

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

10. Am Ende des Countdowns erscheint ein Häkchen „✓“, das anzeigt, dass SPAN 2 akzeptiert wurde. Drücken Sie erneut die Eingabetaste, um den Kalibrierungsvorgang abzuschließen.

8. Wartung



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



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

Batterien

Akkupacks

Für die Verwendung mit dem TIGER XTS-Instrument sind zwei Arten von Batteriepacks verfügbar: ein wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Batteriepack und ein nicht wiederaufladbarer AA-Batteriepack (zum Einsetzen von 3 AA-Alkalibatterien).

Für den Normalbetrieb wird der Akkupack empfohlen. Der AA-Batteriepack sollte nur verwendet werden, wenn der Akkupack nicht mit Strom versorgt werden kann. Der Akkupack ist standardmäßig im Lieferumfang des Geräts enthalten.

Aufladen von Batterien



LADEN DES AKKU: LADEN SIE DEN TIGER XTS UND SEINE LITHIUM-IONEN-AKKUPACKS NUR IN EINER UNGESCHÜTZTEN, TROCKENEN UMGEBUNG IN INNENRÄUMEN.



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



Lithium-Ionen-Akkus können im entladenen Zustand beschädigt werden. Laden Sie den Akku auf, wenn die Anzeige leer ist. Beachten Sie außerdem, dass das Gerät nach einem Jahr Nichtgebrauch vollständig aufgeladen werden muss, bevor es weiter gelagert werden kann. Wiederholen Sie dies jährlich.

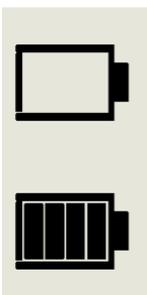
Stellen Sie sicher, dass der TIGER XTS vor dem ersten Gebrauch mindestens 7 Stunden lang geladen ist. Für eine optimale Ladeleistung sollte der TIGER XTS ausgeschaltet sein. Eingeschaltet dauert der Ladevorgang zwar länger, erleidet aber keinen Schaden. Der TIGER XTS sollte nur in ungefährlichen, trockenen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

Um Ihren TIGER XTS aufzuladen, schließen Sie die Ladestation an das Stromnetz an. Legen Sie den TIGER XTS so in die Ladestation, dass die Kontakte am TIGER XTS mit denen in der Station ausgerichtet sind.



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

Das Batteriesymbol auf dem TIGER XTS zeigt den Ladezustand an:



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

Akku vollständig geladen



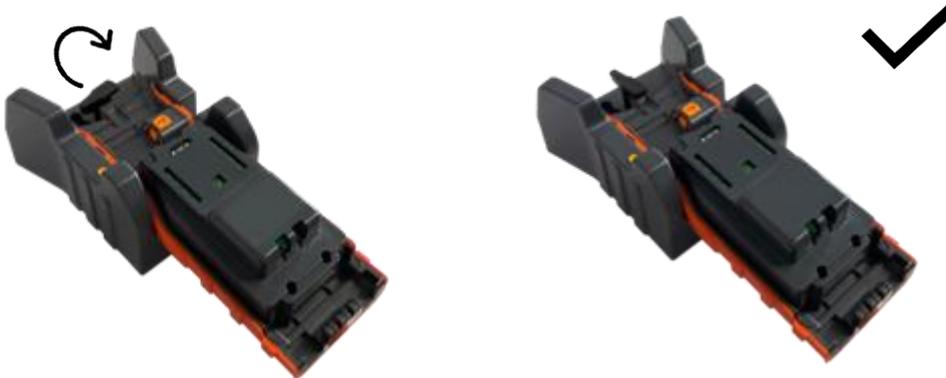
Verwenden Sie nur die mit Ihrem TIGER XTS mitgelieferte Ladestation.



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

Das Lithium-Ionen-Akku kann separat vom Tiger XTS geladen werden. Schließen Sie dazu die Ladestation an das Stromnetz an. Eine rote Leuchte am Ladegerät zeigt die Ladebereitschaft an. Setzen Sie den TIGER XTS so in die Ladestation ein, dass die Kontakte des Lithium-Ionen-Akkus mit denen in der Station übereinstimmen. Befestigen Sie den Lithium-Ionen-Akku mit dem Batteriedeckelverschluss (Teilenummer 912255) an der Oberseite der Ladestation.

Drehen Sie den Verschluss des Batteriefachdeckels und befestigen Sie den Lithium-Ionen-Akku an der Ladestation.



Abnehmen der Akkupacks



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

1. Stellen Sie sicher, dass TIGER XTS ausgeschaltet ist.
2. Drücken Sie die Entriegelungstaste an der Rückseite des Instruments und heben Sie den Akkupack vom Instrumentengehäuse ab.
3. Nehmen Sie Ihren neuen Akkupack und schieben Sie ihn wieder in das Gerätegehäuse.

4. Laden Sie den TIGER XTS vor der Verwendung 7 Stunden lang auf.

Austausch nicht wiederaufladbarer Batterien



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



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



WEEE-VORSCHRIFTEN

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

Einlasssondenbaugruppe

Alle Teile der Sondenbaugruppe können ausgetauscht werden, wenn sie durch den Gebrauch 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 der TIGER XTS immer mit der mitgelieferten 0,5-Mikron-PTFE-Filterscheibe an der Vorderseite des Geräts verwendet wird. Ohne Filter können Schmutzpartikel und Staub in den MiniPID 2-Sensor gelangen und die Funktion des Geräts beeinträchtigen. Diese Filter sind Verbrauchsmaterial und sollten alle 100 Betriebsstunden gewechselt werden. In staubigen oder feuchten Umgebungen sollte die Wechselhäufigkeit erhöht werden. PTFE-Filterscheiben sind bei Ihrem Händler oder unter <http://ionscience.com>.

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

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

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

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

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

Sondendichtung

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

Reinigen Ihres Instruments

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

Eindringen von Wasser

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

Lampenreinigung und Elektrodenstapelaustausch



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

Wann muss die Lampe gereinigt oder ausgetauscht werden?

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

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

Wann muss der Elektrodenstapel ausgetauscht werden?

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

Das Problem kann durch den Austausch des Elektrodenstapels behoben werden.

Abnehmen und Wiederanbringen der Sensorabdeckung

Um die Sensorabdeckung vom Gerätegehäuse zu entfernen, lösen Sie die untere linke Schraube mit einem 3-mm-Inbusschlüssel. Die Schraube bleibt nach dem vollständigen Lösen in der Sensorabdeckung befestigt.

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



Sobald die Schraube gelöst ist, ziehen Sie die rechte Seite der Sensorabdeckung vorsichtig vom Gerätegehäuse ab, bis Sie spüren, dass sich die Sensorabdeckung von den Einlass-/Auslassöffnungen gelöst hat. Ziehen Sie anschließend die gesamte Sensorabdeckung vorsichtig vom Gerätegehäuse ab.



Um die Sensorabdeckung wieder am Gerätekörper anzubringen, richten Sie sie an der Rückseite des Gerätes aus und achten Sie darauf, dass sie mit den Ein-/Auslassöffnungen übereinstimmt. Drücken Sie die rechte Seite der Sensorabdeckung und den Gerätekörper vorsichtig zusammen, bis sie hör- und spürbar einrastet.



Sobald Sie ein Einrasten hören, drücken Sie den Rest der Sensorabdeckung auf den Gerätekörper und schrauben Sie die untere linke Schraube mit dem 3-mm-A/F-Inbusschlüssel fest.



Entfernen des MiniPID 2-Sensors



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



Entfernen Sie die Sensorabdeckung des MiniPID 2 nicht im Gefahrenbereich.

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

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

Lösen Sie an der Sensorabdeckung die untere linke Schraube mit einem passenden Inbusschlüssel. Heben Sie den MiniPID 2-Sensor vorsichtig vom Instrumentenkörper ab.



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

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

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

Lampenentfernung und -prüfung



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

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

Entfernen Sie vorsichtig die Lampe:

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

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

Reinigen Sie die Lampe bei Bedarf.

Lampenreinigung

Reinigen Sie das Fenster mit dem mitgelieferten PID-Lampenreinigungsset.



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

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

Handhabung:

- Dampf/Staub nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
- Tragen Sie geeignete Schutzkleidung.
- Befolgen Sie die Arbeitshygienepraktiken: Waschen Sie Gesicht und Hände nach der Verwendung und vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder Auftragen von Kosmetika gründlich mit Wasser und Seife.
- Die Verbindung hat einen TVL (TWA) von 10 mg/m³.

Lagerung:

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

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

Das Reinigungsverfahren ist wie folgt:

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



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

Auswechseln einer Lampe



Bauen Sie eine beschädigte Lampe niemals wieder ein.



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

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

Entfernen Sie vorsichtig die Lampe:

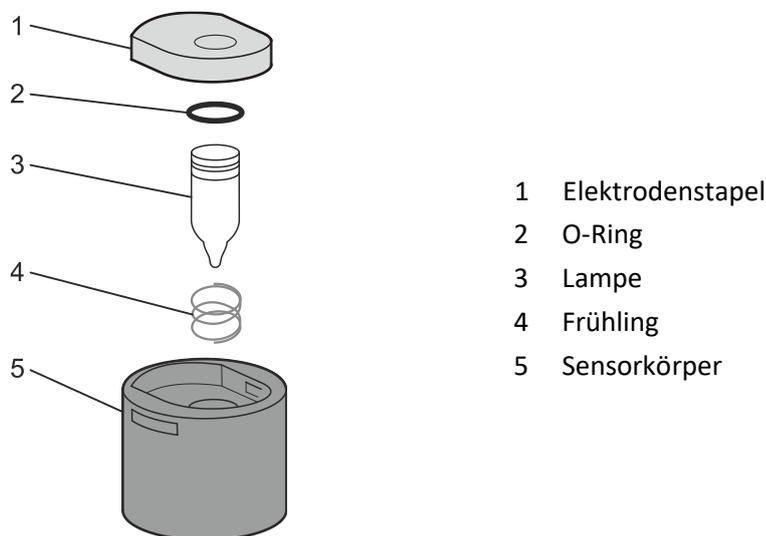
- Wenn die Lampe im Elektrodenstapel gehalten wird, ziehen Sie sie vorsichtig aus dem O-Ring um die Vertiefung an der Unterseite des Elektrodenstapels.
- Wenn die Lampe im Sensorkörper sitzt, kann die Lampe gegriffen und herausgehoben werden, oder der Sensorkörper kann umgedreht und die Lampe herausgekippt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

Entsorgen Sie die entfernte (alte) Lampe.

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

Austauschen des MiniPID-Elektrodenstapels

An diesem Punkt kann der MiniPID-Elektrodenstapel ausgetauscht werden.



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

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

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

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



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

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

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

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

Das Instrument MUSS jetzt neu kalibriert werden.

9. Fehlerbehebung

Diagnose

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

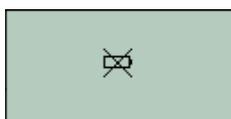
Pumpenausfall



Pumpe blockiert oder Pumpenausfall

Der Gasdurchfluss durch das Gerät ist unter 50 cm³/Minute gefallen. Überprüfen Sie die Sonde und die PTFE-Filterscheibe auf Verstopfungen. Wasser oder Schmutz in der Sonde, eine verbogene Sonde, eine verschmutzte PTFE-Filterscheibe am Einlass oder eine Verstopfung des Auslasses können zu einem niedrigen Durchfluss führen. Wenn die Verstopfung behoben werden kann, drücken Sie die Esc-Taste, um den Alarm zu löschen. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, senden Sie das Gerät zur Wartung an Ihren Händler.

Batterie leer



Batterie schwach oder Batteriefehler

Der TIGER XTS schaltet sich ab, wenn der Akkustand unter 2 % fällt. Laden Sie den Akku gemäß den Anweisungen im Abschnitt „Batterien“ dieser Anleitung auf. Stellen Sie dabei sicher, dass alle Anschlüsse einwandfrei sind und die Kontrollleuchten am Ladegerät leuchten. Lädt der Akku nicht, setzen Sie, falls verfügbar, einen anderen Akkupack ein. Tauschen Sie Alkalibatterien aus. Sollte der Fehler weiterhin bestehen, senden Sie das Gerät und das Ladegerät zur Wartung an Ihren Händler.

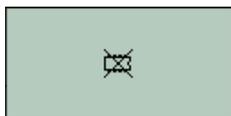
Lampe aus



Lampenfehler

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

Speicher voll



Der Speicher kann keine weiteren Daten empfangen

Der Datenprotokollspeicher ist voll. Dies geschieht nur, wenn das Feld „Protokoll voll“ im Tiger PC-Konfigurationsbildschirm auf „Alarm“ eingestellt ist. Drücken Sie die Esc-Taste, um fortzufahren. Der TIGER XTS protokolliert jedoch keine weiteren Daten. Wählen Sie „Recyclen“ im Tiger PC. Der TIGER XTS überschreibt dann die ältesten Daten, ohne dass ein Alarm ausgelöst wird. Alternativ können Sie die Datenprotokolle über den Tiger PC vom Gerät löschen.

Systemfehler



Totaler Systemausfall

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



10. Zubehör

Ausgewähltes Zubehör finden Sie unten. Eine vollständige Zubehörliste finden Sie in der Tiger XT Zubehörbrochure auf unserer Website: www.ionscience.com oder wenden Sie sich an Ihren Händler vor Ort.

Tiger XT Multiadapter mit Sondenverlängerung 300mm*

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



Tiger XT Multiadapter mit Sondenverlängerung 1000mm*

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



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

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



Tiger XT Containersonde*

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



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

11. Technische Spezifikationen

Minimale Auflösung (ppm)	Standard-Laufmodus: 0,1 ppm TAC-Modus: 0,01 ppm Röhrenmodus: 0,01 ppm (Auflösung 0,001 ppm)
Minimale Auflösung (ppb)	Standard-Laufmodus: 0,001 ppm TAC-Modus: 0,001 ppm Röhrenmodus: 0,01 ppm (Auflösung 0,001 ppm)
Maximaler Messwert	Standard-Laufmodus: bis zu 20.000 ppm oder 20.000 mg/m ³ (gasabhängig) Röhrenmodus: 200 ppm oder 639 mg/m ³ Benzol
Ansprechzeit	130 Sekunden bei 20°C (variabel) Progressive Anzeige des Benzoldurchbruchs in Echtzeit
Eigensichere Zulassungen	<ul style="list-style-type: none"> •  II 1G Ex ia IIC T4 Ga • Tamb = -25°C ≤ Ta ≤ +45°C (mit Lithium-Ionen-Akkupack) • Tamb = -25°C ≤ Ta ≤ +40°C (mit Alkaline-Batteriepack) • IECEx SGS 25.0002X SGS25ATEX0003X • SGS25UKEX0004X SGSNA/25/CA/00001X
Genauigkeit	+/- 10 % Anzeigewert oder +/- eine Stelle Benzol
Linearität	+/- 5 % Anzeigewert oder +/- eine Stelle
Akkulaufzeit	Li-Ionen: Typischerweise bis zu 24 Stunden Typische Ladezeit von 8 Stunden Alkaline 3 x AA: Typische Lebensdauer 8,5 Stunden
Lampen	10,0 eV Krypton PID-Lampe
Datenprotokollierung	>120.000 Datenprotokollpunkte inklusive Datums- und Zeitstempel
Alarm	Blinkende LEDs gelb (niedriger Alarm) rot (hoher Alarm) Schallgeber 95 dBA bei 300 mm (12 Zoll) Vibration bei Alarm Vorprogrammierte TWA und STEL
Durchflussrate	≥ 220 ml/min

Luftfeuchtigkeit	0–99 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Verschmutzung	Verschmutzungsgrad 4 – Verwendung im Freien
Höhe	Gerät einsetzbar bei >4000 m Das Laden der Batterien kann nur >2000 m erfolgen
Schutz	Entwickelt für IP65 EMV-geprüft nach EN61326-1:2013 & EN50270:2015 & CFR 47:2008 Klasse A
Gewicht und Abmessungen	Instrumentengewicht: 870 g Instrumentenabmessungen: 370 mm (H) x 91 mm (B) x 60 mm (T)
Kommunikation	Direktes USB 1.1
Kalibrierung	2- und 3-Punkt-Kalibrierung (über das als Zubehör erhältliche Kalibrierungskit)

12. Garantie

Die Standardgarantie für den TIGER XTS kann auf bis zu 5 Jahre verlängert werden, wenn Sie Ihr Instrument über unsere Website registrieren: [ION Science Website](#).

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

Ausführliche Informationen sowie eine Kopie unserer Garantieerklärung finden Sie unter: www.ionscience.com

13. ION Science Kontaktdaten

ION Science Ltd – UK/Hauptsitz

Tel: +44 (0)1763 208 503

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

ISM ION Science Messtechnik – Deutschlandbüro

Tel: +49 (0) 2104 1448-0

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

ION Science India – Büro Indien

Tel: +914048536129

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

ION Science Inc – Büro in den USA

Tel: +1 877 864 7710

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

ION Science Italy – Büro Italien

Tel: +39 051 0561850

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

ION Science China – China-Büro

Tel: +86 21 52545988

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

ION Science France – Büro Frankreich

Tel: +33 613 505 535

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