Panther

Manual de usuario del instrumento V1.1



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 hasta dos años.

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

Visitawww.ionscience.com

Declaración de conformidad de la UE

El representante autorizado de la UE del fabricante Ion Science Limitedtiene la responsabilidad exclusiva, en la fecha en que este producto acompañado de esta declaración se pone en el mercado, de que el producto cumpla con todos los requisitos técnicos y reglamentarios de las directivas enumeradas

Representante autorizado:	ISM Deutschland GmbH · Laubach 30 · D-40822 Mettmann, Alemania
Producto(s):	Panthery Panther PRO
Número(s) de pieza:	PAXSRXML-X y PAPSRXMP-X
Descripción del Producto:	Sensor portátil de microconductividad térmica para detectar fugas de gas. Este instrumento ha sido diseñado específicamente para la búsqueda y localización.de gases no inflamables como el helio y los CFC.
Directiva:	Directiva EMC (2014/30/UE) – Tipo B Directiva comunitaria sobre pilas y baterías (2006/66/CE)

Normas:

EN IEC 61010-1:2010 + A1:2019	Requisitos de seguridad para equipos eléctricos de medición, control y uso en laboratorio. Parte 1: Requisitos generales.
EN ISO/IEC ISO 9001:2015	Sistemas de gestión de calidad – Requisitos
EN IEC 61326-1:2021	Equipos eléctricos para medición, control y uso en laboratorio Requisitos de EMC (clase B e inmunidad general)

Nombre: Clemens A. Verley **Posición:**Director ejecutivo

Firma:  **Fecha:**25/09/2023

Lugar de emisión Mettmann, Alemania

Tabla de contenido

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA UE 3

TABLA DE CONTENIDO 4

DECLARACIONES 5

SEGURIDAD 5
SEGURO DE CALIDAD 5
RESPONSABILIDAD DE USO 5
DESECHO 5
INSTALACIÓN DE CALIBRACIÓN 5
AVISO LEGAL 5

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO 6

LISTA DE EMBALAJE 7

CÓMO FUNCIONA PANTHER 8

CONDUCTIVIDAD TÉRMICA 8

EMPEZANDO 9

CARGANDO SU INSTRUMENTO PANTHER 9
EL TECLADO 9

PANTALLA PRINCIPAL DEL INSTRUMENTO 10

USANDO PANTHER 10

CÓMO REALIZAR UNA COMPROBACIÓN DE CALIBRACIÓN 11

EXPLICACIÓN DE LA PANTALLA PRINCIPAL DEL INSTRUMENTO 12

SENSIBILIDAD 13
PANTALLA DE LECTURA 13
UNIDADES DE MEDIDA 13

MENÚ PRINCIPAL 14

GESTIÓN DE CALIBRACIÓN 16

CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA 19

OPCIONES DE SONDA 22

DETECCIÓN DE FUGAS 25

ESPECIFICACIONES DEL INSTRUMENTO 26

GARANTÍA Y SERVICIO DEL INSTRUMENTO 27

GARANTÍA 27
SERVICIO 27
DATOS DE CONTACTO 28

Declaraciones

Seguridad

Lea este manual íntegramente antes de utilizar el instrumento Panther. ION Science Ltd. no se responsabiliza de daños, lesiones o fallecimientos derivados del uso indebido, malentendidos o negligencia durante el uso de este detector de gases. Póngase en contacto con ION Science Limited para aclarar cualquier aspecto de este manual que no comprenda o para obtener información adicional.
Este instrumento sólo debe ser utilizado por personas cualificadas o competentes con conocimientos adecuados sobre los peligros relacionados con los gases contenidos en el equipo o en el entorno local.

Seguro de calidad

Los instrumentos Panther son fabricados por ION Science Limited dentro de un sistema de calidad compatible con ISO 9001:2015, que garantiza que el equipo suministrado a nuestros clientes ha sido diseñado y ensamblado de forma reproducible y a partir de componentes rastreables.

Responsabilidad de uso

Muchos gases son peligrosos y pueden causar explosiones, intoxicaciones y corrosión, lo que puede causar daños materiales e incluso mortales. Es responsabilidad de quien utilice este instrumento asegurarse de que se utilice de acuerdo con este manual y de que funcione correctamente antes de usarlo.
El Panther puede detectar una amplia gama de gases, pero algunos gases son más difíciles de detectar.
Es responsabilidad del usuario asegurarse de que el instrumento Panther tenga la sensibilidad para detectar el gas requerido antes de alcanzar niveles potencialmente peligrosos.
El funcionamiento inadecuado del equipo de detección de gases descrito en este manual puede no ser necesariamente evidente, por lo que es necesario inspeccionarlo y mantenerlo periódicamente. ION Science recomienda que el personal responsable del uso del equipo implemente un programa de comprobaciones periódicas para garantizar que funcione dentro de los límites de calibración y que se mantenga un registro de los datos de las comprobaciones de calibración. El equipo debe utilizarse de acuerdo con este manual y en cumplimiento de las normas de seguridad locales.
El polvo y el agua pueden afectar las lecturas de flujo y visualización de los instrumentos. Tenga esto en cuenta al utilizar Panther.

Desecho

La eliminación de Panther, sus componentes y cualquier batería usada deberá realizarse de acuerdo con las normativas locales y nacionales de seguridad y medio ambiente. Esto incluye la directiva europea RAEE (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos). ION Science Ltd ofrece un servicio de recogida. Para más información, póngase en contacto con ION Science Ltd.

Instalación de calibración

ION Science Ltd. ofrece un servicio de calibración que incluye la emisión de un certificado trazable con una validez de 12 meses. Un CalCheck.Ofrece un método para comprobar la respuesta y realizar una calibración personalizada de los instrumentos con una referencia conocida. La precisión de las calibraciones personalizadas con helio CalCheck es de hasta +/-15 % en el punto de calibración; por lo tanto, recomendamos que estas calibraciones se utilicen únicamente para mediciones indicativas. ION Science Ltd recomienda que el instrumento se devuelva anualmente a un centro de servicio autorizado para su mantenimiento general y calibración.

Aviso legal

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, 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 derivarse del uso de este manual. Nos reservamos el derecho de eliminar, modificar o variar el contenido aquí incluido en cualquier momento y sin previo aviso.



La precisión de la medición de gas puede ser susceptible a interferencias de otros dispositivos cercanos que emiten una frecuencia EMC en el rango de 345 a 470 MHz.

Descripción del instrumento

Panther se utiliza principalmente para detectar fugas de gas y puede detectar casi todos los gases en distintos grados.

Panther utiliza la conductividad térmica como medio de detección de gas, lo que ofrece una tecnología de sensor robusta que prácticamente no requiere mantenimiento más allá del servicio anual.

Tanto Panther como Panther PRO tienen una interfaz gráfica fácil de usar con un teclado intuitivo que permite una sencilla selección y ajuste de funciones.

Panther tiene una pantalla LCD a color, un indicador LED y una sirena audible que indica la señal detectada.

Panther está calibrado contra una fuga de helio de 5 E-4 cc/s para permitir lecturas volumétricas y una fuga de helio de 5000 ppm para permitir la medición de concentraciones.

Unidades seleccionables:

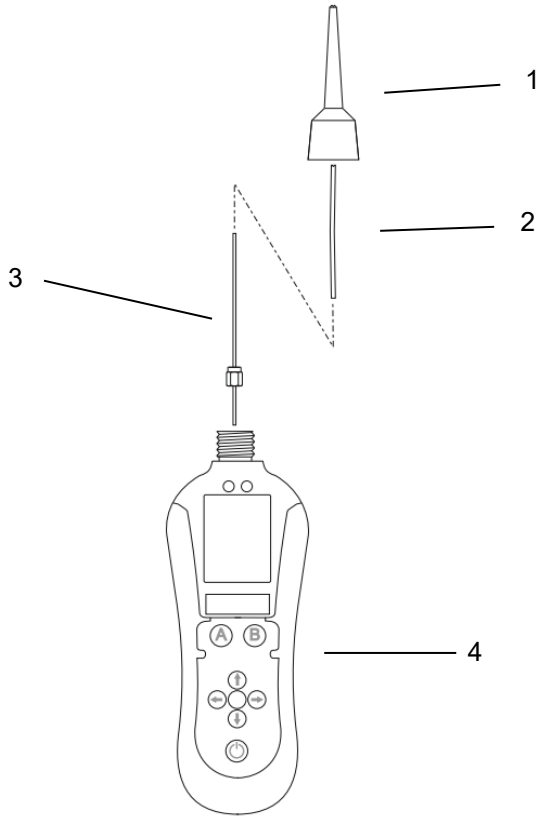
cc/seg	Centímetros cúbicos por segundo ofrece una lectura que indica el volumen de gas que escapa a la atmósfera desde un solo punto..e. fuga de un orificio en un recipiente o tubería lleno de gas.
ppm	Partes por millón es una lectura de concentración,Panther mostrará la concentración detectada, pero es más difícil medir la cantidad de fuga.
mg/m3	Los miligramos por metro cúbico también son una unidad que mide la concentración. (Véase ppm arriba)
g/año	Gramos por año es una medida alternativa de tasa de fuga.
%Vol	Esta es una medida del porcentaje del gas objetivo en el ambiente.



La gama Panther NO es intrínsecamente segura, por lo que no debe utilizarse en un entorno potencialmente explosivo.

La presión del aire ambiente, el calor y la humedad también pueden afectar las lecturas.

Panther NO es “específico de gas”, es decir, NO puede diferenciar entre gases.



1 cubierta de sonda

2 fundas de sonda blancas

3 capilares estándar

4 Instrumento Panther / Panther PRO

Lista de embalaje

Retire todo el material de embalaje y compruebe el contenido del estuche de transporte con la lista a continuación antes de usarlo. Si el instrumento o algún accesorio parece dañado o falta, póngase en contacto con el proveedor del instrumento para obtener asesoramiento antes de usarlo.

Estándar de la Panther:

- Instrumento estándar Panther
- Llave de tubo
- Cable USB
- Adaptador de corriente USB
- Tarjeta de registro de garantía
- Guía de inicio rápido

Panther PRO:

- Instrumento Panther PRO
- Llave de tubo
- Sonda flexible de 200 mm
- Capilar corto (para uso con sonda flexible)
- Cable USB
- Adaptador de corriente USB
- Tarjeta de registro de garantía
- Guía de inicio rápido
- Adaptador de interfaz de comunicación Panther Pro (adaptador USB Bluetooth)

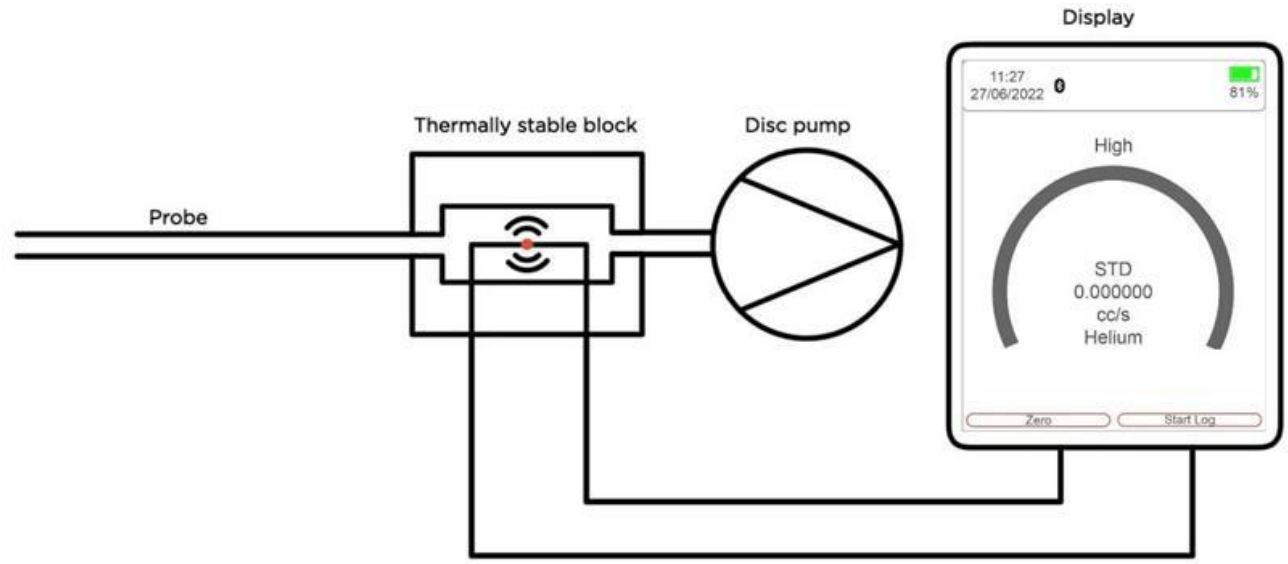
Cómo funciona Panther

Conductividad térmica

Todos los gases conducen calor, pero en distinta medida. Si un objeto se calienta y luego se retira la fuente de calor, este acabará enfriándose hasta alcanzar la temperatura ambiente. Esto ocurre porque el aire que rodea al objeto transporta el exceso de calor a la atmósfera circundante.
Este principio también se aplica a los objetos que son más fríos que el aire ambiente que los rodea.
La disipación de calor en una atmósfera de aire es conocida y tiene una velocidad predecible; sin embargo, si el aire ambiente se reemplaza por un gas alternativo como el helio, la velocidad a la que se enfría un objeto cambia.
Si el objeto mencionado anteriormente tuviera su entorno reemplazado por helio puro, se enfriaría hasta la temperatura ambiente aproximadamente 6 veces más rápido.

El Panther contiene una perla termistora calentada que transmite calor a la cámara de detección. En el otro lado de la cámara de detección hay un bloque de material que se mantiene a temperatura constante, lo que ayuda a estabilizar la señal. A medida que el aire pasa a través de la cámara del detector, una cantidad constante de calor pasa de la perla al aire. Los gases diferentes del aire afectan la velocidad de transmisión del calor; estas tasas de cambio se miden y se muestran como tasas de fuga.

Sensor de conductividad térmica Panthers
Una bomba piezoeléctrica introduce un pequeño flujo de gas a través de la sonda en la cámara sensora. El termistor se calienta al aplicar energía eléctrica. Al pasar el aire por la cámara, se transmite un nivel constante de calor. Esta tasa de transmisión se utiliza para poner a cero el instrumento.



Cuando gases con diferentes propiedades térmicas pasan por la cámara, la cantidad de calor que se transmite varía. Estos cambios se miden y se utilizan para calcular una lectura en el Panther que indica las tasas de fuga o las concentraciones de gas.

Algunos gases tienen propiedades térmicas similares a las del aire; por lo tanto, Panther sólo puede detectar concentraciones mayores de estos gases.

Panther NO puede diferenciar entre gases, seleccionar un gas específico en Panther permite que el instrumento calcule las concentraciones de ese gas solo si se detecta ese gas.

Empezando

Cargando su instrumento Panther

Para cargar su instrumento Panther, utilice un cable cargador USB A a Tipo C y conéctelo al costado del dispositivo Panther.

El instrumento Panther indicará su carga mostrando el siguiente símbolo en la parte superior derecha de la pantalla de inicio.

El teclado

La siguiente sección explica la funcionalidad general de cada tecla:



'A'
Presione 'A' para poner a cero las lecturas del Panther. Esto eliminará las lecturas de fondo y la pantalla volverá a estar casi a cero.

IZQUIERDA
Úselo para desplazarse hacia la izquierda

ABAJO
Úselo para desplazarse hacia abajo en la pantalla LCDy cambiar la sensibilidad.

ENCENDIDO/APAGADO
Mantenga pulsada esta tecla durante 5 segundos para encender el instrumento. Para apagarlo, mantenga pulsada esta tecla.

Este procedimiento ha sido diseñado para

'B'
Pulse "B" para iniciar el registro de datos. Pulse de nuevo para finalizar el registro.

ARRIBA
Úselo para desplazarse hacia arriba en la pantalla LCD y

MENÚ/SELECCIONAR/
Utilice esto para aceptar una opción e ingresar al Menú

BIEN
Úselo para desplazarse hacia la derecha en la pantalla LCD.

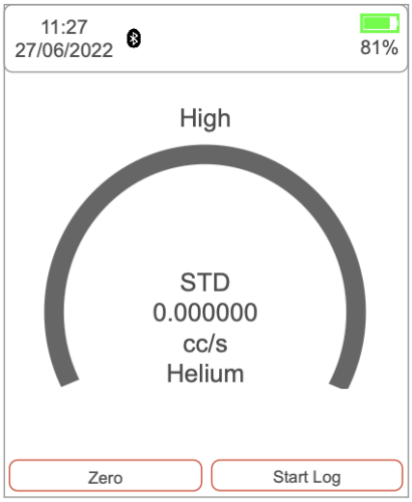
Rutina de 'puesta en marcha' del instrumento

Cuando se mantiene presionada la tecla ON/OFF durante cinco segundos, el Panther se encenderá, pondrá en marcha la bomba, cargará las configuraciones, cargará las configuraciones del usuario, cargará las calibraciones anteriores, cargará el sistema operativo, pondrá a cero el instrumento y cargará las comunicaciones.



Pantalla principal del instrumento

Una vez que el instrumento haya completado su rutina de inicio, mostrará la pantalla principal del instrumento, la cual se utiliza normalmente para localizar fugas de gas. Antes de usar el instrumento, se deben configurar y ajustar los distintos ajustes según la aplicación.



Usando Panther

ADVERTENCIA: Antes de encender el Panther, asegúrese de que el aire ambiente esté limpio, ya que el instrumento pone a cero automáticamente el sensor al encenderlo. Después de que el instrumento haya completado su ciclo de arranque, ajuste la configuración del instrumento a los niveles deseados. Compruebe la sensibilidad del instrumento con un CalCheck o un kit de calibración.

Encienda el Panther manteniendo pulsada la tecla ON/OFF. Una vez que el instrumento haya completado su rutina de cero, accederá a la pantalla principal.

Las fugas de gas tienden a ocurrir en juntas neumáticas o costuras soldadas, retire la cubierta de la sonda y sostenga el Panther en un ángulo de 45° con respecto al objeto que se está probando y arrastre la sonda a lo largo de la costura o unión a una velocidad de aproximadamente 25 mm (1 pulgada) por segundo.
Al detectar una fuga, el gráfico de barras comenzará a llenarse y la frecuencia del audio aumentará; esta disminuirá a medida que la sonda se aleje de la fuga. Regrese la sonda a la zona sospechosa de fuga y muévala lentamente por la misma zona hasta localizar la fuga. Una vez localizada, mantenga la sonda cerca de la fuga hasta que la lectura numérica se estabilice.

La barra de lectura en vivo ofrece solo una indicación gráfica y no debe usarse para medir una fuga; es posible que el gráfico se llene por completo, pero la lectura numérica continuará aumentando.

Las variaciones de temperatura, humedad y gas de fondo pueden provocar que el instrumento detecte un nivel constante. Para restablecer a cero, mantenga el instrumento alejado de la fuente de la fuga o contaminación y pulse la tecla A. La pantalla del instrumento volverá a mostrar una lectura cercana a cero. Es especialmente importante mantenerse alejado de sustancias tóxicas al poner a cero el Panther para evitar falsos negativos que podrían causar daños.

Los siguientes factores afectarán la lectura de los instrumentos:

- El aliento del usuario del instrumento contiene tanto CO2 como humedad.
- Presión atmosférica barométrica y temperatura de fondo.
- Fuentes de frío y calor.

Cómo realizar una comprobación de calibración

Le recomendamos que realice una prueba funcional de su Panther antes de cada uso, para tener la seguridad de que su instrumento responderá cuando haya una fuga.

Para realizar una verificación de respuesta utilizando su CalCheck, siga los pasos a continuación:

1. Encienda su instrumento Panther y déjelo estabilizar en aire ambiente limpio.
2. Coloque su CalCheck sobre una superficie limpia y plana y presione el cilindro una vez para activar el dial en la parte frontal del CalCheck.
3. Use el botón dorado para liberar lentamente la presión hasta que el dial muestre la marca verde "1". Su CalCheck ya está listo para usar. *Si el dial permanece en la sección roja, necesitará reemplazar el cilindro de gas.*



Figura 2: Dial de presión CalCheck

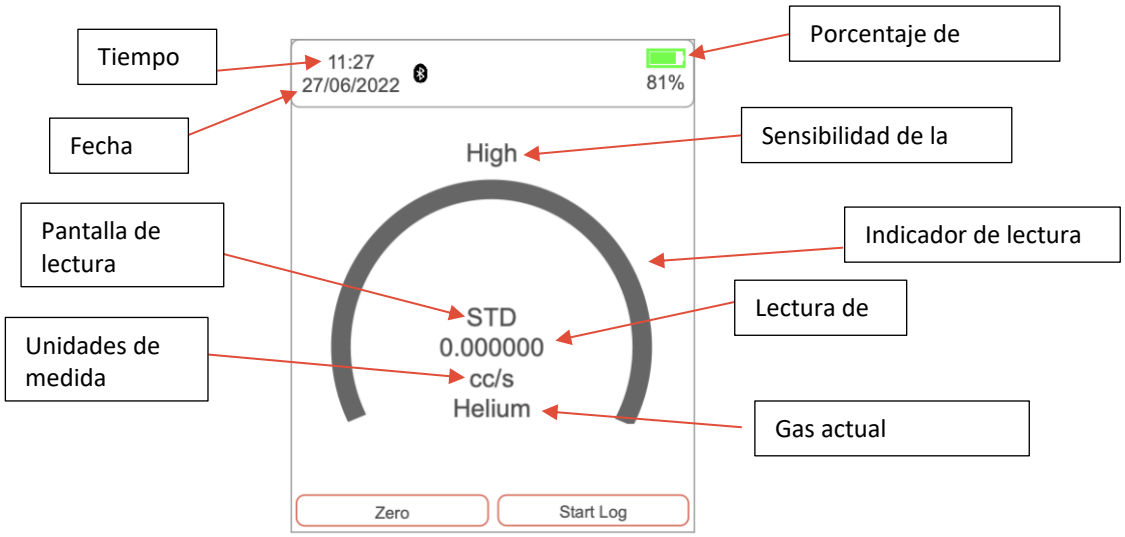


4. Retire la cubierta de la sonda Panther y presente su unidad al adaptador CalCheck, colocando la unidad plana sobre la mesa.
5. Su Panther debería mostrar una respuesta a la presencia de la fuga.
6. Una vez que esté seguro de que su instrumento funciona correctamente, retire la unidad de la fuga. Ya puede empezar a usar su unidad Panther.

Figura 3: Prueba de impacto/verificación de respuesta de un detector de fugas Panther

Explicación de la pantalla principal del instrumento

Panther muestra la 'Pantalla principal del instrumento' cada vez que se utiliza el instrumento para detectar gas; la siguiente ilustración describe la información y los íconos de la hoja.



Sensibilidad

Panther tiene tres (3) niveles de sensibilidad: alta, media y baja. Puede ajustar la sensibilidad con las flechas "ARRIBA" y "ABAJO" en la pantalla principal del instrumento. Cuando el instrumento está configurado en baja, aumenta en pasos de 1000 o más. Cuando está configurado en media, aumenta en pasos de 100. Cuando está configurado en alta, aumenta en pasos de 10 (cuando la unidad de medida es ppm).

Pantalla de lectura

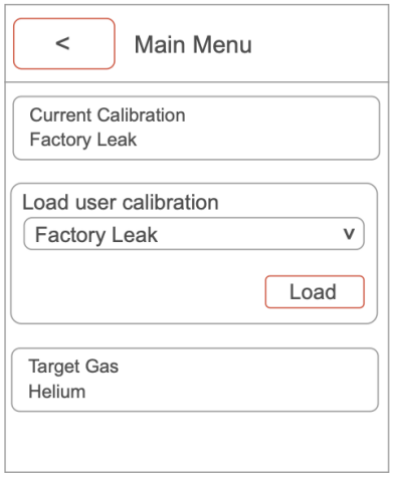
Esto se selecciona en la Configuración del Sistema. Puede ser una de tres posibilidades. La pantalla de lecturas estándar no registrará ninguna lectura por debajo de cero. La pantalla absoluta medirá tanto números positivos como negativos, pero los mostrará como positivos. La pantalla negativa medirá y mostrará todas las lecturas negativas y positivas.

Unidades de medida

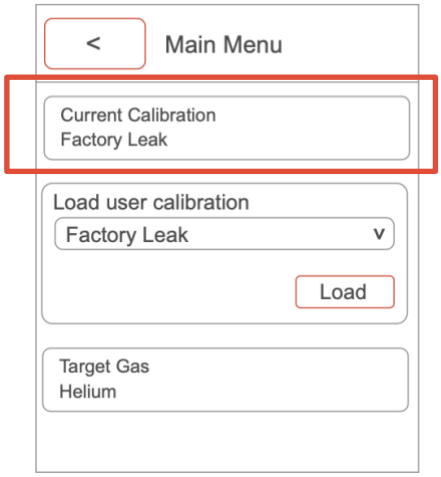
Puede encontrar la unidad de medida debajo de la lectura de gas en la pantalla principal. Para cambiar la unidad de medida, vaya a la página principal de configuración. Desplácese hasta "Unidades de medida" y seleccione la unidad de medida que desee. Las unidades de medida solo aparecen cuando tiene cargada la calibración correspondiente.

Menú principal

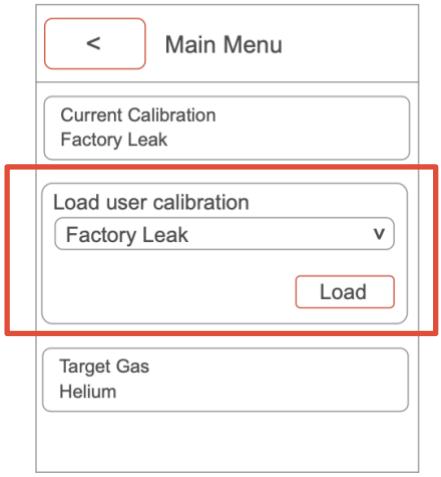
Para acceder al menú principal, presione la tecla 'MENÚ/SELECCIONAR' mientras esté en la pantalla principal.



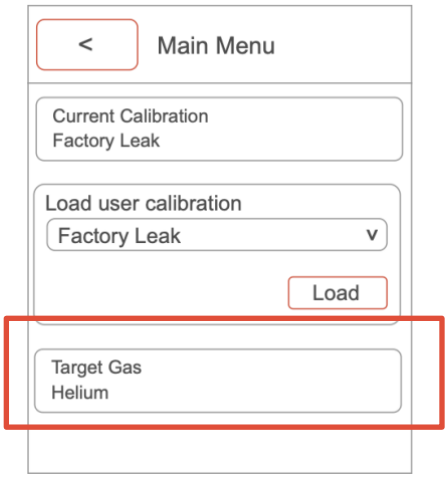
Calibración actual: El botón de calibración actual le proporciona información sobre cuándo se calibró el instrumento por última vez, qué gas se utilizó, cuál fue la concentración y cuál fue la respuesta de mV.



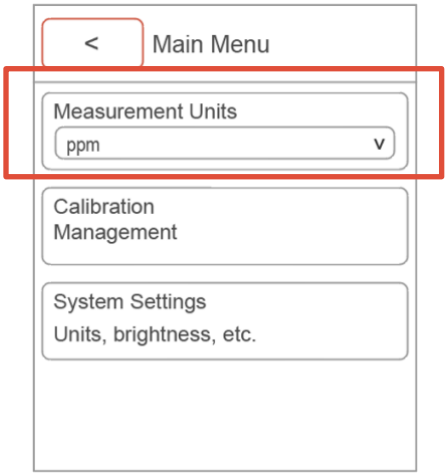
Cargar calibración de usuario: Esta opción le permite cambiar entre las calibraciones almacenadas en el instrumento. Una vez seleccionada la calibración deseada, asegúrese de pulsar "cargar" para actualizar la calibración actual.



El gas objetivo:
Aquí puede seleccionar el gas que desea detectar. Accederá a una página con un menú desplegable con la primera letra y el nombre del gas objetivo.



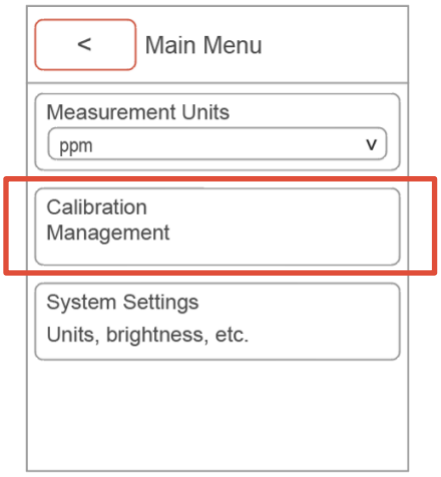
La unidad de medida:
Aquí puede seleccionar la unidad de medida deseada. Las unidades disponibles dependen de la calibración seleccionada. Si selecciona la calibración de fugas, las unidades disponibles serán para la tasa de fugas. Si selecciona la calibración de concentración, las unidades disponibles serán para la concentración.



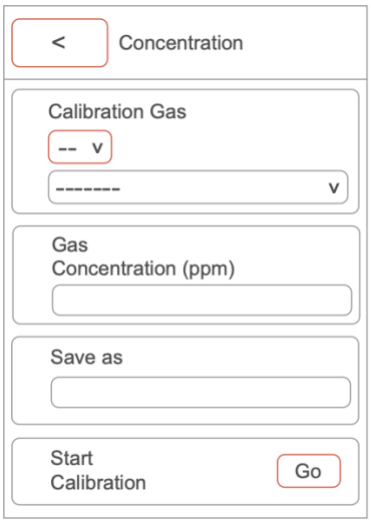
Gestión de calibración

Para acceder a la Gestión de Calibración en su instrumento Panther, presione la tecla 'MENÚ/SELECCIONAR' mientras está en la pantalla principal para acceder al menú principal.

Una vez que esté en el menú principal, utilice la tecla ‘ABAJO’ y haga clic en ‘Gestión de calibración’ presionando la tecla ‘MENÚ/SELECCIONAR’.



Dentro de Gestión de Calibración, podrás acceder a lo siguiente:

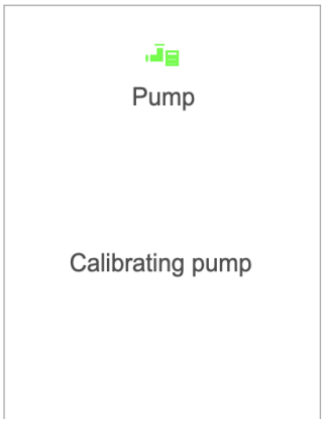


Calibración de la bomba Esta opción calibrará la bomba. Se medirán la temperatura y la presión para ajustar el caudal de la bomba.

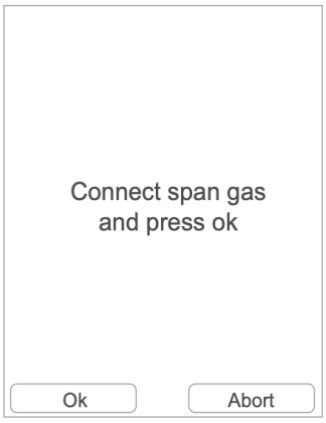
Nueva calibración Esta opción le ofrecerá dos opciones: calibración de concentración (ppm) y calibración de fugas. A continuación, encontrará los procesos de calibración de concentración (ppm) y de fugas:

Calibración de concentración (ppm): Seleccione el gas deseado. Para seleccionarlo, seleccione la primera letra del gas que desea detectar. Luego, pulse "ABAJO" para pasar a la siguiente opción y buscar el gas de calibración. Una vez encontrado, pulse la tecla "MENÚ/SELECCIONAR".

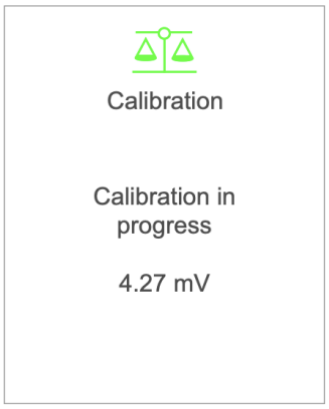
Después de confirmar el gas de calibración, deberá ingresar la concentración del gas. Presione "Guardar como" y asigne un nombre a la calibración. Luego, presione "ABAJO" y seleccione "Ir" para iniciar la calibración.



Luego, el instrumento iniciará la “Calibración de la bomba”.

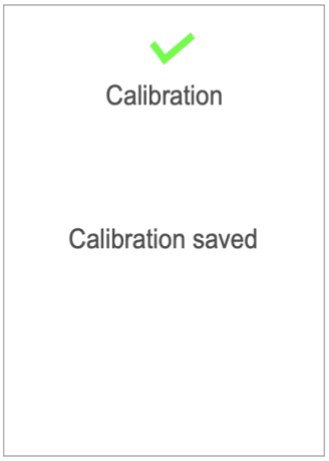


Una vez finalizada la calibración de la bomba, se le solicitará que conecte el gas de calibración. Conecte el instrumento a su gas de calibración y pulse "Aceptar". Puede cancelar la calibración en este momento si es necesario.



Una vez que el instrumento se haya estabilizado, la calibración finalizará. Para confirmar la calibración, pulse "Aceptar" de nuevo. Puede cancelarla en este punto si es necesario. La calibración se guardará en el instrumento y se añadirá automáticamente a la lista de carga del usuario. Una vez finalizada la calibración, le recomendamos volver a acercar su Panther a la fuente de gas para comprobar que las lecturas del dispositivo sean las esperadas.





Calibración de fugas: El proceso de calibración de fugas es muy similar al de calibración de concentración (ppm). La calibración de fugas le pedirá que introduzca el gas de calibración y el nombre con el que desea guardar la calibración. La diferencia radica en que la calibración de fugas le pedirá que introduzca la tasa de fuga (cc/s) del gas de calibración. Una vez finalizada la calibración de la bomba, deberá suministrar a la sonda la tasa de fuga conocida (cc/s) del gas de calibración. Una vez finalizada la calibración, le recomendamos que vuelva a acercar su Panther a la fuente de la fuga para comprobar que las lecturas del dispositivo sean las esperadas.

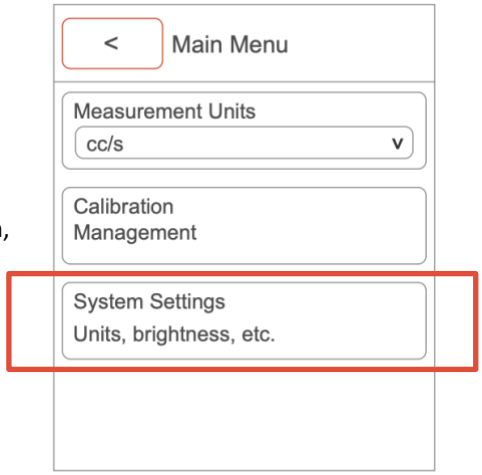
Calibración vencida: Una vez que la calibración de un usuario haya caducado, aparecerá en el menú desplegable "Calibraciones caducadas". Se pueden seleccionar las calibraciones caducadas. Una vez seleccionada, se puede recrear haciendo clic en "Recalibrar". Puede configurar la fecha de caducidad de una calibración en ION PC (la fecha de caducidad predeterminada es de 12 meses).

Pendiente de calibración En la gestión de calibración, encontrará la opción "Calibración pendiente", que le permite enviar los detalles de la calibración desde ION PC directamente al instrumento. Consulte el Manual del usuario de ION PC para obtener más información.

Calibraciones eliminadas: Eliminar calibración le permite eliminar cualquier calibración personalizada que se haya guardado en el instrumento.

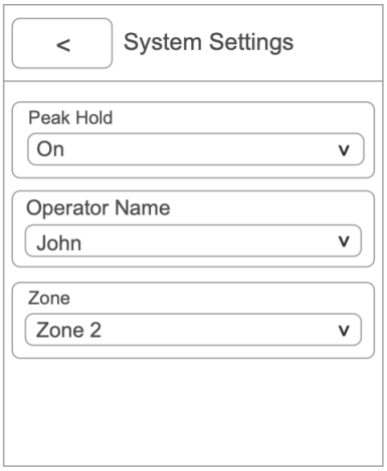
Configuración del sistema

Para acceder a la configuración del sistema, pulse la tecla "MENÚ/SELECCIONAR" en la pantalla principal del instrumento. A continuación, utilice la flecha "ABAJO" hasta llegar a "Configuración del sistema".



Dentro de la configuración del sistema, puede ver/ajustar lo siguiente:

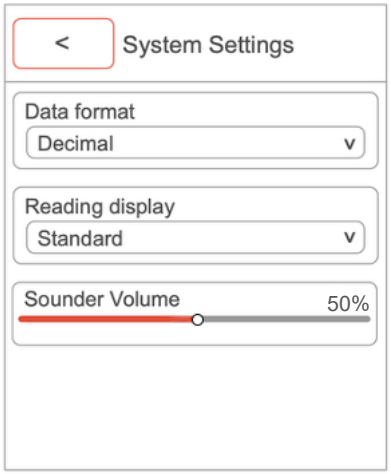
Retención de pico:
Cuando la retención de pico está activada, el pico más alto detectado se mantendrá en
La pantalla principal.



El nombre del operador:
UsandoEn ION PC, puede agregar y eliminar operadores de instrumentos. Una vez agregado un operador de instrumentos, luego puede cambiar entre operadores dependiendo de quién esté usando el instrumento.
Esto sólo está disponible en Panther PRO.

La zona:
La zona es la ubicación donde se utiliza el instrumento. Solo está disponible en Panther PRO.

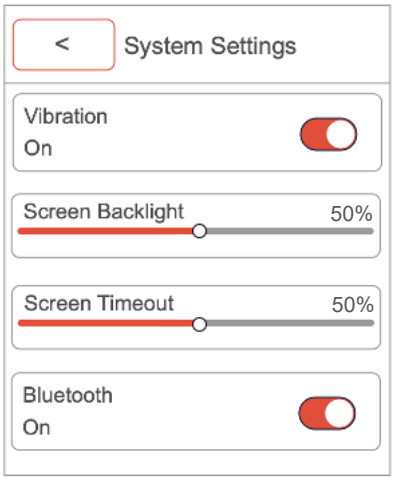
Formato de datos (decimales o exponentes):
Aquí es donde usted elige el formato de lectura de la pantalla de los instrumentos, ya sean decimales o exponentes.



Visualización de lecturas:
Esto se selecciona en la Configuración del Sistema. Puede ser una de tres posibilidades.
La pantalla de lecturas estándar no registrará ninguna lectura por debajo de cero.
Absoluto: mide tanto números positivos como negativos, pero los muestra como positivos. Negativo: mide y muestra todas las lecturas, tanto negativas como positivas.

Volumen del sonar:
Le permite ajustar el volumen de la alarma del instrumento (0-100).

Vibraciones:
Esto le permite activar y desactivar la vibración.



Retroiluminación de la pantalla:
Le permite ajustar el nivel de brillo de la pantalla (10%-100%).

Tiempo de espera de pantalla:
Permite configurar el tiempo que la pantalla del instrumento permanece encendida (Apagado, 1-10 minutos).

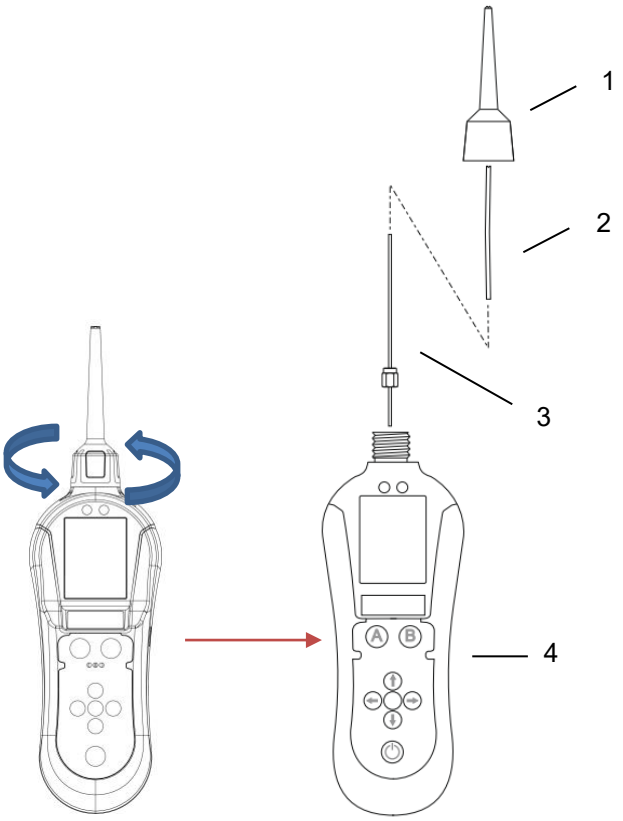
Bluetooth activado/desactivado:
Utilice el botón de alternancia para activar y desactivar el Bluetooth de los instrumentos.
Esta opción sólo está disponible en Panther PRO.

Información del sistema:
Le proporciona: modelo de Panther, número de serie, firmware, memoria, batería restante y cargador de arranque.


< System Settings
Screen Backlight 50%
Screen Timeout 50%
Bluetooth
On
System Info
< System Info
Model: Panther_Pro
Serial No: 08220009
Firmware: 1,50
Free memory: 32540 KB
Battery remaining: 3 Hours
Bootloader: 0.34

Opciones de sonda

Se recomienda retirar la cubierta de la sonda (1) del Panther para localizar fugas con mayor precisión. Esta cubierta protege el capilar estándar cuando no se utiliza. Puede retirarla girándola del cuerpo del instrumento (en sentido contrario a las agujas del reloj). El Panther debe utilizarse con el capilar estándar (3) y la funda blanca para sonda (2) instalados en la unidad. Una vez retirada la cubierta de la sonda, tenga cuidado al utilizar el instrumento, ya que la sonda es delicada.



1 cubierta de sonda

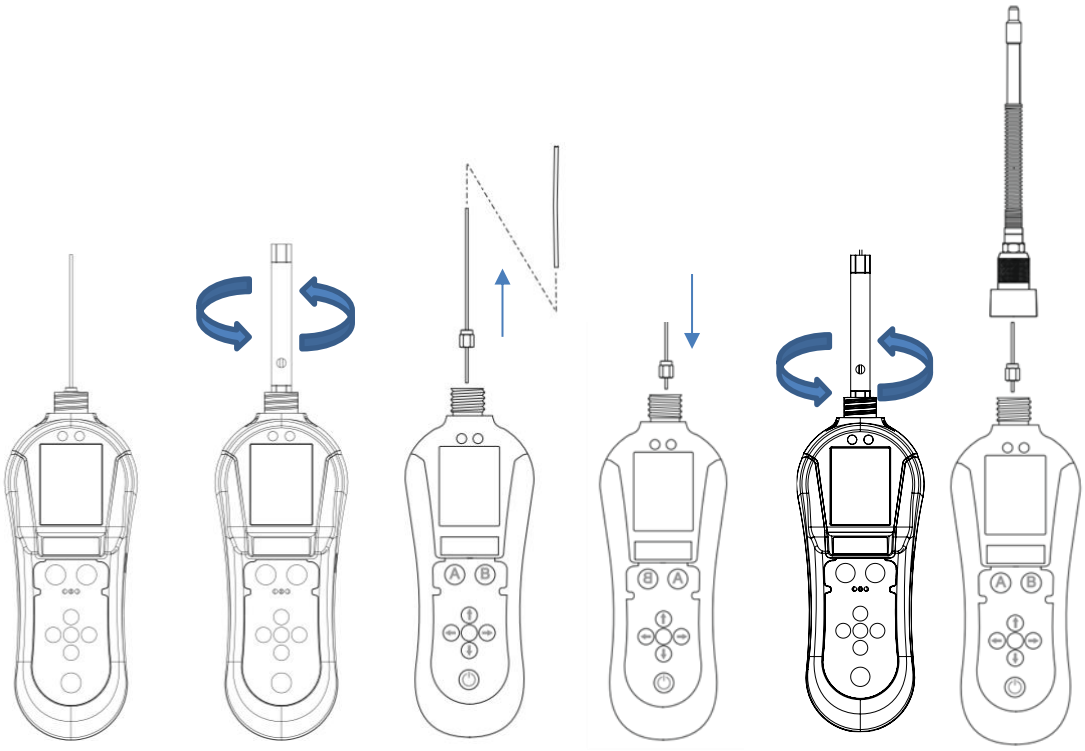
2 fundas de sonda blancas

3 capilares estándar

4 Instrumento Panther / Panther PRO

Algunas aplicaciones podrían requerir una sonda más larga y flexible para acceder a las juntas y costuras neumáticas. Panther PRO se suministra con una sonda flexible de 200 mm que el usuario puede cambiar. Para cambiar las sondas, siga estos pasos:

1. Apague el instrumento
2. Retire con cuidado el capilar estándar (100 mm) y la funda de sonda blanca del cuerpo del instrumento utilizando la llave de caja proporcionada en el kit del estuche (la llave de caja encajará sobre la tuerca de latón).
3. Tome el capilar corto y conéctelo al cuerpo del instrumento usando la llave de caja.
4. Tome la sonda flexible de 200 mm, colóquela sobre el capilar corto y asegúrela al cuerpo del instrumento girándola en el sentido de las agujas del reloj.



1 2 3 4 5 6

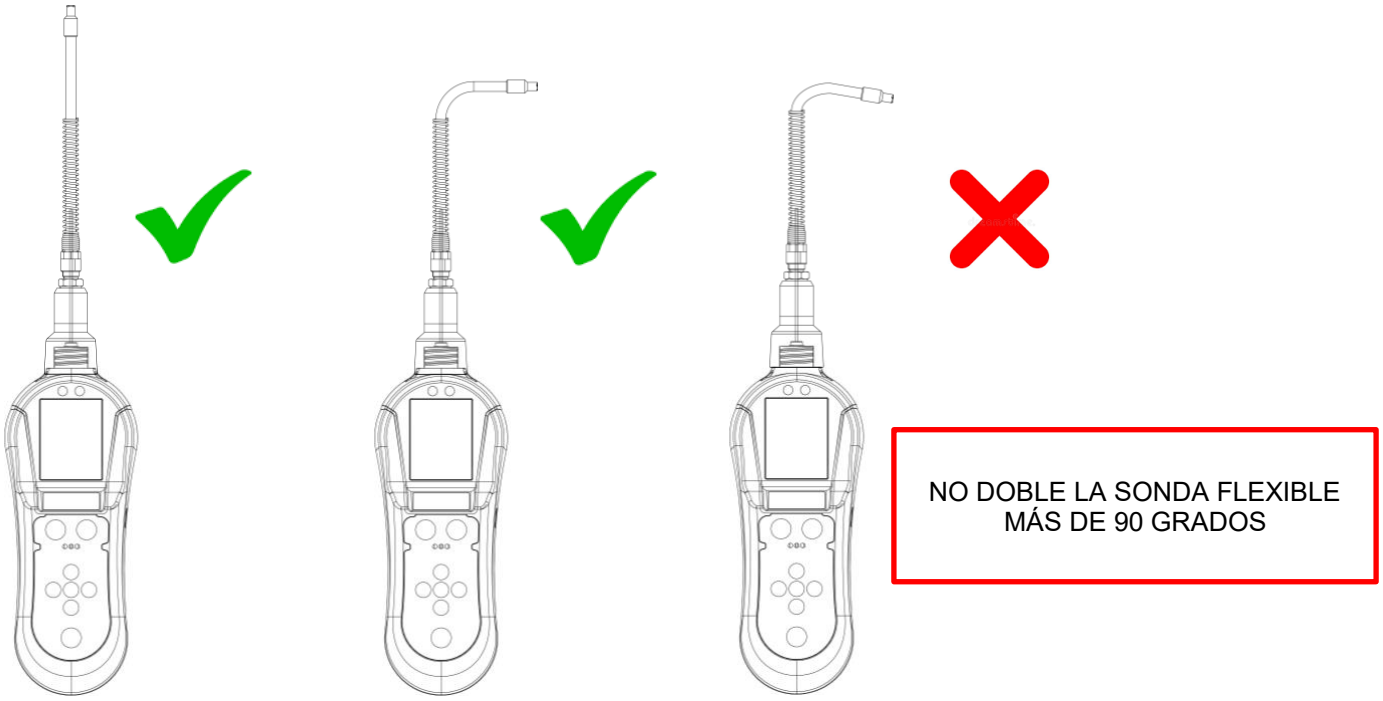
Para volver a colocar la sonda corta o larga, siga los pasos anteriores pero en orden inverso.

Al utilizar la llave de caja para apretar la tuerca de la sonda, asegúrese de que la tuerca esté firmemente apretada; sin embargo, no utilice herramientas adicionales ya que la banda de rodadura podría dañarse.

Si una sonda se obstruye, utilice aire comprimido limpio y seco para eliminar la obstrucción del extremo del instrumento. Asegúrese de haber retirado la sonda primero.

El instrumento ha sido calibrado de fábrica utilizando el capilar corto estándar que establece un determinado caudal en el detector.

No doble la sonda flexible más de 90 grados ya que esto empuja el tubo interno fuera de la funda protectora.

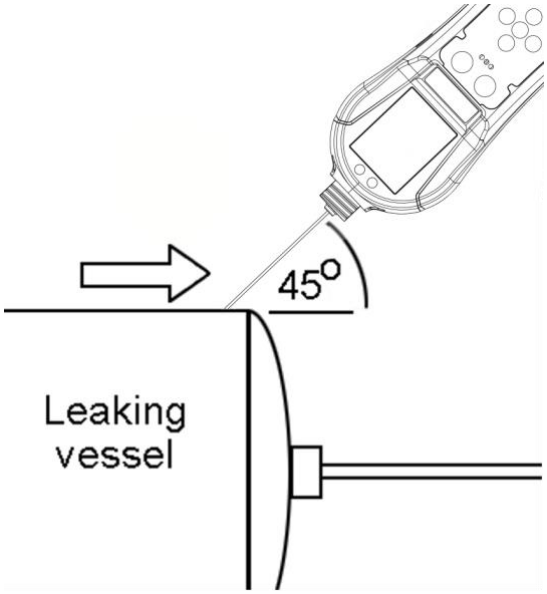


La sonda flexible, por su diseño, tiene un flujo diferente para mejorar el tiempo de respuesta. Esto modificará la calibración del instrumento al utilizarla en lugar de la sonda estándar. Por lo tanto, la sonda flexible solo debe utilizarse para detectar fugas en lugares difíciles de alcanzar con la sonda estándar. Las lecturas de la sonda flexible son solo cualitativas y la lectura que muestra la pantalla solo debe interpretarse como relativa a otro valor obtenido en otro punto de fuga al utilizarla.

Asegúrese de que se cumplan las pautas de seguridad al utilizar aire comprimido.
(ION Science Ltd no se responsabiliza por lesiones o daños causados por el mal uso del equipo de aire comprimido)

Detección de fugas

Sujete el Panther con una mano y deslice la sonda del instrumento a lo largo del área que requiere la prueba a aproximadamente 25 mm (1 pulgada) por segundo. Al detectar una fuga, vuelva a recorrer la ruta a una velocidad menor hasta localizarla. Una vez localizada, sostenga el instrumento sobre ella hasta que la medición se estabilice. Si desea registrar esta lectura, puede pulsar la tecla B para iniciar el registro. Esto iniciará una sesión de registro de datos que podrá consultar en ION PC. Para desactivar el registro al terminar, pulse la tecla B de nuevo para detener el registro. Las lecturas se guardarán en su instrumento Panther. Puede ajustar la sensibilidad de la medición con las teclas "ARRIBA" y "ABAJO". Para detectar fugas muy pequeñas o gases poco sensibles, podría requerirse una velocidad de 10 mm por segundo.



Se debe retirar la cubierta de la sonda para facilitar el acceso a las zonas restringidas. Una vez retirada, se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

- Es necesario agregar la funda de la sonda a la sonda para garantizar que se mantenga un espacio de 1 mm entre la sonda y la superficie que se está probando.
- Evite doblar la sonda ya que esto afectará la precisión del instrumento.
- Evite colocar la sonda en líquido o suciedad ya que puede bloquearse.
- También debe asegurarse de que la carcasa del sensor de latón se mantenga a temperatura constante. Evite tocar el bloque del sensor de latón con los dedos.
- La Panther puede detectar cambios en la humedad y el dióxido de carbono, por lo tanto, evite respirar sobre la sonda.

Especificaciones del instrumento

Detector	Detector de microconductividad térmica (MTCD)
Tipo de batería	Batería recargable de iones de litio
Duración de la batería	20 horas
Cargando	Carga USB-C
Alarma audible	≥ 90 dBa a 10 cm
Calibración de fábrica	A 50 % de humedad relativa (temperatura ambiente): 5000 ppm de helio (± 5 % en el punto de calibración) Fuga de helio: 0,0005 cc/seg (± 5 % en el punto de calibración)
Registro de datos	10 días continuos
Sensibilidad	Helio: 5 x 10-6 cc/seg Hidrógeno: 3,8 x 10-6 cc/seg
Unidades	cc/seg, mg/m3, g/año, ppm, % Vol
Respuesta (T90)	1 segundo
Caudal	2 cc/min
Protección contra la entrada	IP44
Temperatura	Funcionamiento: 0°C a 50°C (32˚F a 122˚F)
Humedad	0 – 99 % de humedad relativa
Peso y dimensiones (instrumento)	447 g (1 lb o 16 oz) (aprox.) 320 x 80 x 55 mm (aprox.)

ION PC es compatible con Windows 10 y Windows 11

Garantía y servicio del instrumento

Garantía

La garantía estándar se puede ampliar hasta 2 años en el Panther al registrar su instrumento a través de nuestro sitio web:www.ionscience.com

Para recibir su Garantía Extendida, debe registrarse dentro del mes posterior a la compra (se aplican Términos y Condiciones). Recibirá un correo electrónico de confirmación indicando que su Periodo de Garantía Extendida se ha activado y procesado.

Puede encontrar detalles completos, junto con una copia de nuestra Declaración de garantía, visitando: www.ionscience.com

Servicio

En ION Science recomendamos que todos nuestros instrumentos de detección de gases se devuelvan a un centro de servicio local para su reparación y calibración de fábrica una vez cada 12 meses.

Comuníquese con ION Science o con su distribuidor local para conocer las opciones de servicio en su área.

Encuentre su distribuidor local visitando:ionscience.com

Datos de contacto

ION Science Ltd – Reino Unido/Sede central
Teléfono: +44 (0)1763 208 503
Web:www.ionscience.com|Correo electrónico:info@ionscience.com

ISM ION Science Messtechnik – Oficina en Alemania
Teléfono: +49 (0) 2104 1448-0
Web:https://www.ism-d.de/es/|Correo electrónico:ventas@ism-d.de

ION Science India - Oficina en India
Teléfono: +914048536129
Web:www.ionscience.com/in|Correo electrónico:kschari@ionscience.com

ION Science Inc – Oficina en EE. UU.
Teléfono: +1 877 864 7710
Web:https://ionscience.com/usa/|Correo electrónico:info@ionscienceusa.com

ION Science Italia - Oficina en Italia
Teléfono: +39 051 0561850
Web:www.ionscience.com/it|Correo electrónico:info@ionscience.it

ION Science China - Oficina en China
Teléfono: +86 21 52545988
Web:www.ionscience.com/cn|Correo electrónico:info@ionscience.cn

ION Science France – Oficina francesa
Teléfono: +33613505535
Web:www.ionscience.com/es|Correo electrónico:info@ionscience.fr