



TIGER XT

Instrument-Benutzerhandbuch V1.2



Registrieren Sie Ihr Instrument online für eine Garantieverlängerung

Vielen Dank, dass Sie sich für Ihr ION Science-Instrument entschieden haben.

Die Standardgarantie Ihres Instruments kann auf fünf Jahre verlängert werden.

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

Besuchen Sie www.ionscience.com

WARNINGS

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

AVERTISSEMENTS

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

RISQUES LIES AUX PROPRIETES ANTISTATIQUES :

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

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

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

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

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

CONNEXION DES PILES/DE LA BATTERIE :

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

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

UTILISATION DES PILES/DE LA BATTERIE :

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

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

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

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

TYPE DE PROTECTION DE SÛRETÉ: Sécurité intrinsèque

Inhalt

1. Sicherheit.....	8
Rechtliche Hinweise zum sicheren Betrieb von Geräten	8
Symbole.....	8
Warnungen und Vorwarnungen sowie Informationsanzeigen	8
Entsorgung	9
2. Produktübersicht	10
Upgrades	12
TigerPC-Software.....	12
TIGER XT-Kit.....	12
Beschreibungen der Tastaturfunktionen	13
3. Erste Schritte	14
Anbringen der Einlasssonde	14
Einschalten Ihres TIGER XT	14
Ausschalten Ihres TIGER XT	14
Überprüfung der Batterieladung.....	15
Wählen Sie das Gas aus.....	15
Alarmstufen einstellen	15
4. Erläuterungen zur Anzeige auf dem Bildschirm	16
Überblick	16
Statussymbole	16
Softkey-Optionen	18
5. Verwendung des TIGER XT	19
Ein-/Ausschalten	19
Einschalten	19
Ausschalten	19
Setup-Funktionen.....	19
6. Verwenden der TigerPC-Software und Herunterladen von Daten.....	25
PC-Anforderungen.....	25
Installation der TigerPC-Software	25

Anschließen eines TIGER XT an einen PC	25
TigerPC öffnen.....	26
Hilfebildschirm.....	26
Die Instrumentenliste.....	27
Herunterladen von protokollierten Messwerten und Geräteeinstellungen	28
Schnapschüsse erstellen.....	29
Übersichtsbildschirm des Instruments	30
Funktionsbildschirm	30
Konfigurationsbildschirm	31
Gastabellenbildschirm.....	41
Firmware-Bildschirm	42
Datalog-Bildschirm	45
Gesundheit & Sicherheitsbildschirm	47
Schnapschüsse-Bildschirm	48
7. Kalibrierung	52
Kalibrierung.....	52
Benutzerdefinierte Kalibrierung.....	52
8. Wartung	55
Batterien	55
Batteriepacks.....	55
Batterien aufladen.....	55
Abnehmen des-Akkus.....	57
Austausch von wiederaufladbaren Batterien.....	57
Austausch von nicht wiederaufladbaren Batterien.....	58
Einlasssondenbaugruppe	58
PTFE-Filterscheibe	59
Sondendichtung	60
Wassereintritt	60
Lampenreinigung und Austausch des Elektrodenstapels.....	60
Reinigung und Austausch der Lampe	60
Austausch des Elektrodenstapel	60
Entfernen des MiniPID 2-Sensors.....	60

Entfernung und Untersuchung der Lampe	64
Lampenreinigung	64
Austausch einer Lampe	66
Austausch des MiniPID-Elektrodenstapels	66
9. Fehlerbehebung	68
Diagnose	68
Technische Spezifikationen	69
Garantie	71
ION Science Kontaktdaten	72
Hauptsitz im Vereinigten Königreich	70
Niederlassung in den USA	70
Niederlassung in Deutschland	70
Niederlassung in Italien	70
Niederlassung in Frankreich	70
Niederlassung in China	70
Niederlassung in Indien	70
Handbuchlog	70

1. Sicherheit

Rechtliche Hinweise zum sicheren Betrieb von Geräten

- Trotz aller Bemühungen, die Richtigkeit der in diesem Handbuch enthaltenen Informationen sicherzustellen, übernimmt ION Science keine Haftung für Fehler, Auslassungen oder Konsequenzen, die sich aus der Verwendung der hierin enthaltenen Informationen ergeben. Sie werden ohne Mängelgewähr und ohne ausdrückliche oder stillschweigende Zusicherungen, Bedingungen, Klauseln oder Garantieleistungen jeglicher Art bereitgestellt.
- Im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen haftet ION Science gegenüber keiner Person oder Organisation für Verluste oder Schäden, die durch die Verwendung dieses Handbuchs entstehen können.
- Wir behalten uns das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs jederzeit und ohne Vorankündigung zu entfernen, zu berichtigen oder zu ändern.

Symbole



WARNUNG!

WIRD VERWENDET, UM GEFAHRENWARNUNGEN ANZUZEIGEN, WENN EIN VERLETZUNGS- ODER TODESRISIKO BESTEHT.



Vorsicht

Wird verwendet, um auf eine Vorwarnung hinzuweisen, bei der die Gefahr einer Beschädigung des Geräts besteht.



Information

Wichtige Informationen oder nützliche Hinweise zur Verwendung.



Recycling

Recyceln Sie alle Verpackungen.



WEEE-Bestimmungen

Stellen Sie sicher, dass Elektroschrott ordnungsgemäß entsorgt wird.

Warnungen und Vorwarnungen sowie Informationsanzeigen

Die folgenden Hinweise gelten für das in diesem Handbuch beschriebene Produkt.



AUFLADEN DER BATTERIE: OPLAD KUN TIGEREN OG DENS LITHIUM-BATTERI I ET UFARLIGT, TØRT, INDENDØRSMILJØ.



Das Instrument sollte in Übereinstimmung mit den Sicherheitsnormen und Installationsanweisungen in diesem Handbuch und in Übereinstimmung mit den örtlichen Sicherheitsnormen verwendet werden.



Verantwortung für die Nutzung: TIGER XT-Instrumente erkennen eine Vielzahl von Gasen, die sowohl aus Vergiftungs als auch aus Explosionsperspektive potenziell gefährlich sein können. TIGER XT-Instrumente verfügen über viele einstellbare und auswählbare Funktionen, die eine vielfältige Verwendung des Instruments ermöglichen.

ION Science Ltd kann keine Verantwortung für die fehlerhafte Einstellung von Funktionen übernehmen, die zu Personen- oder Sachschäden führen. TIGER XT kann als Gerät für die persönliche Sicherheit verwendet werden. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, angemessen auf eine Alarmsituation zu reagieren.



TIGER XT darf keinen Umgebungen ausgesetzt werden, von denen bekannt ist, dass sie sich nachteilig auf thermoplastisches Polyolefin oder antistatisches PC/ABS auswirken.



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



Warten Sie das Gerät nicht unter Spannung; Entfernen Sie den Batteriepack vor der Wartung.



Bei Verwendung der Sonden-Teilenummern A-861414, A-861413 sinkt die Sicherheitseinstufung des TIGER XT-Instruments von II 1 G Ex ia IIC T4 Ga auf II 1 G Ex ia IIB T4 Ga. Die Temperaturleistung des Geräts wird nicht beeinträchtigt.

Entsorgung

- Das Gerät enthält keine giftigen Stoffe. Wenn es allerdings durch giftige Stoffe verunreinigt wurde, dann gehen Sie mit der gebotenen Sorgfalt vor und befolgen Sie die entsprechenden Vorschriften bei der Entsorgung.
- Halten Sie sich bei der Entsorgung des Geräts immer an die örtlichen Vorschriften und Anweisungen.



RECYCLING

Recyceln Sie alle Verpackungen.



WEEE-BESTIMMUNGEN

Stellen Sie sicher, dass elektrische Abfallgeräte ordnungsgemäß entsorgt werden.



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



2. Produktübersicht

TIGER XT ist ein tragbares Gasmessgerät, das mithilfe der Photoionisationstechnologie eine Vielzahl flüchtiger organischer Verbindungen (VOCs) erkennt, die sowohl aus vergiftungs- als auch aus explosiver Sicht gefährlich sein können.

TIGER XT verwendet einen Photoionisationsdetektor (PID), um Gaskonzentrationen zu messen. Die patentierte Zaunelektrodenteknologie minimiert die Auswirkungen von Feuchtigkeit und Verschmutzung und vermeidet die Notwendigkeit einer Kompensation.

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

Der Gesundheits- und Sicherheitsmodus (optional) wird verwendet, um die Konformität von Kurzzeitbelastungswerten (STEL) oder zeitgewichteten Durchschnittswerten (TWA) zu prüfen, die für bestimmte gefährliche Umgebungen spezifisch sind (z. B. EH40 in Großbritannien und OSHA in den USA). In diesem Betriebsmodus werden STELs und TWAs kontinuierlich berechnet und mit den in der Gastabelle des Instruments eingestellten Werten verglichen.

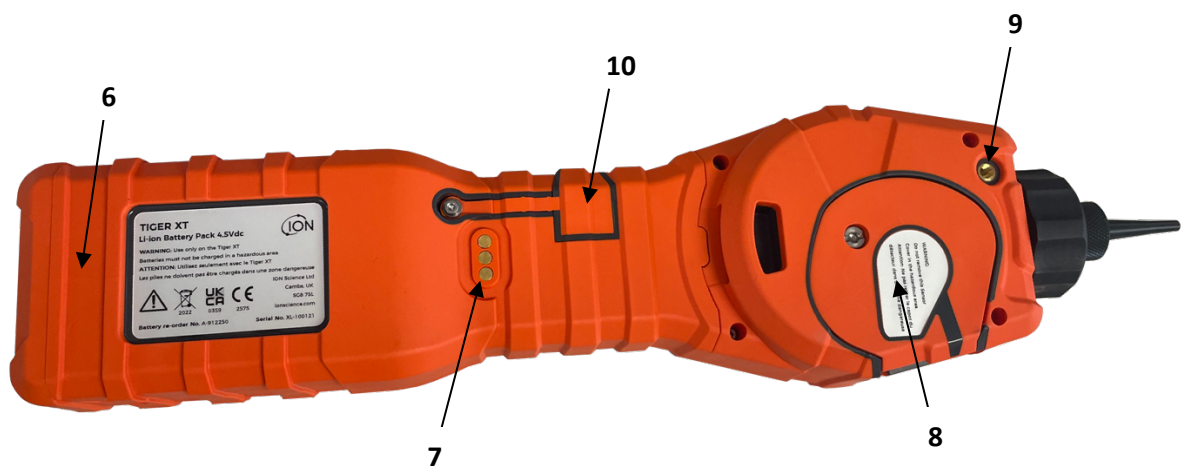
TIGER XT verfügt über eine intuitive grafische Benutzeroberfläche, die einen einfachen Zugriff auf die Geräteeinstellungen ermöglicht. Zwei Tasten **A**  und **B**  können so konfiguriert werden, dass sie der Anwendung des Benutzers entspricht, sodass viele Funktionen ausgewählt werden können, ohne das Hauptmenü aufrufen zu müssen. Dies verbessert die Nutzungseffizienz, insbesondere bei sich wiederholenden Aufgaben.



TIGER XT wurde als eigensicher konzipiert und zertifiziert.



- 1) Alarm-LEDs/Taschenlampe
- 2) Sondenbau
- 3) Anzeigebildschirm
- 4) Tastenfeld
- 5) Instrumentengehäuse



- 6) Batteriepack
- 7) Ladekontakte
- 8) Sensorabdeckung
- 9) Pumpenausgang
- 10) USB-Anschluss (Typ B)

Upgrades

Die folgenden optionalen Funktionen können entweder während des Erstverkaufs oder per Remote-Upgrade nach dem Kauf erworben werden:

- PPB-Empfindlichkeit
- Gesundheit und Sicherheit
- Einzelprotokoll-Datenprotokollierungsoption
- Multi-Log-Datenprotokollierungsoption
- Vollständige Datenerfassung

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

TigerPC-Software

Mit der TigerPC-Software können Sie das Instrument vollständig konfigurieren, Gastabellen einsehen und bearbeiten sowie protokollierte Daten, einschließlich Gesundheits- und Sicherheitsmessungen, abrufen.

Wir empfehlen Ihnen, die Software zu installieren und das TIGER XT-Instrument, wie in der [TigerPC Software](#) beschrieben, einzurichten.

TIGER XT-Kit

ION Science bietet eine Reihe von TIGER XT Kits und Zubehör an. Das Standard-Kit beinhaltet:

- TIGER XT-Instrument
- Wiederaufladbarer Akku (Li-Ion) – einer pro Kit*
- Akkuladestation und Netzadapter*
- TIGER XT-Kurzanleitung
- Kohlefilterbaugruppe
- PTFE-Filterscheibe
- Demontagewerkzeug für MiniPID Stack
- Probenreinigungsmittel
- Kalibrierungsadapter
- USB-Kabel

* Nur im Lieferumfang eines wiederaufladbaren TIGER XT-Instruments enthalten (siehe [Batteriepacks](#)).

Einzelheiten zu verschiedenen Kits und anderem Zubehör erhalten Sie von [ION Science](#) oder Ihrem Händler vor Ort.

Beschreibungen der Tastaturfunktionen



Die Funktionalität der Tasten **A** und **B** variiert. Hinweise auf dem Display zeigen an, welche Funktionalität die Tasten zu einem bestimmten Zeitpunkt haben.



Mit den Pfeiltasten „aufwärts“ und „abwärts“ können Sie Einstellungen vornehmen und durch das Menü navigieren.



Die **Esc**-Taste (Escape) wird verwendet, um eine Änderung abzubrechen oder ein Menü zu verlassen.



Die **Eingabe-/An-/Aus**-Taste wird verwendet, um Änderungen zu akzeptieren, Funktionen auszuwählen und TIGER XT ein- und auszuschalten.



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

Durch gedrückt halten der Taste können Sie durch die Optionen und Nummern blättern, z. B. um die Gasauswahl zu ändern, indem Sie durch die verfügbaren Auswahlmöglichkeiten navigieren, bis die gewünschte Gasauswahl angezeigt wird.

3. Erste Schritte

Anbringen der Einlasssonde

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


Einschalten Ihres TIGER XT

Drücken Sie die **Eingabe-/An-/Aus**-Taste einmal, um den TIGER XT einzuschalten.



Die Lichter blinken weiß, rot, dann gelb, und es ertönt ein *Piepton*. Es sollte auch zu hören sein, dass die Pumpe anläuft.

Auf dem Anzeigebildschirm wird zunächst das ION Science-Logo angezeigt. Es zeigt dann die ID des Instruments, wie sie in der Instrumenten-ID in TigerPC eingegeben wurde, und die installierte Firmware-Version an.

Der Bildschirm zeigt anschließend an, dass das Instrument prüft, ob die Lampe funktioniert (das  Symbol wird angezeigt).

Wenn das Instrument beim Einschalten auf Null gestellt wird, zeigt der Bildschirm als nächstes das  Symbol an.

Daraufhin wird der Hauptbildschirm angezeigt:



Ihr Instrument ist jetzt einsatzbereit.

Ausschalten Ihres TIGER XT

Drücken und halten Sie die **Eingabe-/An-/Aus**-Taste für 3 Sekunden gedrückt, um den TIGER XT auszuschalten. Auf dem Bildschirm wird ein 3-Sekunden-Countdown angezeigt. Währenddessen ertönt ein *Piepton* und die Lichter blinken rot.

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

Überprüfung der Batterieladung

Überprüfen Sie, ob Ihr TIGER XT für die Verwendung ausreichend aufgeladen ist. Das Batteriesymbol (siehe [Batterien](#)) sollte mindestens zwei volle Balken anzeigen. Ist dies nicht der Fall, sollte das Instrument vor der Verwendung mindestens auf diesen Wert aufgeladen werden.



Die TIGER XT-Instrumente verlassen das Werk mit einem Akku, der zu 30% aufgeladen ist. Wir empfehlen, das Instrument vor dem ersten Gebrauch sieben Stunden lang aufzuladen.

Es kann auch ein nicht wiederaufladbares AA-Batteriepack verwendet werden. Es wird jedoch empfohlen, es nur zu verwenden, wenn kein Strom zum Aufladen des wiederaufladbaren Batteriepacks verfügbar ist.


Weitere Einzelheiten zu Batteriepacks und zum Aufladen finden Sie unter [Akkus](#).

Wählen Sie das Gas aus

Stellen Sie als Nächstes sicher, dass das Instrument so eingestellt ist, dass es das richtige Gas erkennt. Dies wird auf dem Hauptbildschirm über den aktuellen Maßeinheiten angezeigt.



TIGER XT-Instrumente werden von ION Science Ltd. auf die Gasart Isobutylen voreingestellt. Die Instrumente sind werkseitig auf Isobutylen kalibriert. Alle Reaktionsfaktoren entsprechen diesem Wert. Wenn Sie das Gas aus der internen Gastabelle ändern, werden alle Messwerte unter Verwendung des Reaktionsfaktors dieses Gases ausgegeben.

Drücken Sie auf den Softkey „**Informationen**“  und prüfen Sie, ob die richtigen Gasalarme ausgewählt sind.

Ändern Sie ggf. das ausgewählte Gas. Dies kann [mit TigerPC](#) oder [mit dem Instrument](#) erfolgen.

Alarmstufen einstellen

Wir empfehlen, die Alarmstufen so bald wie möglich auf die Benutzerspezifikationen einzustellen, bevor der TIGER XT zum ersten Mal verwendet wird. Einzelheiten finden Sie unter [Alarme](#).

4. Erläuterungen zur Anzeige auf dem Bildschirm



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

Überblick



Der Anzeigebildschirm ist in vier Bereiche unterteilt:

1. Oben auf dem Bildschirm werden feste LCD-Statussymbole angezeigt, die den Instrumentenstatus auf einen Blick anzeigen. Die Symbole werden nur angezeigt, wenn eine Funktion ausgewählt ist.
2. Der Hauptbildschirmbereich zeigt während des normalen Betriebs (d. h. wenn der zentrale Hauptbildschirm angezeigt wird) numerische Messwerte in vier großen Zahlen an. Während der Einrichtung und Einstellung wird eine Funktionsleiste auf dem Display eingeblendet.
3. Im unteren linken und rechten Bereich des Bildschirms werden die beiden Softkey-Anzeigen angezeigt. Sie zeigen an, welche Funktionen derzeit mit den Tasten **A** und **B** belegt sind.
4. Der Bereich zwischen den beiden Softkey-Anzeigen zeigt die Messeinheiten und das Gas an, auf dessen Erkennung das Gerät derzeit eingestellt ist.



Das TIGER XT-Instrument passt sich automatisch an, daher verringert sich die Anzahl der Dezimalstellen, wenn der VOC-Messwert zunimmt. Die minimal erreichbare Empfindlichkeit liegt bei 0,001 ppm, das Maximum bei 19.999 ppm. Wenn die maximale Messspanne überschritten wird, zeigt das Display „99999“ an.

Statussymbole



Gesundheit und Sicherheit: Diese Anzeige blinkt im Alarmzustand. Außerdem blinkt sie (falls das Instrument über das Gesundheits- und Sicherheits-[Upgrade](#) verfügt), wenn [Gesundheits- und Sicherheitsmesswerte](#) erfasst werden.



Peak-Hold: Wird angezeigt, wenn die Funktion Peak Hold aktiviert ist.



Speicherstatus: Wird nur angezeigt, wenn das Instrument über das [Data Logging-Upgrade](#) verfügt. Die vier Felder innerhalb des Rahmens füllen sich, wenn der Datenprotokollspeicher voll ist.

Leerer Rahmen = 100 % verfügbarer Speicher, der voll aufgeladen ist, wenn alle Felder angezeigt werden.

Das Symbol füllt sich, wenn sich der Datenprotokollspeicher füllt. Es blinkt, wenn Multi-Log aktiviert ist.



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



Batteriestatus: Eine standardmäßige [Batterieladeanzeige](#).



Wenn die Batterie fast entladen ist, blinkt das letzte Feld eine Minute lang, bevor sich das Instrument abschaltet.



Hintergrundbeleuchtung: Helle Balkenlinien erscheinen, wenn die Hintergrundbeleuchtung eingeschaltet ist.



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



Andernfalls werden null bis drei Lautstärkelinien angezeigt, um den Lautstärkepegel anzuzeigen (es gibt vier Lautstärken; für die leiseste wird keine Linie angezeigt).



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

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



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



Sperrern: Das Sperrsymbol wird angezeigt, wenn die Konfiguration des TIGER XT in TigerPC gesperrt wurde.

Die dem Softkey **A** zugeordneten Optionen sind aktiviert.







Die dem Softkey **B** zugeordneten Optionen sind aktiviert.

Softkey-Optionen


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

Diese Symbole können mit der Tiger PC-Software neu geordnet oder ausgeblendet werden. Einzelheiten finden Sie im [Konfigurationsabschnitt](#) von Tiger PC.



	Information
	Gas
	Durchschnitt
	Datenprotokoll
	Gesundheit & Sicherheit
	Stand-by



	Optionen
	Null
	Peak-Hold
	Multilog
	Zone
	Kalibrierung

5. Verwendung des TIGER XT

Die Instrumentenfunktionalität ist in zwei Teile geteilt; Anwendung und Einrichtung. Anwendungseinstellungen werden zunächst über die Tasten **A** und **B** ausgewählt. Setup-Funktionen wie Hintergrundbeleuchtung, Ton, Kalibrierung und Alarmeinstellung werden in den **Optionen** angepasst. Viele der Bildschirme haben eine 2-Sekunden-Timeout-Funktion, die zurück zum Hauptbildschirm führt, wenn keine anderen Tasten gedrückt werden.

Ein-/Ausschalten

Einschalten

Drücken Sie die **Eingabe-/An-/Aus**-Taste einmal, um den TIGER XT einzuschalten. Das Gerät zeigt während der Startsequenz Logo- und Infobildschirme an.

Das Gerät stellt sich dann auf Null, bevor es den Hauptbildschirm anzeigt. Wir empfehlen Benutzern, das Gerät vor der Verwendung 10 bis 15 Minuten lang laufen zu lassen. Der TIGER XT ist jetzt einsatzbereit.




Ausschalten

Um den TIGER XT auszuschalten, drücken und halten Sie die Eingabe-/An-/Aus-Taste. Vor der Abschaltung des Geräts erfolgt ein drei Sekunden langer Countdown. Während dieses Countdowns aktiviert das Gerät den oberen Alarm, die visuellen roten LEDs blinken und der akustische Alarm ertönt. Dies geschieht, um den Benutzer zu warnen und ein versehentliches Ausschalten zu vermeiden.

Setup-Funktionen

Kalibrierung

Bei Auswahl dieser Option werden dem Benutzer zwei Möglichkeiten angezeigt:

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



Im **absoluten Modus** wird ein fester Kalibrierungsnullpunkt verwendet (entweder werkseitige oder benutzerdefinierte Kalibrierung).




Im **relativen Modus** wird der Nullpegel auf die Umgebung eingestellt.


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

Optionen


Der Softkey „**Optionen**“ greift auf mehrere Instrumenteneinstellungen zu. Konfigurationen können dabei für folgende Einstellungen gemacht werden:

- **Zeit und Datum** 

Um die Uhrzeit und das Datum über das Instrument einzustellen, verwenden Sie die **Aufwärts-** und **Abwärts-**Tasten, um das Datum oder die Uhrzeit auszuwählen. Drücken Sie anschließend die **Eingabetaste**. Verwenden Sie dann die **Aufwärts-** und **Abwärts-Tasten**, um die Werte nach Bedarf anzupassen. Einstellungen mit der **Eingabetaste** bestätigen.

- **Hintergrundbeleuchtung** 

Einzelheiten zu diesen Optionen finden Sie unter [TigerPC-Konfigurationsbildschirm](#). Wählen Sie die bevorzugte Option mit den **Aufwärts-** und **Abwärts-**Tasten und bestätigen Sie die **Eingabetaste**. Beachten Sie, dass die Zeit mit TigerPC eingestellt wird, wenn die Option „Zeitlich begrenzt“ ausgewählt ist.



- **Ton** 

Einzelheiten zu diesen Optionen finden Sie im [Abschnitt TigerPC-Konfigurationsbildschirm](#). Wählen Sie die bevorzugte Option mit den **Aufwärts-** und **Abwärts-**Tasten und bestätigen Sie mit der **Eingabetaste**.

Drücken Sie für die prozentuale Lautstärke erneut die **Eingabetaste**, um die Auswahl zu bestätigen. Der Rahmen blinkt. Verwenden Sie die **Aufwärts-** und **Abwärts-Tasten**, um die prozentuale Lautstärke zu ändern, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den gewählten Wert zu bestätigen.

- **Alarm** 

Die oberen und unteren Alarmgrenzen für das ausgewählte Gas sind den Gastabellen zu entnehmen. Sie können [mit TigerPC oder über diese Option geändert werden](#).

Hohe  und niedrige  Alarmoptionen werden angezeigt. Wählen Sie mit den **Aufwärts-** und **Abwärts-**Tasten einen Alarm aus und drücken Sie die **Eingabetaste**. Der/die Pfeil(e) auf dem ausgewählten Alarm blinken. Passen Sie den Pegel mit den **Aufwärts-** und **Abwärts-Tasten** an und drücken Sie die **Eingabetaste**. Wiederholen Sie dies bei Bedarf für den anderen Alarm.



Die niedrige Alarmeinrichtung darf nicht größer als die hohe Alarmeinrichtung sein. Wenn also der niedrige Alarm auf einen höheren Wert als der hohe Alarm

eingestellt ist, wird der hohe Alarm automatisch auf den niedrigen Alarmwert plus 1 erhöht.

• **Einheiten**

Einzelheiten zu diesen Optionen finden Sie im Thema [TigerPC-Konfigurationsbildschirm](#). Wählen Sie eine der verfügbaren Einheiten aus, indem Sie die **Aufwärts**- und **Abwärts**-Tasten verwenden und dann die **Eingabetaste** drücken.

Nullsetzen

Durch Drücken des **Null**-Softkeys werden zwei Null-Optionen angezeigt . Verwenden Sie die **Aufwärts**- oder **Abwärts**-Tasten, um sie auszuwählen. Das obere Symbol repräsentiert einen absoluten Nullpunkt. Das untere Symbol stellt einen relativen Nullpunkt dar, der der Abweichung des MiniPID 2-Sensors folgt.

Auf dem Bildschirm wird ein Häkchen „✓“ angezeigt, um Ihre Auswahl zu bestätigen. Wenn der relative Nullpunkt ausgewählt wurde, setzt sich der TIGER XT selbständig auf Null.








Peak Hold

Drücken Sie den Softkey „**Peak Hold**“, um den Spitzenwert anzuzeigen . Dieser Messwert bleibt auf dem Bildschirm und wird aktualisiert, wenn sich der aktuelle Spitzenwert ändert. Drücken Sie den **Reset**-Softkey, um den Spitzenwert zurückzusetzen. Drücken Sie **Esc**, um abzubrechen.

Information

Durch Drücken des **Informations**-Softkeys erhalten Sie Zugriff auf eine Liste von Bildschirmen, die die aktuellen Einstellungen des TIGER XT anzeigen. Verwenden Sie die **Aufwärts**- und **Abwärts**-Tasten, um durch die Liste zu blättern, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um einen Bildschirm anzuzeigen. Drücken Sie **Esc**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Erster Bildschirm	Gas ausgewählt	
	Reaktionsfaktor	RF
	Oberer Alarm	
	Unterer Alarm	
Zweiter Bildschirm	Lampe ausgewählt	
	Datum der Werkskalibrierung	
	Datum der benutzerdefinierten Kalibrierung	
	Laufzeit	Run Time: 0:00
Dritter Bildschirm	SPANNE 1	
	SPANNE 2	

	PID-Detektor in Einheiten	PID
	MiniPID 2 Sensor A/D-Messwert des PID-Sensors	A/D
Vierter Bildschirm	Kurzfristige Expositions niveaus (optional)	STEL
	Zeitgewichteter Durchschnitt (optional)	TWA
	STEL- und TWA-Alarm	
	Interne Referenznummer	IRN: <input type="text"/>
	Firmware version	Firmware: <input type="text"/>
	Bootloader version	Bootloader: <input type="text"/>
	Batterietyp und Spannung	
Fünfter Bildschirm	Speicher verfügbar	
	Datum der Gastabelle	
	Datum und Uhrzeit	
Sechster Bildschirm	Funktionen* – Für jede verfügbare Funktion wird ein Symbol angezeigt	Features  ppb 

* Einzelheiten zu diesen optionalen Upgrades finden Sie auf dem [Bildschirm „Funktionen“](#).

Gasauswahl

Drücken Sie den **Gasauswahl** -Softkey, um einen Buchstaben anzuzeigen, der mit den **Aufwärts-** und **Abwärts-**Tasten geändert werden kann: . Drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Gase aufzulisten, die mit diesem Buchstaben beginnen. Scrollen Sie mit den **Aufwärts-** und **Abwärts-**Tasten durch die Gase, deren Name mit diesem Buchstaben beginnt, um das gewünschte Gas zu finden. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das gewählte Gas auszuwählen. Wenn ein Häkchen „✓“ angezeigt wird, drücken Sie erneut die **Eingabetaste**. Der TIGER XT verwendet anschließend die relevanten Daten für das ausgewählte Gas aus der Gastabelle für Alarmer, Reaktionsfaktor usw.

Die zweite Option besteht, wenn der Benutzer in Tiger PC „Favoriten“ ausgewählt hat. Nun erscheint die Option zur Auswahl zwischen Favoriten und Alle Gase. Wenn Favoriten ausgewählt ist, erscheint eine Liste der bevorzugten Gase. Scrollen Sie mit den Auf- und Ab-Tasten durch die Gase und drücken Sie die Eingabetaste, um das ausgewählte Gas auszuwählen. Wenn ein Häkchen „✓“ erscheint, drücken Sie erneut die Eingabetaste, und TIGER XT verwendet die relevanten Daten für das ausgewählte Gas aus der Gastabelle für Alarmer, Reaktionsfaktor usw. Weitere Informationen zur Favoriten-Gastabelle finden Sie im Bildschirm „Gastabelle“.

Wenn das ausgewählte Gas keinen numerischen Reaktionsfaktor hat oder mit der ausgewählten Lampe nicht kompatibel ist, wird ein Warnsymbol angezeigt.

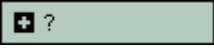
Die Meldung kann durch Drücken der **Eingabetaste** gelöscht werden. Das Gas bleibt weiterhin ausgewählt. Anschließend kann ein alternativer Lampentyp ausgewählt werden, der zu dem gewählten Gas passt. Wenn eine nicht kompatible Gas/Lampen-Kombination gewählt wird, zeigt das Gerät erneut das Warnsymbol an.

Durchschnitt

Drücken Sie den Softkey „**Durchschnitt**“, um einen Durchschnittswert über 10 Sekunden anzuzeigen (der Benutzer kann die Zeitspanne in [Tiger PC](#) beliebig ändern). Ein Häkchen '✓' erscheint, wenn die Zeit abgelaufen ist. Durch Drücken des **Reset** -Softkeys wird die Berechnung zurückgesetzt, auch wenn bereits ein Durchschnitt läuft. Drücken Sie **Esc**, um abzubrechen.

Gesundheit & Sicherheit

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

Drücken Sie den **Gesundheit & Sicherheits**-Softkey, um das Symbol für Gesundheit & Sicherheit mit einem Fragezeichen anzuzeigen  und den Benutzer zum Fortfahren aufzufordern. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um zu bestätigen und die Berechnungen zu starten. Das [Gesundheits- & Sicherheitssymbol](#) blinkt.


Anschließend werden die STEL- und TWA-Werte angezeigt. Um die Berechnungen zu stoppen, drücken Sie die **Eingabetaste**. Anschließend wird ein Fragezeichen angezeigt. Drücken Sie erneut die **Eingabetaste**, um zu bestätigen, dass die Berechnungen gestoppt werden sollen. Ein Häkchen '✓' erscheint dann neben dem Fragezeichen. Anschließend wird der Hauptbildschirm angezeigt.

Während das Instrument die Berechnungen durchführt, zeigt das Instrument den laufenden STEL an, während er berechnet wird. Die Live-Anzeige dient nur zur Information. Nur der letzte Messwert am Ende des Prozesses wird protokolliert und sollte als Referenz verwendet werden.

Wenn ein Gas keine STEL- und TWA-Werte in der Gastabelle hat, erscheint dieses Symbol: .

Zonen


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

 ROOM 2

Die Standardeinstellung des TIGER XT ist „001“. [Zonen werden in TigerPC eingerichtet](#). Verwenden Sie die **Aufwärts**- und **Abwärts**-Tasten, um andere Zonen auszuwählen.

Datenprotokollierung: Einzelprotokoll (Push-to-Log)


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

Drücken Sie den Softkey „**Einzelnes Datenprotokoll**“, um eine einzelne Datenprotokollablesung vorzunehmen. Das „**Einzelnes Datenprotokoll**“-Symbol erscheint kurz zusammen mit einem Häkchen,  bevor Sie zum Hauptbildschirm zurückkehren. Drücken Sie **Esc**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren. Drücken Sie den Softkey „**Einzelnes Datenprotokoll**“ erneut, um eine weitere Messung vorzunehmen.

Das [Speicherstatussymbol](#) blinkt, wenn eine einzelne Datenprotokollablesung durchgeführt wird. Wenn Sie den Softkey 5 Sekunden lang gedrückt halten, wird die Einzeldatenprotokollierungssitzung beendet, wobei ein Kreuz angezeigt wird.

Datenprotokollierung: Mehrfachprotokollierung

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

Durch Drücken des **Multi-Datenprotokoll**-Softkeys erscheint das Multi-Logging-Symbol mit einem Fragezeichen: . Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Datenaufzeichnungsprozess basierend auf dem [TigerPC-Setup](#) zu starten. Ein Häkchen „✓“ erscheint kurz neben dem Fragezeichen, um zu bestätigen, dass die Datenprotokollierung gestartet wurde. Das [Speicherstatussymbol](#) blinkt einmal pro Sekunde, während die Datenaufzeichnung stattfindet. Drücken Sie **Esc**, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

Um die Datenprotokollierung zu stoppen, drücken Sie den Softkey erneut. Anschließend wird ein durchgestrichenes Datenprotokollsymbol mit der Meldung „Sitzung beenden?“ angezeigt. Drücken Sie die Eingabetaste, um die Aktion zu bestätigen. Anschließend wird neben dem Textfeld ein Häkchen „✓“ angezeigt, das bestätigt, dass die Datenprotokollierung gestoppt wurde. Der Speicherstatus blinkt jetzt nicht mehr.

Stand-by-Modus

Halten Sie die **Zzz**-Softtaste gedrückt, um den TIGER XT in den Stand-by-Modus zu versetzen. Es erfolgt ein drei Sekunden langer Countdown, bevor das Gerät in den Stand-by-Modus wechselt. Alle Funktionen sind ausgeschaltet. „Zzz“ wird auf dem Bildschirm angezeigt. Drücken Sie **Esc**, um abzubrechen.

Der Stand-by-Modus ist nicht verfügbar, wenn das Instrument gesperrt ist.

Wenn in TigerPC die notwendigen Einstellungen getroffen wurden, kann das Instrument auch [während der Datenaufzeichnung in den Stand-by-Modus wechseln, wenn die Dauer zwischen den Aufzeichnungen zwei Minuten überschreitet](#), und [ganz automatisch, wenn es mit einem PC verbunden ist](#). Dies ist eine Stromsparfunktion.

Tarnmodus

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

Bei Auswahl werden alle akustischen und visuellen Alarme außer der Alarmanzeige auf dem Bildschirm deaktiviert. Diese Funktion kann verhindern, dass an öffentlichen Plätzen eine Panik entsteht.

6. Verwenden der TigerPC-Software und Herunterladen von Daten

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

PC-Anforderungen

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

Installation der TigerPC-Software

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

www.ionscience.com

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

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

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

www.ionscience.com

Anschließen eines TIGER XT an einen PC



Das TIGER XT muss vor dem Betreten eines Gefahrenbereichs nach jeder Verbindung mit dem USB-Anschluss auf seine Funktion überprüft werden. Das Instrument muss seine Startroutine abschließen und lesbare Messwerte anzeigen. Wenn das LCD-Display keine verständliche und störungsfreie Anzeige wiedergibt, darf das Gerät nicht in einen explosionsgefährdeten Bereich gelangen.

Verbinden Sie Ihren TIGER XT mit dem PC. Der USB-Anschluss (Typ B) des TIGER XT befindet sich auf der Rückseite des Instruments, direkt über den Ladeanschlüssen.

Während der TIGER XT verbunden ist, wechselt das Instrument in den Stand-by-Modus, [wenn dies in TigerPC so eingestellt ist](#). Das Instrument „erwacht“, wenn es getrennt wird.

TigerPC öffnen

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

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

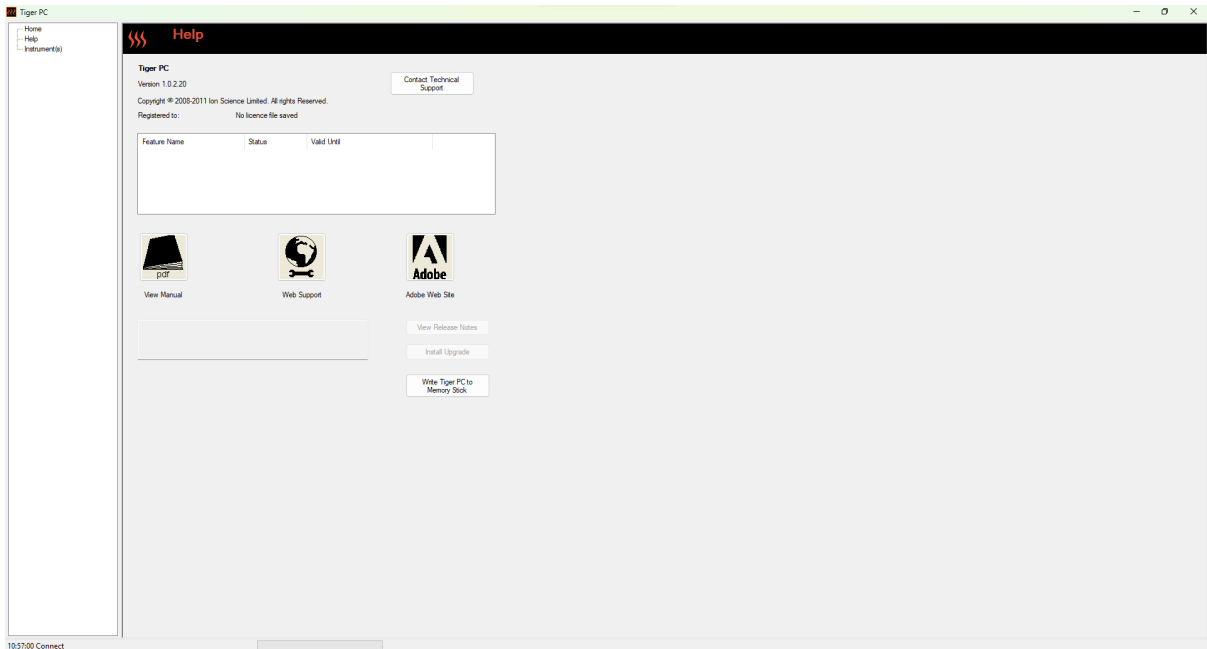


Über das Menü auf der linken Seite werden weitere Bildschirme ausgewählt.

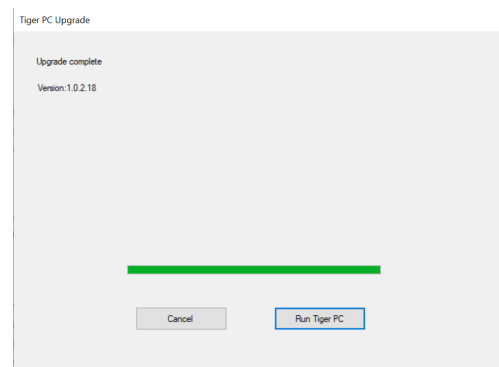
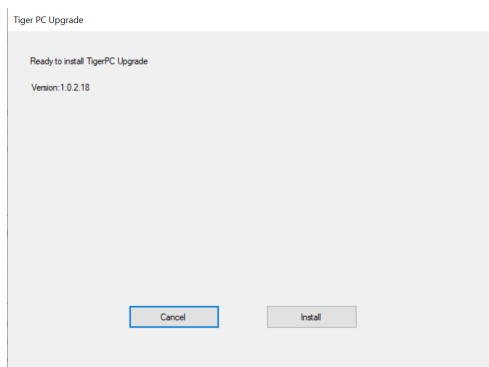
Hilfebildschirm

Dieser Bildschirm informiert Sie, wenn eine neue Version der PC-Software verfügbar ist. Anschließend können Sie das Upgrade bei Bedarf installieren. Wir empfehlen, TigerPC auf dem

neuesten Stand zu halten, um sicherzustellen, dass Ihnen die neuesten Funktionen zur Verfügung stehen.



Um ein Upgrade zu installieren, drücken Sie **„Upgrade installieren“**. Daraufhin werden die folgenden Informationen angezeigt:

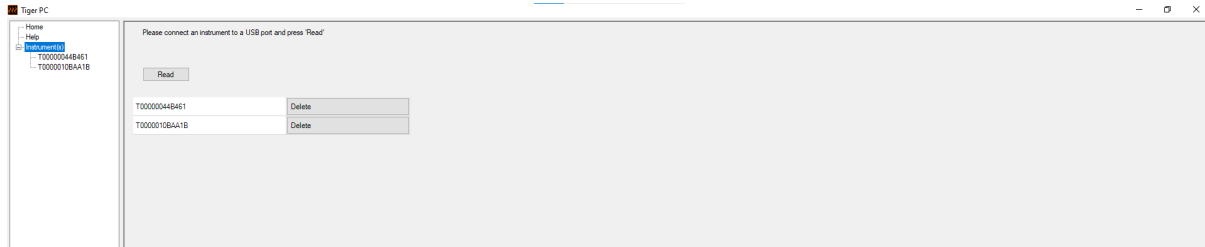


Die Instrumentenliste

Die **Instrumentenliste** im Menü listet die internen Referenznummern (IRNs) der TIGER XT-Instrumente auf, mit denen sich TigerPC zuvor verbunden hat und die aufgelistet sind. Ihr Instrument wird dieser Liste hinzugefügt, sobald TigerPC es, wie nachstehend beschrieben, „gelesen“ hat.

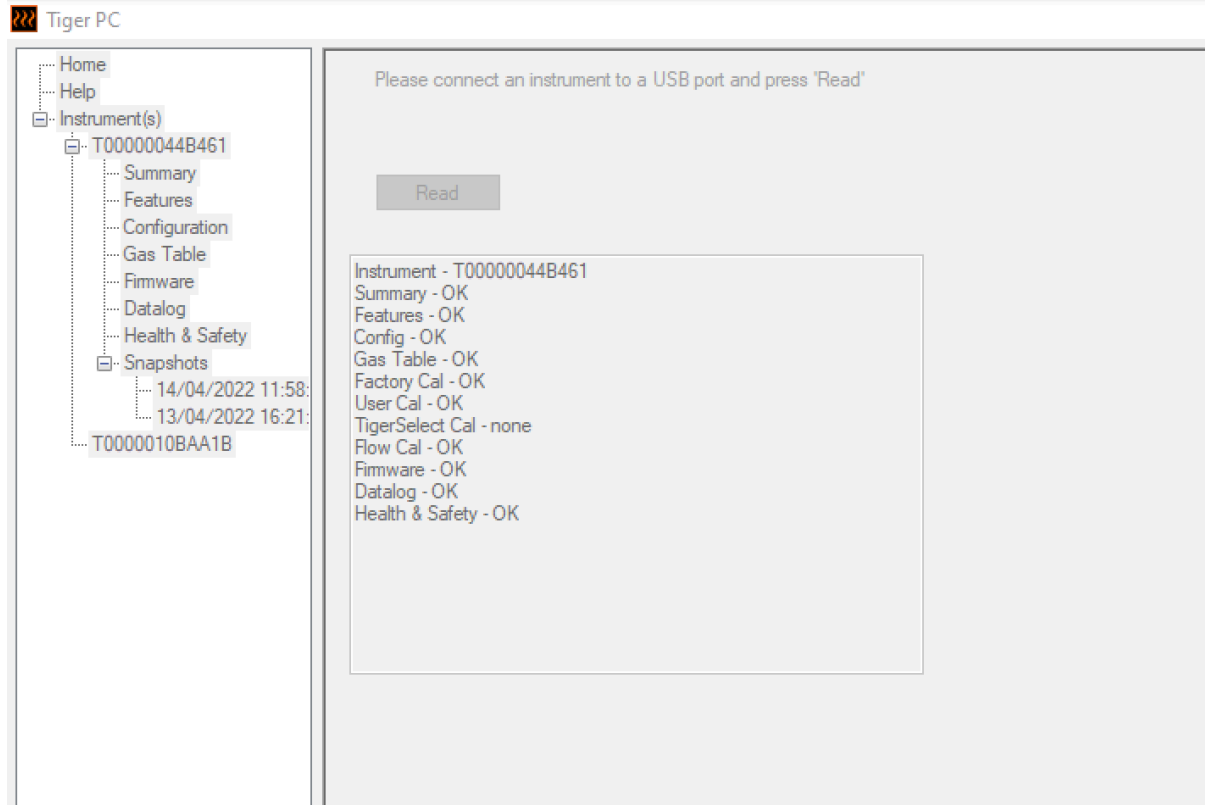
Herunterladen von protokollierten Messwerten und Geräteeinstellungen

Klicken Sie auf **Instrument(e)**. Die anschließend angezeigte Seite listet die Instrumente auf, die TigerPC zuvor erfasst hat.



Um Daten vom angeschlossenen Instrument herunterzuladen (und um es zur Instrumentenliste hinzuzufügen, wenn es vorher nicht von TigerPC erfasst wurde), klicken Sie auf **Lesen**.

Das aktuelle Setup des Instruments und die aufgezeichneten Daten werden dann heruntergeladen:

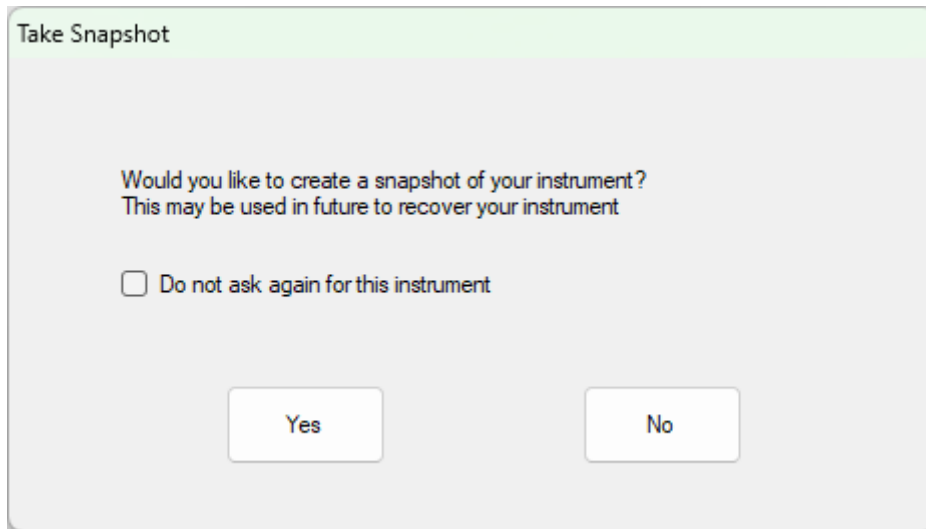


Um ein Instrument aus der Liste zu entfernen, klicken Sie auf **Löschen**. Alle Details des Instruments werden anschließend aus der Software entfernt. Wenn dieses Instrument erneut verbunden wird, wird es von TigerPC als neues (zuvor nicht gelistetes) Instrument behandelt.

Die IRN des Instruments wird der Liste der Instrumente hinzugefügt, sofern sie noch nicht aufgeführt ist.

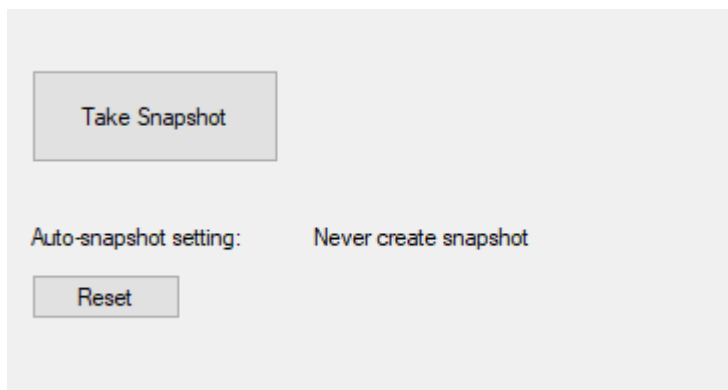
Schnappschüsse erstellen

Wenn Sie ein Instrument zum ersten Mal „lesen“, wird automatisch ein Schnappschuss erstellt (siehe [Bildschirm „Schnappschüsse“](#)). Bei folgenden Gelegenheiten wird dieses Popup angezeigt:



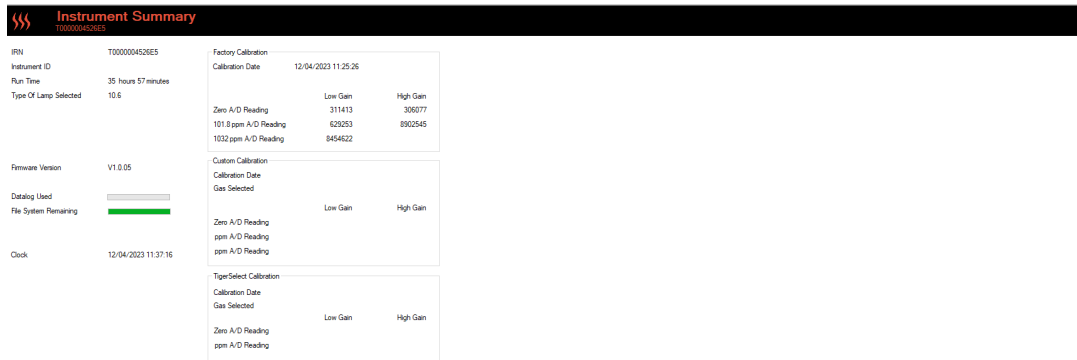
Klicken Sie je nach Bedarf auf **Ja** oder **Nein**. Es gibt ein Auswahlfeld, wenn Sie die Meldung „Schnappschuss erstellen“ deaktivieren möchten, wenn der Tiger in Zukunft verbunden wird.

Um jederzeit einen Schnappschuss eines angeschlossenen Instruments zu erstellen, klicken Sie auf die IRN des Instruments in der Liste **Instrument(e)** und dann auf **Schnappschuss erstellen** auf dem folgenden Bildschirm. Auf dieser Seite werden die aktuellen Einstellungen für den automatischen Schnappschuss angezeigt und Sie können diese Einstellungen zurücksetzen.



Übersichtsbildschirm des Instruments

Sobald ein Instrument gelesen wurde, erweitern Sie seinen Eintrag im Menü und klicken Sie auf **Übersicht**, um den [Bildschirm Instrumentenübersicht](#) anzuzeigen. Dieser Bildschirm zeigt den aktuellen Status und die Einstellungen Ihres TIGER XT an.

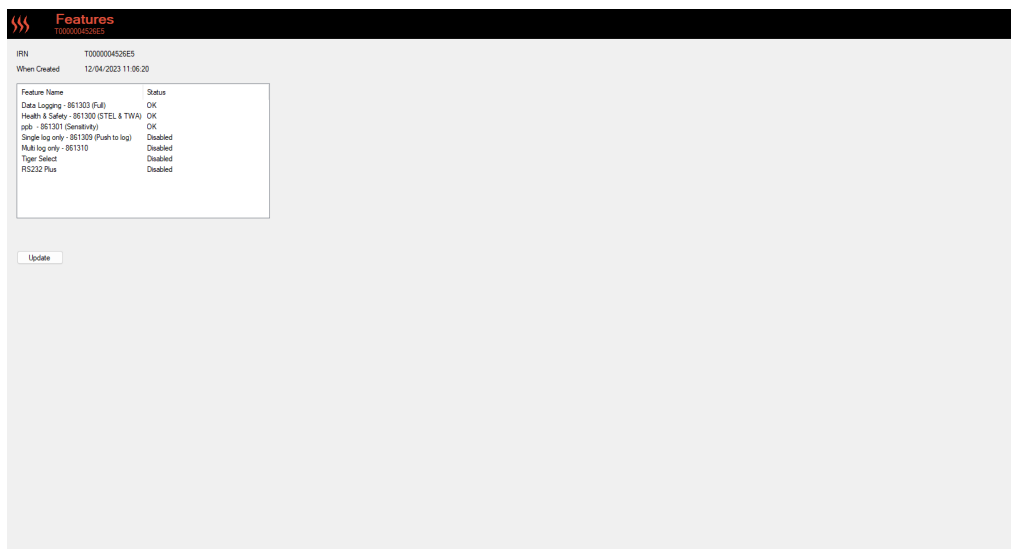


Instrument Summary
T000004526E5

IRN	T000004526E5	Factory Calibration	
Instrument ID		Calibration Date	12/04/2023 11:25:26
Run Time	35 hours 57 minutes		
Type Of Lamp Selected	10.6	Low Gain	High Gain
		Zero A/D Reading	311413 306077
		101.8 ppm A/D Reading	629253 8902545
		1032 ppm A/D Reading	8454622
Software Version	V1.0.05	Custom Calibration	
Datalog Used	<input type="checkbox"/>	Calibration Date	
File System Remaining	<div style="width: 100%; height: 10px; background-color: green;"></div>	Gas Selected	
Clock	12/04/2023 11:37:16	Low Gain	High Gain
		Zero A/D Reading	
		ppm A/D Reading	
		ppm A/D Reading	
		TigerSelect Calibration	
		Calibration Date	
		Gas Selected	
		Low Gain	High Gain
		Zero A/D Reading	
		ppm A/D Reading	

Funktionsbildschirm

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



Features
T000004526E5

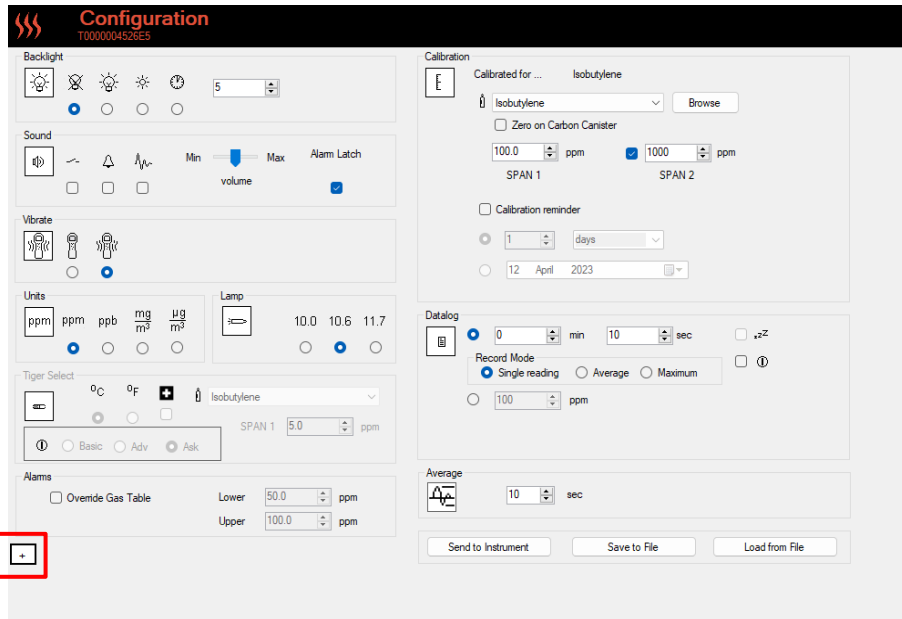
IRN: T000004526E5
When Created: 12/04/2023 11:06:20



Feature Name	Status
Data Logging - 861303 (Full)	OK
Health & Safety - 861300 (STEL & TWA)	OK
job - 861301 (Serially)	OK
Single log only - 861309 (Push to log)	Disabled
Multi log only - 861310	Disabled
Tiger Select	Disabled
RS232 Plus	Disabled

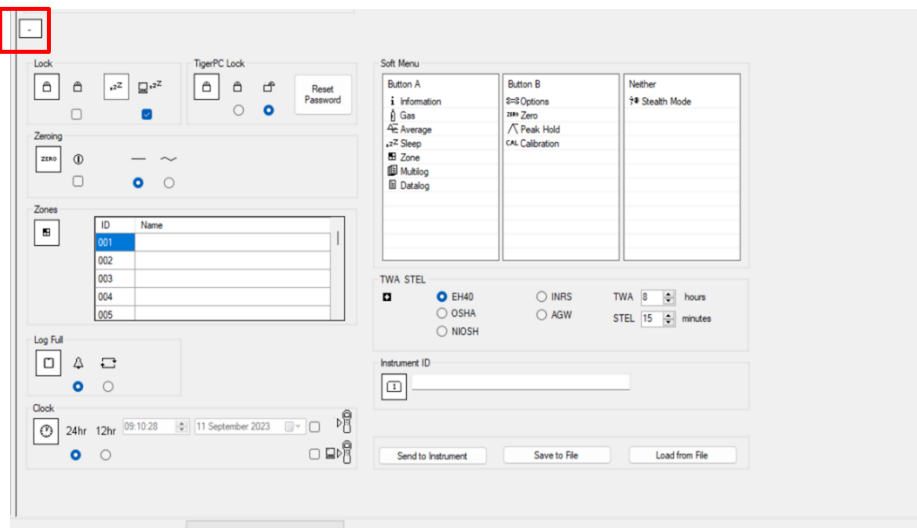
Um zusätzliche Funktionen zu erwerben, wenden Sie sich an ION Science Ltd oder Ihren Händler. Sobald die Transaktion abgeschlossen und bestätigt ist, klicken Sie auf **Aktualisieren**, um die Funktionen auf Ihrem TIGER XT zu installieren.

Konfigurationsbildschirm

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

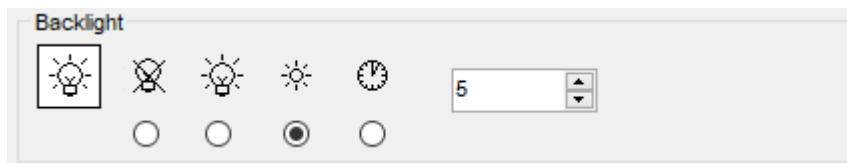


 /  Klicken Sie auf die oben hervorgehobenen Schaltflächen, um zusätzliche Einstellungen ein- oder auszublenden:







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

Hintergrundbeleuchtung

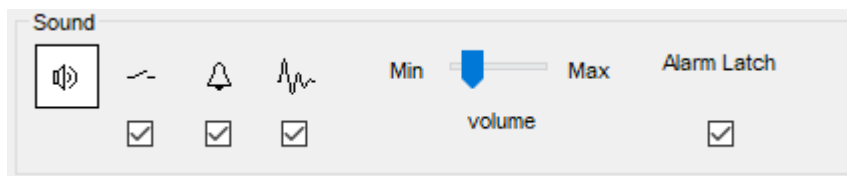


Wählen Sie zwischen:




-  Dauerhaft aus
-  Dauerhaft an
-  Ein bei schwachem Umgebungslicht
-  Für begrenzte Zeit eingeschaltet

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

Ton

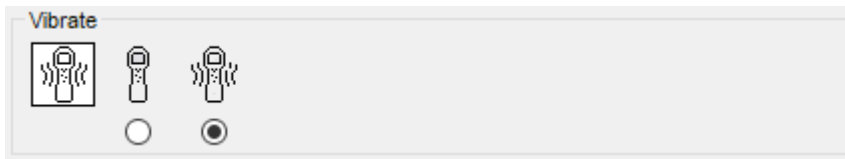


Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

-  Tastendruck ertönt
-  Akustische Alarme
-  „Crescendo“, d. h. die Lautstärke des niedrigen Alarmtons nimmt zu, wenn der obere Alarmwert erreicht wird
- **Alarmsperre:** Alarme ertönen weiter, auch wenn der Gaspegel unter den Schwellenwert fällt, bis die **Esc**-Taste gedrückt wird. Wenn die Alarmsperre nicht eingestellt ist, werden vom Benutzer eingestellte **Alarmbedingungen** ausgelöst und basierend auf den Alarmschwellenwerten in den Benutzereinstellungen zurückgesetzt.

Die Lautstärke wird mit dem Schieberegler eingestellt.

Vibrationsfunktion



Verwenden Sie diese Taste, um Ihren TIGER XT so einzustellen, dass er unter Alarmbedingungen vibriert.

HINWEIS: Die Vibrationsfunktion kann nur bei hohem Alarmbereich eingestellt werden, nicht bei niedrigen Alarmen.

Einheiten



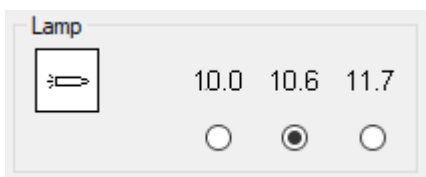
Wählen Sie zwischen Teilen pro Million (ppm) oder Milligramm pro Kubikmeter (mg/m^3).

Wenn Sie das [Upgrade für hohe Empfindlichkeit](#) haben, sind auch Teile pro Milliarde (ppb) und Mikrogramm pro Kubikmeter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) verfügbar.



Wenn der ppb-Modus ausgewählt ist, liegt der Messbereich des Geräts bei 9999 ppb (1 ppm).

Lampe



Ermöglicht die Auswahl verschiedener Lampentypen, die Sie möglicherweise zur Verwendung mit Ihrem Instrument erworben haben. Vergewissern Sie sich, dass die gewählte Lampe mit der in Ihrer TIGER XT eingebauten Lampe übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, wählen Sie die richtige Lampe aus den angebotenen Optionen aus.

Wenn Sie das Gerät mit der MiniPID 2-Lampe (Argon) 11,7 eV (LA4TM700) gekauft haben, beachten Sie bitte Folgendes, bevor Sie die Lampe verwenden:

1. Es ist wichtig, dass die Lampen in ihren ausgetrockneten Fläschchen bei kühlen Bedingungen (15-25°C) gelagert werden.
2. Die Lampen sollten nicht verwendet werden in:
 - Chemisch aggressive Umgebungen, d. h. jene mit erheblichen Konzentrationen an Säuren und starken Lösungsmitteln wie Dichlormethan.
 - Bedingungen kondensierender Feuchtigkeit; Leiten Sie vor der Lagerung immer trockene, kühle Luft durch das Instrument. Entfernen Sie bei längerer Lagerung die Lampe und legen Sie sie in das ausgetrocknete Fläschchen zurück.
 - Physikalisch schwierige Umgebungen: Große Temperaturänderungen können einen Lampenausfall auslösen.



11,7 eV-Lampen leuchten möglicherweise nicht beim ersten Mal, was zu einem „Lampenausfall“-Alarm am TIGER XT-Instrument führt, insbesondere wenn die Lampen längere Zeit nicht verwendet werden. Im Falle eines Lampenausfallalarms schalten Sie das Gerät bitte aus und wieder ein. Es können mehrere Startvorgänge erforderlich sein.

11,7-eV-Lampen haben eine relativ kurze Lebensdauer, was zum Teil auf die Art des Fenstermaterials der Lampe zurückzuführen ist. Bei längerer Einwirkung von Luftfeuchtigkeit wird das Lampenfenster nach und nach beschädigt. Daher sollten die Lampen bei Nichtgebrauch aus dem TIGER XT entfernt und in ihrem ausgetrockneten Fläschchen aufbewahrt werden.

11,7-eV-Lampen weisen komplett andere Eigenschaften als die Standard-10,6-eV-Lampen auf.

Alarm

Alarms

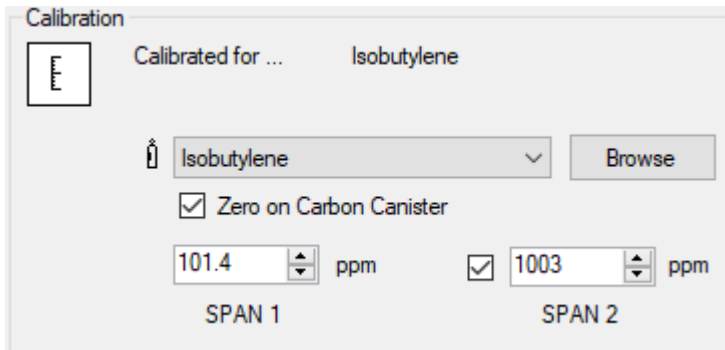
Override Gas Table

Lower ppm

Upper ppm

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

Kalibrierung



Wählen Sie das Kalibriergas über die 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 TigerPC-Softwaredateien gespeichert sind: < *Installationfolder*>/IonScience/Tiger/software/instruments/ <Instrument number>/gas table

Finden Sie die entsprechende Gastabelle und öffnen Sie sie.

Markieren Sie bei **Bedarf Null auf dem Kohlenstoffbehälter**, um sicherzustellen, dass der Messwert nach der Kalibrierung nahe Null liegt. Die [feste Nulloption](#) sollten ebenfalls ausgewählt werden.

TigerPC bietet Zweipunkt (Null + SPANNE 1) und Dreipunkt (Null + SPANNE 1 + SPANNE 2) Kalibrieroptionen:

- Geben Sie für die Zweipunktkalibrierung die SPANNE 1-Konzentration ein und vergewissern Sie sich, dass das Kontrollkästchen SPANNE 2 deaktiviert ist.
- Aktivieren Sie für die Dreipunktkalibrierung das Kontrollkästchen und geben Sie die Konzentrationen SPANNE 1 und SPANNE 2 ein.

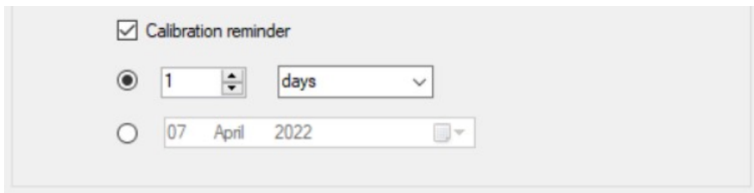


Bei Anwendungen, bei denen erwartet wird, dass die gemessenen Gaskonzentrationen unter 100 ppm liegen, ist nur eine Zweipunktkalibrierung (d. h. Null und 100 ppm) erforderlich. Bei Anwendungen, die Messungen über 100 ppm erfordern, sollte jedoch eine Dreipunktkalibrierung (d. h. Null, 100 ppm und 1.000 ppm) durchgeführt werden.

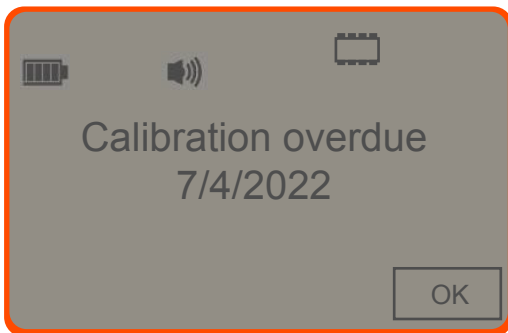
Wählen Sie [An Instrument senden](#), um diese Einstellungen auf Ihrem TIGER XT zu speichern.

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

Kalibrierungserinnerung



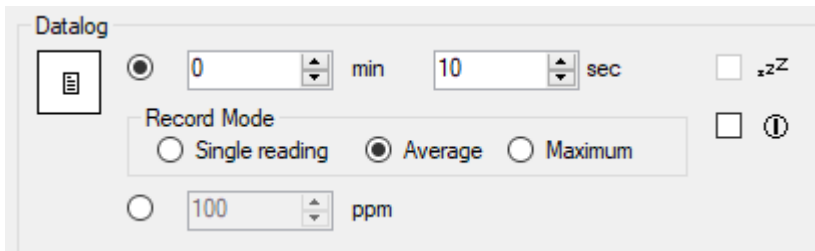
Mit der Kalibrierungserinnerung können Sie eine Erinnerung festlegen, wenn eine Kalibrierung erforderlich ist. Um die Kalibrierungserinnerung einzuschalten, vergewissern Sie sich, dass das Kästchen neben „Kalibrierungserinnerung“ angekreuzt ist. Darunter haben Sie dann zwei Möglichkeiten. Sie können entweder festlegen, wie viele Tage, Wochen oder Monate die Erinnerung nach dem aktuellen Tag angezeigt werden soll, oder Sie können ein genaueres Datum festlegen, indem Sie die untere Option auswählen. Die Kalibrierungserinnerung sieht wie folgt aus.



Am Tag (und nach dem) dem Fälligkeitsdatum der Kalibrierung erscheint „Zusammenfassung !“ in Fettdruck auf der linken Seite auf Tiger PC. Das Wort „Überfällig“ erscheint auch in Rot in der Instrumentenübersicht (siehe unten). Sobald das Instrument kalibriert wurde, verschwindet der Text „Überfällig“.

Instrument Summary		T0000004526E5	
IRN	T0000004526E5	Factory Calibration	
Instrument ID		Calibration Date	12/04/2023 11:25:26
Run Time	36 hours 23 minutes		
Type Of Lamp Selected	10.6	Low Gain	High Gain
Calibration due	10/04/2023	Zero A/D Reading	311413 306077
	Overdue	101.8 ppm A/D Reading	629253 8902545
Firmware Version	V1.0.05	1032 ppm A/D Reading	8454622
Datalog Used		Custom Calibration	
File System Remaining		Calibration Date	12/04/2023 12:09:00
		Gas Selected	Isobutylene
		Low Gain	High Gain
		Zero A/D Reading	311471 307977
		100.0 ppm A/D Reading	334270 926613

Datenprotokoll



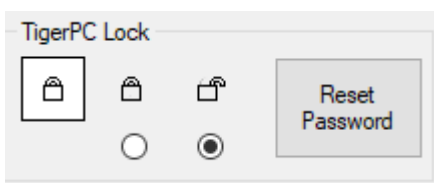
Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:

- **min** und **sek**: Legen Sie das Intervall zwischen den Messwerten fest. Benutzer können wählen, ob sie jeden Live-Datenpunkt (einzeln) oder den Durchschnitts- oder Maximalwert zwischen der gewünschten Abtastfrequenz aufzeichnen möchten. Diese muss mindestens 1 Sekunde betragen.
- **ppm**: Das Gerät beginnt mit der Datenaufzeichnung in 1-Sekunden-Intervallen, solange der ppm-Gaspegel überschritten wird.

Andere Optionen:

- **zZ**: Nur verfügbar, wenn das Intervall mehr als 2 Minuten beträgt. Wenn diese Option ausgewählt ist, ist das Instrument zwischen den Protokollen im Stand-by-Modus, um die Batterie zu schonen.
- **i**: Das Instrument beginnt mit der Datenaufzeichnung, wenn es eingeschaltet wird.

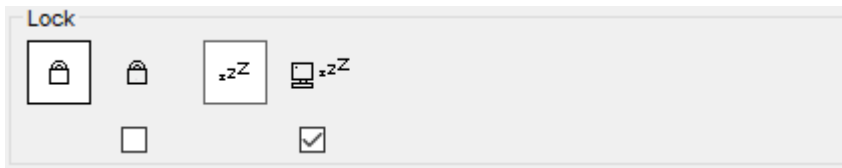
TigerPC-Sperre



TigerPC kann von einem Master-Benutzer gesperrt werden, um unbefugtes Ändern von Konfigurationen oder Einstellungen zu verhindern.

- Um TigerPC zu sperren, wählen Sie die Option Sperren und geben Sie Ihr Passwort ein. Das Standardpasswort für TigerPC ist 0000. Das Passwort kann über die Schaltfläche Passwort zurücksetzen geändert werden.
- Wenn Sie Ihr Passwort vergessen haben, wenden Sie sich bitte an ION Science, damit Ihnen ein Master-Passwort übermittelt werden kann. Master-Passwörter werden täglich generiert und sind nur am Tag der Generierung gültig.

Sperrern



Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

- Ermöglicht es einer Aufsichtsperson, den Benutzerzugang zu den Funktionen zu sperren, die über den Softkey **B** des Geräts aufgerufen werden.
- Wenn das Instrument an einen PC angeschlossen ist, wechselt es in den Stand-by-Modus. Das Instrument „erwacht“, wenn es vom PC getrennt wird.

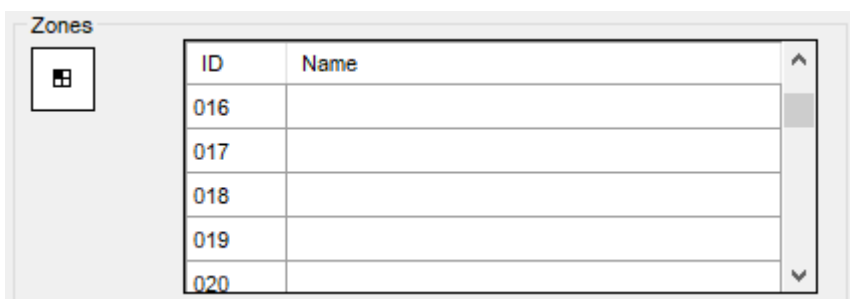
Nullsetzen



Folgende Optionen stehen zur Verfügung:

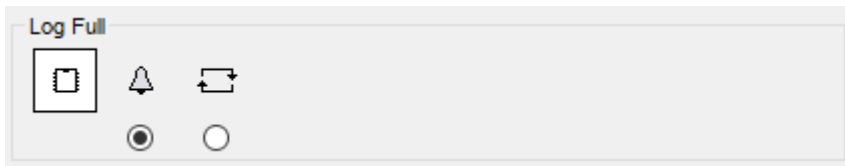
- Wenn diese Option ausgewählt ist, stellt der TIGER XT beim Einschalten automatisch seinen Nullwert basierend auf der Umgebungsluft ein. Wenn die Option deaktiviert ist, verwendet das Instrument seinen Kalibrierungsnullpunkt.
- Wenn diese Option ausgewählt ist, verwendet der TIGER XT den festen Kalibrierungsnullpunkt. Bei Verwendung in Verbindung mit der Option „Null beim Einschalten“ wird das Gerät beim Einschalten auf Null gestellt und bleibt anschließend auf diesem Niveau.
- Wenn diese Option ausgewählt ist, ändert sich der Nullpegel auf negativ, sobald sauberere Umgebungsluft erkannt wird. Dadurch wird sichergestellt, dass 0,0 ppm in sauberer Luft angezeigt werden und dass immer Sub-ppb-Werte erkannt werden.

Zonen





Verwenden Sie diese Tabelle, um bis zu 128 separate Zonen zu definieren und zu benennen. Das Namensfeld ist auf acht Zeichen inklusive Leerzeichen begrenzt.

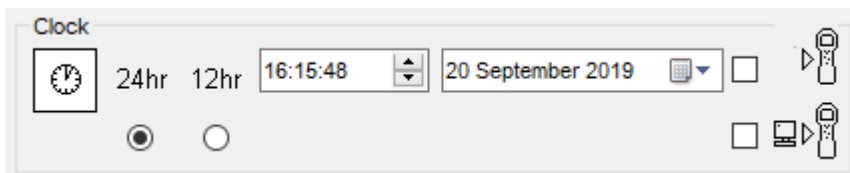
Volles Protokoll



Wählen Sie eine der folgenden Optionen aus:



-  Das Gerät gibt einen Alarm aus, wenn das Speicherprotokoll voll ist. Die Protokollierung wird beendet.
-  Die Protokollierung wird fortgesetzt. Neue Daten überschreiben die ältesten Daten im Protokoll.

Uhr



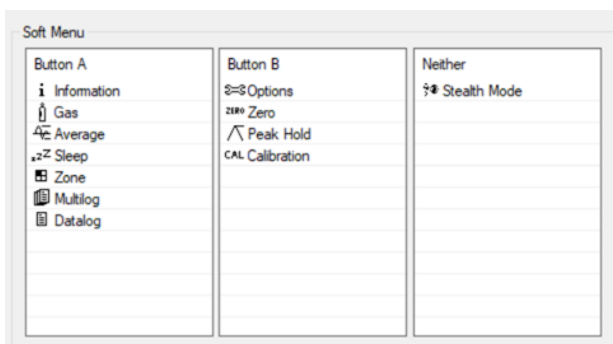
Wählen Sie das 24- oder 12-Stunden-Format.

Wählen Sie bei Bedarf eine der folgenden Optionen aus:

-  Uhrzeit an Ihrem TIGER XT einstellen. Stellen Sie Uhrzeit und Datum in den dafür vorgesehenen Feldern ein.
-  Zum Synchronisieren der Instrumentenzeit mit der des PCs.

Wenn keine Option ausgewählt ist, verwendet das Gerät seine interne Uhr.

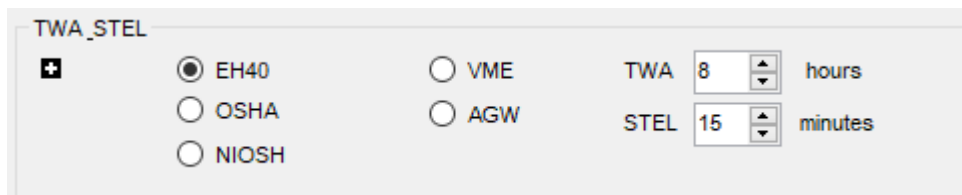
Softmenü



Die verschiedenen 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 aufgelistet sind, bestimmt die Reihenfolge, in der sie in den Softkey-Menüs aufgelistet sind.

TWA_STEL



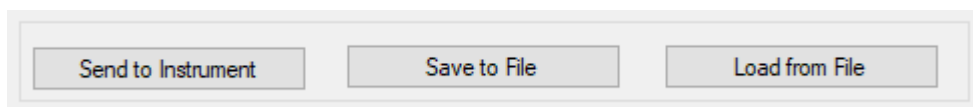
Legen Sie den Regulierungscode fest, mit dem Sie arbeiten, und geben Sie die TWA- und STEL-Zeiträume an.

Instrumenten-ID



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

An Instrument senden



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

Wenn Ihr PC nicht mit dem TIGER XT kommunizieren kann, wenden Sie sich an Ihren Händler oder an ION Science Ltd.

Benutzer können ein Konfigurationssetup speichern, indem sie auf **In Datei** speichern klicken. Ein gespeichertes Konfigurationssetup kann später verwendet werden, um den TIGER XT zu konfigurieren, indem Sie **Laden aus Datei** auswählen.

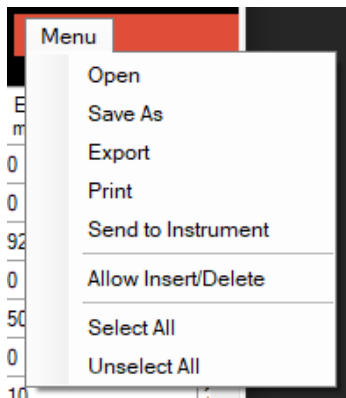
Gastabellenbildschirm

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

Select	Favourite	Gas name	Abbreviation	Formula	Molecular weight	10.0 Lamp Factor	10.6 Lamp Factor	11.7 Lamp Factor	high alarm ppm	low alarm ppm	EH40 STEL ppm	EH40 TWA ppm	EH40 STEL mg/m ³
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acenaphthalene		C12H8	152.2	0	0.7	0	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acenaphthene		C12H10	154	0	0.7	0	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetaldehyde		C2H4O	44.053	0	5.5	2.2	0	0	50	20	92
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetamide		C2H5NO	59.067	0	2	0	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetic acid		C2H4O2	60.05	0	28	4	0	0	20	10	50
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetic Acid 2-Hydroxyethyl Ester	2-Hydroxyethyl acetate	C4H8O3	104.1	0	1.5	0	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acetic anhydride		C4H6O3	102.089	0	4	2	0	0	2	0.5	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetoin		C4H8O2	88.11	2	1.4	1.6	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetone		C3H6O	58.08	1.2	1.17	1.7	0	0	1500	500	3620
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetone cyanohydrin		C4H7NO	85.1	0	0	1	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acetophenone		C8H8O	120.15	0.8	0.8	0.8	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetyl bromide		C2H3BrO	122.95	0	8	1.5	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acetyl chloride		C2H3ClO	78.5	0	0	1	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Acetylene		C2H2	26.037	0	0	2	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acrolein		C3H4O	56.064	0	3.2	1.2	0	0	0.05	0.02	0.12
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acrylic acid		C3H4O2	72.063	0	21	3	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Acrylonitrile		C3H3N	53.063	0	0	1.6	0	0	0	2	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Adamantane		C10H16	136.23	0	1	0	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alkanes, C11-15iso-			0	0	1	0	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alkanes, C12-14iso-			0	0	1	0	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alkanes, n-, C6+			0	0	1	0	0	0	0	0	0
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Alkanes, n-, C6+		CnH2n+2	0	0	1.2	0	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allyl acetate		C7H10O3	142.152	0	1.5	0	0	0	0	0	0
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Allyl alcohol		C3H6O	58.08	4	2.3	1.1	0	0	4	2	9.7

Sie können diese Tabelle ändern und auf Ihr Instrument herunterladen.

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



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

<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Xylene, o-				C8H10	106.167	0.6
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Xylene, p-				C8H10	106.167	0.59
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Xylidine, all				C8H11N	121.182	0.6
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	New Gas						
*	<input type="checkbox"/>							

Die oberen und unteren Alarmstufen können in der Gastabelle festgelegt werden. Geben Sie die erforderliche Alarmstufe in die entsprechende Spalte für das betreffende Gas ein.

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

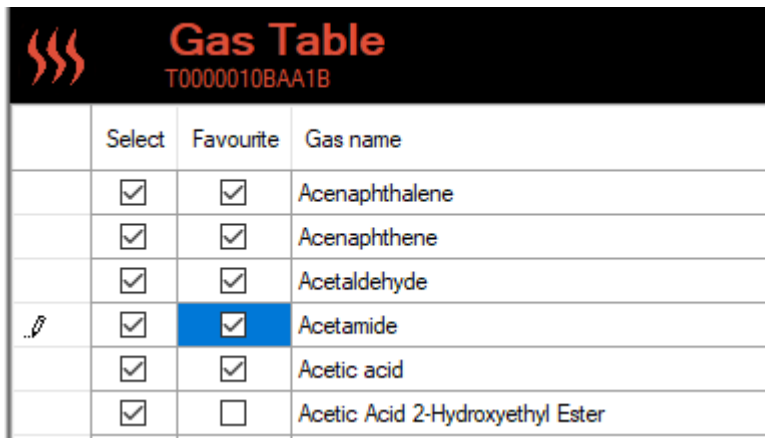



Damit ein Gas für das Gerät verfügbar ist, muss das Kontrollkästchen neben seinem Namen aktiviert werden.

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

Favorit

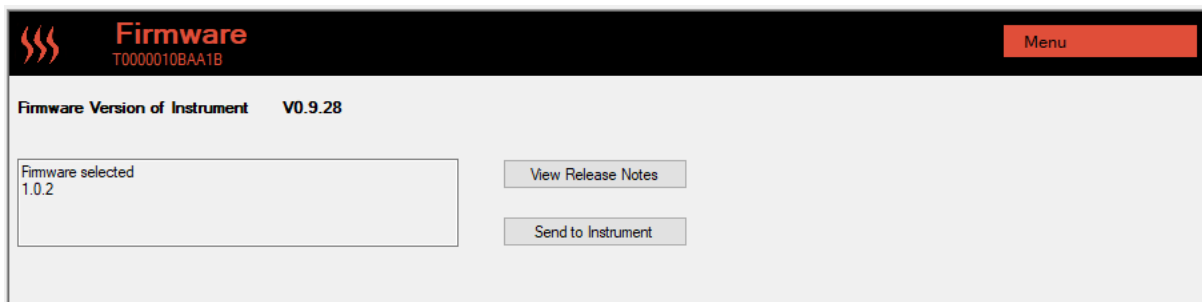
Wählen Sie Gase in der Spalte „Favorit“ aus, um eine Favoriten-Gastabelle zu erstellen. Die Favoriten-Gastabelle kann maximal 30 Gase enthalten. Dabei handelt es sich um eine separate Gastabelle mit nur diesen ausgewählten Gasen, die dem Benutzer einen schnellen Zugriff ermöglicht. Dies ist über das Tiger-Instrument zugänglich.



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

Firmware-Bildschirm

Dieser Bildschirm zeigt die aktuell auf Ihrem TIGER XT installierte Firmware-Version an und bietet Möglichkeiten zur Installation neuer Versionen.



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.

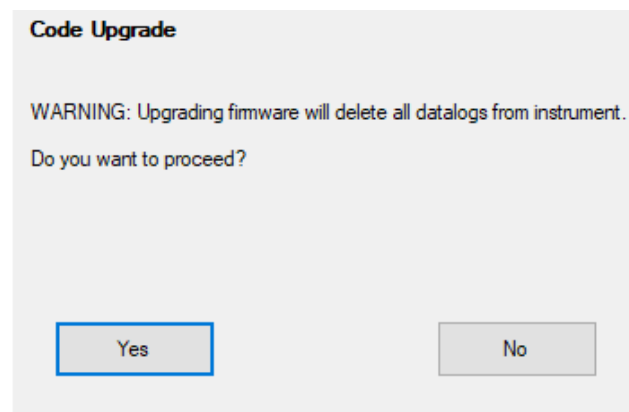
Um ein Firmware-Update zu installieren, verbinden Sie TIGER XT wie zuvor beschrieben mit Ihrem Computer. Stellen Sie sicher, dass Ihr Instrument normal funktioniert, sich nicht in einem Alarmzustand befindet und dass keine Datenprotokollierung oder Gesundheits- und Sicherheitsmesswerte erfasst werden. Prüfen Sie, ob das Batteriepack ausreichend geladen ist (mindestens zwei Balken).



Wichtig: Der Firmware-Aktualisierungsprozess löscht alle Daten vom Instrument. Um Datenverluste während des Vorgangs zu vermeiden, erstellen Sie vor dem Upgrade [einen Schnappschuss](#) des Instruments. Dieser kann nach Abschluss des Updates wieder geladen werden.

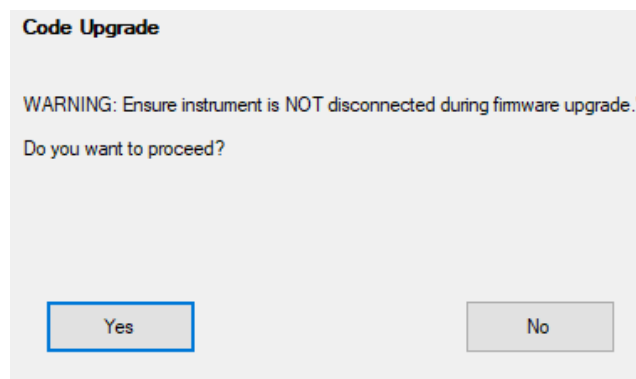
Wählen Sie **An Instrument senden**, um das Upgrade auf Ihrem Instrument zu installieren.

Die folgende Meldung wird angezeigt:



Klicken Sie zum Fortfahren auf **Ja**.

Die folgende Meldung wird angezeigt:

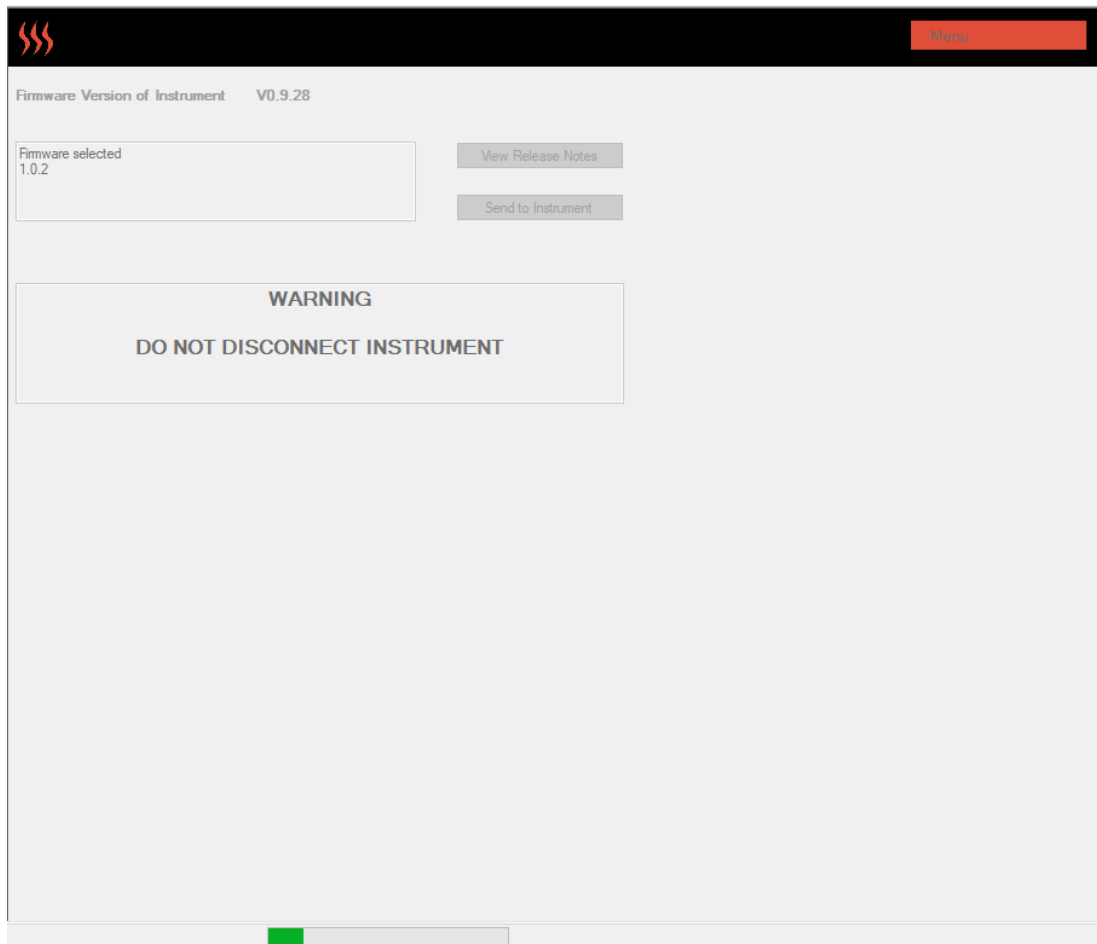


Überprüfen Sie, ob das Instrument angeschlossen ist, und klicken Sie auf **Ja**.



Wichtig :Bedienen Sie Ihren TIGER XT während des Update-Vorgangs nicht.

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

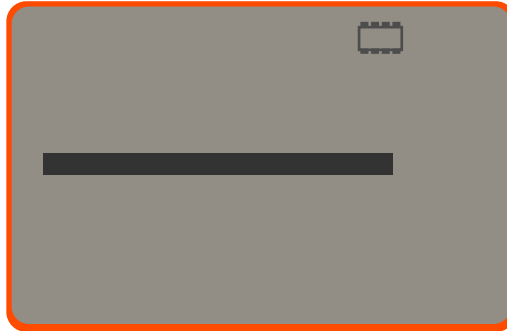


Die neue Firmware-Version wird auf dem Bildschirm angezeigt.



Wichtig: Trennen Sie den TIGER XT zu diesem Zeitpunkt noch nicht. Befolgen Sie die nachstehenden Anweisungen, bevor Sie die Verbindung trennen.

Nachdem das Upgrade an das TIGER XT gesendet wurde, wird es vom Gerät installiert. Der TIGER XT lässt die beiden Taschenlampen-LEDs blinken. Der Bildschirm des TIGER XT bleibt etwa 30 Sekunden lang schwarz. Während der Installation wird ein Fortschrittsbalken angezeigt:

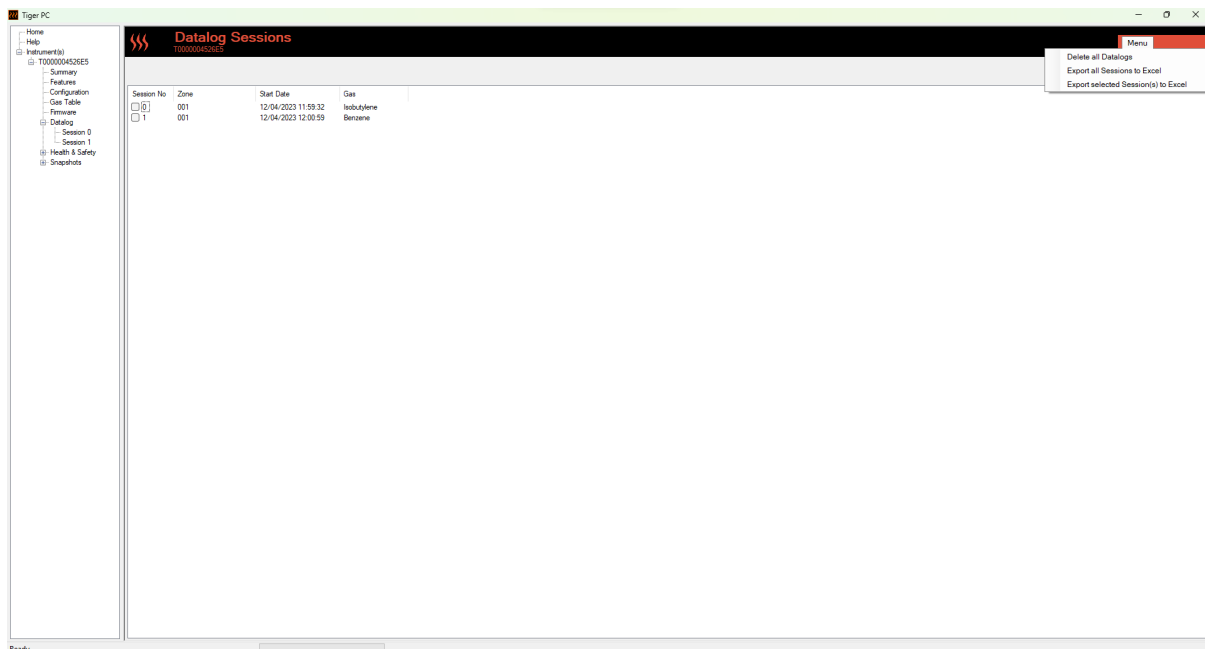


Daraufhin wird eine Meldung zur Überprüfung des Dateisystems angezeigt.

Die Firmware ist nun auf dem Gerät installiert. Das Instrument wird dann automatisch neu gestartet.

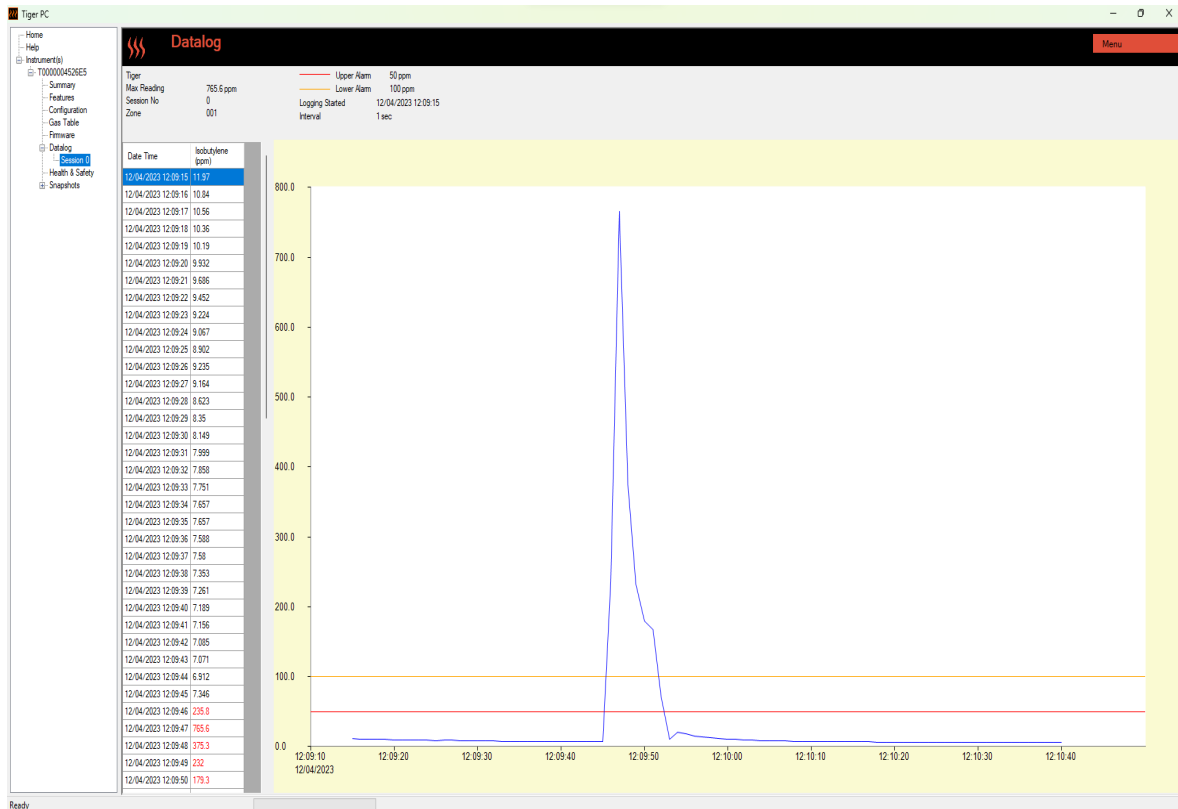
Datalog-Bildschirm

Dieser Bildschirm wird verwendet, um protokollierte Messwerte anzuzeigen, die von Ihrem TIGER XT heruntergeladen wurden, wenn ein entsprechendes [Upgrade installiert wurde](#). Neue Messwerte werden vom TIGER XT heruntergeladen, [wenn das Instrument gelesen wird](#).



Das **Datalog**-Untermenü zeigt eine Liste der Datalog-Sitzungen an. Klicken Sie oben rechts auf „Menü“, um auf die Optionen zum Löschen und Exportieren von Datenprotokollsitzungen zuzugreifen. Diese Optionen sind „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 gesammelten Daten werden in numerischer und grafischer Form auf dem Datalog-Bildschirm dargestellt.



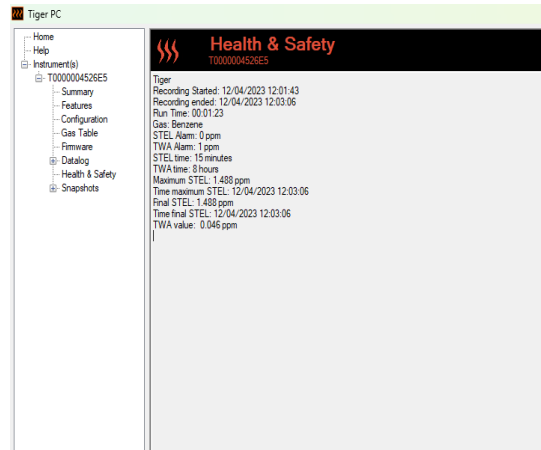
Verwenden Sie das Menü, auf das Sie über die **Menüschaftfläche** in der oberen rechten Ecke des Fensters zugreifen, um die Daten zu vergrößern, zu drucken oder zu exportieren.



Wichtig: Die Option **Löschen** im Menü löscht alle protokollierten Daten von Ihrem TIGER XT. Stellen Sie sicher, dass alle wichtigen Daten auf Ihren PC exportiert werden, bevor Sie diese Option auswählen.

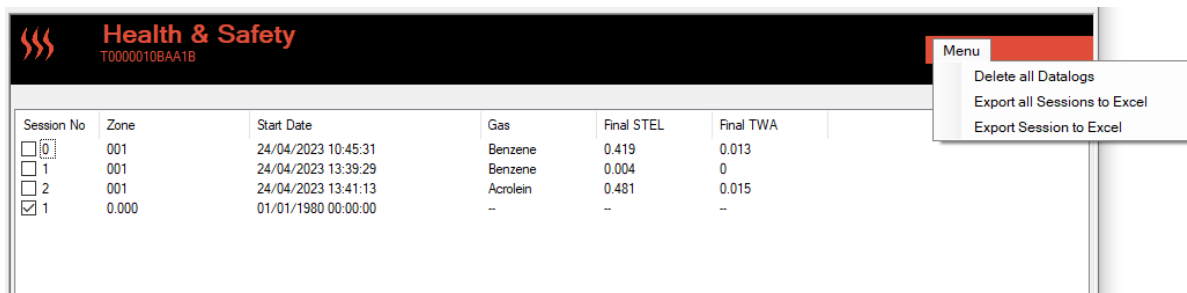
Gesundheit & Sicherheitsbildschirm

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

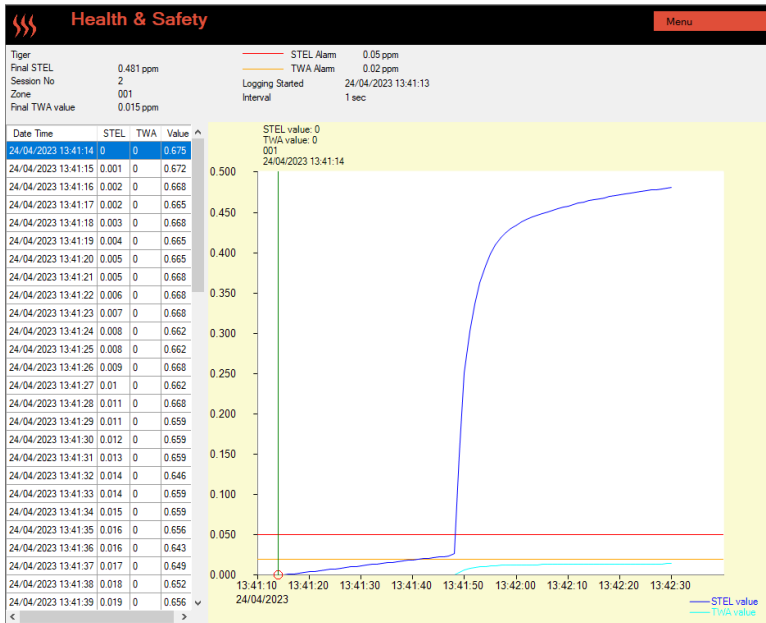


Klicken Sie auf **Menü** und anschließend auf **Exportieren**, um diese Daten in einer Datei auf Ihrem Computer zu speichern. Die nächsten Gesundheits- und Sicherheitsmessungen überschreiben die vorhandenen Daten auf Ihrem TIGER XT.

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

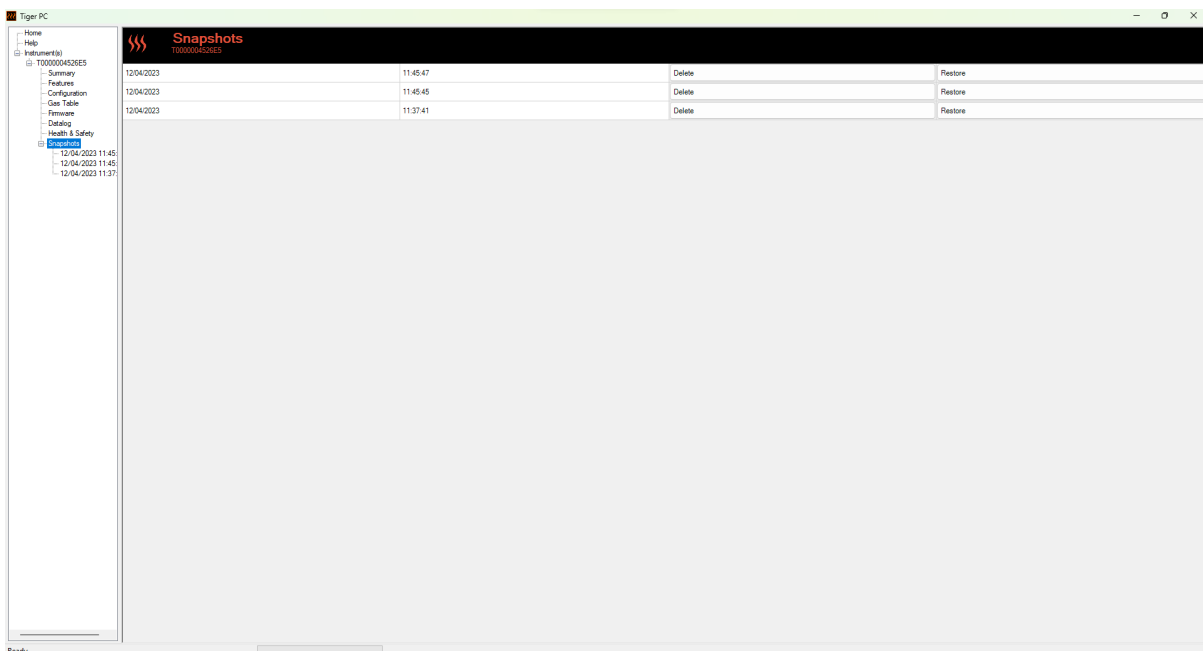


Beim Auslesen des Geräts wird eine grafische Ansicht des Gesundheits- und Sicherheitsprotokolls auf den Tiger PC heruntergeladen. Dadurch werden TWA und STEL angezeigt, die sich im Laufe der Zeit ändern. Darüber liegen als Geraden die am Gerät gewählten STEL- und TWA-Werte.

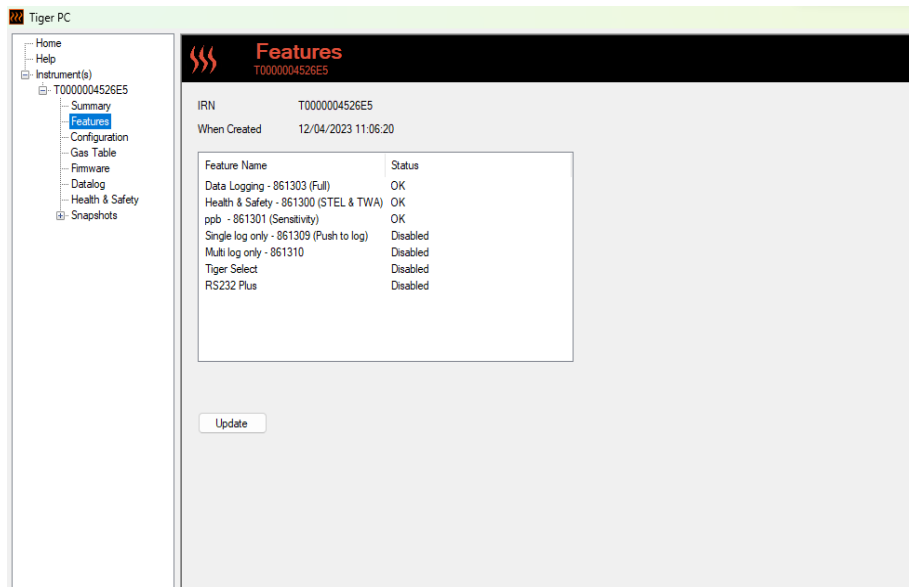


Schnappschüsse-Bildschirm

Ein Schnappschuss zeichnet die Kalibriereinstellungen Ihres TIGER XT zu einem bestimmten Zeitpunkt auf. Bei Bedarf kann Ihr TIGER XT auf die Einstellungen eines Schnappschusses zurückgesetzt werden. Der Bildschirm Schnappschuss listet die auf dem PC gespeicherten Schnappschüsse auf.



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



Die Daten auf diesen Bildschirmen können nicht bearbeitet werden.

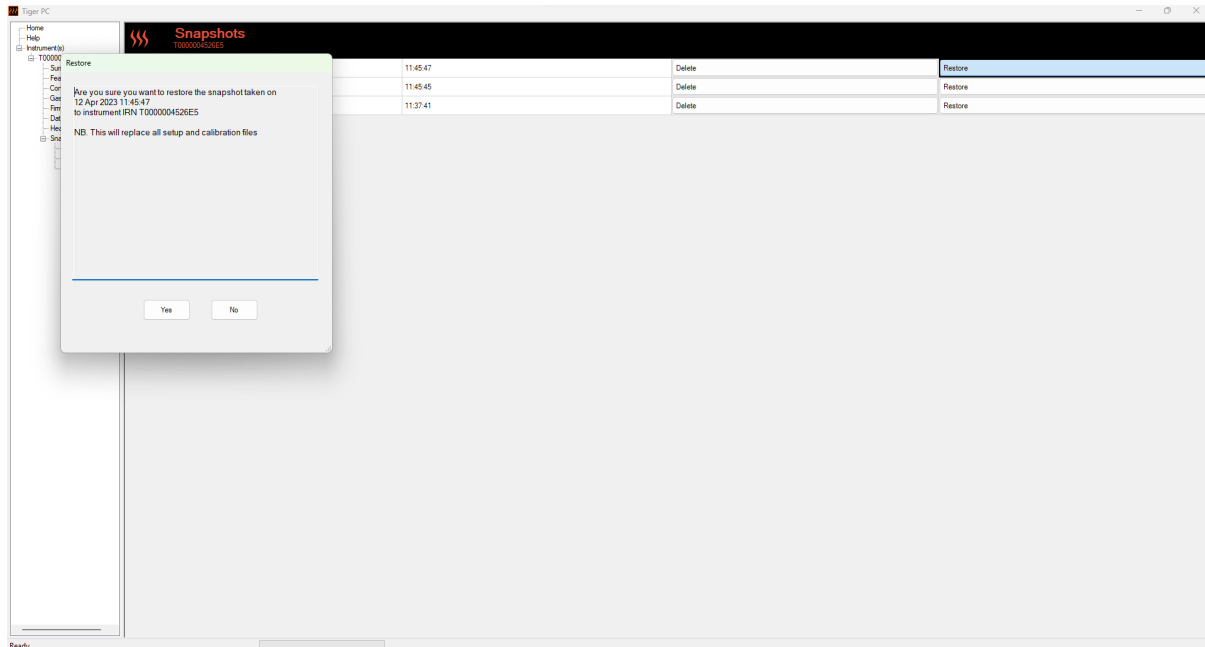
Um die gespeicherten Einstellungen auf Ihrem TIGER XT wiederherzustellen, stellen Sie zunächst sicher, dass Ihr Instrument vollständig hochgefahren und [wie zuvor beschrieben mit Ihrem PC verbunden ist](#). Stellen Sie sicher, dass Ihr Instrument normal funktioniert, sich nicht in einem Alarmzustand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



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

Klicken Sie neben dem entsprechenden Schnappschuss auf **Wiederherstellen**.

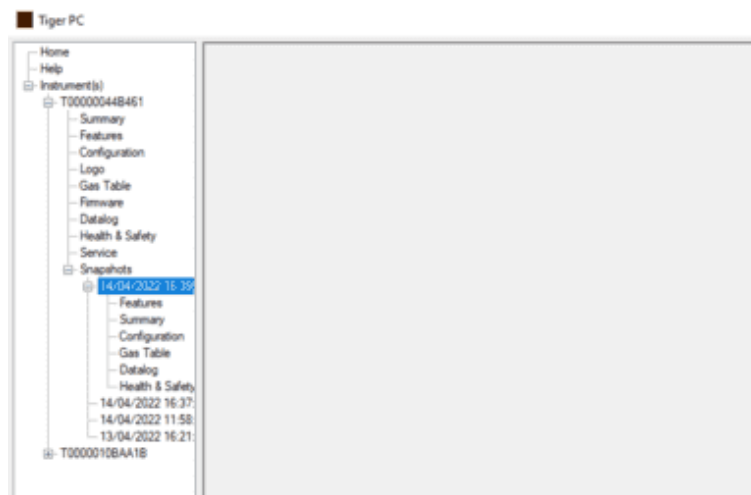
Im folgenden Pop-up-Fenster zur Wiederherstellung



klicken Sie auf **Ja**, um den Schnappschuss zu laden. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, klicken Sie auf **Schließen** und starten Sie Ihren TIGER XT neu. Ihr TIGER XT wird nun auf die Einstellungen und Kalibrierungsdaten zurückgesetzt, die zum Zeitpunkt dieses Schnappschusses gespeichert waren.

Das Schnappschuss-Menü ermöglicht auch die Überprüfung gespeicherter Daten, wenn kein Instrument angeschlossen ist.

Erweitern Sie das Menü, bis der entsprechende Schnappschuss angezeigt wird. Machen Sie einen Doppelklick auf den Schnappschuss. Alle in diesem Schnappschuss gespeicherten Daten können jetzt angezeigt werden.



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

7. Kalibrierung



ION Science empfiehlt dem Personal, das für die Verwendung der Geräte verantwortlich ist, regelmäßige Überprüfungen durchzuführen, um sicherzustellen, dass die Kalibrierungsgrenzen eingehalten werden und ein Protokoll geführt wird, in dem die Kalibrierungsprüfdaten protokolliert werden.

Kalibrierung

TIGER bietet die folgenden Kalibrierungsoptionen:

- Die **Werkskalibrierung** wird von ION Science Ltd während der Instrumentenherstellung oder bei einer Neukalibrierung durch ein von ION Science autorisiertes Servicezentrum, beispielsweise während einer jährlichen Wartung, eingestellt. Die Werkskalibrierung bietet einen sicheren Datensatz von Drei-Punkt-Kalibrierungen. Diese Funktion sollte verwendet werden, wenn die aktuelle benutzerdefinierte Kalibrierung fehlschlägt und das Gerät bis zum Abschluss einer guten benutzerdefinierten Kalibrierung weiter funktioniert. Bitte kontaktieren Sie ION Science Ltd oder Ihren Händler vor Ort für weitere Informationen.

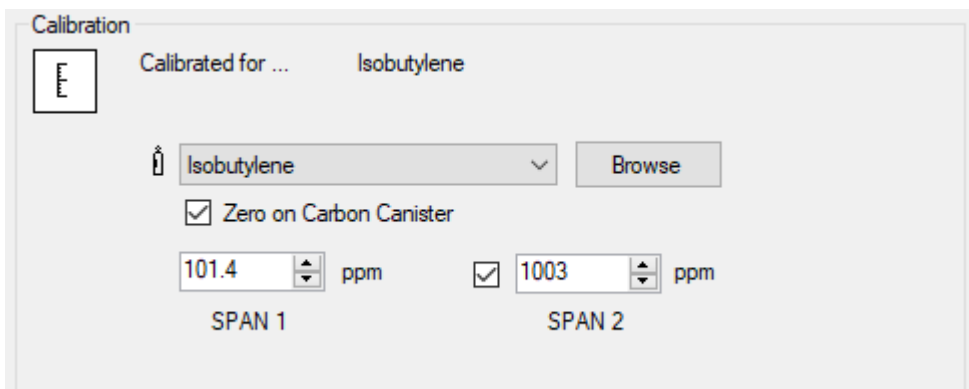
ION Science Ltd empfiehlt jährliche Wartungen und Kalibrierungen für Benutzer, die nachvollziehbare Kalibrierungsaufzeichnungen benötigen. Bei diesem Service werden die Lampe und der MiniPID 2-Sensor auf die Werkspezifikationen zurückgesetzt und neue Werkskalibrierungsdaten geladen.

- Die **benutzerdefinierte Kalibrierung** wird vom Gerätebenutzer durchgeführt und sollte im Rahmen der regelmäßigen Gerätewartung erfolgen. Richten Sie zuvor die [Kalibrierungsparameter in TigerPC ein](#).

TIGER XT skaliert seine lineare Ausgabe über einen Nullpegel (Reinluftreferenz) und die benutzerdefinierte Gaskonzentration SPANNE 1. Aufgrund der linearen Ausgabe des ION Science MiniPID 2 Sensors ist eine Zweipunktkalibrierung oft ausreichend. Für höhere Anforderungen bietet TIGER XT deshalb eine Dreipunktkalibrierung an, die eine zusätzliche höhere Gaskonzentration SPAN 2 verwendet.

Benutzerdefinierte Kalibrierung

Stellen Sie vor dem Fortfahren sicher, dass die [Kalibrierungsparameter in TigerPC eingestellt sind](#) :



Calibration

Calibrated for ... Isobutylene

Isobutylene

Zero on Carbon Canister

101.4 ppm 1003 ppm

SPAN 1 SPAN 2

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

Halten Sie die Gasflasche(n), Regler und die Kohlefilterbaugruppe bereit, bevor Sie mit dem Verfahren beginnen. Alternativ kann eine bekannte Reinluftversorgung als Nullgas verwendet werden. Für die Kalibrierung des TIGER XT werden bedarfsgesteuerte Durchflussregler empfohlen. Bei Verwendung von Durchflussreglern wird ein Wert von 0,3 l/min empfohlen. Um eine Überdruckbeaufschlagung des Geräts zu vermeiden, sollte ein Durchflussadapter verwendet werden (separat erhältlich). Bitte stellen Sie sicher, dass Sie mit dem gesamten Kalibrierungsverfahren vertraut sind, bevor Sie versuchen, Ihren TIGER XT zu kalibrieren.





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




Kalibrieren Sie den Nullpunkt auf keinen Fall, wenn das Kalibrierogas angeschlossen ist.

Benutzerdefiniertes Kalibrierungsverfahren

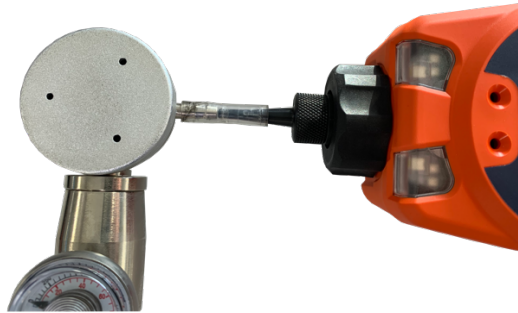
1. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm das Symbol „CAL“ 
2. Markieren Sie die PID-Option und drücken Sie „OK“.
3. Wählen Sie das Symbol „Benutzerdefinierte Kalibrierung“ 
4. **Nullkalibrierung:** Bringen Sie den Aktivkohlefilter an (falls verwendet) und wählen Sie „OK“, um mit der Nullkalibrierungssequenz zu beginnen. Das Display zählt 30 Sekunden herunter. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie „OK“, um fortzufahren. Trennen Sie die Kohlefilterbaugruppe und ersetzen Sie die Kappenenden.



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

5. **SPANNE 1-Kalibrierung** : Das Gas und die Konzentration für SPANNE 1 (zuvor in TigerPC eingerichtet) werden zusammen mit einem 30-Sekunden-Countdown angezeigt.

Bringen Sie das SPANNE 1-Gas an und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den SPANNE 1-Countdown zu starten.



6. Am Ende des Countdowns erscheint ein Häkchen „✓“, das anzeigt, dass SPANNE 1 übernommen wurde. Drücken Sie die **Eingabetaste**. Bei einer Zweipunktkalibrierung ist der Kalibriervorgang abgeschlossen.
7. **SPANNE 2-Kalibrierung** SPAN 2: Bei einer Dreipunktkalibrierung werden das Gas und die Konzentration für SPANNE 2 (zuvor in TigerPC eingerichtet) zusammen mit einem 30-Sekunden-Countdown angezeigt. Bringen Sie das SPANNE 2-Gas an und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den SPANNE 2-Countdown zu starten.

Um SPANNE 2 zu überspringen, drücken Sie **Esc** und anschließend „Überspringen“, um eine Kalibrierung ausschließlich für SPANNE 1 abzuschließen und zum Hauptbildschirm zurückzukehren.

8. Am Ende des Countdowns erscheint ein Häkchen „✓“, das anzeigt, dass SPANNE 2 übernommen wurde. Drücken Sie erneut die **Eingabetaste**, um den Kalibrierungsvorgang abzuschließen.

8. Wartung



Eine unzureichende Leistung der in diesem Handbuch beschriebenen Gasdetektionsgeräte ist möglicherweise nicht unbedingt erkennbar. Daher müssen die Geräte regelmäßig überprüft und gewartet werden.



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

Batterien

Batteriepacks

Für den TIGER XT sind zwei Batteriepacks erhältlich: ein wiederaufladbares Lithium-Ionen-Akku und ein nicht wiederaufladbares AA-Alkalibatteriepaket für 3 AA-Alkalibatterien.

- Für den normalen Betrieb wird der wiederaufladbare Lithium-Ionen-Akku empfohlen. Im Lieferumfang des TIGER XT ist der Akku bereits enthalten.
- Das nicht wiederaufladbare AA-Alkalibatteriepack sollte nur verwendet werden, wenn kein Strom zum Aufladen des wiederaufladbaren Akkus verfügbar ist.

Das wiederaufladbare Akku ist normalerweise bei der Auslieferung standardmäßig im Instrument eingebaut.

Batterien aufladen



LADEN DER BATTERIE: LADEN SIE DEN TIGER UND SEINE LITHIUM-IONEN-BATTERIEPACKS NUR IN EINER UNGEFÄHRlichen, TROCKENEN INNENUMGEBUNG.



Batterieanschluss: Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss, dass alle elektrischen Anschlüsse sauber und unbeschädigt sind. Die Eindringenschutzklasse des TIGER XT-Instruments wird auf IP20 reduziert, wenn das Batteriepack entfernt wird. Vermeiden Sie das Wechseln der Batterien in staubigen oder nassen Umgebungen.



Lithium-Ionen-Akkus können beschädigt werden, wenn sie im entladenen Zustand belassen werden. Bitte aufladen, wenn die Batterieanzeige leer ist. Bitte beachten Sie auch, dass, wenn das Instrument ein Jahr lang nicht verwendet wird, es vollständig aufgeladen werden muss, bevor es weiter gelagert werden kann. Bitte jährlich wiederholen.

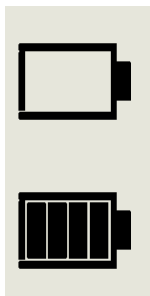
Stellen Sie sicher, dass der TIGER XT mindestens 7 Stunden lang aufgeladen ist, bevor Sie ihn zum ersten Mal verwenden. Um eine optimale Ladung zu gewährleisten, sollte der TIGER XT ausgeschaltet sein. Wenn der TIGER XT eingeschaltet bleibt, dauert das Aufladen länger, erleidet jedoch keinen Schaden. Der TIGER XT sollte nur in ungefährlichen, trockenen Innenräumen aufgeladen werden.

Um Ihren TIGER XT aufzuladen, schließen Sie die Ladestation an das Stromnetz an. Ein rotes Licht am Ladegerät zeigt an, dass es bereit ist. Setzen Sie den TIGER XT so in die Ladeschale ein, dass die Kontakte am TIGER XT mit denen in der Ladeschale ausgerichtet sind.



LED-Farbe	Bedeutung
ROT	Strom angeschlossen, lädt nicht.
GELB	Das Instrument wird aufgeladen.
GRÜN	Das Instrument ist voll aufgeladen.

Das Batteriesymbol am TIGER XT zeigt den Ladezustand an:



Batterie leer

Wenn die Batterie fast leer ist, blinkt das Symbol eine Minute lang, bevor sich das Instrument abschaltet.

Batterien voll aufgeladen



Verwenden Sie nur die mit Ihrem TIGER XT gelieferte Ladeschale.



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

Der Lithium-Ionen-Akku kann unabhängig vom TIGER XT-Instrument aufgeladen werden. Um Ihren Lithium-Ionen-Akku aufzuladen, schließen Sie die Ladeschale an das Stromnetz an. Ein rotes Licht am Ladegerät zeigt an, dass es bereit ist. Setzen Sie den TIGER XT so in die Ladestation, dass die Kontakte des Lithium-Ionen-Akkus mit denen in der Ladestation ausgerichtet sind. Um den Lithium-Ionen-Akku an seinem Platz zu halten, verwenden Sie die Akku-Deckelverriegelung pn/912255 und verbinden Sie sie mit der Oberseite der Ladestation.

Drehen Sie den Verschluss des Akkudeckels und befestigen Sie den Lithium-Ionen-Akku in der Ladestation.



Austausch von wiederaufladbaren Batterien



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

1. Stellen Sie sicher, dass der TIGER XT ausgeschaltet ist.
2. Drücken Sie die Entriegelungstaste auf der Rückseite des Instruments und heben Sie den wiederaufladbaren Akku vom Instrumentenkörper ab.
3. Nehmen Sie Ihr neues Batteriepack und setzen Sie es wieder in das Instrument ein.

4. Laden Sie den TIGER vor Gebrauch 7 Stunden lang auf.



Austausch von nicht wiederaufladbaren Batterien



AUSTAUSCH DER BATTERIE: ERSETZEN SIE PRIMÄRE ALKALIN-BATTERIEZELLEN NIEMALS AN EINEM POTENZIELL EXPLOSIVEN ODER GEFÄHRLICHEN STANDORT. VERWENDEN SIE NUR ENERGIZER EN91 LR6-BATTERIEN.



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



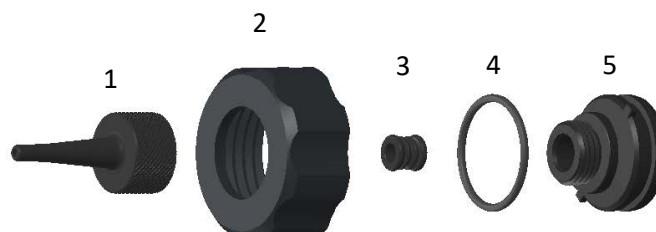
WEEE-BESTIMMUNGEN

Entsorgen Sie gebrauchte Batterien und Akkus sowie deren Komponenten gemäß allen lokalen und nationalen Sicherheits- und Umweltafordernungen.

Einlasssondenbaugruppe

Alle Teile der Sondenbaugruppe können ersetzt werden, wenn sie durch den Gebrauch beschädigt oder verunreinigt werden. Zum Auswechseln des O-Rings (5/OV-02) verwenden Sie ein scharfes Skalpell und schneiden den beschädigten O-Ring durch, ohne dabei die Filterklammer (912220) zu

beschädigen. Nehmen Sie den neuen O-Ring (5/OV-02) und spannen Sie ihn über die Filterklammer (912220).



1 Sonde – Tiger (880207)

4 O-Ring (5/OV-02)

2 Filtergehäusedeckel (912221)

5 Filterklammer (912311)

3 Sondendichtung (880202)

PTFE-Filterscheibe



Es ist wichtig, dass der TIGER XT immer mit einer mitgelieferten 0,5-Mikron-PTFE-Filterscheibe verwendet wird, die an der Vorderseite des Instruments angebracht ist. Ohne den Filter können Schmutz- und Staubpartikel in den MiniPID 2-Sensor gezogen werden, wodurch die Funktion des Instruments beeinträchtigt wird. Bei den Filtern handelt es sich um Verbrauchsmaterialien und sie sollten alle 100 Betriebsstunden ausgetauscht werden. In staubigen oder feuchten Umgebungen sollte der Austausch häufiger vorgenommen werden. PTFE-Filterscheiben sind bei Ihrem Händler oder unter www.ionscience.com erhältlich.

Der Wechsel der PTFE-Filterscheibe sollte in einer ausreichend 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 Filterklammer und den O-Ring ab.
2. Heben Sie die PTFE-Filterscheibe vom Instrumentenkörper ab. Setzen Sie vorsichtig eine neue PTFE-Filterscheibe in den Instrumentenkörper ein.

Unter keinen Umständen sollte eine PTFE-Filterscheibe verwendet werden, nachdem sie entfernt wurde.

3. Ersetzen Sie die Filterklammer und stellen Sie sicher, dass der O-Ring richtig sitzt.
4. Ersetzen Sie die Filtergehäusekappe. Nicht zu fest anziehen.

Sondendichtung

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

Reinigung Ihres Instruments

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

Wassereintritt

Wenn das Gerät 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 Austausch des Elektrodenstapels



Der TIGER XT ist ein empfindlicher Detektor. Interne Komponenten müssen mit sauberen Händen und sauberen Werkzeugen gehandhabt werden. Die Lampe ist zerbrechlich. Mit großer Sorgfalt behandeln. Berühren Sie niemals das Fenster und lassen Sie es nicht fallen.

Reinigung und Austausch der Lampe

Der TIGER XT MiniPID verwendet eine ultraviolette Lichtquelle, die VOC-Gase ionisiert, wenn sie das Lampenfenster passieren. Dieser Vorgang kann zu einer feinen Verschmutzungsschicht auf dem Detektorfenster 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 Tiger in stark gasbelasteten Umgebungen verwendet wird, sollte die Lampe häufiger gereinigt werden.
- Bitte beachten Sie, dass einige Ester, Amine und halogenierte Verbindungen die Fensterverschmutzung beschleunigen können. In diesen Fällen kann eine Reinigung alle 20 Betriebsstunden erforderlich sein.
- Die Reinigungshäufigkeit hängt auch von den eingestellten Alarmstufen und den vorherrschenden Umgebungsbedingungen ab.
- Beschädigte Lampen müssen sofort ersetzt werden. Verwenden Sie einen Tiger XT nicht mit einer beschädigten Lampe.

Austausch des Elektrodenstapel

Wenn Sie Ihren Tiger XT bei hoher Umgebungsfeuchtigkeit verwenden, kann er unerwartete und ansteigende Messwerte anzeigen. Dies liegt daran, dass Staub oder andere kleine Partikel innerhalb des Detektors hydratisiert werden, wodurch diese Partikel ein Signal zwischen den Elektroden leiten.

Das Problem kann durch Ersetzen des Elektrodenstapels behoben werden.

Entfernen und Wiederanbringen der Sensorabdeckung

Entfernen und Wiederanbringen der Sensorabdeckung

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

Lösen Sie die Schraube mit einem 3-mm-Innensechskantschlüssel



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



Ziehen Sie die rechte Seite der Sensorabdeckung vorsichtig vom Instrumentenkörper ab



Einlass-/Auslassöffnungen

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



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



Entfernen des MiniPID 2-Sensors



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



Entfernen Sie die Sensorabdeckung des MiniPID 2 nicht im Gefahrenbereich.

Vor dem Reinigen oder Austauschen der Lampe muss der MiniPID 2-Sensor entfernt werden.

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



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



Suchen Sie mit dem mitgelieferten Werkzeug zum Entfernen des Mini-PID-Elektrodenstapels die „Zinken“ in den Schlitzen an der Seite des Gehäuses des Mini-PID-2-Sensors:

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

An dieser Stelle [kann der MiniPID-Elektrodenstapel ausgetauscht werden](#).

Entfernung und Untersuchung der Lampe



Der TIGER XT ist ein empfindlicher Detektor. Interne Komponenten müssen mit sauberen Händen und sauberen Werkzeugen gehandhabt werden. Die TIGER XT-Lampe ist zerbrechlich. Behandeln Sie sie mit großer Vorsicht. Berühren Sie niemals das Fenster und lassen Sie es nicht fallen.

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

Entfernen Sie wie folgt 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 oder der Sensorkörper umgedreht und die Lampe herausgekippt werden.

Bei der Inspektion der Lampe kann eine Verschmutzungsschicht auf dem Erkennungsfenster zu sehen sein. Diese erscheint als „blauer Farbton“. Um dies zu überprüfen, halten Sie die Lampe vor eine Lichtquelle und schauen Sie in einem Winkel über die Fensterfläche.

Reinigen Sie bei Bedarf die Lampe.

Lampenreinigung

Reinigen Sie das Fenster mit dem mitgelieferten PID-Lampen-Reinigungskit.



DAS REINIGUNGSMITTEL FÜR DIE LAMPE ENTHÄLT KLEINE MENGEN ALUMINIUMOXID. Kann zu Reizungen der Atemwege und der Augen führen (CAS-Nummer 1344-28-1).

Ein vollständiges Material-Sicherheitsdatenblatt (MSDS) ist auf Anfrage bei ION Science Ltd. erhältlich. Die wichtigsten Probleme sind im Folgenden aufgeführt:

Handhabung:

- Keinen Dampf/Staub einatmen Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden
- Geeignete Schutzkleidung tragen
- Befolgen Sie die nachfolgenden Arbeitshygienepraktiken: Nach Gebrauch und vor dem Essen, Trinken, Rauchen oder dem Auftragen von Kosmetika Gesicht und Hände gründlich mit Wasser und Seife waschen
- Die Verbindung hat einen TVL (TWA) von 10 mg/m³.

Lagerung:

- Setzen Sie den Deckel immer wieder auf, nachdem Sie das Reinigungsmittel verwendet haben.
- Halten Sie den Behälter geschlossen, um eine Adsorption und Kontamination von Wasser zu verhindern.

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

Das Reinigungsverfahren ist folgendermaßen durchzuführen:

1. Öffnen Sie das Fläschchen mit der Aluminiumoxid-Polierpaste. Entnehmen Sie mit einem sauberen Wattestäbchen eine kleine Menge.
2. Verwenden Sie dieses Wattestäbchen, um das Lampenerkennungsfenster zu polieren. Üben Sie mit einer kreisförmigen Bewegung leichten Druck aus, um das Erkennungsfenster zu reinigen. Berühren Sie das Erkennungsfenster niemals mit den Fingern.



3. Fahren Sie mit dem Polieren fort, bis ein hörbares „Quietschen“ entsteht, wenn sich das Wattestäbchen mit der Polierpaste über die Fensteroberfläche bewegt (normalerweise innerhalb von 15 Sekunden).
4. Entfernen Sie das restliche Pulver mit einem kurzen Luftstoß aus der Dose mit sauberer, trockener, ölfreier Luft.
5. Setzen Sie die Lampe wie zuvor beschrieben wieder in den Elektrodenstapel ein.

Austausch einer Lampe



Bauen Sie auf keinen Fall eine beschädigte Lampe wieder ein.



Das Instrument MUSS nach dem Einbau einer Ersatzlampe oder einer gereinigten Lampe neu kalibriert werden.

Nach dem wie zuvor beschriebenen Entfernen des Elektrodenstapels kann die Lampe ersetzt werden.

Entfernen Sie vorsichtig die Lampe:

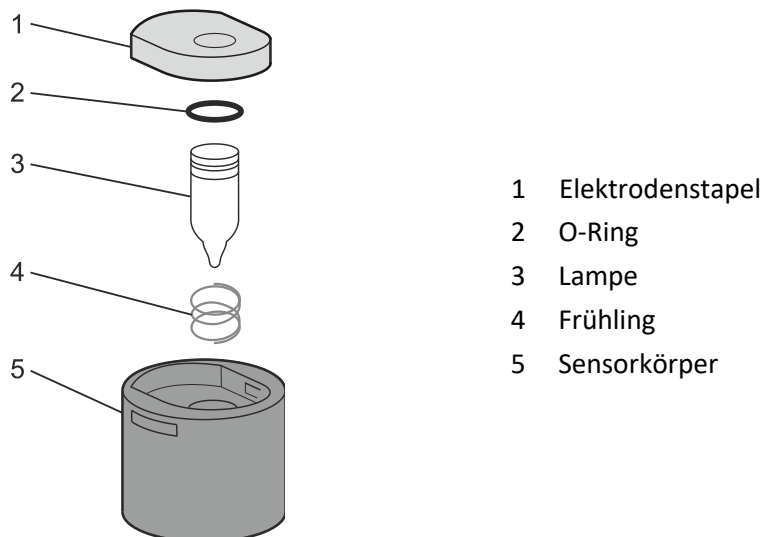
- Wenn die Lampe im Elektrodenstapel gehalten wird, ziehen Sie sie vorsichtig aus dem O-Ring um die Vertiefung an der Unterseite des Elektrodenstapels.
- Wenn die Lampe im Sensorkörper sitzt, kann die Lampe gegriffen und herausgehoben oder der Sensorkörper umgedreht und die Lampe herausgekippt werden.

Entsorgen Sie die entfernte (alte) Lampe.

An dieser Stelle [kann der MiniPID-Elektrodenstapel ausgetauscht werden](#).

Austausch des MiniPID-Elektrodenstapels

An dieser Stelle kann der MiniPID-Elektrodenstapel ausgetauscht werden.



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

Überprüfen Sie visuell den Zustand des Lampenerkennungsfensters (an der Oberseite der Lampe). Wenn dieses gereinigt werden muss, gehen Sie wie später beschrieben vor.

Legen Sie den Elektrodenstapel mit der flachen Oberfläche nach unten auf eine saubere, flache Oberfläche. Drehen Sie das Ende des Erkennungsfensters der Lampe vorsichtig in den O-Ring um die

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



Dieses Verfahren stellt sicher, dass die Lampe fest im Elektrodenstapel gehalten wird, wobei das Erkennungsfenster auf Höhe der Elektroden liegt, um beständige und zuverlässige VOC-Messwerte zu erhalten. Die Platzierung der Lampe auf andere Weise führt wahrscheinlich zu unzuverlässigen Messwerten, da der O-Ring im Elektrodenstapel zwischen der Fensterfläche und dem Elektrodenstapel eingeklemmt wird.

Richten Sie das Gehäuse des MiniPID 2-Sensors sorgfältig über dem Elektrodenstapel mitsamt Lampe aus. Drücken Sie den Sensorkörper nach unten, um die Baugruppe zu sichern – es sollten zwei Klicks zu hören sein.

Richten Sie den neuen MiniPID 2-Sensor vorsichtig aus und schieben Sie ihn in den Gerätekörper.

Vergewissern Sie sich danach, dass die PTFE-Filterscheibe und der O-Ring richtig positioniert sind. Schrauben Sie die Sensorabdeckung wieder auf den Instrumentenkörper. Nicht zu fest anziehen.

Das Gerät MUSS jetzt neu kalibriert werden.

9. Fehlerbehebung

Diagnose

Grundlegende Fehler oder Diagnosen werden als Symbole dargestellt. Die meisten Fehler können behoben werden, indem Sie die **Eingabe**- oder **Esc**-Taste drücken, um die Fehlermeldung zu löschen. Alle Fehlermeldungen lösen einen Alarm des TIGER XT aus.

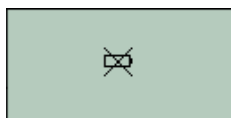
Pumpenausfall



Pumpe blockiert oder Pumpenausfall

Der Gasfluss durch das Instrument ist auf unter 50 cc/Minute gefallen. Überprüfen Sie die Sonde und die PTFE-Filterscheibe auf Anzeichen einer Verstopfung. Wasser oder Schmutz in der Sonde, eine verbogene Sonde, eine verschmutzte PTFE-Filterscheibe am Einlass oder eine Verstopfung des Auslasses können zu niedrigem Durchfluss führen. Wenn die Blockierung entfernt werden kann, drücken Sie **Esc**, um den Alarm zu deaktivieren. Wenn der Fehler weiterhin besteht, senden Sie das Gerät zur Wartung an Ihren Händler.

Batterie leer



Batterie schwach oder Batteriefehler

Der TIGER XT schaltet sich ab, wenn der Batteriestand unter 2 % fällt. Laden Sie die Batterie wie im Abschnitt „[Batterien](#)“ dieses Handbuchs beschrieben auf und stellen Sie dabei sicher, dass alle Verbindungen intakt sind und die Anzeigeleuchten am Ladegerät in Ordnung sind. Lässt sich die Batterie nicht aufladen, setzen Sie gegebenenfalls eine andere Batterie ein. Wenn Sie Alkalibatterien verwenden, tauschen Sie diese aus. Wenn der Fehler weiterhin besteht, senden Sie das Gerät und das Ladegerät zur Wartung an Ihren Händler.

Lampe funktioniert nicht



Lampenausfall

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

Speicher voll



Der Speicher kann keine weiteren Daten empfangen

Der Datenprotokollspeicher ist voll. Dies geschieht nur, wenn das Feld „Volles Protokoll“ auf dem TigerPC-Konfigurationsbildschirm auf „Alarm“ eingestellt ist. Drücken Sie die **Esc**-Taste, um fortzufahren, allerdings wird der TIGER XT die Datenaufzeichnung nicht mehr fortsetzen. Wählen Sie in TigerPC „recycleIn“ und der TIGER XT überschreibt die ältesten Daten. Es wird kein Alarm ausgelöst.

Systemfehler



Totaler Systemausfall

Die Firmware des Instruments ist beschädigt. Im unwahrscheinlichen Fall, dass diese Meldung erscheint, wenden Sie sich an ION Science Ltd oder Ihr autorisiertes Servicecenter vor Ort.

10. Zubehör

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

Tiger XT Multi-Adapter mit Sondenverlängerung 300 mm*

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

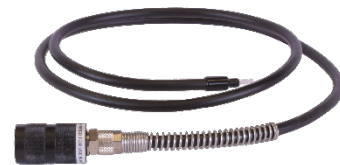
Teilenummer: A-912336



Tiger XT Multiadapter mit Sondenverlängerung 1000 mm*

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

Teilenummer: A-912337



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

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

Teilenummer: A-912338



Tiger XT Containersonde*

Multi-Adapter mit Spiralschlauch inklusive PTFE-Einlage, Handgriff und robuster Edelstahlsonde (Länge 380 mm), mit seitlichem Gaseinlass (weniger Verschmutzung durch z. B. Schmutz).


WICHTIG: Nicht für den Einsatz in Gefahrenbereichen zertifiziert.

Teilenummer: A-912339



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

Technische Spezifikationen

Minimale Auflösung	10,6 eV: 0,001 ppm (1 ppb)*** 11,7 eV: 0,6 ppm (600 ppb)***
Erkennbarer Bereich**	10,6 eV: 1 ppb bis 20.000 ppm*** 11,7 eV: 9.000 ppm***#
Reaktionszeit	10,6 eV: T90 < 2 Sekunden 11,7 eV: < 6 Sekunden
Genauigkeit	10,6 eV: +/- 5% Messwert anzeigen oder +/- eine Ziffer *** 11,7 eV: +/- 12 % Anzeigewert ***
Eigensichere Zulassungen	<ul style="list-style-type: none"> •  II 1G Ex ia IIC T4 Ga • Tamb = -25 °C ≤ Ta ≤ +45 °C (with Lithium ion Battery Pack) • Tamb = -25 °C ≤ Ta ≤ +40 °C (with Alkaline Battery Pack) • IECEx ITS 22.0025X ITS-I22ATEX35111X • ITS22UKEX0635X • 3193491 conforms to UL Std. 913, 61010-1 & Certified to CAN/CSA Std. C22.2 No. 61010-1
Batterielebensdauer	Lithium-Ionen: Bis zu 24 Stunden Ladezeit 8 Stunden
Lampen	<ul style="list-style-type: none"> • 10,0 eV Krypton • 10,6 eV Krypton (Standard) • 11,7 eV Argon
Datenerfassung	> 120.000 Datenaufzeichnungspunkte inklusive Datums- und Zeitstempel
Kommunikation	Direct USB 1.1
Kalibrierung	Zweipunkt- und Dreipunktkalibrierung (über Kalibrierkit-Zubehör)
Alarm	<ul style="list-style-type: none"> • Blinkende LEDs gelb (niedriger Alarm) rot (hoher Alarm) • Akustischer Signalgeber 95 dBA bei 300 mm (12") • Vibrationsfunktion bei Alarm • Vorprogrammierte TWA & STEL
Durchflussrate	≥ 220 ml/min
Feuchtigkeit:	0 – 99 % relative Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)
Schutz	Ausgelegt nach IP65 (starker Regen) EMV-geprüft nach EN61326-1:2013 & EN50270:2015 & CFR 47:2008 Class A

Gewicht und Abmessungen (Sonde montiert, kein Schlauch angeschlossen)

Instrumentengewicht:	870 g
Abmessungen:	Höhe: 370 mm Breite: 91 mm Tiefe: 60 mm
Forurening	Forureningsklasse 4 – Udendørs brug
Højde	Enheden kan bruges ved ≥ 4000 m Opladning af batterier kan kun finde sted ved ≤ 2000 m

*Model und gasabhängig.

**Maximum Das Ablesen wird mit bestimmten Analyten wie Ethanol erreicht.

***Spezifikationen basieren auf Isobutyl-Kalibrierungen bei 20 °C und 1000 mBar. Alle Angaben beziehen sich auf den Kalibrierungspunkt und dieselben Umgebungsbedingungen.

**** Basierend auf Dauerbetrieb.

#Nur für indikative Messungen. Angegebene Genauigkeit von bis zu 2.000 ppm erreichbar. Für eine höhere Genauigkeit wird eine Kalibrierung um die interessierende Konzentration empfohlen.

Garantie

Die Standardgarantie auf den TIGER XT kann auf bis zu 5 Jahre verlängert werden, wenn Sie Ihr Instrument über unsere Website www.ionscience.com registrieren.

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

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

ION Science Kontaktdaten

ION Science Ltd – Hauptsitz im Vereinigten Königreich

Tel.: +44 (0)1763 208 503

Internet: www.ionscience.com | E-Mail: info@ionscience.com <mailto:info@ionscience.com>

ISM ION Science Messtechnik – Niederlassung in Deutschland

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

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

ION Science India – Niederlassung in Indien

Tel.: +914048536129

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

ION Science Inc – Niederlassung in den USA

Tel: +1 877 864 7710

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

ION Science Italy - Niederlassung in Italien

Tel.: +39 051 0561850

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

ION Science France - Niederlassung in Frankreich

Tel.: +33 613 505 535

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

ION Science China - Niederlassung in China

Tel: +86 21 52545988

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