TIGER XT Select

Manual de usuario del instrumento V1.3



Registre su instrumento en línea para obtener una garantía extendida

Gracias por adquirir su instrumento ION Science.

La garantía estándar de su instrumento se puede ampliar a cinco años.

Para recibir su garantía extendida, debe registrar su instrumento en línea dentro del mes posterior a la compra (se aplican términos y condiciones).

Visita el Sitio web científico de ION.

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:	Do not remove the sensor cover in the hazardous area. 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.
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.

REMPLACEMENT 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 pat l'équipement peut être altérée.

TYPE DE PROTECTION DE SÛRETÉ: Sécurité intrinsèque

Contenido

1. Seguridad 8
Avisos legales sobre el funcionamiento seguro de los equipos 8
Símbolos 8
Advertencias, precauciones y notificaciones de información 8
Desecho 10
2. Descripción general del producto 11
Actualizaciones 13
Software para PC Tiger 13
Kit TIGER XTS 13
Descripciones de las funciones del teclado 14
3. Empezando 15
Instalación de la sonda de entrada 15
Cómo encender su TIGER XTS 15
Cómo apagar su TIGER XTS 15
Comprobación de la carga de la batería 16
Seleccione el gas 16
Establecer niveles de alarma 16
4. Entendiendo la pantalla de visualización 17
Descripción general 17
Iconos de estado 18
5. Uso del TIGER XTS 19
Modos de inicio 19
Modo de inicio básico 19
Modo de inicio avanzado 19
Modos operativos 19
Uso del modo básico 19
Tecla A: Modo Tubo 20
Clave B:Calibración 20
Uso del modo avanzado 21
Tecla A: Modo Tubo 21

Clave B....21
Modo tubo....26
Modo de tubo básico....27
Modo de tubo avanzado....28
6. Uso del software Tiger para PC y descarga de datos....30
Requisitos de PC....30
Instalación del software Tiger PC....30
Conexión de un TIGER XTS a un PC....30
Apertura de Tiger PC....31
Pantalla de ayuda....32
La lista de instrumentos....32
Descarga de datos registrados, lecturas y configuraciones del instrumento....33
Tomando instantáneas....34
Pantalla de resumen del instrumento....35
Pantalla de características....36
Pantalla de configuración....36
Pantalla de mesa de gas....45
Pantalla de firmware....47
Pantalla de registro de datos....49
Pantalla de salud y seguridad....52
Pantalla de instantáneas....54
7. Calibración....58
Calibración PID....58
Calibración personalizada de PID....58
8. Mantenimiento....61
Baterías....61
Paquetes de baterías....61
Recarga de baterías....61
Cómo retirar las baterías recargables....63
Reemplazo de baterías no recargables....64
Conjunto de sonda de entrada....64
Disco de filtro de PTFE....64

Sello de sonda 65
Limpieza de su instrumento 65
Entrada de agua 65
Limpieza de la lámpara y sustitución de la pila de electrodos 65
Cuándo limpiar o reemplazar la lámpara 65
Cuándo reemplazar la pila de electrodos 66
Extracción y reinstalación de la cubierta del sensor 67
Extracción del sensor MiniPID 2 69
Extracción y examen de la lámpara 70
Limpieza de lámparas 71
Reemplazo de una lámpara 73
Reemplazo de la pila de electrodos MiniPID 73
9. Solución de problemas 75
Diagnóstico 75
10. Accesorios 76
11. Especificaciones técnicas 77
12. Garantía 79
13. Datos de contacto de ION Science 80

1. Seguridad

Avisos legales sobre el funcionamiento seguro de los equipos

- Si bien se hace todo lo posible para garantizar la precisión de la información contenida en este manual, ION Science no se responsabiliza de errores u omisiones en el mismo, ni de las consecuencias derivadas del uso de la información aquí contenida. Se proporciona "tal cual" y sin ninguna representación, término, condición o garantía de ningún tipo, ya sea expresa o implícita.
- En la medida en que lo permita la ley, ION Science no será responsable ante ninguna persona o entidad por ninguna pérdida o daño que pueda surgir del uso de este manual.
- Nos reservamos el derecho de eliminar, modificar o variar en cualquier momento y sin previo aviso cualquier parte del contenido que aparece en este manual.

Símbolos

	**¡ADVERTENCIA!** **SE UTILIZAN PARA INDICAR ADVERTENCIAS DE PELIGRO DONDE EXISTE RIESGO DE LESIONES O MUERTE.**
	**Precaución** **Se utiliza para indicar una precaución donde existe riesgo de daño al equipo.**
	**Información** Información importante o consejos útiles sobre el uso.
	**Reciclaje** Recicle todos los embalajes.
	**RAEEReglamento** Asegúrese de que los equipos eléctricos usados se eliminen correctamente.

Advertencias, precauciones y notificaciones de información

Lo siguiente se aplica al producto descrito en este manual.

	**CARGA DE LA BATERÍA: CARGUE EL TIGER XTS Y SUS PAQUETES DE BATERÍAS DE IONES DE LITIO ÚNICAMENTE EN UN ENTORNO NO PELIGROSO.**



El instrumento debe utilizarse de acuerdo con las normas de seguridad y las instrucciones de instalación que se proporcionan en este manual y en cumplimiento con las normas de seguridad locales.



Responsabilidad de uso: Los instrumentos TIGER XTS detectan una amplia gama de gases potencialmente peligrosos, tanto por intoxicación como por explosión. Cuentan con numerosas funciones ajustables y seleccionables que permiten su uso de diversas maneras.

ION Science Ltd. no se responsabiliza por el ajuste incorrecto de las funciones que cause daños a personas o bienes. El TIGER XTS puede utilizarse como dispositivo de seguridad personal. Es responsabilidad del usuario responder adecuadamente ante una situación de alarma.



El TIGER XTS no debe exponerse a atmósferas que se sabe que tienen un efecto adverso sobre la poliolefina termoplástica o el PC/ABS antiestático.



El mantenimiento del instrumento debe realizarse en un entorno no peligroso y únicamente en centros de servicio autorizados por ION Science Ltd. La sustitución de componentes puede afectar la seguridad intrínseca.



No realice tareas de mantenimiento en el instrumento mientras esté activo. Retire la batería antes de realizar el mantenimiento.



Protección contra la entrada: la exposición continua a condiciones climáticas húmedas debe limitarse a menos de un día y deben evitarse las condiciones de rocío de agua fuerte.



Conexión de la batería: Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén limpias y sin daños antes de conectarlas. El grado de protección del instrumento TIGER XTS se reduce a IP20 al retirar la batería, por lo que se recomienda evitar cambiar las baterías en entornos polvorientos o húmedos.



Al utilizar las sondas con números de pieza A-861414 y A-861413, la clasificación de seguridad del instrumento TIGER XTS disminuye de II 1 G Ex ia IIC T4 Ga a II 1 G Ex ia IIB T4 Ga. El rendimiento de temperatura de la unidad no se ve afectado.

Desecho

- El equipo no incluye ningún material tóxico, pero si ha sido contaminado con materiales tóxicos, tenga el debido cuidado y siga las normas correspondientes al desecharlo.
- Cumpla siempre con las normas y procedimientos locales al desechar el equipo.



RECICLAJE

Recicle todo el embalaje.



NORMATIVA SOBRE RAEE

Asegúrese de que todos los equipos eléctricos de desecho se eliminen correctamente.



Ion Science Ltd ofrece un servicio de recogida. Para más información, contáctenos.

2. Descripción general del producto

LOS GASES CON SENSibilidad Cruzada Al Benceno Generarán Errores Significativos En La LECTURA.

El TIGER XTS es un detector de gas portátil para la detección rápida y precisa de benceno y compuestos aromáticos totales (TAC).

Gracias al sistema de detección de alto rendimiento ION Science de 10.0 eV, se obtiene una lectura de TAC inmediatamente al iniciar el equipo. Si se detectan aromáticos, se puede conectar fácilmente un tubo de prefiltro de benceno ION Science para garantizar una detección rápida y una medición selectiva del benceno. Los tubos de prefiltro de benceno absorben muchos gases COV, pero el benceno los atraviesa.



La cantidad de gases que un PID puede detectar está directamente relacionada con la energía fotónica máxima (eV) de la lámpara PID utilizada. Dado que TIGER XTS utiliza una fuente de luz de 10,0 eV, muchos gases asociados con el benceno se ignoran debido a su mayor eV.

Durante todo el proceso de medición, TIGER XTS muestra datos en tiempo real, lo que garantiza que la lectura final represente el valor total del benceno presente. Las concentraciones de benceno se muestran hasta en partes por mil millones (ppb), lo que le proporciona datos precisos y confiables.

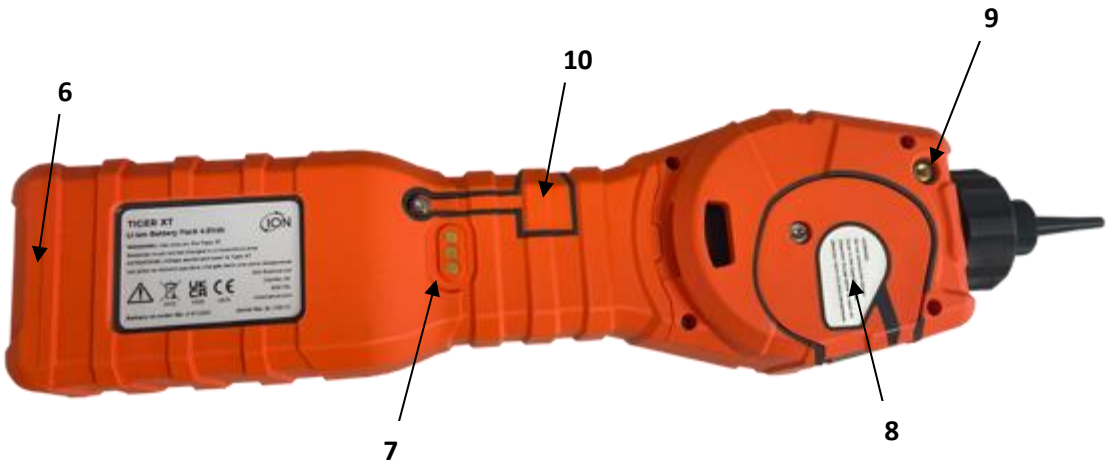
El TIGER XTS puede proporcionar límites de exposición a corto plazo (STEL) de 15 minutos y promedios ponderados en el tiempo (TWA) de 8 horas para compuestos aromáticos totales (CAT). Además, el sensor ION Science MiniPID 2 incorpora tecnología resistente a la humedad y diseño anticontaminación para un funcionamiento prolongado en entornos de trabajo difíciles.

El detector de benceno y compuestos aromáticos totales TIGER XTS también se puede utilizar en modo operativo estándar sin el uso de un tubo de prefiltro de benceno para proporcionar indicaciones activas de compuestos orgánicos volátiles (COV), incluido el benceno, en concentraciones tan bajas como 1 ppb de equivalente de benceno.

El TIGER XTS ha sido diseñado y certificado como intrínsecamente seguro.



1 LED de alarma / Linterna
2 Conjunto de sonda
3 Pantalla de visualización
4 Teclado
5 Cuerpo del instrumento



6 Paquete de baterías
7 Contactos de carga
8 Cubierta del sensor
9 Salida de la bomba
10 Puerto USB (Tipo B)

Actualizaciones

Las siguientes características opcionales se pueden comprar durante la venta inicial o mediante una actualización remota posterior a la venta:

- Sensibilidad PPB
- Salud y seguridad
- Opción de registro de datos de registro único
- Opción de registro de datos de múltiples registros
- Registro completo de datos

Consulte laPantalla de característicasPara más detalles.

Software para PC Tiger

El software Tiger PC le permite configurar completamente el instrumento, ver y editar tablas de gases y ver datos registrados, incluidas lecturas de salud y seguridad.

Le recomendamos que instale el software y configure su TIGER XTS como se describe enSoftware para PC Tiger.

Kit TIGER XTS

ION Science ofrece una gama de kits y accesorios TIGER XTS. El contenido de un kit estándar es:

- Instrumento TIGER XTS
- Batería recargable (Li-ion): una por kit*
- Base de carga de batería y adaptador de red*
- Estuche de transporte resistente
- Tubos de prefiltro de benceno
- Guía de inicio rápido de TIGER XTS
- Abridor de tubos de prefiltro de benceno
- Conjunto de filtro de carbón
- Discos de filtro de PTFE
- Herramienta de eliminación de la pila MiniPID
- Compuesto de limpieza de muestra
- Acollador
- Adaptador de calibración
- Cable USB

* Solo incluido con el TIGER XTS recargable (verPaquetes de baterías).

Para obtener más información sobre los diferentes kits y otros accesorios, póngase en contacto conCiencia IONo su distribuidor local.

Descripciones de las funciones del teclado



La funcionalidad de las teclas A y B varía. Las indicaciones en la pantalla indican su funcionalidad en un momento determinado.



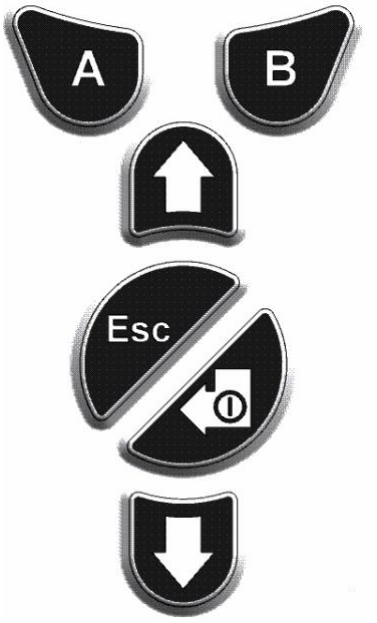
Las teclas Arriba y Abajo se utilizan para ajustar la configuración y navegar por la estructura del menú.



La tecla Esc (Escape) se utiliza para cancelar un cambio o salir de un menú.



Las teclas Enter / On / Off se utilizan para aceptar cambios, seleccionar funciones y encender y apagar el TIGER XTS.



En general, la configuración y los ajustes de la aplicación se seleccionan y ajustan con las teclas programables. Las opciones se seleccionan con las flechas y se confirman con la tecla Intro o una tecla programable.

Se utiliza una pulsación continua para desplazarse por las opciones y los números, por ejemplo, para cambiar la selección de gas desplazándose por las selecciones disponibles hasta que se muestre la selección de gas requerida.

3. Empezando

Instalación de la sonda de entrada

Asegúrese de que la sonda de entrada suministrada esté instalada en su TIGER XTS.

Cómo encender su TIGER XTS

Mantenga presionada la tecla Enter/On/Off para encender el TIGER XTS. La pantalla mostrará una barra de progreso mientras el dispositivo se enciende.



Las luces parpadearán en blanco, rojo y luego en ámbar, y sonará un pitido. También debería poder oír cómo la bomba empieza a funcionar.

La pantalla mostrará inicialmente el logotipo de ION Science. A continuación, mostrará el ID del instrumento, tal como se introdujo en TigerPC, y la versión de firmware instalada.

La pantalla mostrará entonces que el instrumento está verificando que la lámpara esté funcionando (laSe muestra el símbolo).

Próximo,Si el instrumento está puesto a cero cuando se enciende, la pantalla mostrará el

símbolo.

A continuación se muestra la pantalla principal de ejecución:



Su instrumento ahora está listo para usarse.

Cómo apagar su TIGER XTS

Mantenga presionada la tecla Enter/On/Off durante 3 segundos para apagar el TIGER XTS. Se mostrará una cuenta regresiva de 3 segundos en la pantalla. Mientras tanto, sonará un pitido continuo y las luces parpadearán en rojo.

Una vez apagado el instrumento, espere unos segundos antes de encenderlo nuevamente.

Comprobación de la carga de la batería

Comprueba que tu TIGER XTS tenga suficiente carga para su uso. El icono de la batería (verBaterías) debe mostrar al menos dos segmentos completos. De lo contrario, el instrumento debe cargarse al menos a este nivel antes de usarlo.

Los instrumentos TIGER XTS salen de fábrica con la batería recargable al 30 % de su capacidad. Recomendamos cargar el instrumento durante siete horas antes del primer uso.

También se puede utilizar un paquete de baterías AA no recargables, pero se recomienda utilizarlo solo si no hay energía disponible para recargar el paquete de baterías recargables.

Para obtener más detalles sobre los paquetes de baterías y la recarga, consulteBaterías.

Seleccione el gas

A continuación, asegúrese de que el instrumento esté configurado para detectar el gas correcto. Esto se muestra en la pantalla principal, encima de las unidades de medida actuales.

Si es necesario, cambie el gas seleccionado. Esto se puede hacer.usando Tiger PC, ousando el instrumento.

Los instrumentos TIGER XTS vienen preconfigurados por ION Science Ltd para monitorizar el tipo de gas TAC. Los instrumentos vienen calibrados de fábrica contra isobutileno y todos los factores de respuesta son equivalentes.

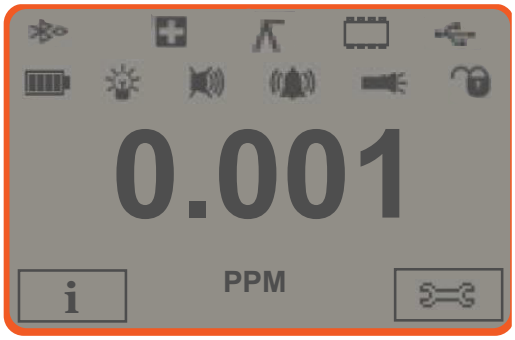
Establecer niveles de alarma

Recomendamos que los niveles de alarma se configuren según las especificaciones del usuario lo antes posible antes de utilizar el TIGER XTS por primera vez. VerAlarmasPara más detalles.

4. Entendiendo la pantalla de visualización

SI SE ACTIVA UN ESTADO DE ALARMA, EL USUARIO DEBE ABANDONAR EL ENTORNO PELIGROSO Y ACTUAR DE ACUERDO CON LAS NORMAS DE SEGURIDAD NACIONALES.

Descripción general



La pantalla de visualización se divide en cuatro secciones:

1. En la parte superior de la pantalla se muestran íconos de estado LCD fijos que indican el estado del instrumento de un vistazo.
2. El área central muestra las lecturas en cuatro números grandes durante el funcionamiento normal (es decir, cuando se muestra la pantalla principal). Durante la configuración y el ajuste, se muestra una barra de funciones.
3. Las áreas inferiores izquierda y derecha de la pantalla muestran los dos indicadores de teclas programables, es decir, qué funciones particulares están actualmente vinculadas a las teclas A y B.
4. El área entre los dos indicadores de teclas programables muestra las unidades de medida y el gas que el instrumento está configurado actualmente para detectar.

El instrumento TIGER XTS ajusta automáticamente el rango, por lo que el número de decimales disminuye a medida que aumenta la lectura de COV. La sensibilidad mínima alcanzable es de 0,001 ppm y la máxima de 19 999 ppm. Al superar el rango máximo, la pantalla mostrará «99999».

Iconos de estado

	**Salud y seguridad**:Esto parpadeará en una condición de alarma y (si el instrumento tiene la Salud y Seguridadmejora) cuando se recopilan lecturas de salud y seguridad.
	**Retención de picos**:Esto se muestra cuando la retención de pico está activada.
	**Estado de la memoria**:Solo se muestra si el instrumento tiene laRegistro de datos mejora. Las cuatro secciones dentro del borde se llenan a medida que se llena la memoria del registro de datos. Borde vacío = 100 % de memoria disponible hasta que esté llena, donde todos los segmentos están presentes. El icono se llena a medida que se llena la memoria del registro de datos. Parpadea cuando se activa el registro múltiple.
	**USB**:Esto se muestra cuando el instrumento está conectado a una PC.
	**Estado de la batería**:Un estándarcarga de la batería indicador. Cuando la batería está casi descargada, el segmento final parpadea durante un minuto antes de que el instrumento se apague.
	**Iluminar desde el fondo**:Esto se muestra cuando la luz de fondo está encendida.
	**Sonido**:El ícono superior se muestra si las tres alarmas están desactivadas y el volumen está configurado al 0 %. De lo contrario, se muestran de cero a tres líneas de proyección de sonido para indicar el nivel de volumen (hay cuatro niveles de sonido; no se muestra ninguna línea para el más bajo).
	**Timbre de alarma:**Cuando se activa una 'Alarma baja', el símbolo de campana y una línea curva a cada lado del símbolo de campana parpadearán. Cuando se activa una 'Alarma alta', el símbolo de campana y dos líneas curvas a cada lado del símbolo de campana parpadearán.
	**Linterna/Antorcha**:Esto se muestra cuando se enciende la linterna presionando las teclas A y B simultáneamente.
	**Cerrar**Esto se muestra cuando la configuración del TIGER XTS está bloqueada en TigerPC. La tecla programable B estará desactivada.

5. Uso del TIGER XTS

Modos de inicio

El TIGER XTS puede iniciarse en modo básico o avanzado. Al encender el TIGER XTS por primera vez, el instrumento se iniciará en modo básico de forma predeterminada. Posteriormente, puede...configurado en Tiger PCpara activarlo en el modo de inicio avanzado o para "preguntar" al usuario qué modo necesita.

Modo de inicio básico

Para mayor eficiencia y facilidad de uso, el Modo de Inicio Básico se ha diseñado para ofrecer únicamente las funciones principales para la detección de benceno y otros TAC. Al utilizar TIGER XTS para este propósito específico, no se dispone de funciones adicionales. Por lo tanto, en el Modo de Inicio Básico, solo están disponibles los modos de funcionamiento de Funcionamiento Estándar, Tubo y Calibración (véase más adelante).

Modo de inicio avanzado

El modo de inicio avanzado ofrece la funcionalidad completa del TIGER XTS.

En el modo de inicio avanzado, están disponibles los modos operativos de funcionamiento estándar, TAC y Tubo (ver a continuación).

Modos operativos

El TIGER XTS tiene tres modos operativos: modo de funcionamiento estándar, modo TAC y modo de tubo.

- En el modo de funcionamiento estándar, la pantalla muestra una lectura en tiempo real de la concentración de gas. Este modo funciona con una sensibilidad de 0,1 ppm, a menos que...mejora de la sensibilidad de ppbSe ha instalado.

  En el Modo de Inicio Avanzado, puede seleccionar entre varios gases. El nombre del gas seleccionado se muestra en la pantalla.

- **Modo TAC**Se utiliza para identificar la presencia de TAC, incluido el benceno. Si se detectan TAC, se activa el Modo Tubo para determinar el contenido específico de benceno. Este método de dos etapas evita el uso innecesario de tubos de prefiltro. Dado que el benceno es un TAC, si no hay TAC presentes, no hay benceno y, por lo tanto, no es necesario activar el Modo Tubo.

  Los TAC también se detectan en el modo de inicio básico, pero el modo TAC no se puede seleccionar desde el modo de inicio básico.

- **Modo tubo**Se utiliza para determinar el contenido específico de benceno.

Uso del modo básico

La pantalla del Modo Básico ofrece dos funciones: Modo Tubo y Calibración. Cada una se selecciona mediante una de las teclas programables.

Tecla A: Modo Tubo

El Modo Tubo está diseñado para medir con precisión el nivel de benceno presente mediante el prefiltro de benceno. La prueba inicial de benceno tiene un tiempo de prueba que varía con la temperatura. Este tiempo de prueba es necesario para acondicionar el tubo, que posteriormente ofrece una salida proporcional al benceno muestreado.

VerModo tuboPara más detalles sobre el procedimiento.

Importante: Acalibración de tubosDebe realizarse antes de poder usar el modo Tubo. El siguiente icono aparecerá hasta que se realice la calibración: .

Los resultados del Modo Tubo se registrarán automáticamente. Podrán consultarse posteriormente en la pantalla de Salud y Seguridad de Tiger PC (si está disponible).

ImportanteAl entrar en el modo Tubo, la bomba se detendrá hasta que comience el ciclo de prueba. Esto no es una condición de falla. La muestra de gas inicial del tubo se utiliza para establecer el cero, por lo que es esencial usar un tubo limpio.

Clave B:Calibración



Cuando se selecciona, al usuario se le presentan dos opciones:

Calibración PID

- Fábrica: Puede configurar su instrumento para que funcione con los valores calibrados de fábrica. Estos son establecidos por ION Science Ltd o centros de servicio autorizados.
- Personalizado: Puede realizar una calibración personalizada con el MiniPID de 10.0 eV. La calibración personalizada del PID debe realizarse como parte del mantenimiento regular del instrumento.
- 

Cero:Esta opción se utiliza para configurar el instrumento en el cero de calibración seleccionado (modo absoluto) o en cero respecto del ambiente (modo relativo):

  El modo absoluto utiliza calibración fija cero (calibración de fábrica o personalizada).

  El modo relativo establece el nivel cero en el ambiente.

Referirse aCalibraciónPara obtener detalles de los procedimientos de calibración.

Uso del modo avanzado

Tecla A: Modo Tubo

Una vez detectados los TAC, el modo de tubo está diseñado para identificar el nivel de benceno presente. ConsulteUso del modo básicoPara más detalles.

Clave B

En el modo avanzado, la tecla B se puede configurar para seleccionar múltiples funciones, a las que se puede acceder usando las teclas Arriba y Abajo mientras se está en la pantalla principal para desplazarse por ellas. La lista puede ser...configuradoUsando TigerPC. La lista predeterminada es la siguiente.

Calibración 

De forma predeterminada, la tecla B se configurará en la función de calibración, como en el modo básico. VerClave B:Calibraciónarriba para obtener detalles generales de las opciones de calibración y laCalibraciónSección para obtener detalles completos sobre los procedimientos de calibración.

Opciones 

La tecla programable Opciones permite acceder a varios ajustes del instrumento. Estos también se pueden configurar mediante:

- **Hora y fecha** 
  Para ajustar la hora y la fecha mediante el instrumento, utilice las teclas Arriba y Abajo para seleccionar la fecha o la hora y pulse Intro. A continuación, utilice las teclas Arriba y Abajo para ajustar los valores según sea necesario. Confirme la configuración con Intro.
- **Iluminar desde el fondo** 
  Consulte laPantalla de configuración de Tiger PCConsulte el tema para obtener más detalles sobre estas opciones. Seleccione la opción deseada con las teclas Arriba y Abajo y confirme con Intro. Tenga en cuenta que si selecciona la opción de tiempo limitado, la hora se configura con Tiger PC.
- **Sonido** 
  Consulte laPantalla de configuración de Tiger PCConsulte el tema para obtener más detalles sobre estas opciones. Seleccione la opción deseada con las teclas Arriba y Abajo y confirme con Intro.

  Para el porcentaje de volumen, pulse Intro de nuevo para confirmar la selección. El marco parpadeará. Utilice las teclas Arriba y Abajo para cambiar el porcentaje de volumen y pulse Intro para confirmar el valor seleccionado.
- **Alarmas** 

  Los niveles de alarma superior e inferior para el gas seleccionado se toman de las tablas de gases. Pueden sercambiado usando Tiger PC, o mediante esta opción.

Superior y más abajo Se muestran las opciones de alarma. Seleccione una alarma con las teclas Arriba y Abajo y pulse Intro. Las flechas de la alarma seleccionada parpadearán. Ajuste el nivel con las teclas Arriba y Abajo y pulse Intro. Repita el proceso si es necesario para la otra alarma.

El valor de la alarma inferior nunca debe ser mayor que el de la alarma superior. Por lo tanto, si se configura un valor superior, esta se incrementa automáticamente al nivel de alarma inferior más 1.

- **Unidades** ppm

  Consulte la Pantalla de configuración de Tiger PC Consulte el tema para obtener más detalles sobre estas opciones. Seleccione una de las unidades disponibles usando las teclas Arriba y Abajo y luego presione Enter.

Puesta a cero ZERO

Al presionar la tecla programable Cero se presentan dos opciones de Cero  Utilice las teclas Arriba o Abajo para seleccionarlos. El símbolo superior representa un cero absoluto. El símbolo inferior representa un cero relativo, que sigue la deriva del sensor MiniPID 2.

La pantalla muestra una marca de verificación "✓" para confirmar su selección. Si se ha seleccionado el cero relativo, TIGER XTS se pondrá a cero automáticamente.

Retención de picos

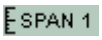
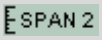
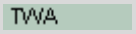
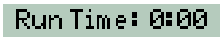
Presione la tecla programable Peak Hold para mostrar la lectura del pico: 

Esta lectura permanecerá en pantalla y se actualizará a medida que cambie la lectura pico actual. Pulse la tecla programable Restablecer para restablecer el valor pico. Pulse Esc para cancelar.

Información

Al pulsar la tecla programable Información, se accede a una lista de pantallas que muestran la configuración actual del TIGER XTS. Utilice las teclas Arriba y Abajo para desplazarse por la lista y pulse Intro para ver una pantalla. Pulse Esc para volver a la pantalla principal.

Primera pantalla	Gas seleccionado	
	Factor de respuesta	RF
	Alarma superior	
	Alarma más baja	
Segunda pantalla	Lámpara seleccionada	

	Fecha de calibración de fábrica	
	Fecha de calibración personalizada	
Tercera pantalla	ESPACIO 1	
	ESPACIO 2	
	Respuesta en vivo del PID	
	Lectura A/D del sensor MiniPID 2	
Cuarta pantalla	Niveles de exposición a corto plazo	
	Promedio ponderado en el tiempo	
	Número de referencia interno	
	Versión de firmware	
	Versión del cargador de arranque	
	Tipo y voltaje de la batería	
Quinta pantalla	Memoria disponible	
	Fecha de la tabla de gas	
	Tiempo de ejecución	
	Fecha y hora	
Sexta pantalla	Características*: aparecerá un ícono para cada función disponible	

*Consulte laPantalla de característicaspara obtener detalles de estas actualizaciones opcionales.

Selección de gas 

Al pulsar la tecla programable Selección de gas, se muestran dos opciones. La primera es Todos los gases, una letra alfabética que se puede cambiar con las teclas Arriba y Abajo.  Pulse la tecla Intro para listar los gases que empiezan con esa letra. Con las teclas Arriba y Abajo, desplácese por los gases que empiezan con esa letra para encontrar el gas en cuestión. Pulse Intro para seleccionar el gas elegido. Si aparece una marca de verificación "✓", pulse Intro de nuevo y TIGER XTS utilizará los datos relevantes del gas seleccionado de la tabla de gases para alarmas, factor de respuesta, etc.

La segunda opción es si el usuario ha seleccionadoFavoritosEn Tiger PC. Ahora aparecerá la opción para elegir entre Favoritos y Todos los gases. Si se selecciona Favoritos, aparecerá una lista de los gases marcados como favoritos. Utilice las teclas Arriba y Abajo para desplazarse por los gases y pulse Intro para seleccionar el gas elegido. Si aparece una marca de verificación, pulse Intro de nuevo y TIGER XTS utilizará los datos relevantes para el gas seleccionado de la tabla de gases para

alarmas, factor de respuesta, etc. Consulte laPantalla de mesa de gaspara más detalles sobre la Tabla de Gas Favoritos.

Si el gas seleccionado no tiene factor de respuesta numérico o es incompatible con la lámpara seleccionada, aparecerá un símbolo de advertencia  Aparecerá. El mensaje se puede borrar pulsando la tecla Intro. El gas seguirá seleccionado. Se podrá seleccionar un tipo de lámpara alternativo para el gas elegido. Si se selecciona una combinación de gas/lámpara incompatible, el instrumento volverá a mostrar el símbolo de advertencia.

Promedio 

Pulse la tecla programable Promedio para mostrar un promedio móvil de 10 segundos. Aparecerá una marca de verificación "✓" al finalizar el tiempo. Al pulsar la tecla programable Restablecer, se reinicia el cálculo incluso si ya se está calculando un promedio. Pulse Esc para cancelar.

TAC 

El modo TAC ofrece automáticamente una mayor sensibilidad y selecciona un factor de respuesta. Se selecciona automáticamente una mayor sensibilidad hasta 0,01 benceno (RF 0,5); no se pueden seleccionar otros gases en este modo.

El TIGER XTS puede dejarse en este modo incluso durante un ciclo de encendido o un reemplazo de batería.

Se puede ingresar y salir del modo TAC seleccionando el ícono TAC y luego presionando Enter.

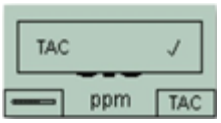


ImportanteEl gas TAC utilizado en el Modo TAC tiene un STEL establecido en 1 ppm. Este nivel se ha seleccionado considerando los bajos niveles de STEL que suelen asociarse con sustancias aromáticas, como el benceno. Sin embargo, el STEL del TIGER XTS TAC no cuenta con el respaldo de organismos reconocidos a nivel nacional que publiquen niveles oficiales.

1. Para entrar y salir del modo TAC, desplácese hasta el icono TAC y pulse la tecla Intro. Aparecerá una marca de verificación "✓" para confirmar la selección.



2. Presione la tecla Esc para borrar la confirmación.



3. El factor de respuesta TAC se mostrará temporalmente antes de ingresar al modo TAC.



4. Para garantizar los mejores resultados, el modo TAC selecciona automáticamente una configuración específica del instrumento. El factor de respuesta TAC y las funciones de mayor sensibilidad están disponibles.

5. Para salir del modo TAC, presione la tecla programable TAC y luego Enter.



6. Aparecerá una marca de verificación "✓" para confirmar la selección. Pulse la tecla Esc.



7. El factor de respuesta del gas se mostrará temporalmente antes de salir del modo TAC.



Salud y seguridad

Opcional, solo disponible si el relevanteSe ha instalado la actualización.

Presione la tecla programable Salud y seguridad para mostrar el símbolo de Salud y seguridad con un signo de interrogación 

para preguntarles si desean iniciar una nueva sesión. Presione Enter para confirmar e iniciar los cálculos.Icono de salud y seguridadparpadeará.

Se muestran los valores STEL y TWA. Para detener los cálculos, pulse Intro. Se mostrará un signo de interrogación para preguntar al usuario si desea finalizar la sesión. Pulse Intro de nuevo para confirmar que desea detener los cálculos. Aparecerá una marca de verificación junto al signo de interrogación y se mostrará la pantalla principal.

Mientras el instrumento realiza el cálculo, muestra el STEL en curso. La lectura en tiempo real es solo indicativa. Solo se registra la lectura final al final del proceso y debe usarse como referencia. Presione Esc para volver a la pantalla de medición en tiempo real; el ícono de Salud y Seguridad seguirá parpadeando. Presione la tecla programable Salud y Seguridad para que aparezcan nuevamente el STEL y el TWA en tiempo real. Se puede ver un gráfico de estas lecturas de STEL y TWA en tiempo real si el Tiger XTS tiene...Registro de datoscaracterística. ConsultePantalla de salud y seguridadPara más detalles sobre esto.

Zonas

Presione la tecla programable Zona para mostrar el nombre de la Zona seleccionada actualmente: 

.El valor predeterminado de TIGER XTS es '001'Las zonas se configuran en Tiger PCUtilice las teclas Arriba y Abajo para seleccionar otras zonas. Una vez localizada la zona deseada con las teclas Arriba y Abajo, pulse Intro para seleccionarla. Aparecerá una marca de verificación para confirmar la selección.

Registro de datos: registro único (push-to-log)

Sólo disponible si el relevanteSe ha instalado la actualización.

Pulse la tecla programable Registro de datos único para obtener una lectura del registro de datos único. El símbolo de Registro de datos único aparece brevemente con una marca de verificación: 

Antes de volver a la pantalla principal, pulse la tecla programable "Registro de

datos único" de nuevo para tomar otra lectura. El icono de estado de la memoria parpadea cuando se toma un registro único.

Registro de datos: registro múltiple

Sólo disponible si el relevanteSe ha instalado la actualización.

Al presionar la tecla programable Registro de datos múltiples, aparece el símbolo de registro múltiple con un signo de interrogación: . Presione la tecla Enter para iniciar el proceso de registro de datos segúnConfiguración de Tiger PCAparece brevemente una marca de verificación junto al signo de interrogación para confirmar que el registro de datos ha comenzado. El icono de estado de la memoria parpadea una vez por segundo mientras el registro de datos está en curso.

Para detener el registro de datos, pulse la tecla programable de nuevo. Aparecerá un símbolo de registro de datos tachado junto a un signo de interrogación. Pulse la tecla Intro para confirmar la acción. Aparecerá una marca de verificación junto al signo de interrogación, lo que confirma que el registro de datos se ha detenido.

Modo de suspensión

Mantenga pulsada la tecla programable Zzz para que el TIGER XTS entre en modo de suspensión. Se iniciará una cuenta atrás de tres segundos antes de que entre en modo de suspensión. Se desactivarán todas las funciones. Se mostrará "Zzz" en la pantalla. Pulse Esc para cancelar.

Si está configurado para hacerlo en Tiger PC, el instrumento también puede ingresar al modo de suspensión durante el registro de datos cuando la duración entre registros excede los dos minutos y automáticamente cuando se conecta a una PC.

Modo sigiloso

De forma predeterminada, esta opción no está disponible mediante ninguna tecla programable. Asígnela a un menú de teclas programables.usando Tiger PC.

Al seleccionar esta opción, se desactivan todas las alarmas sonoras y visuales, excepto el indicador de alarma en pantalla. Esta función puede ayudar a evitar el pánico en lugares públicos.

Modo tubo

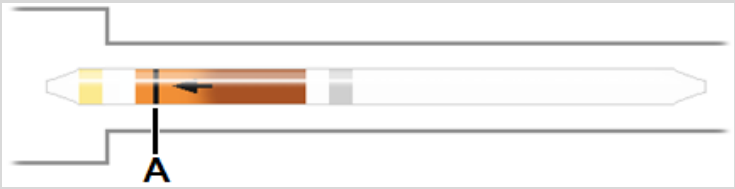
Si el nivel de benceno a través del tubo de prefiltro supera las 200 ppm, se debe tener precaución con la precisión de la lectura. Las lecturas superiores a 200 ppm se siguen mostrando; sin embargo, la pantalla mostrará “>200” en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

ImportanteLos tubos de prefiltro de benceno deben usarse para una sola lectura y una sola prueba STEL. ION Science recomienda usar un tubo nuevo con cada medición para obtener la mejor precisión y rendimiento.

El TIGER XTS no debe almacenarse con los tubos conectados.

Notas adicionales:Al utilizar el TIGER XTS para medir concentraciones más altas de benceno, las concentraciones de otros hidrocarburos también pueden ser altas y se debe considerar la capacidad del tubo de prefiltro de benceno:

- A medida que la capacidad del prefiltro alcanza su límite, el tubo cambiará de color de naranja brillante a verde/marrón.
- Si el color cambia más allá de la marca ¾, la concentración de benceno puede no ser precisa.
- Si el color cambia más allá de la marca ¾ (ver A a continuación), siempre que la lectura de benceno esté por debajo del límite de prueba (por ejemplo, 200 ppm), el resultado aún estará dentro del cumplimiento ambiental.



El rango de temperatura de trabajo del tubo de prefiltro de benceno es entre 2 °C y 40 °C (36 °F y 104 °F).

Importante: A[calibración de tubos](#)Debe realizarse antes de poder usar el modo Tubo. El siguiente icono aparecerá hasta que se realice la calibración: .

Preparación del tubo de prefiltro de benceno

Utilice el abridor de tubos suministrado con el instrumento:

Retire ambos extremos del tubo del prefiltro de benceno con el abridor de tubos. Para ello, inserte el tubo en el abridor y gírelo. Es posible que sea necesario cortar el vidrio ligeramente en ángulo.

El uso de la herramienta abridor de tubos le permitirá romper fácilmente los extremos de los tubos de prefiltro de benceno sin dejar bordes irregulares o pedazos de vidrio roto.



Modo de tubo básico

El modo básico de tubo consiste en una lectura de benceno de un solo punto. La prueba de benceno tiene un tiempo de prueba que varía con la temperatura. Este tiempo de prueba es necesario para acondicionar el tubo, que posteriormente ofrece una salida proporcional al benceno muestreado.

Procedimiento básico del modo de tubo

1. Para ingresar al modo Tube, seleccione TUBE  Usando la tecla programable A. La bomba se detendrá y el tipo de tubo seleccionado para la calibración aparecerá brevemente. A continuación, se mostrará la pantalla de temperatura.
2. Utilice las teclas Arriba y Abajo para ajustar la temperatura y que refleje la temperatura ambiente. La unidad de temperatura predeterminada es °C. Esto puede...cambiado a °F en Tiger PCSeleccione 'SIGUIENTE'.
3. La pantalla solicitará que se inserte el nuevo tubo. Es necesario prepararlo antes de colocarlo en el instrumento. Consulte laPreparación del tubo de prefiltro.



Si el tubo de prefiltro de benceno se rompe hasta el hombro, no debe utilizarse ya que esto dañará los sellos de la sonda dentro del soporte del tubo cuando se inserte.

4. Desenrosque la tapa del soporte de tubos e inserte el tubo en la tapa, asegurándose de que la flecha negra del tubo apunte hacia el instrumento. Enrosque la tapa y el tubo en el instrumento. Seleccione «SIGUIENTE».



5. Pulse "INICIAR" para iniciar el ciclo de prueba. Una cuenta regresiva indicará el tiempo restante de la prueba y se mostrará la lectura del tubo en tiempo real.

   Tenga en cuenta que esta lectura en vivo es solo indicativa. Solo la lectura final del ciclo de prueba debe usarse como referencia. La lectura final se registrará automáticamente.
6. Una vez finalizada la cuenta regresiva, el instrumento mostrará la lectura final. Seleccione «Aceptar».
7. Una vez finalizada la medición, la pantalla le pedirá que retire el tubo usado. Retire el tubo y vuelva a colocar la sonda.

   Seleccione "Aceptar" para volver a la pantalla principal. El gas seleccionado se mostrará brevemente.

Modo de tubo avanzado

El Modo de Tubo Avanzado consta de dos partes: una lectura inicial de un solo punto, como se describe en el Modo de Tubo Básico, seguida de un cálculo opcional de STEL de 15 minutos. Ambas pruebas utilizan el mismo tubo de prefiltro de benceno.

Cálculo de STEL

La segunda etapa del modo Tubo es opcional.

El STEL para benceno se seleccionará automáticamente de la Tabla de Gases. Si no se especifica un STEL para benceno, se puede...añadido a la tabla de gases en Tiger PC.

Procedimiento de modo de tubo avanzado

1. Siga el procedimiento descrito en el Modo Básico de Tubo para tomar la lectura inicial de un solo punto. La pantalla le indicará la opción de realizar la medición STEL. Seleccione "SÍ" para realizar esta medición.
2. Un temporizador de cuenta regresiva indicará el tiempo de prueba restante y se mostrará una lectura STEL en vivo.

   Tenga en cuenta que esta lectura en vivo es solo indicativa. Solo la lectura final al final del ciclo de prueba debe usarse como referencia. La lectura final de STEL se registrará automáticamente.
3. Después de 15 minutos, el instrumento mostrará la lectura final de STEL. Seleccione «Aceptar».
4. Una vez finalizadas las mediciones, la pantalla le solicitará que retire el tubo usado. Retire el tubo y vuelva a colocar la sonda.

   Seleccione "Aceptar" para volver a la pantalla principal. El gas seleccionado se mostrará brevemente.

6. Uso del software Tiger para PC y descarga de datos

El software Tiger PC le permite configurar completamente el instrumento, ver y editar tablas de gases y ver datos registrados, incluidas lecturas de salud y seguridad.

Requisitos de PC

El software Tiger PC debe utilizarse junto con una PC o computadora portátil que utilice Windows 10.

Instalación del software Tiger PC

Descargue el software Tiger para PC desdeSitio web de ION Science.

Ejecute setup.exe para instalar el software.

Alternativamente, el software Tiger PC se puede comprar en una memoria USB.

Siga las instrucciones hasta completar la instalación. Si tiene alguna dificultad, póngase en contacto con su distribuidor local o directamente con ION Science.

Conexión de un TIGER XTS a un PC



El TIGER XTS debe comprobarse funcionalmente antes de entrar en una zona peligrosa, después de cada conexión al puerto USB. El instrumento debe completar su rutina de inicio y mostrar lecturas legibles. Si la pantalla LCD no muestra una imagen inteligible y sin errores, el instrumento no debe entrar en una zona peligrosa.

Conecte su TIGER XTS al PC. El puerto USB (tipo B) del TIGER XTS se encuentra en la parte posterior del instrumento, encima de los conectores de carga.

Mientras el TIGER XTS esté conectado, a menos que esté enModo TAC, el instrumento pasará al modo de suspensiónSi está configurado para hacerlo en Tiger PCEl instrumento se “despertará” cuando se desconecte.

Apertura de Tiger PC

Antes de abrir Tiger PC, conecte su TIGER XTS a la PC.

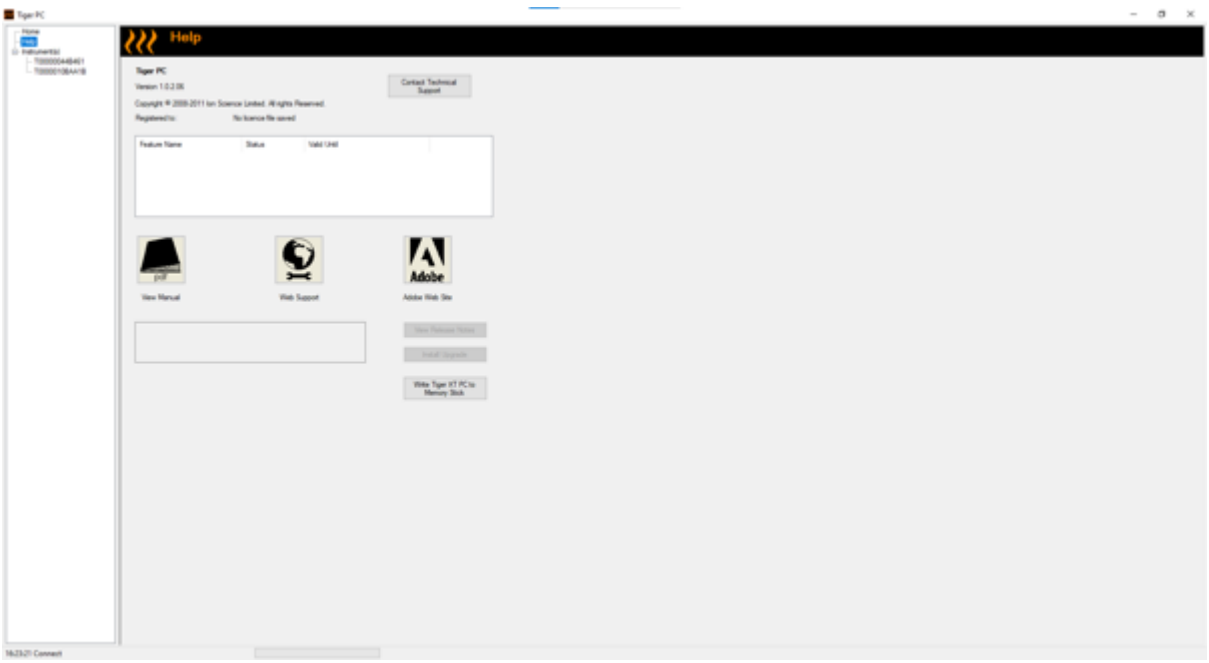
Haga doble clic en el icono de Tiger en el escritorio o en el menú Inicio para abrir Tiger PC (o ejecute Tiger.exe en la carpeta de instalación). Se mostrará la página de inicio:



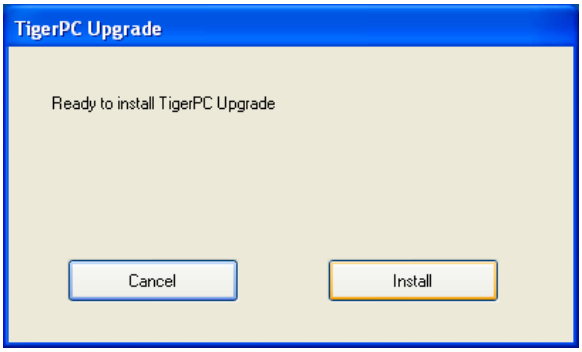
El menú del lado izquierdo se utiliza para seleccionar más pantallas.

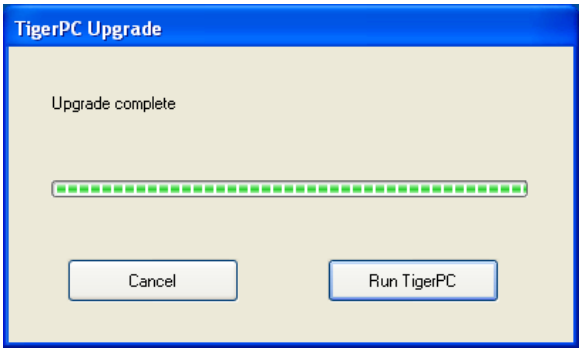
Pantalla de ayuda

Esta pantalla le informará si hay una nueva versión del software para PC disponible. Puede instalar la actualización si es necesario. Le recomendamos mantener Tiger PC actualizado para garantizar que tenga a su disposición las últimas funciones.



Para instalar una actualización, pulse "Instalar actualización". Se mostrará lo siguiente:



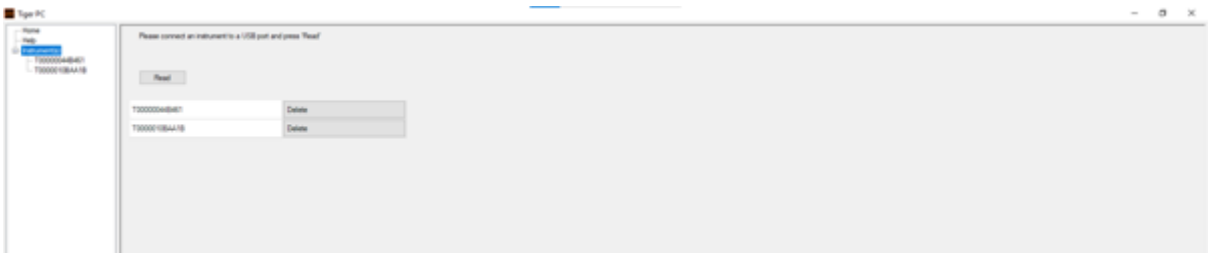


La lista de instrumentos

La lista de instrumentos del menú muestra los números de referencia internos (IRN) de los instrumentos TIGER XTS con los que Tiger PC se ha conectado y registrado previamente. Su instrumento se añadirá a esta lista una vez que Tiger PC lo haya leído, como se describe a continuación.

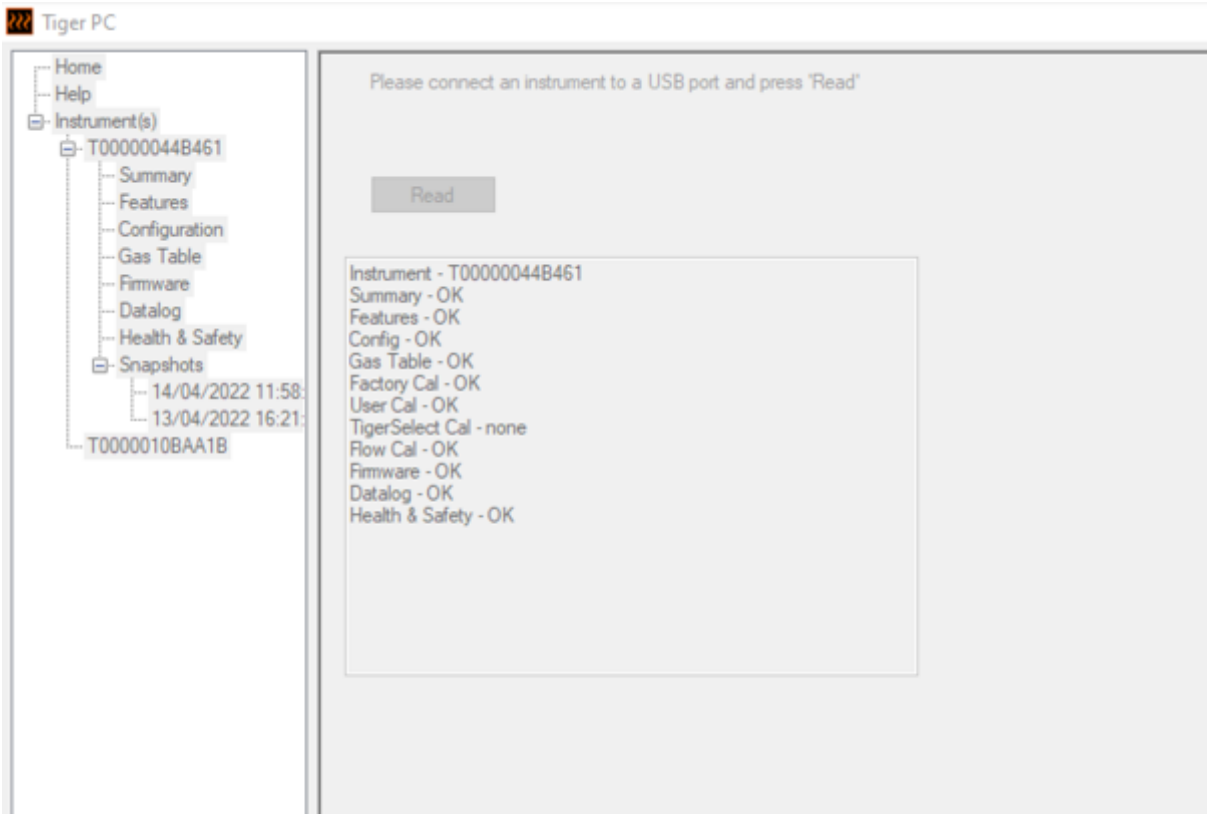
Descarga de datos registrados, lecturas y configuraciones del instrumento

Haga clic en Instrumento(s). La página que se muestra enumera los instrumentos que Tiger PC ha registrado previamente.



Para descargar datos del instrumento conectado (y agregarlos a la lista de instrumentos si no se han registrado antes con Tiger PC) haga clic en Leer.

A continuación se descarga la configuración actual del instrumento y los datos registrados:

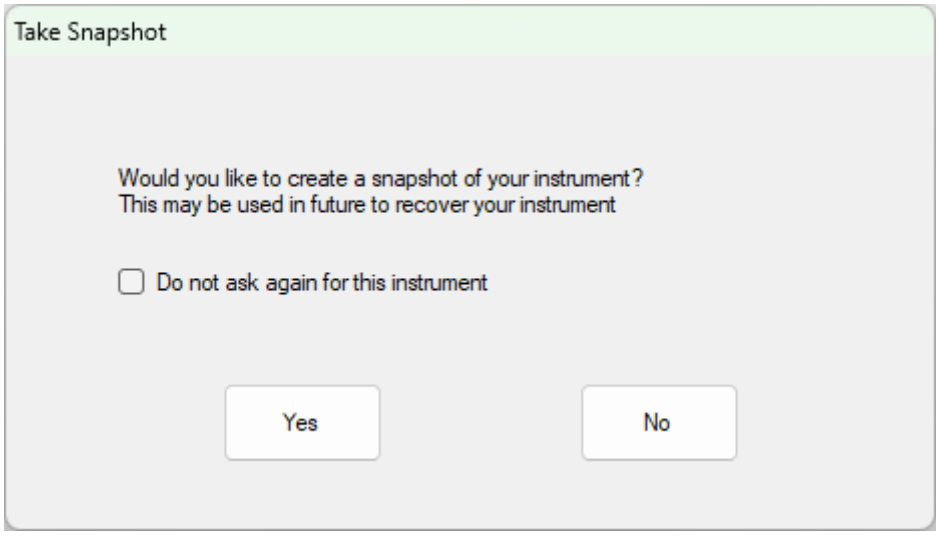


Para anular el registro de un instrumento, haga clic en Eliminar. Todos los detalles del instrumento se eliminarán del software. Si se vuelve a conectar, Tiger PC lo tratará como un instrumento nuevo (anteriormente anulado).

Si aún no está en la lista, el instrumento IRN se agregará a la lista de instrumentos.

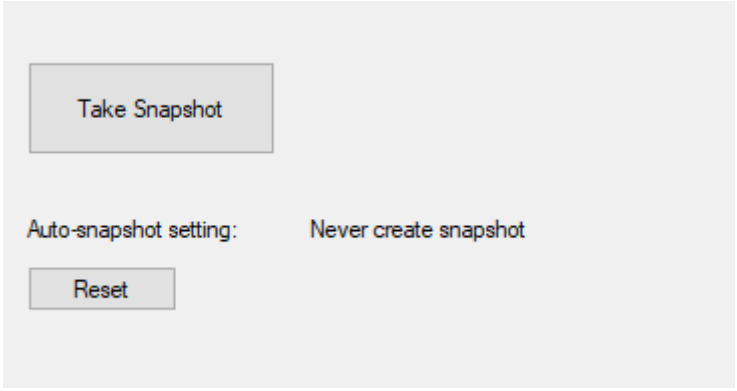
Tomando instantáneas

La primera vez que se “lee” un instrumento, se toma automáticamente una instantánea (verPantalla de instantáneas). En ocasiones posteriores se muestra esta ventana emergente:



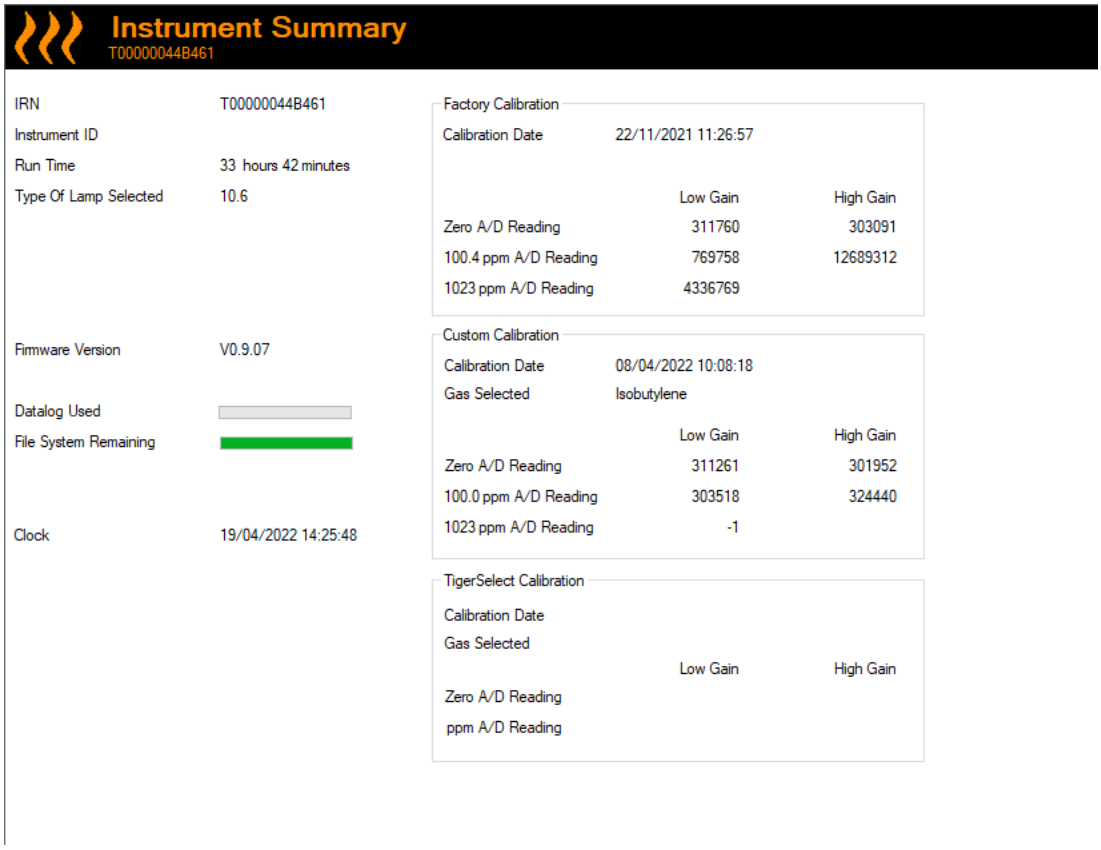
Haga clic en Sí o No según sea necesario. Hay una casilla de selección si desea desactivar el mensaje de creación de instantáneas cuando el Tiger se conecte en el futuro.

Para tomar una instantánea de un instrumento conectado en cualquier momento, haga clic en el IRN del instrumento en la lista de instrumentos y, a continuación, haga clic en "Tomar instantánea" en la pantalla que se muestra. Esta página mostrará la configuración actual de la instantánea automática y le permitirá restablecerla.



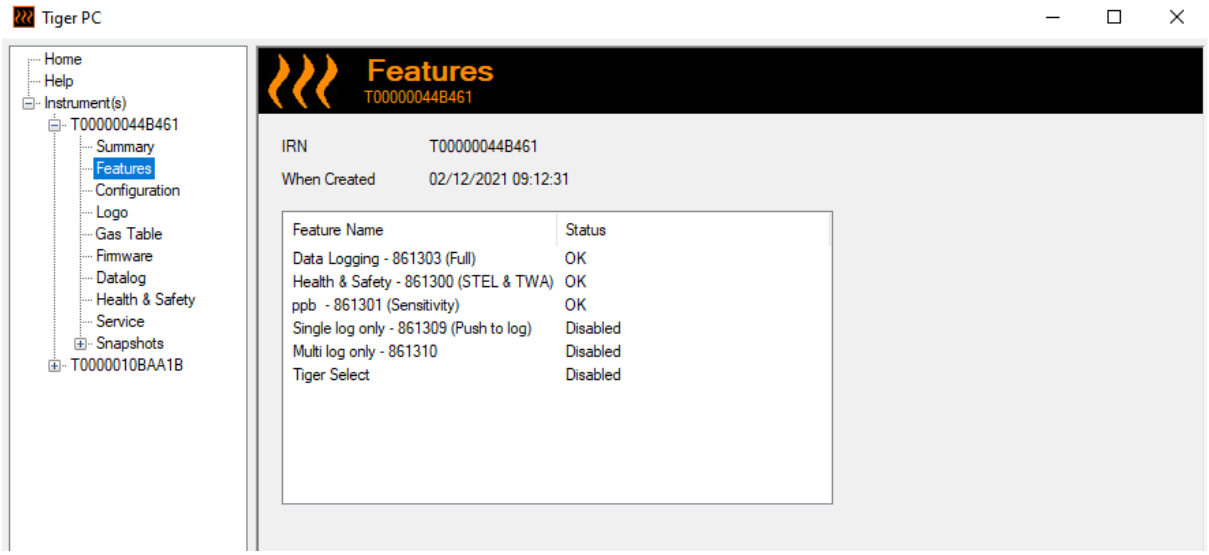
Pantalla de resumen del instrumento

Una vez leído un instrumento, expanda su entrada en el menú y haga clic en Resumen para ver la pantalla Resumen del instrumento. Esta pantalla muestra el estado actual y las propiedades de su TIGER XTS.



Pantalla de características

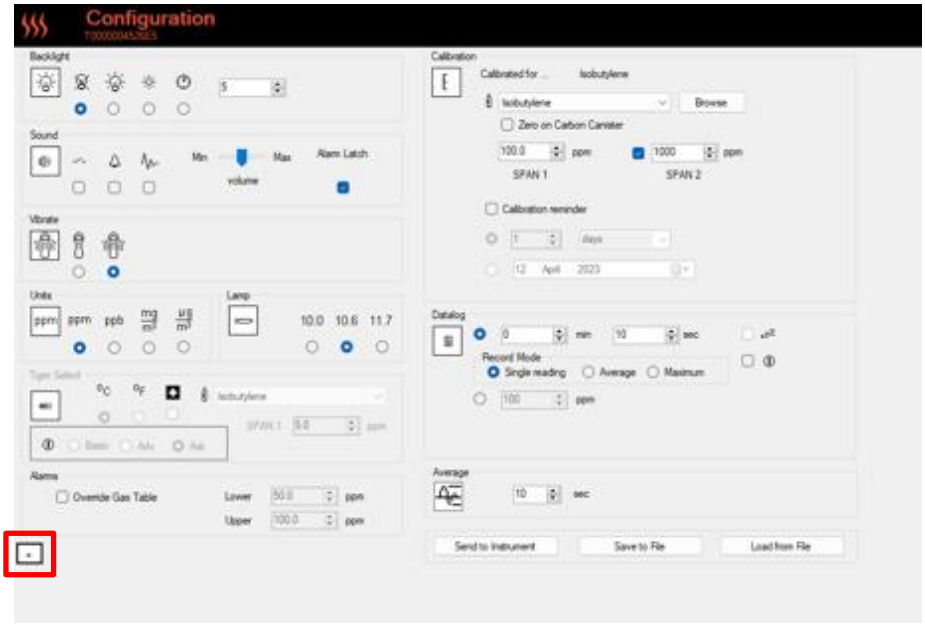
Esta pantalla indica cuáles de las actualizaciones de funciones disponibles se han agregado a su TIGER XTS.



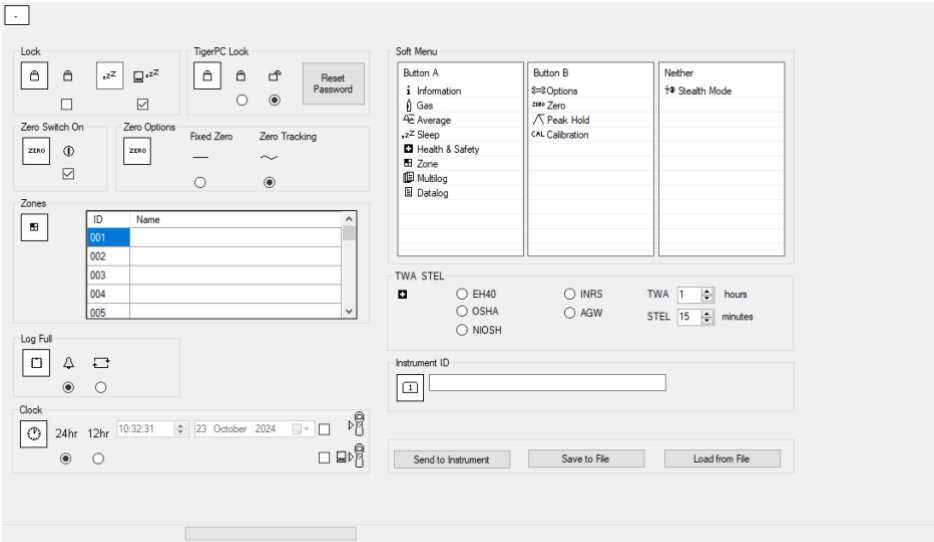
Para adquirir funciones adicionales, contacte con ION Science Ltd o con su distribuidor. Una vez completada y confirmada la transacción, haga clic en "Actualizar" para instalar las funciones en su TIGER XTS.

Pantalla de configuración

Utilice esta pantalla para configurar su TIGER XTS.

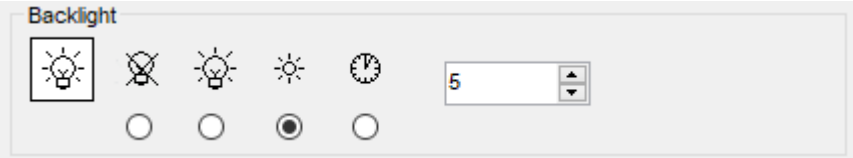


+ / - Haga clic en estos botones (resaltados arriba y abajo) para mostrar u ocultar configuraciones adicionales:



Tenga en cuenta que las imágenes de este tema muestran la configuración predeterminada de Tiger PC.

Iluminar desde el fondo

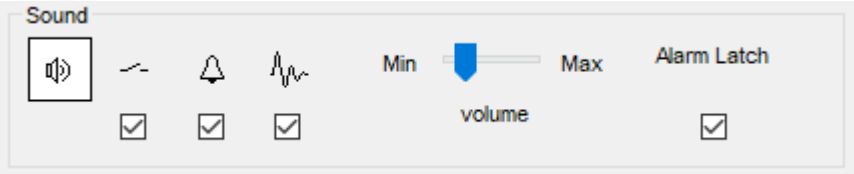


Elige entre:

- Apagado permanentemente
- Permanentemente encendido
- Encendido con poca luz ambiental
- Disponible por tiempo limitado

Ingrese el tiempo para la opción de tiempo limitado en el campo provisto (1 - 99 segundos).

Sonido



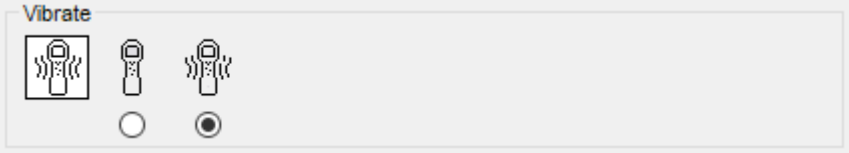
Las siguientes opciones están disponibles:

- Sonidos al presionar teclas

- Alarmas audibles
- "Crescendo", es decir, el volumen de las alarmas de nivel bajo aumenta a medida que se acerca al nivel de alarma superior
- **Pestillo de alarma**:las alarmas continúan sonando incluso si el nivel de gas cae por debajo del umbral hasta que se presiona la tecla Esc

El volumen se ajusta mediante el control deslizante.

Vibrar



Úselo para configurar su TIGER XTS para que vibre en condiciones de alarma.

Unidades



Elija entre partes por millón (ppm) o miligramos por metro cúbico (mg/m3).

Si tienes elactualización de alta sensibilidad, entonces también están disponibles partes por mil millones (ppb) y microgramos por metro cúbico (µg/m3).

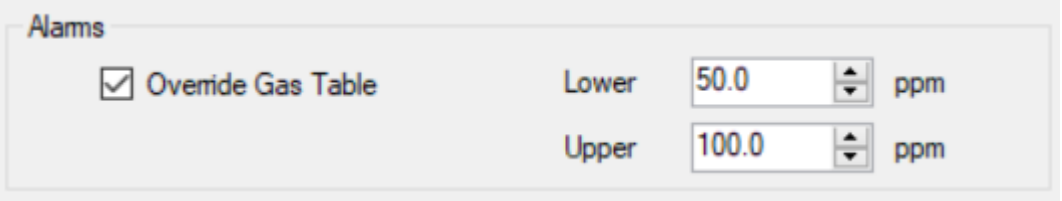
Cuando se selecciona el modelo ppb, el instrumento sobrepasa un rango de 9999 ppb (1 ppm).

Lámpara



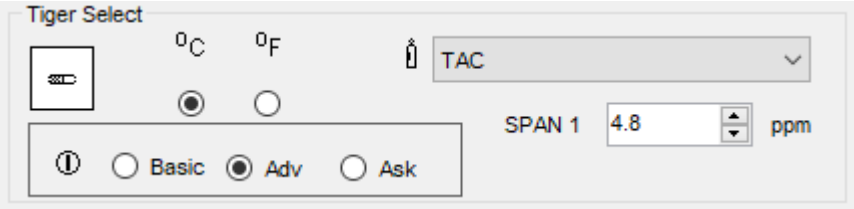
El TIGER XTS está configurado para usarse únicamente con la lámpara de 10,0 eV.

Alarmas



Seleccione "Anular tabla de gases" e introduzca los niveles de alarma inferior y superior con las flechas o haciendo clic en el cuadro e introduciendo el valor. Para el gas seleccionado, estos serán los niveles de alarma inferior y superior. Si se cambia el gas en el instrumento, los niveles de alarma volverán a los de la tabla de gases.

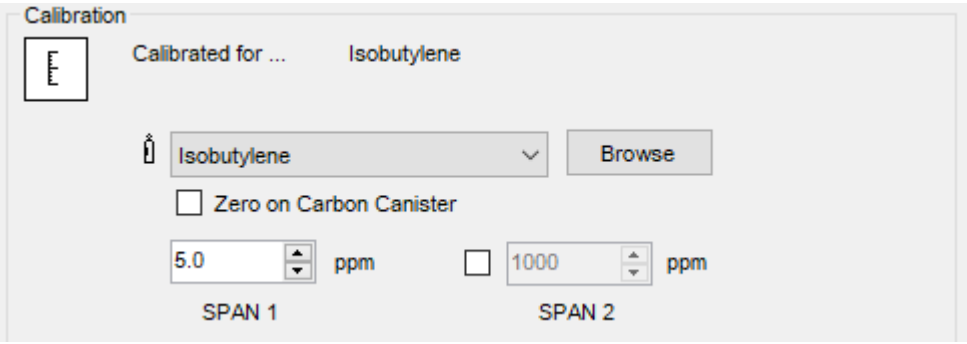
TIGRE XTS



Se utiliza para configurar los ajustes exclusivos de TIGER XTS:

- Unidades de temperatura
- Selección de gas
- Rango SPAN 1
- El modo de funcionamiento del TIGER XTS se inicia en:
  - **Básico**:Inicie siempre en el modo de inicio básico
  - **Adelante**:Inicie siempre en el modo de inicio avanzado
  - **Preguntar**:El instrumento “pregunta” al usuario durante el arranque

Calibración



Seleccione el gas de calibración utilizando la lista desplegable.

Si no se muestran gases en la lista desplegable, haga clic en Explorar y vaya a la ubicación donde se guardan los archivos del software Tiger PC:
<Carpeta de instalación>/IonScience/Tiger/software/instruments/<número de instrumento>/tabla de gases

Encuentra la tabla de gas adecuada y ábrela.

Si es necesario, marque Cero en el cartucho de carbón para asegurar una lectura cercana a cero después de la calibración.Opción de cero fijo También debe seleccionarse.

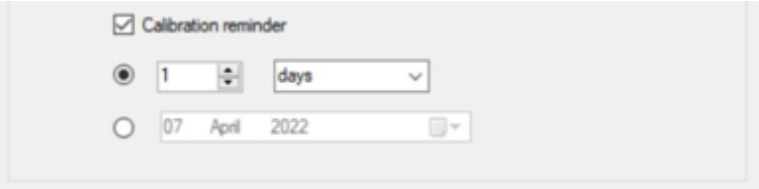
Tiger PC ofrece opciones de calibración de dos puntos (cero + SPAN 1) y tres puntos (cero + SPAN 1 + SPAN 2):

- Para la calibración de dos puntos, ingrese la concentración SPAN 1 y asegúrese de que la casilla de verificación SPAN 2 no esté marcada.
- Para la calibración de tres puntos, marque la casilla de verificación e ingrese las concentraciones SPAN 1 y SPAN 2.

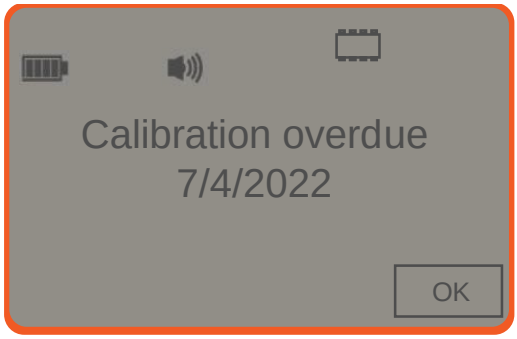
Seleccione Enviar al instrumento para guardar estas configuraciones en su TIGER XTS.

El procedimiento de calibración se detalla enCalibración

Recordatorio de calibración



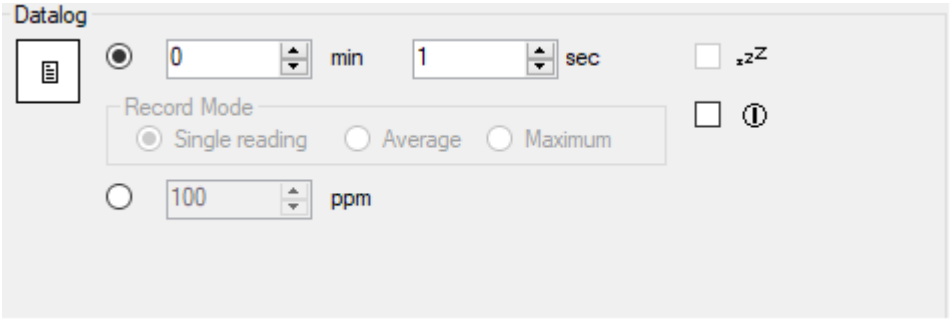
El recordatorio de calibración le permite configurar un recordatorio para cuando sea necesaria la calibración. Para activarlo, asegúrese de que la casilla junto a "recordatorio de calibración" esté marcada. A continuación, tendrá dos opciones. Puede configurar cuántos días, semanas o meses desea que aparezca el recordatorio después de su día, o puede establecer una fecha más precisa seleccionando la opción inferior. El recordatorio de calibración se ve como se muestra a continuación.



El día (y después) de la fecha de calibración, aparecerá "¡Resumen!" en negrita en el lado izquierdo de Tiger PC. "Vencido" también aparecerá en rojo en el resumen del instrumento (ver más abajo). Una vez calibrado el instrumento, el texto "Vencido" desaparecerá.



Registro de datos



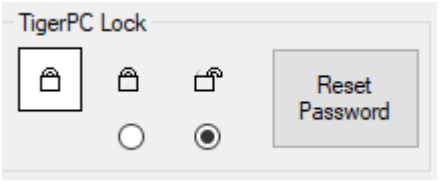
Seleccione una de las siguientes opciones:

- **mín.**y seg: establece el intervalo entre lecturas. Los usuarios pueden seleccionar registrar cada punto de datos en vivo (individual), o el valor promedio o máximo entre la frecuencia de muestreo deseada. Debe ser de al menos 1 segundo.
- **ppm**:el instrumento comienza a registrar datos a intervalos de 1 segundo mientras se exceda el nivel de gas en ppm.

Otras opciones:

- Disponible solo si el intervalo es superior a 2 minutos. Al seleccionar esta opción, el instrumento entrará en modo de suspensión entre registros para ahorrar batería.
- El instrumento comienza a registrar datos cuando se enciende.

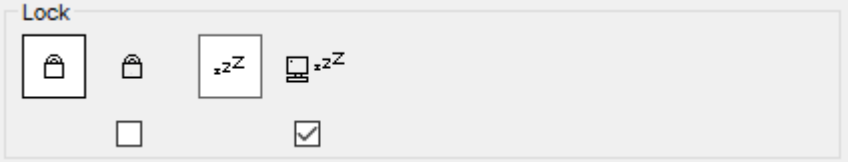
Bloqueo de PC Tiger



Un usuario maestro puede bloquear Tiger PC para evitar ajustes no autorizados de la configuración o los ajustes.

- Para bloquear Tiger PC, seleccione la opción Bloquear e ingrese su contraseña. La contraseña predeterminada de Tiger PC es 0000. Puede cambiarla con el botón Restablecer contraseña.
- Si olvida su contraseña, póngase en contacto con Ion Science para que le proporcionemos una contraseña maestra. Las contraseñas maestras se generan diariamente y solo son válidas el día de su generación.

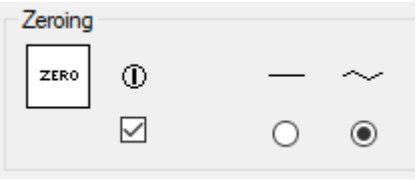
Cerrar



Las siguientes opciones están disponibles:

- Permite que un supervisor desactive el acceso del usuario a las funciones a las que se accede mediante la tecla programable B del instrumento.
- Cuando se conecta a una PC, a menos que esté enModo TACEl instrumento entrará en modo de suspensión. Se reactivará al desconectarse del PC.

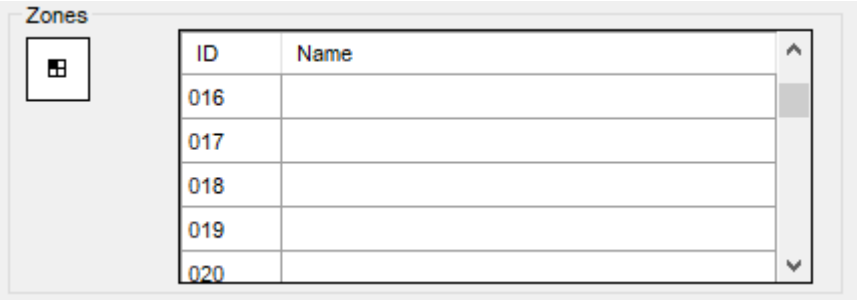
Puesta a cero



Las siguientes opciones están disponibles:

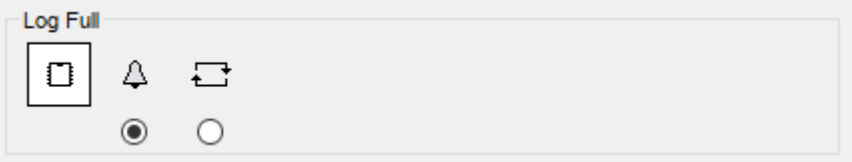
- Al seleccionar esta opción, el TIGER XTS ajustará automáticamente su lectura a cero basándose en el aire ambiente al encenderse. Al desmarcarla, el instrumento utilizará su calibración a cero.
- Al seleccionarlo, TIGER XTS utiliza la calibración fija a cero. Si se usa junto con la opción "Cero al encender", el instrumento se pondrá a cero al encenderse y permanecerá en ese nivel. Si se detecta aire más limpio, el instrumento mostrará cero.
- Al seleccionarlo, el nivel cero cambiará si la lectura es negativa. Una lectura negativa indica que el instrumento se encuentra en un aire ambiente más limpio. Esto garantiza que se muestre 0,0 ppm en aire limpio y que siempre se detecten niveles inferiores a ppm.

Zonas



Utilice esta tabla para definir y nombrar hasta 128 zonas independientes. El campo de nombre está limitado a ocho caracteres, incluidos los espacios.

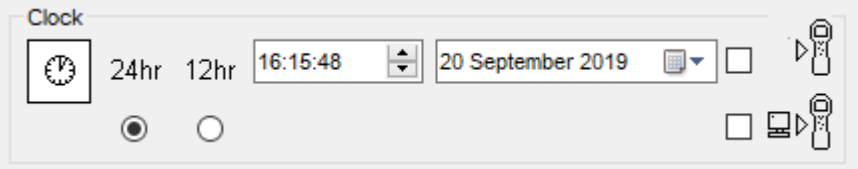
Registro lleno



Seleccione una de las siguientes opciones:

- El instrumento emitirá una alarma cuando la memoria del registro esté llena. El registro se detendrá.
- El registro continuará. Los datos nuevos sobrescribirán los más antiguos.

Reloj



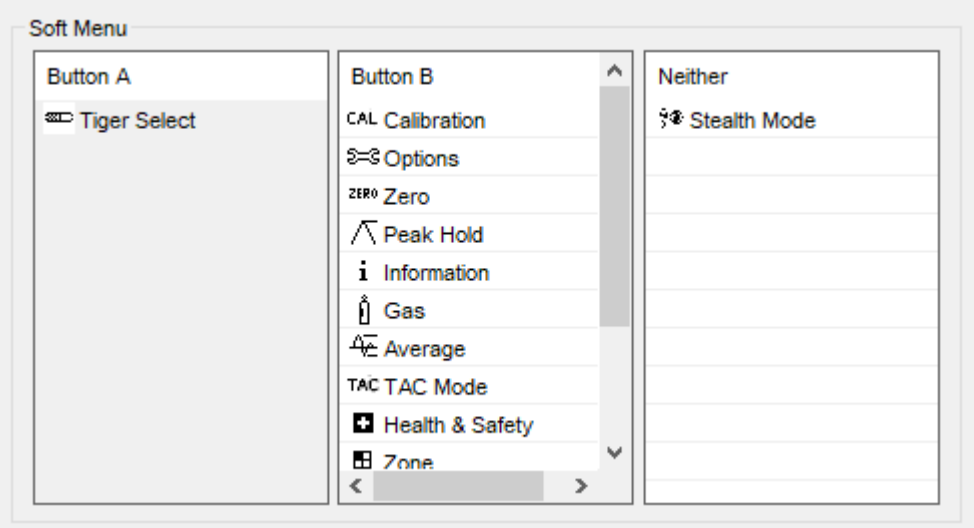
Seleccione el formato de 24 o 12 horas.

Si es necesario, seleccione una de las siguientes opciones:

- Para configurar la hora en su TIGER XTS, configure la hora y la fecha en los campos correspondientes.
- Para sincronizar la hora de los instrumentos con la del PC.

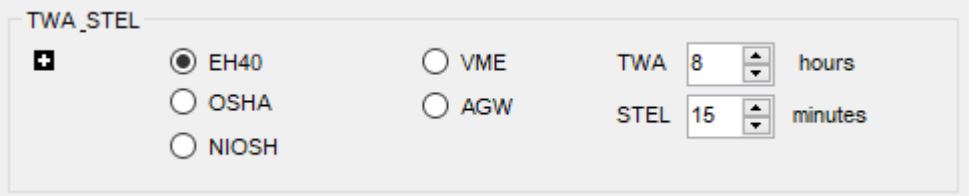
Si no se selecciona ninguna opción, el instrumento utilizará su reloj interno.

Menú suave



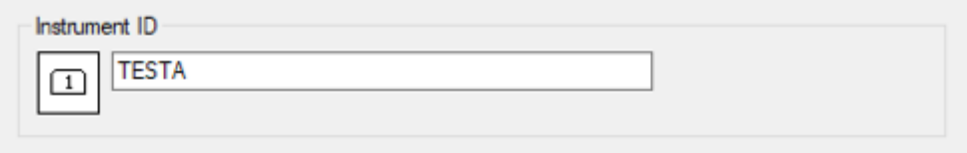
Las distintas funciones que se listan aquí pueden asignarse a las teclas A y B (o a ninguna) en cualquier orden arrastrándolas y soltándolas en las posiciones deseadas de las listas. El orden en que aparecen bajo un botón determina el orden en que aparecen en los menús de teclas programables.

TWA STEL



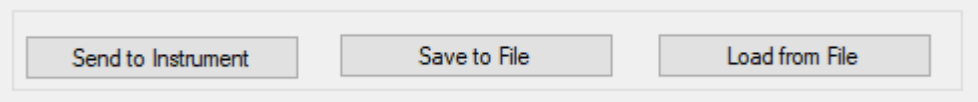
Seleccione el código regulatorio con el que está trabajando y especifique los períodos TWA y STEL.

Identificación del instrumento



Introduzca el texto que se mostrará en la pantalla de inicio de su TIGER XTS.

Enviar al instrumento

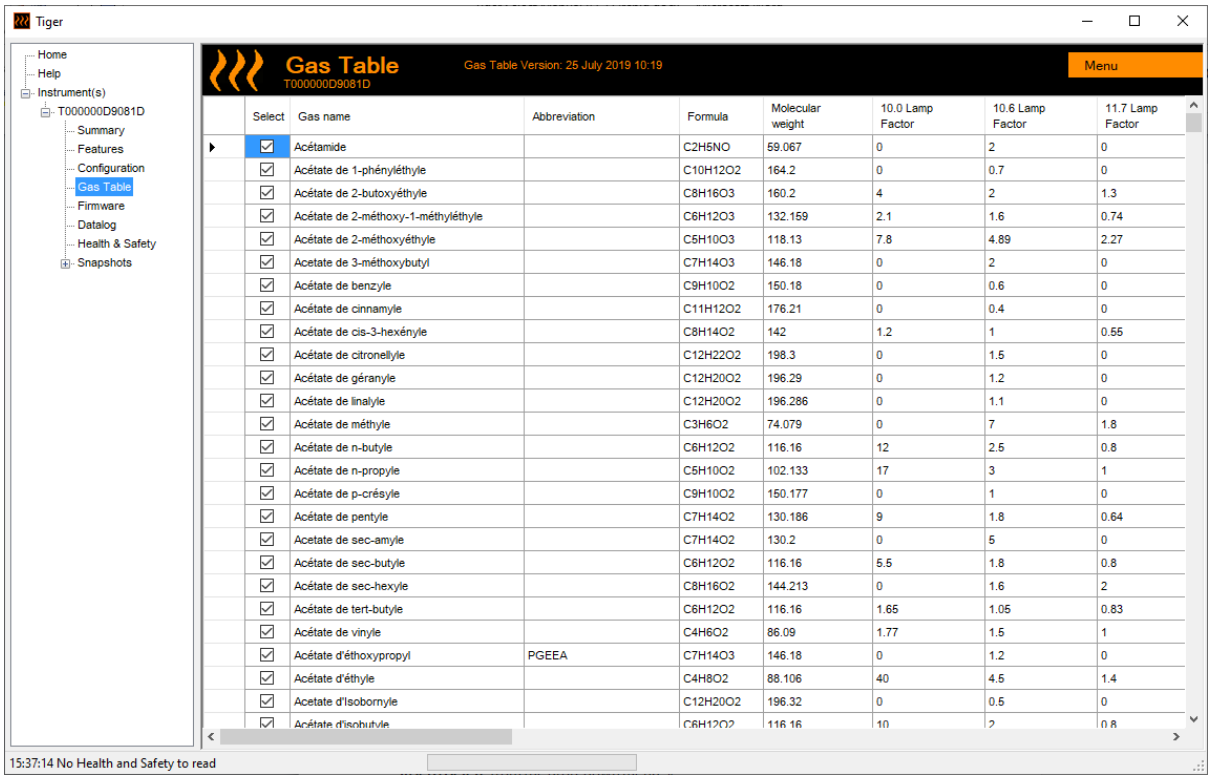


Cuando haya configurado su instrumento o completado sus cambios, envíelos a su TIGER XTS haciendo clic en Enviar al instrumento.

Si su PC aún no puede escribir en el TIGER XTS, consulte a su distribuidor o a ION Science Ltd.

Pantalla de mesa de gas

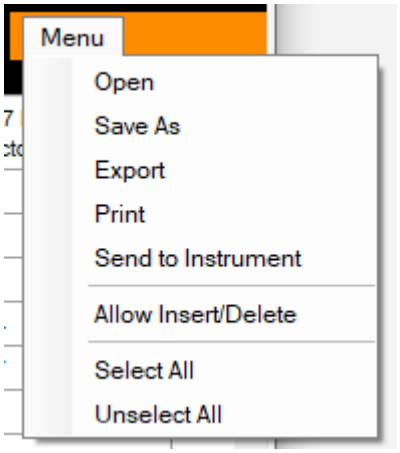
Seleccione Tabla de gases en el menú para visualizar la pantalla Tabla de gases.



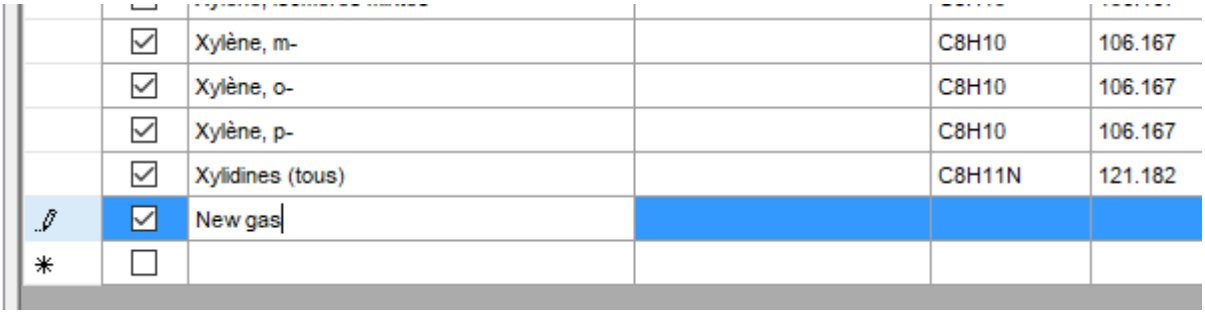
Select	Gas name	Abbreviation	Formula	Molecular weight	10.0 Lamp Factor	10.6 Lamp Factor	11.7 Lamp Factor
☑	Acétamide		C2H5NO	59.067	0	2	0
☑	Acétate de 1-phényléthyle		C10H12O2	164.2	0	0.7	0
☑	Acétate de 2-butoxyéthyle		C8H16O3	160.2	4	2	1.3
☑	Acétate de 2-méthoxy-1-méthyléthyle		C6H12O3	132.159	2.1	1.6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

Puede modificar esta tabla y descargarla a su instrumento.

Para agregar nuevos gases a la tabla (o eliminarlos), haga clic en el botón Menú y seleccione Permitir insertar/eliminar en el menú desplegable:



Se agrega una fila adicional en la parte inferior de la Tabla de gases en la que se pueden ingresar detalles del nuevo gas.



	☑	Xylène, m-		C8H10	106.167
	☑	Xylène, o-		C8H10	106.167
	☑	Xylène, p-		C8H10	106.167
	☑	Xylidines (tous)		C8H11N	121.182
✎	☑	New gas			
✳	☐				

Los niveles de alarma superior e inferior se pueden ajustar en la Tabla de Gases. Escriba el nivel de alarma requerido en la columna correspondiente al gas en cuestión.

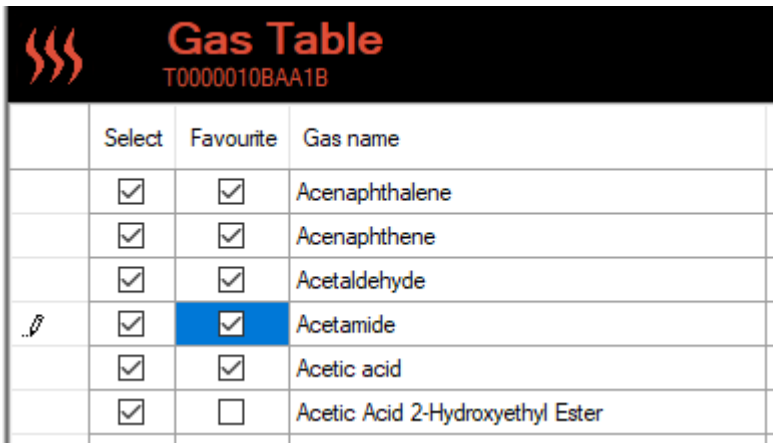
Guarde siempre las tablas de gases modificadas con un nombre de archivo diferente. No sobrescriba el original.

Para que un gas esté disponible para el instrumento, debe estar marcada la casilla de verificación junto a su nombre.

Para enviar la tabla de gases al instrumento, seleccione Enviar al instrumento en el menú desplegable que se muestra arriba.

Favorito

Seleccione gases en la columna Favoritos para crear un**Tabla de gas de favoritos**La tabla de gases favoritos puede tener un máximo de 30 gases. Esta tabla de gases será independiente y solo se mostrarán los gases seleccionados, lo que permitirá al usuario un acceso rápido. Se puede acceder a ella desde el instrumento Tiger.

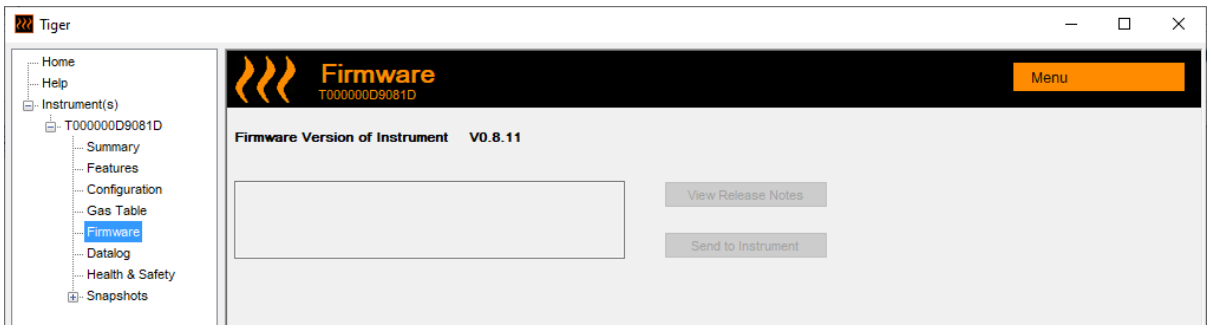


Gas Table
T0000010BAA1B

	Select	Favourite	Gas name
	☑	☑	Acenaphthalene
	☑	☑	Acenaphthene
	☑	☑	Acetaldehyde
✎	☑	☑	Acetamide
	☑	☑	Acetic acid
	☑	☐	Acetic Acid 2-Hydroxyethyl Ester

Pantalla de firmware

Esta pantalla muestra la versión de firmware actual instalada en su TIGER XTS y proporciona facilidades para instalar nuevas versiones en el instrumento.



Si hay nuevo firmware disponible, esto se indicará en la pantalla en el cuadro debajo de la versión de firmware actual: “Hay nuevo firmware disponible”.

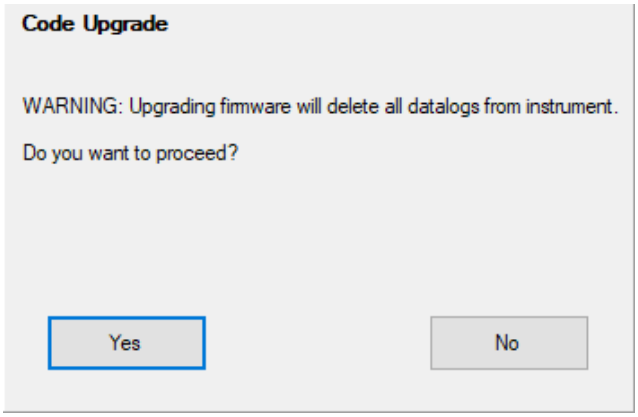
Haga clic en Ver notas de la versión para obtener una descripción de los cambios en la nueva versión.

Para instalar una actualización de firmware, conecte el TIGER XTS a su ordenador como se detalló anteriormente. Asegúrese de que el instrumento funcione correctamente, no presente una alarma y no se estén recopilando datos ni lecturas de salud y seguridad. Compruebe que la batería tenga suficiente carga (al menos dos barras).

ImportanteEl proceso de actualización del firmware eliminará todos los datos del instrumento. Para evitar la pérdida de datos durante el proceso,tomar una instantáneadel instrumento antes de la actualización. Se puede volver a cargar una vez completada la actualización.

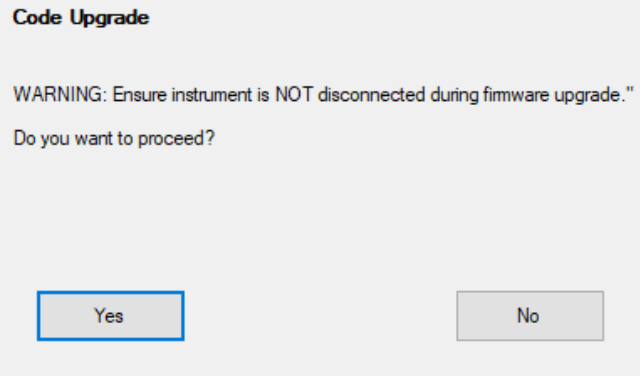
Seleccione Enviar al instrumento para instalarlos en su instrumento.

Se muestra el siguiente mensaje:



Para continuar, haga clic en Sí.

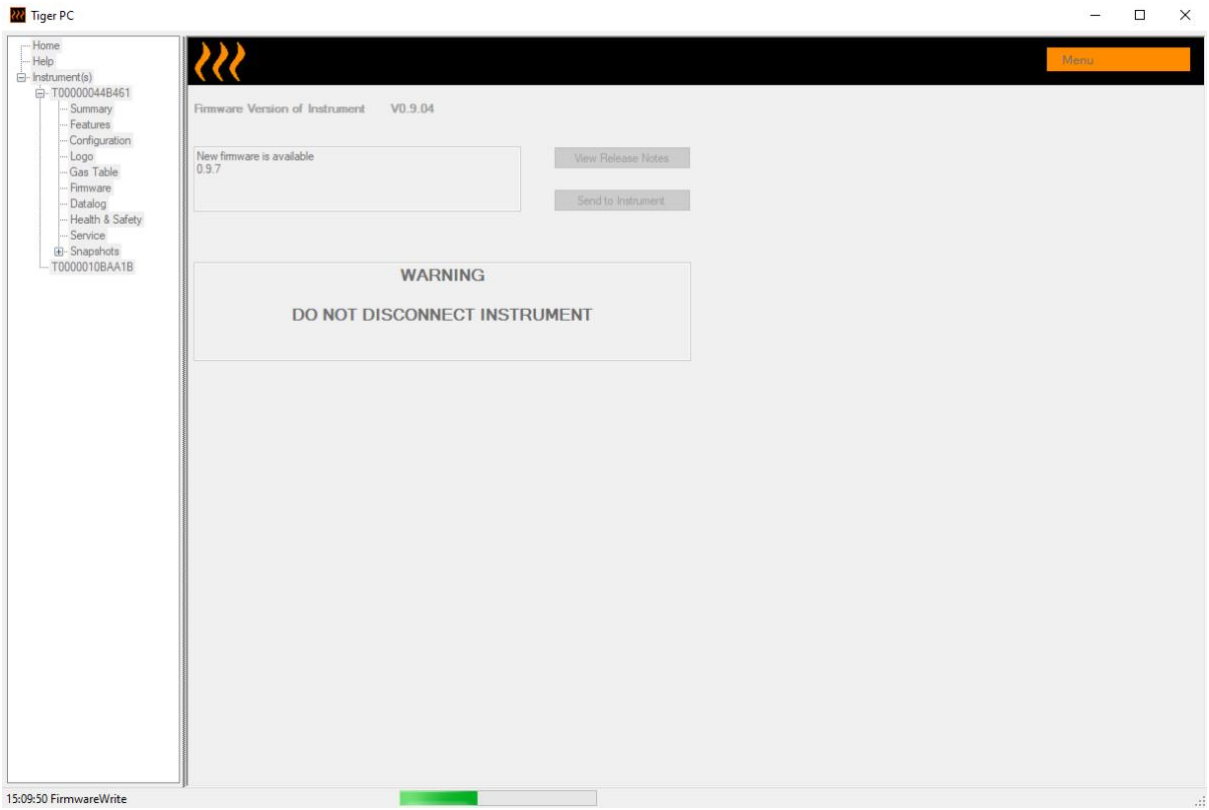
Se muestra el siguiente mensaje:



Compruebe que el instrumento esté conectado y haga clic en Sí.

Importante:No opere su TIGER XTS durante el proceso de actualización.

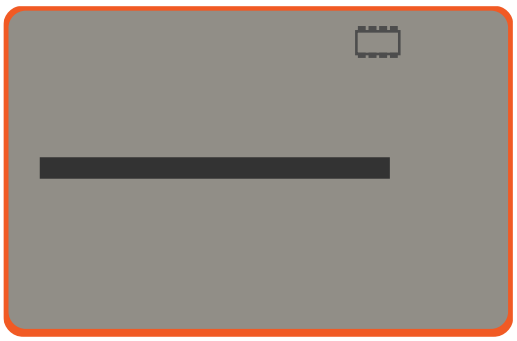
El firmware se enviará al TIGER XTS. Una barra en la parte inferior de la pantalla indicará el progreso de la actualización.



La nueva versión se mostrará en la pantalla.

ImportanteNo desconecte el TIGER XTS en este momento. Siga las instrucciones a continuación antes de desconectarlo.

Tras enviar la actualización al TIGER XTS, el instrumento la instalará. El TIGER XTS hará parpadear los dos LED de la linterna. La pantalla del TIGER XTS permanecerá en blanco durante unos 30 segundos. A continuación, se mostrará una barra de progreso a medida que se completa la instalación:

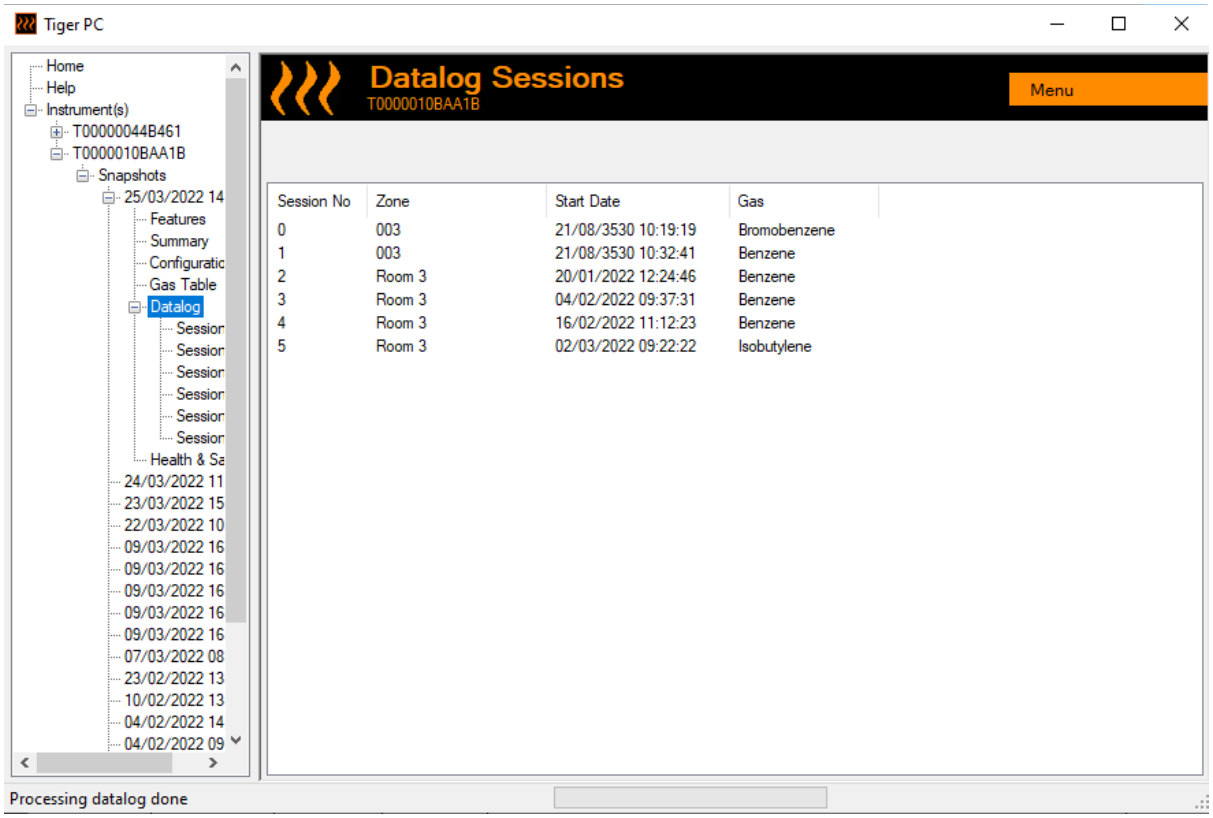


Luego se mostrará un mensaje de 'verificando sistema de archivos'.

El firmware ya está instalado en el instrumento. Se reiniciará automáticamente.

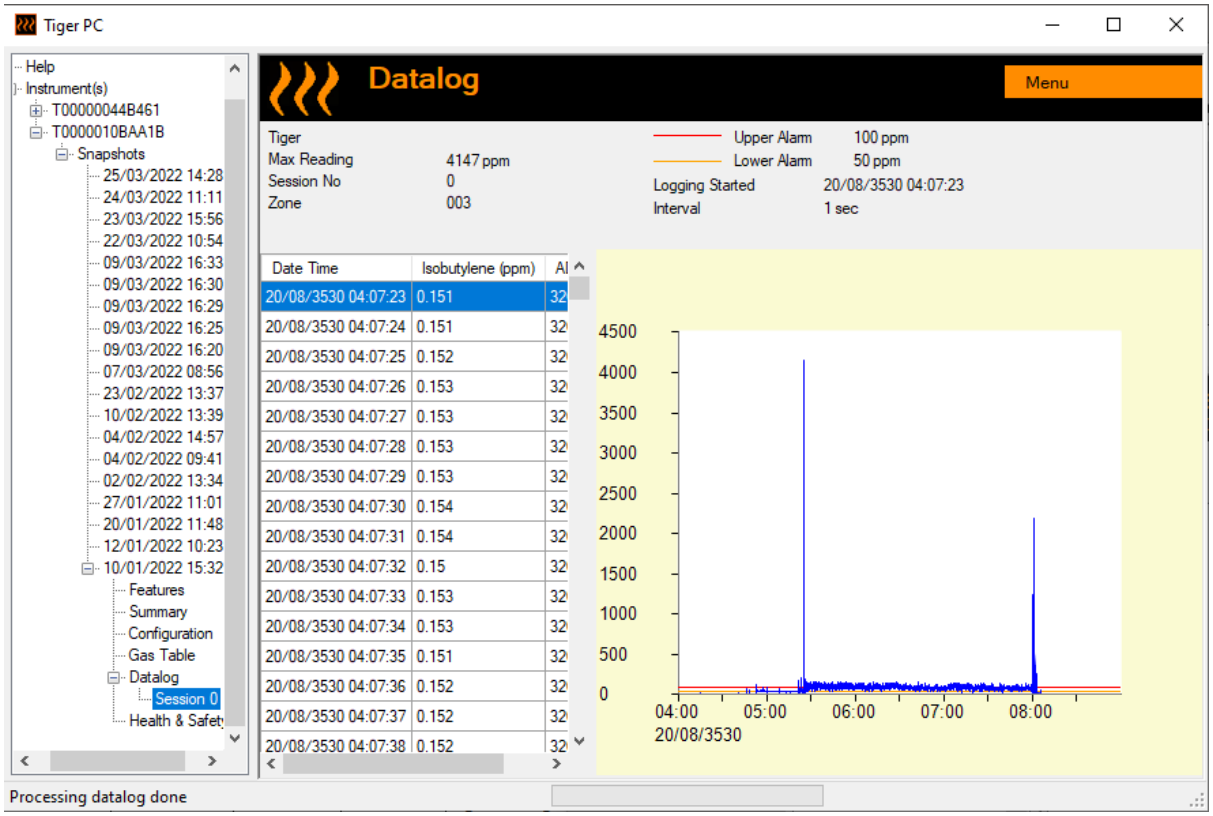
Pantalla de registro de datos

Esta pantalla se utiliza para ver las lecturas registradas de datos descargados de su TIGER XTS, si es relevante.Se ha instalado la actualizaciónLas nuevas lecturas se descargan desde el TIGER XTScuando se lee el instrumento.



El submenú Registro de datos muestra una lista de las sesiones de registro de datos. Haga clic en el menú en la esquina superior derecha para acceder a las opciones para eliminar y exportar sesiones de registro de datos. Estas opciones son Eliminar todos los registros de datos, Exportar todas las sesiones a Excel y Exportar las sesiones seleccionadas a Excel.

Haga clic en una sesión. Los detalles de los datos recopilados durante esa sesión se presentan en formato numérico y gráfico en la pantalla Registro de datos.



Utilice el menú al que se accede desde el botón Menú en la esquina superior derecha de la ventana para ampliar, imprimir o exportar los datos.

ImportanteLa opción Eliminar del menú elimina todos los datos registrados de su TIGER XTS. Asegúrese de exportar todos los datos importantes a su PC antes de seleccionarla.

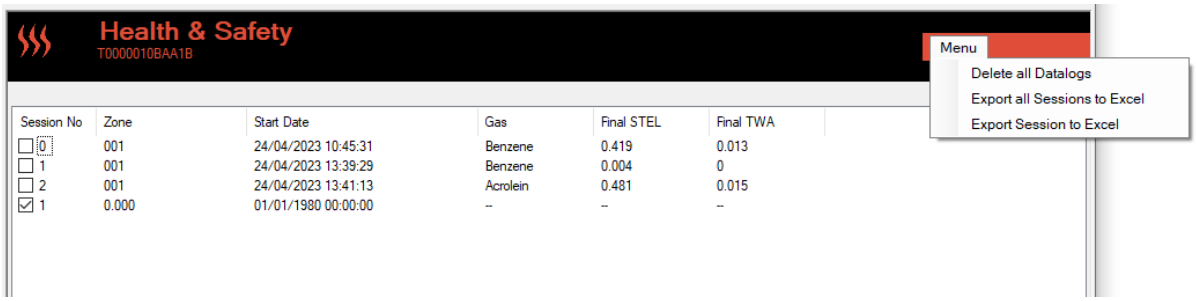
Pantalla de salud y seguridad

Esta pantalla muestra las últimas lecturas de salud y seguridad guardadas en su TIGER XTS, si corresponde.Se ha instalado la actualizaciónLas nuevas lecturas se descargan desde el TIGER XTScuando se lee el instrumento.

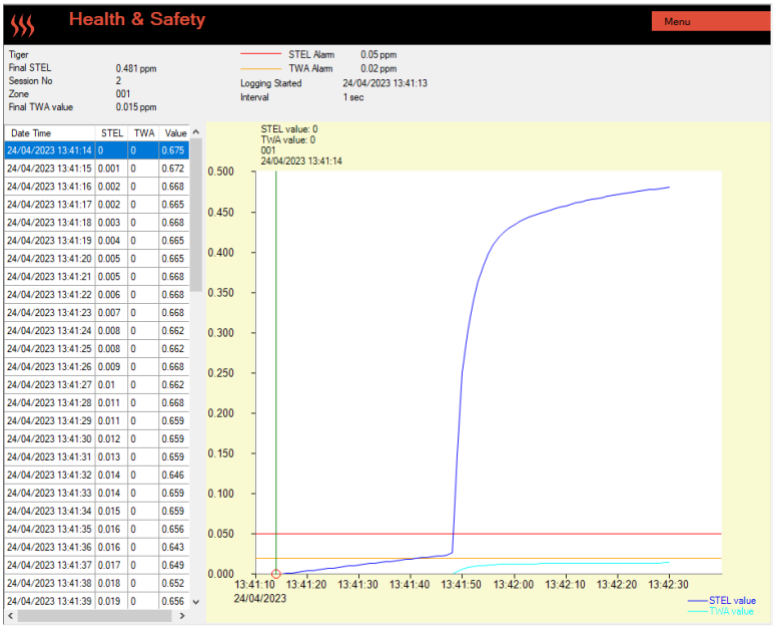


Haga clic en Menú y luego en Exportar para guardar estos datos en un archivo en su computadora. Las siguientes lecturas de Salud y Seguridad sobrescribirán los datos existentes en su TIGER XTS.

Con el registro de datos y la función de salud y seguridad instaladas, el TIGER XTS registrará datos mientras el modo de salud y seguridad esté activo. Similar a...Pantalla de registro de datos, Salud y Seguridad tendrá la opción de Eliminar todos los registros de datos, Exportar todas las sesiones a Excel y Exportar las sesiones seleccionadas a Excel.

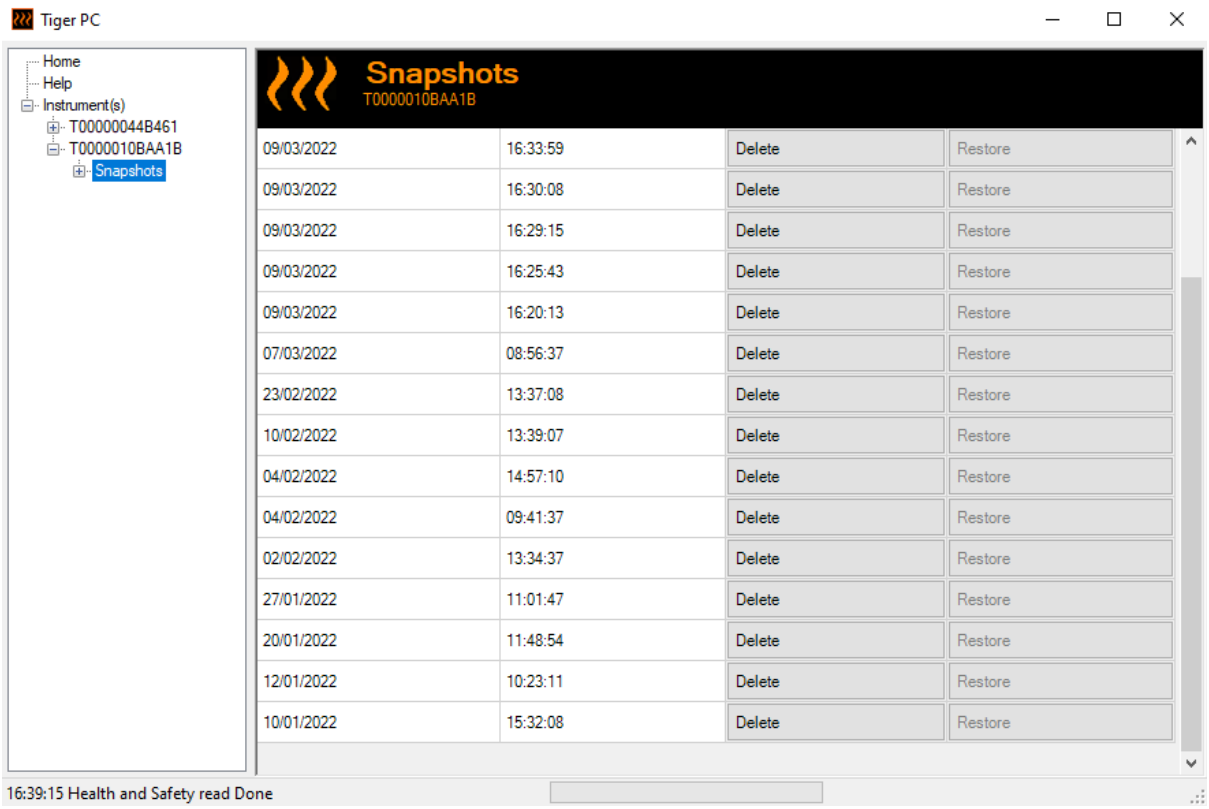


Al leer el instrumento, se descargará una vista gráfica del registro de Salud y Seguridad en Tiger PC. Esta mostrará la evolución del TWA y el STEL a lo largo del tiempo. Sobre esta, como líneas rectas, se muestran los valores de STEL y TWA seleccionados en el dispositivo.

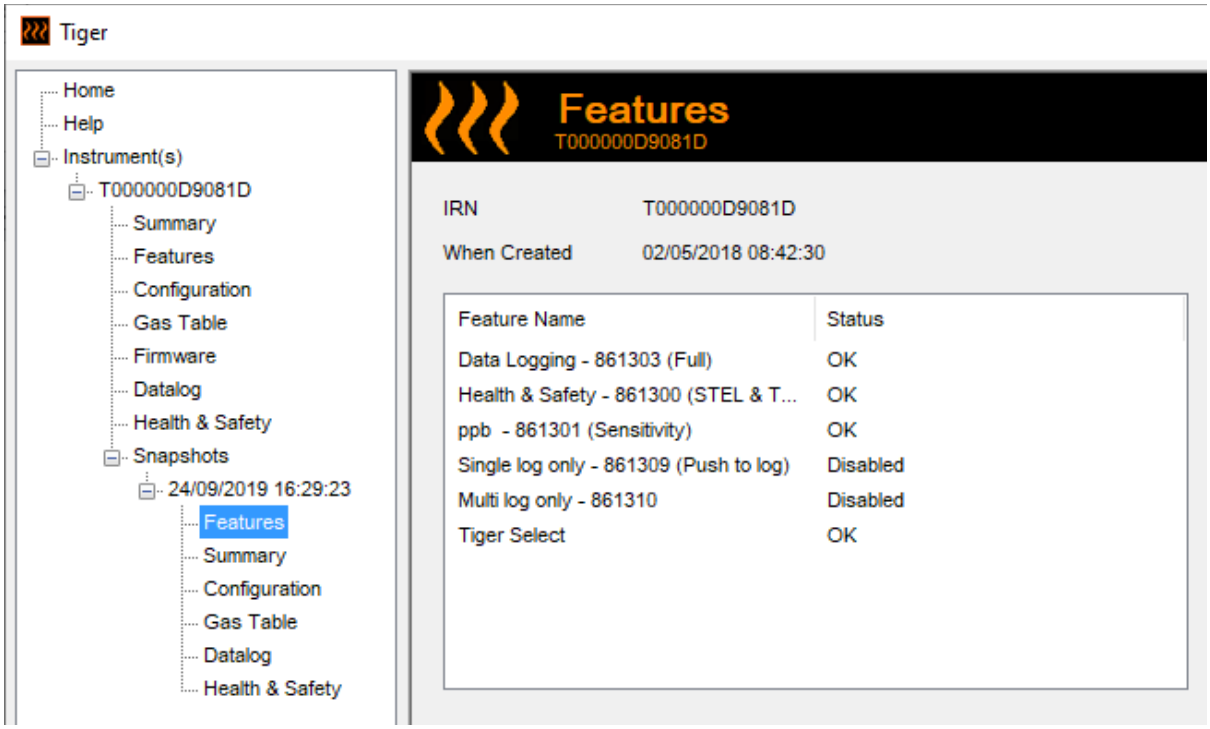


Pantalla de instantáneas

Una instantánea registra la configuración de calibración de su TIGER XTS en un momento dado. Si es necesario, puede restablecer la configuración de su TIGER XTS a la configuración de una instantánea. La pantalla Instantáneas muestra las que están almacenadas en el PC.



Los detalles de una instantánea se pueden ver expandiendo la entrada del menú correspondiente a esa instantánea y accediendo a las pantallas Características, Resumen, Configuración, etc. de la instantánea:



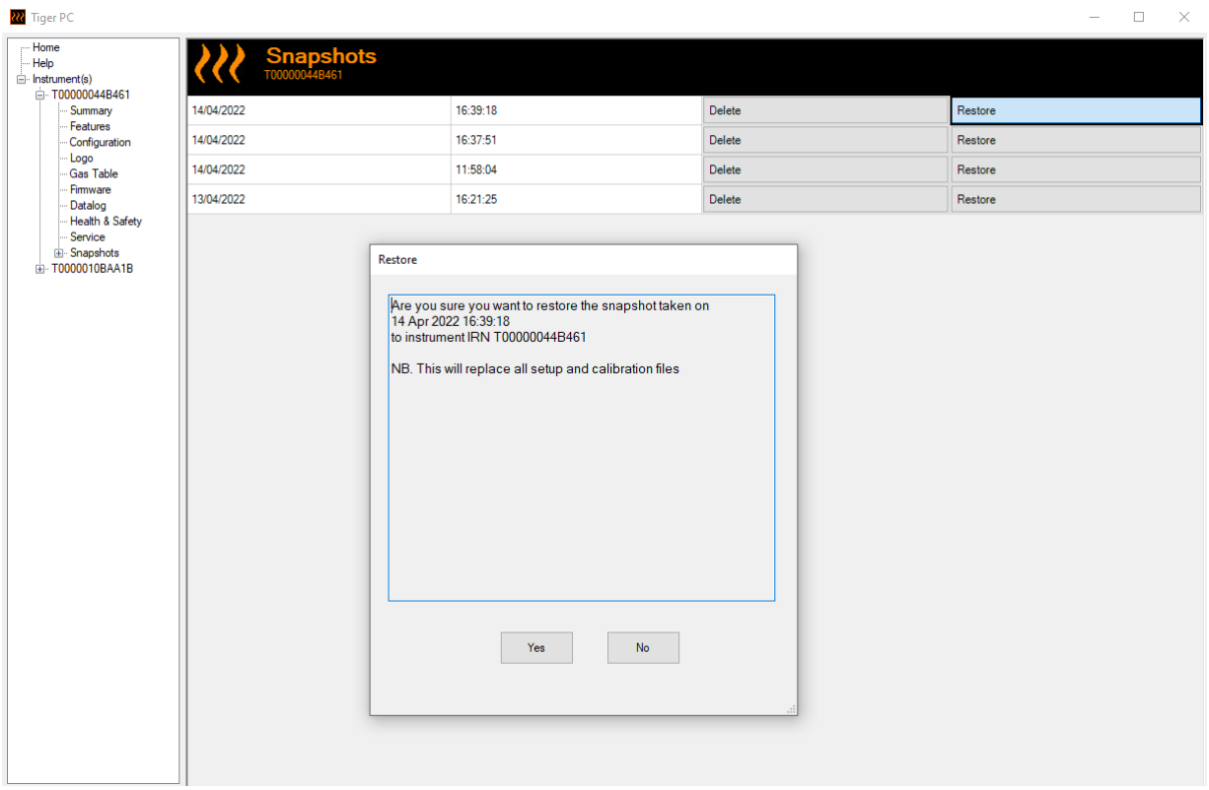
Los datos de estas pantallas no se pueden editar.

Para restaurar las configuraciones almacenadas en su TIGER XTS, primero asegúrese de que su instrumento esté completamente iniciado y[conectado a su PC como se describió anteriormente](#)Asegúrese de que su instrumento esté en funcionamiento normal, no esté en condición de alarma y que no se estén recopilando registros de datos ni lecturas de salud y seguridad.

Importante:Tenga en cuenta que este proceso reemplazará todos los archivos de configuración y calibración.

Haga clic en Restaurar en la instantánea correspondiente.

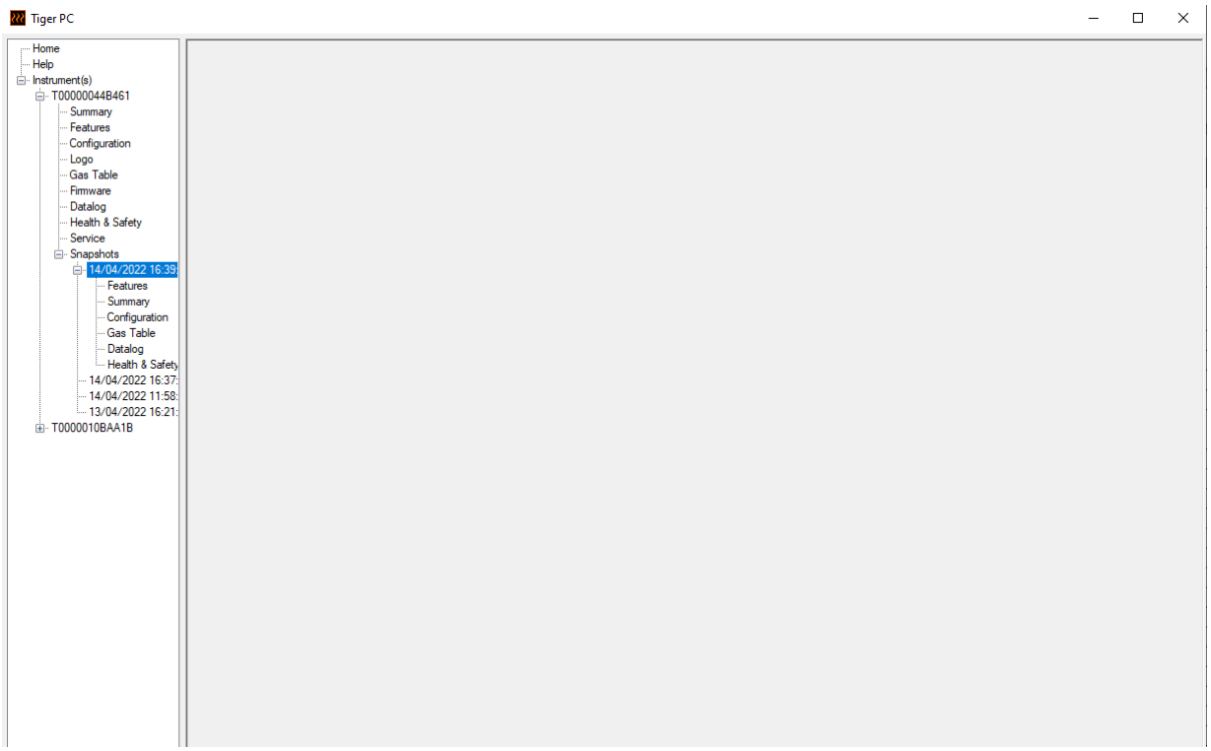
En la ventana emergente de restauración que se muestra a continuación:



Haga clic en Sí para cargar la instantánea. Una vez completada la carga, haga clic en Cerrar y reinicie su TIGER XTS. Su TIGER XTS se restaurará a la configuración y los datos de calibración almacenados en el momento de la instantánea.

El menú de instantáneas también permite revisar los datos almacenados cuando no hay un instrumento conectado.

Expanda el menú hasta que aparezca la instantánea correspondiente. Haga doble clic en ella. Ahora podrá ver todos los datos almacenados en ella.



Haga clic en Eliminar para eliminar una instantánea seleccionada.

7. Calibración

ION Science recomienda que el personal responsable del uso del equipo implemente un régimen de controles regulares para garantizar que funcione dentro de los límites de calibración y que se mantenga un registro que incluya los datos de control de calibración.

Calibración PID

TIGER XTS ofrece las siguientes opciones de calibración PID:

- **Calibración de fábrica de PID** La configura ION Science Ltd durante la fabricación del instrumento o al recalibrarlo en un centro de servicio autorizado de ION Science, por ejemplo, durante la revisión anual. La calibración de fábrica ofrece un conjunto seguro de datos de calibración de tres puntos. Este debe utilizarse si la calibración personalizada falla y mantendrá la unidad en funcionamiento hasta que se complete una calibración personalizada correcta. Para más información, póngase en contacto con ION Science Ltd o con su distribuidor local.

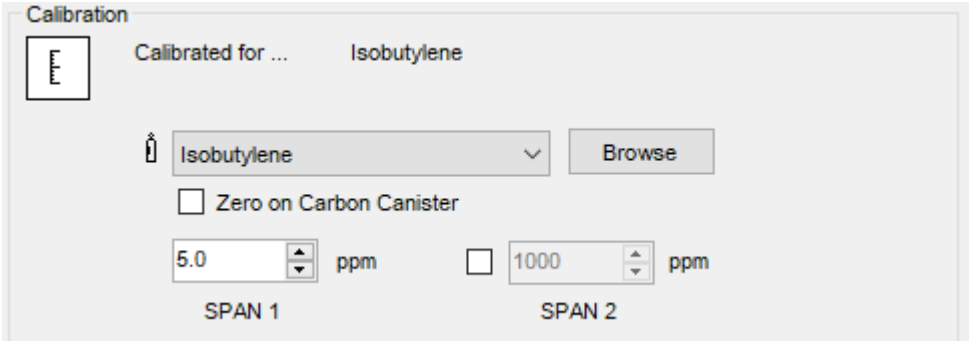
  ION Science Ltd recomienda realizar mantenimientos y calibraciones anuales a los usuarios que requieren registros de calibración trazables. Durante este mantenimiento, la lámpara y el sensor MiniPID 2 se restauran a las especificaciones de fábrica y se cargan los nuevos datos de calibración de fábrica.

- **Calibración personalizada de PID** Es realizada por el usuario del instrumento y debe realizarse como parte del mantenimiento regular del mismo. Antes de hacerlo, configure primero el[parámetros de calibración en Tiger PC](#).

  TIGER XTS escala su salida lineal a través de un nivel cero (referencia de aire limpio) y la concentración de gas definida por el usuario (SPAN 1). Sin embargo, debido a la salida lineal del sensor ION Science MiniPID 2, una calibración de dos puntos suele ser suficiente. Para requisitos más exigentes, TIGER XTS ofrece una calibración de tres puntos que utiliza una concentración de gas (SPAN 2) adicionalmente mayor.

Calibración personalizada de PID

Antes de continuar, asegúrese de que[Los parámetros de calibración se configuran en Tiger PC:](#)



TIGER XTS permite la calibración personalizada con cualquier gas de la Tabla de Gases en cualquier concentración a partir de 10 ppm. Necesitará una bombona del gas con las concentraciones seleccionadas.

Tenga listos los cilindros de gas, los reguladores y el conjunto de filtro de carbón antes de comenzar el procedimiento. Como alternativa, puede utilizar un suministro de aire limpio conocido como gas cero. Se recomiendan reguladores de flujo a demanda para la calibración del TIGER XTS. Si se utilizan reguladores de flujo, se recomienda un caudal de 0,3 l/min. Se debe utilizar un adaptador de flujo para evitar la sobrepresurización del instrumento (se vende por separado). Asegúrese de estar familiarizado con todo el procedimiento de calibración antes de intentar calibrar su TIGER XTS.

La calibración de su TIGER XTS debe realizarse en un ambiente con aire limpio. Asegúrese de que todas las piezas del kit de calibración estén disponibles y listas para usar.

Nunca calibre el cero con el gas de calibración conectado.

Procedimiento de calibración personalizada de PID

1. Desde la pantalla principal de ejecución, seleccione el ícono 'CAL' en la tecla B. CAL
2. Resalte la opción PID y presione ‘OK’.
3. Seleccione el icono "Calibración personalizada".
4. Elija entre una calibración personalizada previamente calibrada (indicada por la fecha de la última calibración) y una "Nueva calibración". Si selecciona la fecha, el dispositivo se ajustará a la última calibración personalizada. Si selecciona "Nueva calibración", se iniciará una nueva calibración personalizada.
5. Seleccione "Nueva calibración". Aparecerá una ventana emergente para confirmar que desea iniciar una nueva calibración. Al seleccionar "Esc", la unidad regresará a la pantalla de calibración anterior y conservará la calibración anterior. Al seleccionar "Aceptar", se iniciará la secuencia de calibración.
6. **Calibración cero** ZERO Conecte el filtro de carbón (si lo utiliza) y seleccione "Aceptar" para iniciar la calibración a cero. La pantalla mostrará una cuenta regresiva de 30 segundos. Una vez completado, seleccione "Aceptar" para continuar. Desconecte el filtro de carbón y vuelva a colocar los extremos de la tapa.



La vida útil del conjunto de filtro de carbón se acortará si está expuesto a la atmósfera durante períodos prolongados.

7. **Calibración SPAN 1** SPAN 1 : Pulse Intro. Se mostrarán el gas y la concentración del SPAN 1 (previamente configurados en Tiger PC) junto con una cuenta regresiva de 30 segundos. Conecte el gas del SPAN 1 con el adaptador de calibración suministrado y pulse Intro para iniciar la cuenta regresiva.



8. Al final de la cuenta regresiva, aparecerá una marca de verificación "✓", lo que indica que se ha aceptado el SPAN 1. Pulse Intro. En una calibración de dos puntos, el procedimiento de calibración ha finalizado.

9. **Calibración SPAN 2** SPAN 2 Para una calibración de tres puntos, se muestran el gas y la concentración del SPAN 2 (previamente configurados en Tiger PC) junto con una cuenta regresiva de 30 segundos. Conecte el gas del SPAN 2 y presione Enter para iniciar la cuenta regresiva.

   Para omitir SPAN 2, presione Esc y luego 'omitir' para completar una calibración de SPAN 1 solamente y regresar a la pantalla de ejecución principal.

10. Al final de la cuenta regresiva, aparecerá una marca de verificación "✓", indicando que se ha aceptado el SPAN 2. Presione Enter nuevamente para completar el procedimiento de calibración.

8. Mantenimiento



El funcionamiento inadecuado del equipo de detección de gases descrito en este manual puede no ser necesariamente evidente y, en consecuencia, el equipo debe inspeccionarse y mantenerse periódicamente.



No utilice detergentes abrasivos o químicos para limpiar el instrumento ya que esto puede reducir las propiedades antiestáticas de los materiales utilizados, límpielo utilizando únicamente un paño húmedo.

Baterías

Paquetes de baterías

Hay dos tipos de paquetes de baterías disponibles para utilizar con el instrumento TIGER XTS: un paquete de baterías recargables de iones de litio y un paquete de baterías AA no recargables (que se pueden equipar con 3 baterías alcalinas AA).

Se recomienda el uso de la batería recargable para el funcionamiento normal. La batería AA solo debe utilizarse cuando no esté disponible. La batería recargable se incluye de serie con el instrumento al enviarse.

Recarga de baterías



CARGA DE LA BATERÍA: CARGUE EL TIGER XTS Y SUS PAQUETES DE BATERÍAS DE IONES DE LITIO ÚNICAMENTE EN UN AMBIENTE INTERIOR SECO Y NO PELIGROSO.



Conexión de la batería: Asegúrese de que todas las conexiones eléctricas estén limpias y sin daños antes de conectarlas. El grado de protección del instrumento TIGER XTS se reduce a IP20 al retirar la batería, por lo que se recomienda evitar cambiar las baterías en entornos polvorientos o húmedos.



Las baterías de iones de litio pueden dañarse si se dejan descargadas. Recárguelas si el indicador de batería muestra que están vacías. Tenga en cuenta también que si el instrumento no se utiliza durante un año, debe cargarse completamente antes de poder guardarlo. Repita este proceso anualmente.

Asegúrese de que el TIGER XTS esté cargado durante al menos 7 horas antes de usarlo por primera vez. Para garantizar una carga óptima, apáguelo. Si lo deja encendido, tardará más en cargarse, pero no sufrirá daños. El TIGER XTS solo debe cargarse en interiores secos y no peligrosos.

Para cargar su TIGER XTS, conecte la base de carga a la red eléctrica. Coloque el TIGER XTS en la base de carga de modo que sus contactos queden alineados con los de la base.

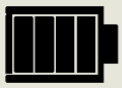


Color del LED	Significado
ROJO	La alimentación está conectada, pero no se está cargando.
ÁMBAR	Carga del instrumento.
VERDE	Instrumento completamente cargado.

El icono de la batería en el TIGER XTS mostrará el nivel de carga:



Batería agotada
Cuando la batería esté casi agotada, el icono parpadeará durante un minuto antes de que el instrumento se apague.



Batería completamente cargada

Utilice únicamente la base de carga suministrada con su TIGER XTS.

ION Science Ltd recomienda mantener su TIGER XTS cargado en todo momento cuando no esté en uso, ya que las baterías pueden perder energía con el tiempo.

El litioLa batería de iones de litio se puede cargar por separado del instrumento Tiger XTS. Para cargar la batería de iones de litio, conecte la base de carga a la red eléctrica. Una luz roja en el cargador indica que está listo. Coloque el TIGER XTS en la base de carga de modo que los contactos

de la batería de iones de litio queden alineados con los de la base. Para sujetar la batería de iones de litio, utilice el cierre de la tapa (número de pieza 912255) y conéctelo a la parte superior de la base de carga.

Gire la tapa de la batería y asegure la batería de iones de litio a la base de carga.



Cómo retirar las baterías recargables

Uso de la batería: utilice los paquetes de baterías suministrados únicamente en el TIGER XTS.

1. Asegúrese de que TIGER XTS esté apagado.
2. Presione el botón de liberación en la parte trasera del instrumento y levante la batería recargable para separarla del cuerpo del instrumento.
3. Tome su nuevo paquete de batería recargable y empújelo nuevamente dentro del cuerpo del instrumento.
4. Cargue el TIGER XTS durante 7 horas antes de usarlo.



Reemplazo de baterías no recargables

REEMPLAZO DE PILAS: NUNCA REEMPLACE LAS PILAS ALCALINAS PRIMARIAS MIENTRAS SE ENCUENTRE EN UN LUGAR POTENCIALMENTE EXPLOSIVO O PELIGROSO. USE SOLO PILAS ENERGIZER EN91 LR6.

Colocar las baterías o conectar el paquete de baterías con la polaridad incorrecta puede provocar daños en el instrumento.

NORMATIVA SOBRE RAEE

Deseche las baterías usadas de acuerdo con todos los requisitos ambientales y de seguridad locales y nacionales.

Conjunto de sonda de entrada

Todas las partes del conjunto de la sonda se pueden reemplazar si se dañan o contaminan con el uso.



1 Sonda – Tigre (880207)

2 Tapas de la carcasa del filtro (912221)

Sello de 3 sondas (880202)

4 juntas tóricas (5/OV-02)

5 Abrazaderas de filtro (912220)

Disco de filtro de PTFE

Es fundamental utilizar el TIGER XTS siempre con el disco de filtro de PTFE de 0,5 micras suministrado, instalado en la parte frontal del instrumento. Sin el filtro, el sensor MiniPID 2 puede absorber partículas de suciedad y polvo, lo que inhibe su funcionamiento. Estos filtros son consumibles y deben cambiarse cada 100 horas de uso. La frecuencia de reemplazo debe aumentarse en entornos con polvo o humedad. Los discos de filtro de PTFE están disponibles a través de su distribuidor o en http://ionscience.com.

El cambio del disco de filtro de PTFE debe realizarse en un entorno adecuadamente limpio, con las manos y el equipo limpios para evitar la contaminación del nuevo disco de filtro de PTFE.

Para cambiar el disco de filtro de PTFE (consulte laConjunto de sonda de entrada):

1. Desenrosque la tapa de la carcasa del filtro y levante la abrazadera del filtro y la junta tórica.
2. Levante el disco de filtro de PTFE del cuerpo del instrumento. Coloque con cuidado un nuevo disco de filtro de PTFE en el cuerpo del instrumento.

   Bajo ninguna circunstancia se debe utilizar un disco de filtro de PTFE una vez que se haya retirado.
3. Vuelva a colocar la abrazadera del filtro, asegurándose de que la junta tórica esté colocada correctamente.
4. Vuelva a colocar la tapa de la carcasa del filtro. No la apriete demasiado.

Sello de sonda

El sello de la sonda (ver elConjunto de sonda de entrada) deben inspeccionarse y reemplazarse cuando sea necesario.

Limpieza de su instrumento

Para limpiar su instrumento Tiger XTS, utilice un paño húmedo o una toallita.

Entrada de agua

Si el instrumento se ha sumergido o salpicado con agua, saque el sensor PID 2 para que se seque (ver a continuación) y reemplace el disco de filtro de PTFE como se describió anteriormente.

Limpieza de la lámpara y sustitución de la pila de electrodos



El TIGER XTS es un detector sensible. Los componentes internos deben manipularse con las manos y herramientas limpias. La lámpara es frágil. Manéjela con mucho cuidado. Nunca toque la ventana ni la deje caer.

Cuándo limpiar o reemplazar la lámpara

El TIGER XTS MiniPID utiliza una fuente de luz ultravioleta que ioniza los gases COV al pasar por la ventana de la lámpara. Este proceso puede generar una fina capa de contaminación en la ventana del detector que debe eliminarse periódicamente.

- En condiciones normales de uso, la lámpara debe limpiarse cada 100 horas (basado en 30 ppm durante 100 horas). Si el Tiger...XTS se utiliza en entornos muy contaminados con gas, por lo que la lámpara debe limpiarse con más frecuencia.
- Tenga en cuenta que algunos ésteres, aminas y compuestos halogenados pueden acelerar la formación de suciedad en las ventanas; en estos casos, puede ser necesario limpiarlas después de cada 20 horas de uso.
- La frecuencia de limpieza también dependerá de los niveles de alarma establecidos y de las condiciones ambientales predominantes.

- Las lámparas dañadas deben reemplazarse de inmediato. No utilice el Tiger XTS con una lámpara dañada.

Cuándo reemplazar la pila de electrodos

Al utilizar su Tiger XTS en condiciones de alta humedad ambiental, es posible que muestre lecturas inesperadas y en aumento. Esto se debe a que el polvo u otras partículas pequeñas dentro del detector se hidratan, lo que provoca que estas partículas conduzcan una señal entre los electrodos.

El problema se puede resolver reemplazando la pila de electrodos.

Extracción y reinstalación de la cubierta del sensor

Para retirar la cubierta del sensor del cuerpo del instrumento, desatornille el tornillo inferior izquierdo con una llave Allen de 3 mm. El tornillo permanecerá sujeto a la cubierta del sensor una vez aflojado por completo.

Utilice una llave Allen A/F de 3 mm para aflojar el tornillo



Una vez aflojado el tornillo, tire suavemente del lado derecho de la cubierta del sensor para separarla del cuerpo del instrumento hasta que note que se ha desenganchado de los puertos de entrada/salida. Una vez desenganchada, tire suavemente de toda la cubierta del sensor para separarla del cuerpo del instrumento.



Para volver a colocar la cubierta del sensor en el cuerpo del instrumento, alinéela con la parte posterior del instrumento, asegurándose de que esté alineada con los puertos de entrada/salida. Presione suavemente el lado derecho de la cubierta del sensor y el cuerpo del instrumento hasta que encaje de forma audible y perceptible.



Una vez que escuche que ha encajado, empuje el resto de la cubierta del sensor hacia el cuerpo del instrumento y atornille el tornillo inferior izquierdo en su lugar usando la llave Allen A/F de 3 mm.



Extracción del sensor MiniPID 2

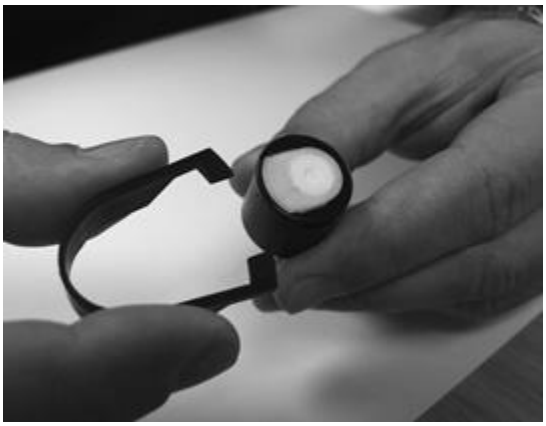
⚠	**Proteja el sensor MiniPID 2 de la exposición a vapores de silicona, ya que estos pueden contaminar las ventanas de las lámparas y reducir la respuesta a algunos gases. Esto generalmente se puede solucionar puliendo la ventana de la lámpara con polvo de alúmina.**
⚠	**No retire la cubierta del sensor MiniPID 2 en el área peligrosa.**

Antes de limpiar o reemplazar la lámpara, se debe quitar el sensor MiniPID 2.

Primero asegúrese de que el TIGER XTS esté apagado y de que se encuentre en un entorno limpio para que las partes del sensor no se contaminen con polvo, aceite o grasa.

En la cubierta del sensor, afloje el tornillo inferior izquierdo utilizando una llave Allen adecuada. Levante con cuidado el sensor MiniPID 2 del cuerpo del instrumento.





Utilizando la herramienta de extracción de la pila de electrodos Mini PID provista, ubique sus "puntas" en las ranuras en el costado del cuerpo del sensor Mini PID 2:

Usando el dedo índice para sujetar la pila de electrodos blancos (las partes internas del sensor MiniPID 2 tienen resorte), apriete la herramienta de extracción para liberar la pila de electrodos.

En este punto el[La pila de electrodos MiniPID se puede reemplazar](#).

Extracción y examen de la lámpara



El TIGER XTS es un detector sensible. Los componentes internos deben manipularse con las manos y herramientas limpias. La lámpara TIGER XTS es frágil. Manéjela con mucho cuidado. Nunca toque la ventana ni la deje caer.

Después de quitar la pila de electrodos como se describió anteriormente, ahora se puede quitar la lámpara.

Retire la lámpara con cuidado:

- Si la lámpara está sostenida en la pila de electrodos, sáquela con cuidado.Junta tórica alrededor del pozo en la parte inferior de la pila de electrodos.
- Si la lámpara se encuentra en el cuerpo del sensor, se puede agarrar y levantar o se puede invertir el cuerpo del sensor y volcar la lámpara.

La inspección de la lámpara puede revelar una capa de contaminación en la ventana de detección. Esta se presenta como un tono azulado. Para comprobarlo, coloque la lámpara frente a una fuente de luz y observe la superficie de la ventana desde un ángulo.

Si es necesario limpie la lámpara.

Limpieza de lámparas

Limpie la ventana utilizando el kit de limpieza de lámpara PID suministrado.



El compuesto de limpieza de lámparas contiene óxido de aluminio en polvo muy fino. Esto puede causar irritación en las vías respiratorias y los ojos.

(Número CAS 1344-28-1).

La hoja de datos de seguridad del material (MSDS) completa está disponible a pedido en ION Science Ltd. Los aspectos clave se enumeran a continuación.

Manejo:

- No respirar los vapores ni el polvo. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.
- Use ropa protectora adecuada.
- Siga las prácticas de higiene industrial: lávese bien la cara y las manos con agua y jabón después de usar y antes de comer, beber, fumar o aplicar cosméticos.
- El compuesto tiene un TVL (TWA) de 10 mg/m3.

Almacenamiento:

- Vuelva siempre a colocar la tapa después de utilizar el compuesto de limpieza.
- Mantener el recipiente cerrado para evitar la adsorción de agua y su contaminación.

Nota: El pulido con alúmina de las lámparas MiniPID 2 es adecuado para todas las lámparas MiniPID 2, excepto la lámpara MiniPID 2 de 11,7 eV. En su lugar, utilice etanol anhidro o metanol (consulte el manual del MiniPID 2 para obtener orientación o póngase en contacto consensores@ionscience.com(para obtener más ayuda).

El procedimiento de limpieza es el siguiente:

1. Abra el vial de compuesto de pulido de óxido de aluminio. Con un hisopo de algodón limpio, recoja una pequeña cantidad.
2. Utilice este bastoncillo de algodón para limpiar la ventana de detección de la lámpara. Aplique una ligera presión con movimientos circulares para limpiarla. Nunca toque la ventana de detección con los dedos.



3. Continúe puliendo hasta que escuche un “chirrido” al pasar el hisopo de algodón con el compuesto sobre la superficie de la ventana (generalmente dentro de los quince segundos).
4. Retire el polvo residual con una breve ráfaga de aire limpio, seco y sin aceite.
5. Vuelva a colocar la lámpara en la pila de electrodos como se describió anteriormente.

Reemplazo de una lámpara

Nunca vuelva a colocar una lámpara dañada.

El instrumento DEBE recalibrarse después de colocar una lámpara nueva o limpia.

Después de retirar la pila de electrodos como se describió anteriormente, se puede reemplazar la lámpara.

Retire la lámpara con cuidado:

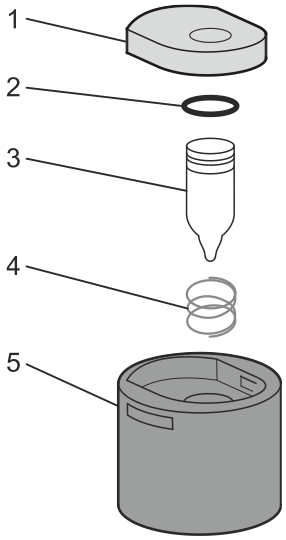
- Si la lámpara está sostenida en la pila de electrodos, sáquela con cuidado.Junta tórica alrededor del pozo en la parte inferior de la pila de electrodos.
- Si la lámpara se encuentra en el cuerpo del sensor, se puede agarrar y levantar o se puede invertir el cuerpo del sensor y volcar la lámpara.

Deseche la lámpara retirada (vieja).

En este punto elLa pila de electrodos MiniPID se puede reemplazar.

Reemplazo de la pila de electrodos MiniPID

En este punto se puede reemplazar la pila de electrodos MiniPID.



1 Pila de electrodos
2 Junta tórica
3 Lámpara
4 Primavera
5 Cuerpo del sensor

Deseche la pila de electrodos retirada (vieja) y retire con cuidado la lámpara si aún está colocada.

Revise visualmente el estado de la ventana de detección de la lámpara (la superficie plana superior de la lámpara). Si necesita limpieza, proceda como se detalla más adelante.

Coloque la pila de electrodos sobre una superficie limpia y plana, con la superficie plana hacia abajo. Gire con cuidado el...Inserte el extremo de la ventana de detección de la lámpara en la junta tórica

alrededor del orificio en la parte inferior de la pila de electrodos. La ventana de la lámpara debe quedar ahora alineada con la pila de electrodos.

Este procedimiento garantiza que la lámpara esté firmemente sujeta en la pila de electrodos, con la ventana de detección a nivel de los electrodos, para obtener lecturas de COV consistentes y fiables. Colocar la lámpara de otra forma podría generar lecturas poco fiables, ya que la junta tórica de la pila de electrodos queda atrapada entre la cara de la ventana y la pila.

Alinee cuidadosamente el cuerpo del sensor MiniPID 2 sobre la pila de electrodos y la lámpara. Presione el cuerpo del sensor hacia abajo para fijar el conjunto; deben oírse dos clics.

Alinee/empuje con cuidado el nuevo sensor MiniPID 2 en el cuerpo del instrumento.

A continuación, asegúrese de que el disco de filtro de PTFE y la junta tórica estén correctamente colocados y vuelva a enroscar la tapa del sensor en el cuerpo del instrumento. No apriete demasiado.

El instrumento DEBE ahora ser calibrado nuevamente.

9. Solución de problemas

Diagnóstico

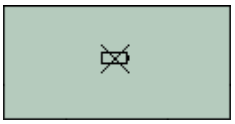
Las fallas o diagnósticos básicos se presentan como símbolos. La mayoría de las fallas se pueden corregir pulsando Intro o Esc para borrar el mensaje de falla. Todas las condiciones de falla hacen que el TIGER XTS emita una alarma.

Fallo de la bomba ***Bomba bloqueada o falla de la bomba***



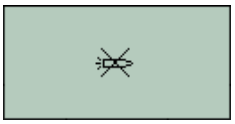
El flujo de gas a través del instrumento ha caído por debajo de 50 cc/min. Revise la sonda y el disco de filtro de PTFE para detectar obstrucciones. La presencia de agua o suciedad en la sonda, una sonda doblada, un disco de filtro de PTFE sucio en la entrada o una obstrucción en el escape pueden causar un flujo bajo. Si la obstrucción se puede eliminar, presione Esc para desactivar la alarma. Si el fallo persiste, envíe el instrumento a su distribuidor para su reparación.

Batería muerta ***Batería baja o falla de la batería***



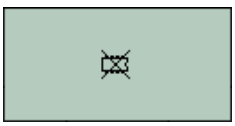
El TIGER XTS se apagará cuando el nivel de la batería baje del 2 %. Recargue la batería según las instrucciones de la sección de baterías de este manual, asegurándose de que todas las conexiones estén en buen estado y de que los indicadores luminosos del cargador funcionen correctamente. Si la batería no se carga, instale otra batería si está disponible. Si utiliza baterías alcalinas, reemplácelas. Si el fallo persiste, envíe el instrumento y el cargador a su distribuidor para su reparación.

Lámpara apagada ***Fallo de la lámpara***



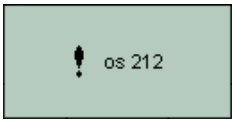
La lámpara PID no se enciende; esto puede ocurrir al encender el equipo o durante su uso. Intente apagar y encender el TIGER XTS. Si el fallo persiste, se debe reemplazar la pila de electrodos o la lámpara. (Consulte laReemplazo y limpieza del sensor/lámpara PIDsección).

Memoria llena ***La memoria no puede recibir más datos***



La memoria del registro de datos está llena. Esto solo ocurrirá si la casilla "Registro lleno" está configurada como "alarma" en la pantalla de configuración de Tiger PC. Pulse la tecla Esc para continuar, pero el TIGER XTS dejará de registrar datos. Seleccione "Reciclar" en Tiger PC y el TIGER XTS sobrescribirá los datos más antiguos sin generar ninguna alarma, o bien, borre los registros de datos del instrumento a través de Tiger PC.

Error del sistema ***Fallo total del sistema***



El firmware del instrumento está dañado. En el improbable caso de que aparezca este mensaje, póngase en contacto con ION Science Ltd o con el centro de servicio técnico autorizado más cercano.

10. Accesorios

A continuación se detallan algunos accesorios. Para consultar la lista completa, descargue el folleto de accesorios de la gama Tiger XT desde nuestro sitio web:www.ionscience.como contacte con su distribuidor local.

Adaptador múltiple Tiger XT con extensión de sonda de 300 mm* Flexible. Longitud 300 mm. IMPORTANTE: No certificado para uso en zonas peligrosas. Número de pieza:A-912336	
Adaptador múltiple Tiger XT con extensión de sonda de 1000 mm* Flexible. Longitud 1000 mm. IMPORTANTE: No certificado para uso en zonas peligrosas. Número de pieza: A-912337	
Adaptador múltiple Tiger XT con conector de tubería de 4/6 mm de diámetro interior/exterior* Conexión rápida para tubería 4/6mm (ID/OD).**IMPORTANTE**:No certificado para uso en ubicaciones peligrosas.Número de pieza:A-912338	
Sonda de contenedor Tiger XT* Adaptador múltiple con tubo en espiral que incluye revestimiento de PTFE, mango y sonda de acero inoxidable de alta resistencia (longitud 380 mm), con entrada de gas desde el lateral (menor contaminación, por ejemplo, de suciedad).**IMPORTANTE**:No certificado para uso en ubicaciones peligrosas. Número de pieza:A-912339	

*El rendimiento del instrumento puede variar respecto de las especificaciones técnicas publicadas cuando se utiliza con estos accesorios.

11. Especificaciones técnicas

Resolución mínima (ppm)	Modo de funcionamiento estándar: 0,1 ppm Modo TAC: 0,01 ppm Modo de tubo: 0,01 ppm (res. 0,001 ppm)
Resolución mínima (ppb)	Modo de funcionamiento estándar: 0,001 ppm Modo TAC: 0,001 ppm Modo de tubo: 0,01 ppm (res. 0,001 ppm)
Lectura máxima	Modo de funcionamiento estándar: hasta 20.000 ppm o 20.000 mg/m3 (dependiente del gas) Modo tubo: 200 ppm o 639 mg/m3 de benceno
Tiempo de respuesta	130 segundos a 20ºC (variable) La indicación progresiva del avance del benceno se muestra en tiempo real.
Aprobaciones intrínsecamente seguras	• Ex II 1G Ex ia IIC T4 Ga • Tamb = -25ºC ≤Ta ≤+45ºC (con paquete de batería de iones de litio) • Tamb = -25ºC ≤Ta ≤+40ºC (con paquete de pilas alcalinas) • IECEx SGS 25.0002X SGS25ATEX0003X • SGS25UKEX0004X SGSNA/25/CA/00001X
Exactitud	+/- 10 % de lectura en pantalla o +/- un dígito de benceno
Linealidad	+/- 5 % de lectura en pantalla o +/- un dígito
Duración de la batería	Li-ion: Normalmente hasta 24 horas Tiempo de carga típico de 8 horas. Alcalinas 3 x AA: duración típica de 8,5 horas
Lámparas	Lámpara PID de criptón de 10,0 eV
Registro de datos	>120.000 puntos de registro de datos, incluidas la fecha y la hora
Alarmas	LED parpadeantes ámbar (alarma baja) rojo (alarma alta) Sirena 95 dBA a 300 mm (12”) Vibración en alarma TWA y STEL preprogramados
Caudal	≥ 220 ml/min

Humedad	0-99 % de humedad relativa (sin condensación)
Contaminación	Clase de contaminación 4: uso en exteriores
Altitud	El dispositivo se puede utilizar a >4000 m La carga de baterías solo puede realizarse a más de 2000 m
Protección	Diseñado para IP65 Compatibilidad electromagnética probadaEN61326-1:2013 y EN50270:2015 y CFR 47:2008 Clase A
Peso y dimensiones	**Peso del instrumento:** 870 gramos **Dimensiones del instrumento:** 370 mm (alto) x 91 mm (ancho) x 60 mm (profundidad)
Comunicación	USB 1.1 directo
Calibración	Calibración de 2 y 3 puntos (mediante accesorio de kit de calibración)

12. Garantía

La garantía estándar se puede ampliar hasta 5 años en el TIGER XTS al registrar su instrumento a través de nuestro sitio web:Sitio web científico de ION.

To receive your Extended Warranty, you need to register within one month of purchase (Terms and Conditions apply). You will then receive a confirmation email that your Extended Warranty Period has been activated and processed.

Full details, along with a copy of our Warranty Statement can be found by visiting:www.ionscience.com

13. ION Science Contact Details

ION Science Ltd – UK/Head Office

Tel: +44 (0)1763 208 503

Web:www.ionscience.com|Email:info@ionscience.com

ISM ION Science Messtechnik – Germany Office

Tel: +49 (0) 2104 1448-0

Web:https://www.ism-d.de/en/|Email:sales@ism-d.de

ION Science India - India Office

Tel: +914048536129

Web:www.ionscience.com/in|Email:kschari@ionscience.com

ION Science Inc – USA Office

Tel: +1 877 864 7710

Web:https://ionscience.com/usa/|Email:info@ionscienceusa.com

ION Science Italy - Italy Office

Tel: +39 051 0561850

Web:www.ionscience.com/it|Email:info@ionscience.it

ION Science China - China Office

Tel: +86 21 52545988

Web:www.ionscience.com/cn|Email:info@ionscience.cn

ION Science France - France Office

Tel: +33 613 505 535

Web:www.ionscience.com/fr|Email:info@ionscience.fr