DSX™
DOCKING STATION



Manual del producto

Modo autónomo DSX
Modo conectado a la nube DSXi
Cuentas de iNet®

Edición: 10
27 de Febrero de 2025
Número de referencia: 17156005-3

INDUSTRIAL SCIENTIFIC

Industrial Scientific Corporation.
Pittsburgh, Pensilvania, Estados Unidos
Shanghái, China
© 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2025 Industrial Scientific Corporation
Todos los derechos reservados. Publicado en 2025
Revisión 9

Tabla de contenido

Advertencias y precauciones 1
Información general 3
Introducción 3
Funcionamiento 3
Modo autónomo DSX 3
Modo conectado a la nube DSXi 4
Cuentas de iNet 4
Compatibilidades 5
Requisitos del sistema y suministros 5
Certificaciones 5
Pautas de cuidados y operación 6
Capacitación 6
Introducción 7
Lista de control para el área de trabajo 7
Desembalaje 7
Descripción general del equipo 9
Frente 9
Atrás 9
Especificaciones 10
Especificaciones físicas 10
Especificaciones de rendimiento 10
Armado 11
Introducción 11
Instrucciones de armado 11
Uso 21
Orientación de acoplamiento del instrumento 21
Instrucciones de uso 22
Mensajes de error 24
Garantía y limitación de responsabilidad 28
Garantía 28
Limitación de responsabilidad 28
Información de contacto 30

1

Advertencias y precauciones

El incumplimiento de ciertos procedimientos o la falta de atención en determinadas condiciones pueden perjudicar el rendimiento de este producto. Para garantizar la máxima seguridad y un rendimiento óptimo, lea y siga los procedimientos y las condiciones que se enumeran a continuación.

⚠ Use el producto únicamente en un ambiente limpio y seguro.

⚠ El uso de este producto en áreas donde puede verse afectado por niveles altos de interferencia electromagnética puede afectar el funcionamiento confiable del dispositivo y, por lo tanto, debe evitarse. Las fuentes de niveles altos de interferencia pueden ser, entre otras:

El funcionamiento cerca de campos de alta radiofrecuencia (RF) (por ejemplo, cerca de antenas de transmisión de equipos emisores y receptores, cuyos campos de RF pueden superar ampliamente los 10 V/m, etc.).

Redes de suministro de CA con exceso de sobrecargas, picos y transitorios de energía (por ejemplo, en motores de CA de gran tamaño que funcionan con cargas pesadas, lo que puede ocasionar caídas de tensión, etc.).

⚠ No utilice el producto a más de 2.000 m de altura.

⚠ NOTA: Este producto fue sometido a pruebas y cumple todos los requerimientos de compatibilidad electromagnética (EMC) conforme a la norma EN 61326-1:2013, Equipos eléctricos para medición, control y utilización en laboratorio para aparatos (industriales) de Clase II, así como también los niveles de emisiones estipulados en la Parte 15 de las normas de la FCC para dispositivos de Clase A, si se instala según los requerimientos descritos en este manual. El cumplimiento obligatorio de estas normas contribuye a garantizar un funcionamiento confiable y controlado del dispositivo cuando se lo expone a los niveles habituales de interferencia electromagnética y permite asegurar que dicho dispositivo no genere emisiones que puedan interferir con otros equipos instalados en el lugar.

⚠ NOTA: Conforme a las especificaciones del Título 30, Apartado 75.320(b) del Código de Regulaciones Federales (CFR), el producto pasa las pruebas realizadas para detectar la falta de oxígeno en detectores de oxígeno aprobados por la Administración de la Seguridad y Salud Minera (MSHA) compatibles con el producto que pueden detectar un nivel de oxígeno del 19,5% con una precisión del ±0,5%.

⚠ NOTA: Conforme a las especificaciones del Título 30, Apartado 22.7(d)(2)(i) del CFR, el límite aceptable durante la calibración y la prueba funcional con un 2,5% de metano debe ser del 10% para los instrumentos aprobados por la MSHA que usan un gas de calibración aprobado por Industrial Scientific.

⚠ NOTA: Este producto cuenta con una bomba interna que controla el flujo de gas que ingresa al sistema. Por este motivo, debe usarse un regulador de flujo a demanda junto con este producto.

⚠ Las mayores velocidades del viento y las áreas que usan sistemas de ventilación fuertes pueden diluir los gases de calibración durante la puesta a cero, pruebas funcionales y calibración.

⚠ Respete las regulaciones de reciclado locales, regionales y nacionales cuando un instrumento o componente (como sensores o baterías) llegue al final de su vida úti. No los arroje a un relleno sanitario.

Aviso: El software asociado con este producto contiene componentes de fuente abierta. Para obtener autorización e información relacionada con estos componentes, haga clic aquí.

2

Información general

Introducción
Funcionamiento
Compatibilidades
Requisitos del sistema y suministros
Certificaciones
Pautas de cuidados y operación
Capacitación

Introducción

DSX™ Docking Station puede instalarse para su uso con los instrumentos de detección de gases y las plataformas de programa de Industrial Scientific. Dentro de este manual, se hace referencia a la estación de acoplamiento (Docking Station) por tipo de pedido o por las referencias que se especifican a continuación:

Tipo de pedido	Referencia
Modo autónomo (*Standalone Mode)* DSX	Modo autónomo (unidad, pedido, etc.)
Modo conectado a la nube DSXi (Cloud-connected Mode) (DSXi)	DSXi (unidad, pedido, etc.)
Actualización de DSX a DSXi (DSXi)	DSXi (unidad, pedido, etc.)
Cuenta de iNet® (reemplazo o equipo adicional)	Cuenta de iNet (unidad)

Funcionamiento

Todos los tipos de DSX Docking Station que se enumeran más arriba proporcionan las siguientes características.

- Opción de 3 o 6 puertos de entrada de gas
- Carga de instrumentos compatibles
- Opción de idioma del texto en pantalla: Inglés, francés, alemán, portugués (Brasil) o español
- Pruebas funcionales y calibraciones automatizadas y a demanda (“forzadas”)

Todos los tipos de pedido ofrecen funciones adicionales, que se resumen a continuación.

Modo autónomo DSX

Efectúa automáticamente una tarea en el instrumento acoplado (prueba funcional [configuración predeterminada] o calibración).

Cuando se conecta un dispositivo de almacenamiento de datos USB (incluido), el siguiente material se descarga automáticamente al dispositivo al acoplar un instrumento:

- Registros de las pruebas funcionales efectuadas en la estación

- Registros de las calibraciones efectuadas en la estación
- Registros de datos del instrumento

Los datos descargados se guardan en el dispositivo USB en formato de archivo CSV (valores separados por comas), que puede abrirse con una hoja de cálculo o importarse a ella. Los certificados de funcionamiento y calibración se guardan en el USB en forma de pdf.

Modo conectado a la nube DSXi

Lleva a cabo automáticamente todas las tareas programadas en el instrumento acoplado, entre ellas, pruebas funcionales, calibraciones, actualizaciones de firmware y cambios de configuración.

Los registros de datos del instrumento y las pruebas funcionales y calibraciones efectuadas en la estación se cargan automáticamente a la plataforma del programa de detección de gases, iNet Control.

Puede tener acceso a la interfaz de software iNet Control, que le proporciona estas posibilidades:

- Ver el resumen de su programa de detección de gases y descubrir problemas específicos que necesiten su atención.
- Ver eventos de alarma, otros datos del instrumento, informes y alertas.
- Administración básica de la cuenta, incluidos la configuración de eventos globales (flota (fleet)) y eventos especiales.
- Empleo de herramientas de organización para crear grupos de equipos y asignar parámetros de configuración a grupos de equipos o elementos de equipos.
- Configurar el acceso de los usuarios a iNet Control y la recepción automática de informes y alertas; limitar o ampliar el nivel de acceso de un usuario.

El firmware de la estación de acoplamiento y los datos de compatibilidad de cilindros de iGas® se actualizan automáticamente.

Cuentas de iNet

Lleva a cabo automáticamente todas las tareas programadas en el instrumento acoplado, entre ellas, pruebas funcionales, calibraciones, actualizaciones de firmware y cambios de configuración.

Los registros de datos del instrumento y las pruebas funcionales y calibraciones efectuadas en la estación se cargan automáticamente a la plataforma del programa de detección de gases, iNet Control.

Puede tener acceso a la interfaz de software iNet Control, que le proporciona estas posibilidades:

- Ver el resumen de su programa de detección de gases y descubrir problemas específicos que necesiten su atención.
- Ver eventos de alarma, otros datos del instrumento, informes y alertas.
- Administración básica de la cuenta, incluidos la configuración de eventos globales (flota (fleet)) y eventos especiales.
- Empleo de herramientas de organización para crear grupos de equipos y asignar parámetros de configuración a grupos de equipos o elementos de equipos.
- Configurar el acceso de los usuarios a iNet Control y la recepción automática de informes y alertas; limitar o ampliar el nivel de acceso de un usuario.

El firmware de la estación de acoplamiento y los datos de compatibilidad de cilindros de iGas® se actualizan automáticamente.

Todos los instrumentos y las estaciones de acoplamiento de iNet se alquilan a Industrial Scientific, que también está a cargo del mantenimiento. Cuando un elemento de equipamiento necesita reparación, iNet Control notifica a los administradores de la cuenta, quita el elemento de servicio y envía un elemento de reemplazo.

Compatibilidades

Todas las estaciones de acoplamiento son compatibles con uno de los siguientes instrumentos de Industrial Scientific:

- GasBadge® Pro
- Monitor multigas MX6 iBrid®
- Monitor de un solo gas Tango® TX1
- Monitor de dos gases Tango® TX2
- Monitor multigas Ventis® LS
- Monitor multigas Ventis® MX4
- Monitor multigas Ventis® Pro4
- Monitor multigas Ventis® Pro5
- SafeCore® Module

La estación de acoplamiento es compatible únicamente con los cilindros iGas utilizados con reguladores de flujo de demanda y conjuntos de tubo y lector de tarjeta, todos de Industrial Scientific. Se recomienda el uso de reguladores de flujo de demanda con un interruptor de presión iGas para las unidades DSXi, y es obligatorio para las cuentas de iNet.

El conjunto de tubo de adaptador (número de pieza 17156572) *debe* usarse con el SafeCore Module de aspiración.

Las unidades DSXi son compatibles con iNet para el almacenamiento en la nube y el acceso a los datos. El modo autónomo utiliza un dispositivo de almacenamiento USB para almacenar y acceder a los datos, y puede usarse con impresoras compatibles PCL3.

Requisitos del sistema y suministros

Modo autónomo DSX

Se recomienda una PC y un cable Ethernet para la configuración.

Modo conectado a la nube DSXi y cuenta de iNet

Se requiere una conexión de red para la configuración y la operación.

La conexión de red debe proporcionar compatibilidad con Ethernet 10/100 con cable Ethernet tipo Cat5 (o superior) y conectores RJ45. Para cables más largos, de 14 a 110 m, use un cable conductor macizo blindado de par trenzado Ethernet.

La estación de acoplamiento no ofrece compatibilidad de origen con redes inalámbricas. Si desea usar una conexión inalámbrica, puede establecerse mediante soluciones de hardware externas como puentes inalámbricos o enrutadores de banda ancha portátiles conectados al puerto LAN de la unidad. El uso de una solución inalámbrica no afectará la operación de la estación de acoplamiento.

Certificaciones

El producto está homologado para su uso conforme a las etiquetas adheridas a la estación de acoplamiento.

Pautas de cuidados y operación

Siga estas pautas por su seguridad personal y para proteger la estación de acoplamiento y el entorno de trabajo.

El mantenimiento de la unidad debe ser efectuado únicamente por personal calificado. Comuníquese con Industrial Scientific para obtener respaldo técnico, resolver problemas o efectuar servicios de reparación.

La unidad está equipada con un suministro de energía de voltaje fijo y funciona con un solo nivel de voltaje (consulte la etiqueta normativa en la parte externa de la unidad para ver el voltaje de funcionamiento). Para proteger la unidad frente a picos o caídas abruptas y transitorias de energía eléctrica, use un supresor de sobretensiones, un acondicionador de línea o un suministro de energía ininterrumpida (UPS).

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio:

- No use la unidad durante una tormenta eléctrica sin la protección adecuada.
- No conecte ni desconecte cables en la unidad durante una tormenta eléctrica.
- No exponga la unidad a la lluvia o a la humedad.
- No introduzca objetos en las aberturas de la unidad.

Para evitar posibles daños en el tablero de control, espere cinco segundos después de apagar la unidad antes de volver a encenderla. Para evitar un cortocircuito en la unidad al *desconectar* un cable de red, primero desconecte el cable de la unidad y después desconéctelo de la toma de red. Al *conectar* el cable de red, primero conéctelo en la toma de red y después conecte el otro extremo a la unidad.

Compruebe que no quede nada apoyado sobre los cables o los tubos de la unidad y que los tubos no estén retorcidos. Asegúrese de que los cables y tubos se encuentren en un lugar seguro donde las personas no puedan pisarlos, cortarlos, aflojarlos, desconectarlos o tropezarse con ellos.

- No instale la unidad sobre o cerca de materiales inflamables.
- No use productos químicos ni vapores corrosivos cerca de la unidad.
- No sumerja el cable ni el enchufe de alimentación en agua.
- No deje caer la unidad.

Antes de limpiar la unidad, desconecte el suministro de energía de la fuente.

- Limpie la unidad con un paño suave humedecido con agua.
- No pulverice agua directamente sobre la unidad.
- No use limpiadores líquidos o en aerosol, ya que pueden contener sustancias inflamables.

Los cilindros de gas comprimido y su contenido pueden ser peligrosos para el usuario. Usar únicamente en un lugar bien ventilado. Usar únicamente de acuerdo con las instrucciones y advertencias indicadas en el cilindro y las hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDS) u hojas de datos de seguridad (SDS) correspondientes.

Capacitación

Industrial Scientific ofrece opciones de capacitación presenciales y autoguiadas en línea para una gran variedad de temas, entre ellos, la configuración y la operación de la estación de acoplamiento. Para obtener información adicional, visite la sección de *Capacitación* del sitio web de Industrial Scientific, www.indsci.com.

3

Introducción

Lista de control para el área de trabajo
Desembalaje
Descripción general del equipo
Especificaciones

Lista de control para el área de trabajo

- ✓ Arme y utilice la estación de acoplamiento en un área que se haya comprobado que no es peligrosa.
- ✓ Elija un espacio de trabajo que sea lo suficientemente amplio para las unidades y sus accesorios, con una fuente de alimentación accesible.
- ✓ Para las unidades DSXi y las cuentas de iNet, elija un espacio de trabajo que esté cerca de una conexión de red; para las unidades de modo autónomo DSX, una conexión a una computadora.
- ✓ Según sea necesario, monte los soportes de los cilindros en el escritorio o en la pared que desee.
- ✓ Respete todas las pautas de cuidado y operación durante el armado y la operación.

Desembalaje

La caja contiene los elementos que se indican y se muestran a continuación (según el pedido). Cada elemento pedido debe ser considerado en el proceso de desembalaje.

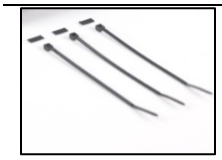
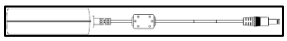
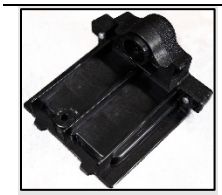
Después del desembalaje, si algún elemento falta o pareciera estar dañado, comuníquese con Industrial Scientific o un distribuidor local de los productos de Industrial Scientific.



Elemento (número de referencia)

Estación de acoplamiento DSX

- GasBadge® Pro (18109331)
- MX6 iBrid® (18109329)
- SafeCore® Module (18109396)
- Tango® TX1 y Tango® TX2 (18109330)
- Ventis® LS (18109328)
- Ventis® Pro4, Ventis® Pro5 y Ventis® MX4 (18109327; aquí se muestra el modelo de difusión)

	Elemento (número de referencia)
	Conjunto de lectora de tarjetas y tubo iGas (18105684)
	Almohadillas de goma del retenedor de cable y ataduras de cable (17156905-1)
	Fuente de alimentación universal (17156869)
	Cordón de alimentación regional • Australia (17155001) • Europa [Europlug] (17155003) • Norteamérica (17155000) • Reino Unido e Irlanda (17155005)
	Conector para aire fresco (instalado en fábrica)
	Dispositivo de almacenamiento de datos USB (17157119; solo para pedidos de modo autónomo DSX)
	Inserto de difusión (18109547; solamente para los instrumentos de difusión Ventis Pro4, Ventis Pro5 y Ventis MX4)
	Inserto de aspiración (18109548; solamente para los instrumentos de aspiración Ventis Pro4, Ventis Pro5 y Ventis MX4)
	Adaptador de difusión (17155971; para el módulo SafeCore solamente)
Vea la Figura 5.1	Tubo de adaptador SafeCore (17156572; para módulos aspirados SafeCore solamente). Adaptador de bomba MX6 (17131285; para instrumentos aspirados MX6 solamente)

Descripción general del equipo

Frente

(se muestra los modelos de difusión Ventis MX4 y Ventis Pro Series)



Atrás

Panel posterior (se muestra la unidad de seis conjuntos de puertos)



Especificaciones

Especificaciones físicas

Instrumentos admitidos	GasBadge® Pro, MX6 iBrid®, SafeCore® Module, Tango® TX1, Tango® TX2, Ventis® LS o Ventis® Pro4, Ventis® Pro5 y Ventis® MX4
Dimensiones	GasBadge Pro, Tango TX1 y Tango TX2: Al: 22,66 cm; An: 18,1 cm; P: 30,22 cm Ventis Pro4, Ventis Pro5, Ventis MX4 Aspiración: Al: 27,94 cm; An: 17,78 cm; P: 30,48 cm Difusión: Al: 25,4 cm; An: 17,78 cm; P: 30,48 cm Ventis LS: Al: 24,97 cm; An: 18,1 cm; P: 30,22 cm MX6 iBrid: Al: 25,3 cm; An: 18,1 cm; P: 30,22 cm SafeCore Module: Al: 27,3 cm; An: 18,1 cm; P: 32,12 cm
Puertos de entrada de gas y aire fresco	Configuración de 3 puertos: dos de gas y uno de aire fresco Configuración de 6 puertos: cinco de gas y uno de aire fresco
Índice de caudal de bombeo	550 ml/min (1,2 SCFH)
Comunicación	Compatibilidad con Ethernet 10/100 usando un cable Ethernet tipo Cat5 (o superior) y conectores RJ45 (para cables más largos, de 14 a 110 m, use un cable conductor macizo blindado de par trenzado Ethernet. Puerto USB para dispositivo de almacenamiento de datos o impresora (para su uso únicamente con unidades de modo autónomo).
Pantalla	LCD de matriz de 128 x 64 puntos Opciones de idioma: inglés, francés, alemán, portugués (Brasil) o español

Especificaciones de rendimiento

Rango de temperatura de funcionamiento	0 °C a 50 °C
Rango de humedad de funcionamiento	0 a 80% de humedad relativa (RH) hasta 30 °C, disminuyendo linealmente hasta 50% RH a 50 °C
Valores nominales de alimentación externa	Tensión de alimentación: 100 a 240 VCA/12 VDC Rango de frecuencia: 50 Hz a 60 Hz Corriente nominal: 5 A

4

Armado

Introducción
Instrucciones de armado

Introducción

Según su tipo de pedido, complete los pasos instructivos indicados a continuación. Es importante efectuar estas tareas en el orden establecido.

Tipo de pedido	Complete estos pasos*
Modo autónomo DSX	2 a 20
Modo conectado a la nube DSXi	1A y 2 a 18
Actualización de DSX a DSXi	1B y 2 a 18
Cuenta de iNet (reemplazo o equipo adicional)	2 a 18

*Si la estación de acoplamiento se dedicará al servicio de unidades Ventis MX4 y Ventis Pro Series únicamente, también complete el paso 21.



Al finalizar el armado, su estación de acoplamiento tendrá un aspecto similar a la imagen que se muestra aquí. Puede ser diferente según la cantidad o el tipo de cilindros conectados y dependiendo de si la unidad está o no conectada a una red o una computadora. Si tiene dudas durante el armado, comuníquese con Industrial Scientific.

Instrucciones de armado

Paso	Tarea

1 Activación

Para activar una unidad conectada a la nube DSXi o una unidad de actualización de DSX a DSXi:

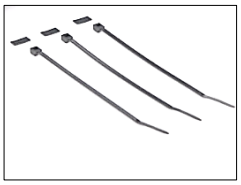
a. Visite www.indsci.com/mydsx
b. Siga los mensajes de pantalla para activar su estación de acoplamiento DSX y solicite acceso a su cuenta iNet Control.
c. Para instalar *unidades adicionales*, inicie sesión en **iNet Control**. Haga clic en la pestaña “Flota”: desde el menú desplegable, seleccione “Activar una estación de acoplamiento" y siga las instrucciones en pantalla.

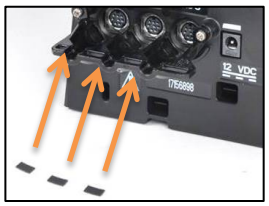
Nota: Se requiere el número de serie (N/S) de la estación de acoplamiento para la activación. El N/S está impreso en un adhesivo ubicado en la parte trasera de la unidad (el N/S también se muestra en pantalla cuando se enciende la unidad).

Los pasos de configuración restantes se muestran en detalle a continuación. Los que corresponden a la parte posterior de la estación de acoplamiento (pasos 2 a 18) también pueden verse como parte de la configuración de una estación de acoplamiento completa en la página 18.

2 Configuración del retenedor de cables de iGas

La estación de acoplamiento tiene tres almohadillas de goma con adhesivo y tres ataduras de cable. Se usan para impedir el movimiento de los cables de iGas mientras están conectados a la estación de acoplamiento.





Instale las almohadillas de goma con adhesivo en las áreas empotradas del retenedor del cable.

3 Conexión de red *para unidades DSXi y cuentas de iNet*
Conexión de PC *para unidades de modo autónomo*

Se requiere una conexión de red para la configuración y la operación de unidades DSXi y cuentas de iNet.

Para las unidades de modo autónomo, se recomienda una conexión a PC. Esto le permite acceder y modificar la configuración de la unidad mediante el sencillo configurador de DSX integrado. Por ejemplo, puede cambiar la configuración de fecha y hora de la unidad para que coincida con su huso horario, de modo que los registros de calibración tengan marcas de fecha y hora correctas. Después de completar la configuración, las unidades en modo autónomo pueden desconectarse de la computadora.

—

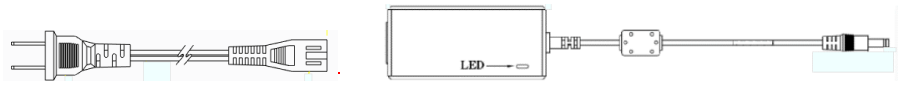
Conecte el cable a la red (o a la PC, en caso de pedidos de modo autónomo).



Conecte el otro extremo al puerto de LAN de la estación de acoplamiento.

4-8 Encendido

La estación de acoplamiento viene con una fuente de alimentación universal y un cordón de alimentación regional.



4 y 5. Conecte el cordón de alimentación (izquierda) a la fuente de alimentación (derecha).



6. Conecte la fuente de alimentación a la estación de acoplamiento.

No hay ningún interruptor de energía en la estación de acoplamiento. La unidad se enciende y apaga en la fuente de alimentación.





7. Conecte el cable de alimentación a un tomacorriente compatible.

Aparece una serie de mensajes de inicio en la pantalla de visualización de la estación de acoplamiento, indicando que la unidad está recibiendo energía. Las luces LED se encienden para verificar que están funcionando y se escuchará una señal sonora.

Nota: Si la unidad no se enciende, verifique las conexiones eléctricas en la parte trasera de la unidad, el suministro de energía y la fuente de energía.

8. Revise el visor de la estación de acoplamiento.

Cuando el inicio se haya completado correctamente, se encenderá la luz LED verde y la pantalla que indica que la unidad está lista mostrará este texto:

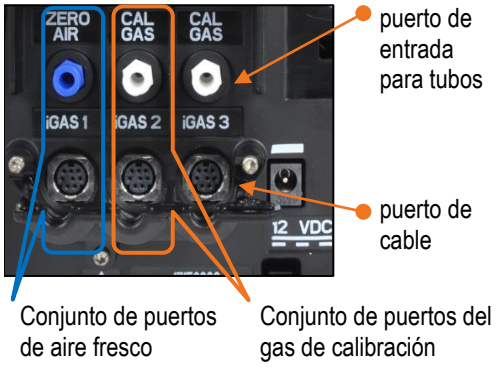
- En las unidades de modo autónomo, “Autónomo” (arriba a la derecha).
- En las unidades DSXi y cuentas de iNet, “Docking Station” (Módulo de acoplamiento) y “√ iNet” (arriba a la izquierda). *Nota:* Si estos mensajes no aparecen dentro de los 15 minutos, esto indica que la unidad *no* se conectó a la nube. Usuarios de DSXi, revisen de nuevo el paso 1 del proceso de activación. Para cuentas de iNet, comuníquense con Industrial Scientific.

i Conjuntos de puertos iGas

Todas las estaciones de acoplamiento tienen tres (como se muestra aquí) o seis conjuntos de puertos.

Un conjunto de puertos consta de dos elementos alineados verticalmente, un *puerto de cable* numerado (etiquetado iGAS X, donde X = 1, 2, 3, 4, 5 o 6) y un *puerto de entrada* correspondiente para los tubos.

- Use el conjunto de puertos iGAS 1 *solo para el aire*. Su puerto de entrada está etiquetado ZERO AIR y es de color *azul*.
- Use los conjuntos de puertos iGas 2 a iGas 6 para el gas de calibración. El puerto de entrada de cada conjunto está etiquetado CAL GAS y es de color *blanco*.



Primer plano de los conjuntos de puertos 1, 2 y 3

9 Toma de aire fresco

La toma de aire fresco se instala en fábrica y se conecta al puerto de entrada azul marcado ZERO AIR (que se muestra aquí). El puerto de cable iGas 1 correspondiente *no* se usa con la toma de aire fresco.



Si su aplicación *utiliza* una toma de aire fresco, vaya al paso 10.

Si su aplicación *no usa* una toma de aire fresco y necesita un cilindro de aire de grado cero, extraiga la toma de aire fresco rotando el conector roscado blanco en sentido antihorario.



10-18 Conexiones de cilindros iGas

La estación de acoplamiento es compatible únicamente con cilindros de iGas equipados con reguladores de flujo de demanda. Todos los cilindros compatibles se conectan a la estación de acoplamiento mediante un conjunto de tubo y lector de tarjeta iGas (el conjunto se muestra a la derecha).

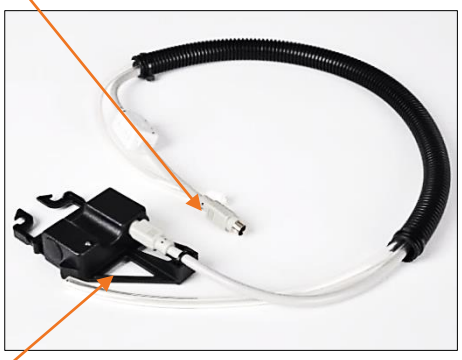
Ya sea que contenga un gas de calibración o aire de grado cero, cada cilindro se conecta a su conjunto de puertos de la misma forma.

- Las conexiones de un cilindro de gas de calibración se muestran y describen a continuación utilizando el conjunto de puertos iGAS 2−CAL GAS.
- Si conectará un cilindro de aire de grado cero, siga las instrucciones a continuación, *pero* use el conjunto de puertos iGAS 1−ZERO AIR.

Según las necesidades del sitio, cada conjunto de puertos de gas de calibración puede conectarse o dejarse desconectado si no se usa. El conjunto de puertos de aire siempre debe tener la toma de aire fresco o una conexión al cilindro de aire de grado cero.

Nota: La estación de acoplamiento reconocerá cualquier cilindro incompatible al momento de conectarlo, e indicará el error en la pantalla. Una unidad en modo autónomo reconocerá los cilindros compatibles contenidos en su memoria, que puede actualizar poniéndose en contacto con Industrial Scientific.

Tubo y cable
(conectar a la estación de acoplamiento)



Lector de tarjetas (se conecta a la tarjeta del cilindro)

Conjunto de tubo y lector de tarjeta iGas



10. Conecte el regulador de flujo a demanda correspondiente al cilindro. Gire el cilindro en sentido horario para ajustarlo.



11. Deslice la tarjeta iGas, que está sujetada al cilindro, por el lector de tarjeta del conjunto.



12. Conecte el extremo libre del tubo del conjunto a la boquilla del regulador.



13. Si el regulador viene provisto de un presostato (recomendado en las unidades DSXi y obligatorio para las cuentas de iNet), conecte la lengüeta en la ranura a un lado del lector de tarjeta.



14. Conecte el cable conector (flecha hacia arriba) al puerto del cable iGas 2.



15. Desde debajo del otro soporte, inserte la punta estrecha de la atadura de cable por el agujero ubicado a la derecha del cable que se está sujetando. Pase la atadura del cable sobre el cable y después por el agujero del lado izquierdo del cable. Guíe la punta por la cabeza del sujetador.



16. Tire de la atadura del cable para apretar bien el cable en posición.



17. Recorte el exceso.



18. Introduzca el conector roscado blanco del tubo en el puerto CAL GAS ubicado directamente arriba del puerto de cable iGas 2. Gírelo en sentido horario para ajustarlo.

¡Importante!: ¡NO "interconecte de forma errónea" ningún tubo ni cable del conjunto con dos conjuntos de puertos diferentes! La estación de acoplamiento *no* reconocerá esto y las pruebas funcionales y las calibraciones fallarán.

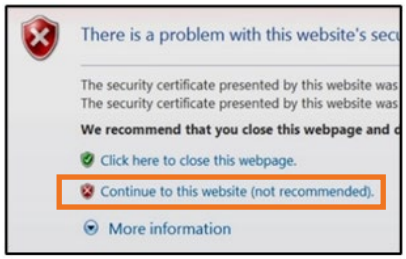
Repita los pasos 10 a 18 para conectar cilindros de gas de calibración adicionales con los conjuntos de puertos iGAS 3, 4, 5 o 6.

19 Configuración *para DSX-i las unidades en modo autónomo* ***ÚNICAMENTE***

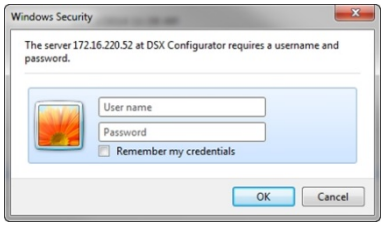


19.1 Encuentre la dirección IP de la unidad mostrada en la pantalla "listo" (aquí se muestra 123.456.321.654).

Abra un navegador web e ingrese https:// seguido de la dirección IP de la unidad y presione Intro.



19.2 En la ventana de advertencia de seguridad, elija la opción que le permita continuar. Este sitio web del dispositivo usa un certificado firmado por Industrial Scientific. *Nota:* Es posible que no se recomienda esta opción



19.3 En el cuadro de diálogo de seguridad, ingrese DSX como nombre de usuario y como contraseña ingrese el número de serie de la unidad (por ejemplo, 101231B-123, *el sistema distingue entre mayúsculas y minúsculas*). Haga clic en Aceptar. Aparecerá un mensaje para cambiar la contraseña antes de seguir.

Nota: Para versiones más antiguas de la estación de acoplamiento DSX, introduzca "DSX" como contraseña. Haga clic en OK. Puede aparecer un

mensaje para cambiar la contraseña.

Se abrirá el Configurador de DSX.

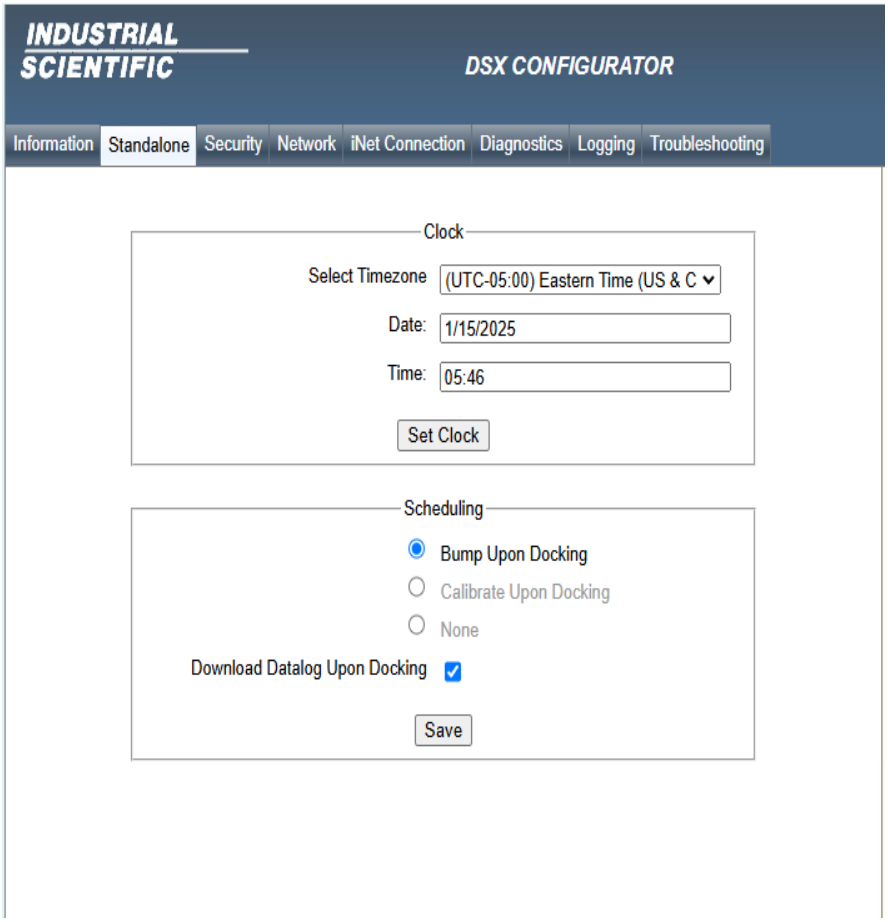
19.4 Haga clic en la pestaña Autónomo del configurador.

Los usuarios pueden elegir su zona horaria en función de su región. Haga clic en la lista desplegable y seleccione su zona horaria preferida. Configure la fecha y la hora (formato de 24 horas). Haga clic en Definir hora.

Configure la tarea en el instrumento acoplado (prueba funcional al acoplar, calibración al acoplar o ninguna).

Active la función de Descargar registro de datos marcando la casilla de verificación (recomendado). Esto permite la descarga automática de los datos de un instrumento acoplado a un dispositivo de almacenamiento de datos USB. Para desactivar esta función (no recomendado), haga clic en la casilla para eliminar la marca de verificación.

Haga clic en Guardar.



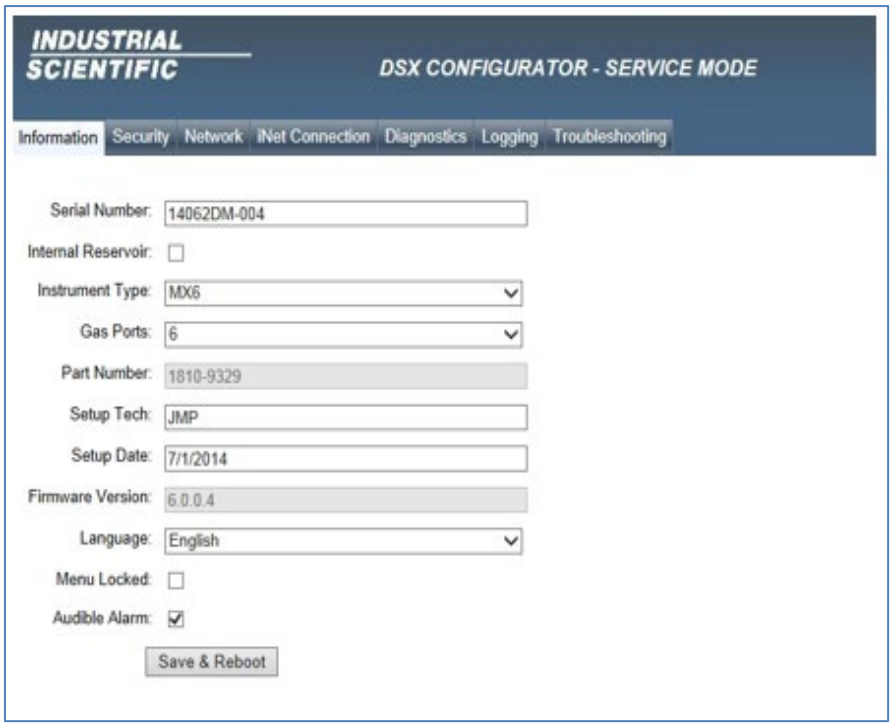
19.5 Haga clic en la pestaña Información del configurador.

Desde el menú desplegable Language (Idioma), elija el idioma en el que desea para la pantalla de la estación de acoplamiento.

La función Alarma audible se activa con una marca de verificación y hace que la estación de acoplamiento emita una alarma cuando se acopla un instrumento. Para desactivar esta función, haga clic en la casilla para eliminar la marca de verificación y desactivar la alarma del instrumento acoplado.

Cuando se activa la opción Menú bloqueado con una casilla de verificación, la estación de acoplamiento *no puede* utilizarse para tareas a demanda.

Haga clic en Guardar y reiniciar.



19.6 Después de que se reinicie la estación de acoplamiento, puede desconectarla de la computadora para la operación en modo autónomo.

20 Registros y datos *para las unidades en modo autónomo* ***ÚNICAMENTE***

Para las unidades en modo autónomo, Industrial Scientific recomienda que se conecte un dispositivo de almacenamiento de datos USB al puerto USB de la estación de acoplamiento (tipo A). Como se muestra aquí, el puerto USB está ubicado en la parte posterior de la unidad, junto al puerto LAN.



Cuando se ha establecido una conexión, el siguiente material se descarga automáticamente al dispositivo cuando al acoplar un instrumento: registros de datos del instrumento y registros de las pruebas funcionales y las calibraciones efectuadas por la estación de acoplamiento. Los certificados de calibración y funcionamiento también se guardan en el USB. Es importante conectar un dispositivo USB porque *no se guardan registros o datos en la estación de acoplamiento*.

Como se indicó anteriormente, los registros y los datos se guardan en el dispositivo USB en formato de archivo CSV, que puede abrirse con una hoja de cálculo o importarse a ella, mientras que los certificados de funcionamiento y calibración se guardan en forma de pdf.

Notas:

Después de descargar un registro de datos al dispositivo USB, la estación de acoplamiento lo borrará del instrumento.

Puede conectarse una impresora compatible en lugar del dispositivo de almacenamiento de datos USB; no obstante, solo los registros de calibración y las pruebas funcionales se enviarán a la impresora (no los registros de datos del instrumento).

Puede conectarse el dispositivo USB *o* la impresora en cualquier momento, pero no ambos simultáneamente.

21 Instalación del inserto de asiento de Ventis



Aspiración



Difusión

Los insertos de asiento de Ventis son para estaciones de acoplamiento diseñadas para los instrumentos Ventis Pro Series y Ventis MX4. Los instrumentos con una bomba usarán el inserto de aspiración; los instrumentos sin una bomba usarán el inserto de difusión. La retirada e instalación son iguales para ambos tipos de insertos.



Afloje los tornillos cautivos superiores* y levante el inserto hacia arriba y hacia afuera de la abertura.



Coloque la lengüeta del inserto de reemplazo en el recorte de la abertura; asiente en posición.



Apriete los tornillos cautivos superiores* ejerciendo presión hacia abajo para comprimir el resorte, mientras se gira hacia la derecha.

*Se requiere un destornillador Phillips.

Pasos de armado 2 a 20

1 Ver “Activación”.



Conjunto de tubo y lector de tarjeta iGas (usar para pasos 10 a 18)



4 y 5



7 Enchufe el cordón en una toma compatible

8



Autónomo
123.456.321.654

Cargando
✓ iNet

SN: 101231B-123

Cilindro iGas con un regulador de flujo de demanda equipado con un presostato
El conjunto de tubo y lector de tarjeta conecta el cilindro al conjunto de puertos iGAS 2-CAL GAS (también se muestra el filtro de aire fresco, el cable de alimentación y el cable Ethernet)

5

Uso

Orientación de acoplamiento del instrumento
Instrucciones de uso
Mensajes de error
Garantía

Orientación de acoplamiento del instrumento

No todos los instrumentos se acoplan de la misma manera. La Figura 5.1 de abajo muestra la orientación de acoplamiento basada en el tipo de instrumento. Observe que algunos de los instrumentos están acoplados apuntando hacia arriba, mientras que otros están acoplados apuntando hacia abajo. El SafeCore® Module está acoplado por medio del conector del módulo.

Apuntando hacia arriba

MX6 iBrid®



Aspiración



Difusión

GasBadge® Pro



Ventis® LS



Apuntando hacia abajo

Ventis® Pro4, Ventis® Pro5 y Ventis® MX4



Aspiración



Difusión

Tango® TX1 y Tango® TX2



Conector del modulo			
SafeCore® Module			
		—	—
Aspiración	Difusión		

Figura 5.1 Orientación de acoplamiento del instrumento

Instrucciones de uso

La estación de acoplamiento puede utilizarse cuando esté encendido el indicador LED verde. Si está encendido el indicador LED rojo o amarillo, revise la pantalla de la estación para ver si hay un mensaje. El color amarillo por lo general indica que la estación de acoplamiento está efectuando alguna tarea, como "Actualización de ajustes de instrumentos". El color rojo significa que hay un error, que se indicará en la pantalla. Los mensajes de error se explican más adelante en este capítulo.

Uso con el instrumento acoplado

Las unidades DSXi y de cuentas de iNet efectuarán automáticamente todas las tareas programadas y actualizaciones para cualquier instrumento compatible de la cuenta.

El modo autónomo efectuará automáticamente la tarea en el instrumento acoplado establecida en el “Capítulo 4, Paso 19.4”. Si se ha conectado un almacenamiento de datos USB o una impresora, los registros o los datos se enviarán al dispositivo según se describe en el “Capítulo 4, Paso 20”.





Acoplar un instrumento compatible (se muestra la unidad de difusión Ventis Pro Series).

Levante la capucha y coloque el instrumento en el asiento, apuntando hacia abajo, introduciendo primero la parte inferior; baje la capucha. La capucha hace uso de la tensión del resorte para sujetar el instrumento en posición.

⚠ **Precaución:** Puntos de aprisionamiento—No acerque ni los dedos ni las manos a la articulación de resorte.

En función de la configuración del sensor del instrumento instalado, la unidad de acoplamiento extraerá el gas (o el aire), según sea necesario, de los cilindros correspondientes.

Uso a demanda

Cuando hay un instrumento acoplado, los iconos B (prueba funcional) y C (calibración) se muestran en la pantalla por encima de los botones de flecha derecha e izquierda, indicando la disponibilidad de una prueba funcional y calibración de un botón.

Se puede efectuar la prueba funcional y la calibración de un botón cuando la estación de acoplamiento está en estos estados.

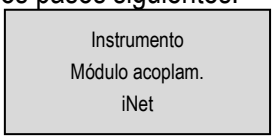


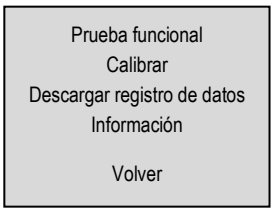
- Listo para el instrumento
- Falla de prueba funcional
- Falla de calibración

Para realizar una prueba funcional de un botón a demanda, presione el botón de flecha izquierda (◁). Para realizar una calibración de un botón a demanda, presione el botón de flecha derecha (▷). La estación de acoplamiento pedirá que confirme el evento e iniciará la operación de gas respectiva después de la confirmación.

También se puede iniciar una prueba funcional o calibración a demanda usando los pasos siguientes.

1. Presione el botón Intro (↵) para mostrar el menú principal (mostrado a la derecha).
2. Use uno de los botones de flecha (◁ o ▷) para resaltar *Instrumento*, y después presione el botón Intro para mostrar el menú Instrumento.
3. Use uno de los botones flecha para resaltar el procedimiento deseado del menú Instrumento (mostrado a la derecha).
4. Presione el botón Intro para iniciar el procedimiento resaltado.
5. Siga los mensajes en pantalla para completar el procedimiento seleccionado.





Después de la falla de una prueba funcional, si se inicia un procedimiento de calibración a demanda y se completa de forma satisfactoria, la estación de acoplamiento realizará automáticamente una prueba funcional en el instrumento. De forma similar, la estación de acoplamiento realizará automáticamente un procedimiento de calibración en un instrumento cuando falle un procedimiento de calibración, y se inicie una prueba funcional a demanda y se complete de forma satisfactoria.

Notas: La opción “Información” del menú Instrumento mostrará el tipo de instrumento, la versión de firmware y el número de serie. Para las unidades en modo autónomo, la opción “Descargar registro de datos” aparece en el menú de instrumentos solo si hay un dispositivo USB conectado.

Al igual que en el menú Instrumento, hay menús Docking Station y iNet accesibles desde el menú principal. Ofrecen las siguientes opciones:

Opciones del menú Docking Station

- Diagnóstico*: Utilice esta opción para iniciar el diagnóstico de la estación de acoplamiento.
- Información: Vea información básica sobre la estación de acoplamiento, como el número de serie.
- Cilindros: Vea información sobre los cilindros que están conectados a la estación de acoplamiento.
- Forzar intento gas: visible solamente cuando se asigna un cilindro que no es iGas y está vacío.
- Resolución de problemas: Utilice esta opción cuando así se lo indique un representante de Industrial Scientific.

Opciones del menú iNet*

- Actualizar configuración: Actualice la configuración de iNet de la estación de acoplamiento entre las actualizaciones automáticas de configuración.

- Cuenta: Vea el número de cuenta de la estación de acoplamiento para una unidad conectada a la red. Si la unidad no está asociada a una cuenta, el mensaje en pantalla dirá “No activado”. *Nota:* Las unidades en modo autónomo pueden mostrar un número de cuenta asignado para el uso por los representantes de Industrial Scientific.

*No disponible en las unidades en modo autónomo.

Mensajes de error

La luz LED roja de la estación indica una de estas condiciones generales:

- Hay un error en la estación de acoplamiento.
- La estación de acoplamiento no puede comunicarse con los cilindros de gas, Internet o iNet.
- El instrumento está en estado de falla.

Lea el mensaje en pantalla de la estación de acoplamiento y consulte la Tabla 5.1 para ver información sobre las posibles causas, estados y acciones recomendadas.

Tabla 5.1. Explicación de los mensajes de error

Mensaje	Causas o estados posibles	Acciones recomendadas
Falla de polarización	Hay un sensor de polarización instalado en el instrumento y ha fallado la polarización.	Póngase en contacto con Industrial Scientific.
Falla funcional Comprobar conexiones de gas.	Uno o más de los sensores instalados presentaron un fallo en la prueba funcional. El mensaje en pantalla indicará los sensores con fallos y recomendará comprobar las conexiones de gas.	Compruebe las conexiones de gas. Si el tipo de sensor requiere una prueba funcional manual, desacople el instrumento y realice una prueba funcional en el sensor; caso contrario, utilice la estación de acoplamiento para completar una prueba funcional a demanda.
Prueba funcional detenida (comprobar tubo de la bomba)	Se ha detectado un bajo flujo de gas; la prueba funcional se detiene hasta que se restablezca el flujo apropiado.	Compruebe todos los tubos externos, el cilindro de gas y el regulador. Efectúe una prueba funcional a petición, una vez que se haya restablecido el flujo.
Fallo en la calibración	Uno o más de los sensores instalados presentaron un fallo en la calibración. El mensaje en pantalla indicará los sensores con fallos. (Se muestra H2S)	Si el tipo de sensor requiere una calibración manual, desacople el instrumento y realice una calibración en el sensor; caso contrario, utilice la estación de acoplamiento para completar una calibración a demanda. Reemplace cualquier sensor que ya no apruebe la calibración.
Calibración detenida (comprobar tubo de la bomba)	Se ha detectado un flujo de gas bajo; se ha detenido la calibración hasta que se restablezca el flujo apropiado.	Compruebe todos los tubos externos, el cilindro de gas y el regulador. Efectúe una calibración una vez que se haya restablecido el flujo.
Comprobar conexiones del cilindro (1810-XXXX)	Indica un posible error en las conexiones del cilindro. Se muestra el número de pieza del cilindro afectado.	Revise el cable y las conexiones del tubo en la parte posterior de la estación, el lector de tarjetas y el regulador del cilindro. Asegúrese de que cada par de cable y tubo esté conectado a un conjunto de puertos (es decir, que los cables o los tubos no estén entrecruzados).

Tabla 5.1. Explicación de los mensajes de error

Mensaje	Causas o estados posibles	Acciones recomendadas
Comprobar la tarjeta SD	Hay un problema en la tarjeta SD.	Reinicialice la estación de acoplamiento. Si sigue el problema, póngase en contacto con Industrial Scientific
Despejar el orificio de aire fresco/cero	Puede haber un bloqueo en el orificio de aire fresco/cero o en su tubo.	Compruebe si hay residuos o bloqueos y despéjelos de haberlos; compruebe y corrija las retorceduras del tubo. Si sigue el problema, póngase en contacto con Industrial Scientific.
Error de comunicación, vuelva a probar	Esto puede ocurrir durante una operación de gas, como la calibración, para indicar que la estación de acoplamiento no pueda comunicarse con el instrumento acoplado.	Vuelva a probar la operación. Si sigue el problema, póngase en contacto con Industrial Scientific.
Error de comunicación	La estación de acoplamiento no puede comunicarse con el instrumento acoplado. Esto puede indicar una batería poca cargada o agotada, o un problema que impide la carga del instrumento. Por ejemplo, si se acopló el instrumento después de exponerlo al clima frío o se generó un calor excesivo durante la carga.	Si el error persiste, revise la batería del instrumento y reemplácela si es necesario.
Conectar aire fresco o aire cero al orificio 1	La configuración de la estación de acoplamiento en iNet Control es compatible con aire fresco y aire de grado cero en el puerto uno.	Asegúrese de que no haya un cilindro de gas de calibración conectado a este orificio.
Conectar aire fresco al orificio 1	La configuración de la estación de acoplamiento en iNet Control es compatible con aire fresco en el orificio uno.	Conecte una conexión de aire fresco al orificio uno.
Conectar aire cero al orificio 1	La configuración de la estación de acoplamiento en iNet Control es compatible con un cilindro de aire de grado cero en el orificio uno.	Conecte un cilindro de aire de grado cero al conjunto de orificios de aire fresco.
Contactar ISC Código 101-X	La estación de acoplamiento tiene un error a nivel de sistema y no se puede operar.	La unidad requiere reparación de fábrica. Comuníquese con Industrial Scientific.
Contactar ISC Código 102	Hay un problema con el número de serie de la estación de acoplamiento.	Comuníquese con Industrial Scientific.
Contactar ISC Código 106	Hay un problema con el número de serie del instrumento acoplado.	Desacople el instrumento. Comuníquese con Industrial Scientific.
Contactar ISC Código 109	Se produjo un error durante una actualización de firmware del instrumento acoplado.	Desacople el instrumento. Comuníquese con un miembro del equipo de seguridad o con Industrial Scientific.
Contactar ISC Código 118	La estación de acoplamiento tiene un error a nivel de sistema y no puede operarse.	La unidad requiere servicio de fábrica. Comuníquese con Industrial Scientific.
Contactar ISC Código 118-A	Como parte de la calibración, si el instrumento no completó cero para uno o más sensores instalados	Comuníquese con Industrial Scientific.
Contactar ISC Código 118-B	Un error interno impide que la estación de acoplamiento realice sus operaciones normales.	Comuníquese con Industrial Scientific.

Tabla 5.1. Explicación de los mensajes de error

Mensaje	Causas o estados posibles	Acciones recomendadas
Cilindro expirado (1810-XXXX)	Este mensaje indica que el cilindro de gas ha expirado. Se muestra el número de pieza del cilindro.	Reemplace el cilindro.
Cilindro bajo (1810-XXXX)	El número de pieza indica que el cilindro de gas de Industrial Scientific es bajo.	Piense en reemplazar el cilindro pronto.
Error de instrumento	El instrumento acoplado está en condición de alarma del sistema. Si el instrumento es un MX6, se mostrará un código de error de cuatro dígitos en el mensaje.	Desacople el instrumento. Comuníquese con un miembro del equipo de seguridad o con Industrial Scientific.
El instrumento no está listo	El sensor se polariza, y no está listo para la aplicación de gas.	Espere a que se estabilice el sensor polarizado. La estación de acoplamiento mostrará el mensaje “Ready” (Listo) cuando se haya estabilizado el sensor.
Falla en la bomba del instrumento	El instrumento acoplado está en estado de falla en la bomba.	Desacople y apague el instrumento. Revise la bomba del instrumento y corrija la presencia de residuos, la instalación incorrecta o el daño en estas áreas: tapa de entrada, barril de entrada y filtro de polvo. Reemplace cualquier pieza dañada o deteriorada.
Tapa no cerrada	Hay un instrumento acoplado, pero la tapa de la estación no está cerrada.	Revise la tapa de la caja. Al cerrarla, puede sentirse un leve impacto de conexión. Algunas de las estaciones que prestan servicio a los instrumentos de aspiración tienen una tapa desmontable: revise que la tapa esté bien colocada.
Error de la red (solo unidades DSXi y cuentas de iNet)	La estación de acoplamiento no puede conectarse con iNet Control. Si está disponible, se indica la dirección IP de la estación en la pantalla.	Comuníquese con Industrial Scientific.
No hay sensores activados	El instrumento no tiene sensores instalados o los sensores instalados están desactivados.	Desacople el instrumento y solucione cualquier problema de activación o instalación del sensor.
Cal anterior falló. Calibrar manualmente (CLO2)	El mensaje de visualización indicará que el sensor no se calibró previamente. (Se muestra CLO2) Nota: Esto se aplica solamente a los sensores que requieren una calibración manual (por ejemplo, CLO2 y O3).	Calibre manualmente el instrumento.
Reemplazar cilindro (1810-XXXX)	Este mensaje indica que el cilindro de gas está vacío. Se muestra el número de pieza del cilindro.	Reemplace el cilindro.
Devuelva la estación de acoplamiento a Industrial Scientific (solo cuentas de iNet)	No se puede operar la estación. iNet la ha desactivado.	Si hay un instrumento acoplado, desacóplelo et acople el instrumento a otra estación de acoplamiento compatible. Devuelva la estación de acoplamiento que no se pueda operar a Industrial Scientific.

Tabla 5.1. Explicación de los mensajes de error

Mensaje	Causas o estados posibles	Acciones recomendadas
Devuelva el instrumento a Industrial Scientific (solo cuentas de iNet)	No se puede operar el instrumento. iNet lo ha desactivado. Según el tipo de instrumento, puede emitir una alarma o mostrar un mensaje similar a “config.”.	Desacople el instrumento y devuélvalo a Industrial Scientific.
Guardando en unidad USB: FALLÓ (solo unidades en modo autónomo DSX)	Falló la descarga de datos del instrumento.	Revise la conexión de la unidad USB.
Error del sensor	El instrumento acoplado tiene un sensor en un estado de error. Si está disponible, se mostrará la posición del sensor en error.	Desacople el instrumento y solucione cualquier problema de instalación del sensor.
Falta un sensor	El instrumento acoplado utiliza tecnología DualSense® (redundancia de sensor) y solo tiene un sensor instalado.	La pantalla del instrumento mostrará cuál sensor causó el error. Responda según la política de seguridad de la empresa.
El sensor no está listo (abreviaturas de los gases) Reacople el instrumento	Durante una prueba de funcionamiento o calibración, la marca de sensor listo muestra que los sensores indicados no están listos.	Desacople y reacople el instrumento. Si el problema sigue, póngase en contacto con Industrial Scientific.
Sensor retirado, pero no reemplazado	DSX mostrará solo un mensaje cuando se retire un sensor, o DSX detecte que el sensor no está conectado.	Compruebe que todos los sensores esperados estén presentes y fijos. Si hay algunos aflojados, fíjelos en posición antes de continuar. Si todos los sensores están presentes y fijados y el error persiste, póngase en contacto con Industrial Scientific.
Instrumento no autorizado	Instrumento nuevo o sin registrar acoplado.	Póngase en contacto con su administrador local del sitio si cree que no se debe mostrar este mensaje para el instrumento acoplado
Gas (abreviatura del gas) no disponible	Gas (abreviatura del gas) no suministrado.	Conecte el cilindro de (abreviatura del gas) y vuelva a intentar a la operación.
Usuario sin asignar (El DSX sigue funcionando; este mensaje se muestra para el instrumento Tango solamente)	Cuando el dispositivo Tango está acoplado con el DSX, mostrará el nombre asignado del usuario en la pantalla. Si no se ha asignado ningún usuario al dispositivo, indicará al usuario sin asignar en la pantalla del DSXi.	El DSX sigue operando. Asigne un usuario al instrumento para quitar el mensaje sin asignar el usuario. Se puede activar/desactivar este característica en la re iNet de DSX.
Instrumento desacoplado	Se desacopló un instrumento durante la operación de una estación de acoplamiento. El mensaje se muestra por un período breve.	Vuelva a acoplar el instrumento.
Falla cero	Uno o más sensores instalados fallaron cero. El mensaje de la pantalla indicará los sensores fallados.	Use los botones de la estación de acoplamiento para solicitar una calibración a petición.
Tiempo transcurrido cero	Uno o más sensores instalados no completó cero.	Vuelva a probar la operación. Si el problema persiste, contactar Industrial Scientific.

Garantía y limitación de responsabilidad

Garantía

Las unidades DSX Docking Station de Industrial Scientific Corporation tienen garantía de estar libres de defectos de material y fabricación en situaciones de uso normales y adecuadas, y tienen garantía de servicio, como se detalla a continuación:

- Modo autónomo DSX: Durante dos años a partir de la fecha inicial de envío por parte de Industrial Scientific Corporation.
- Modo conectado a la nube DSXi: Durante el tiempo que Industrial Scientific Corporation brinde soporte a la estación de acoplamiento.

Limitación de responsabilidad

LA GARANTÍA ESTABLECIDA ANTERIORMENTE ESTÁ ESTRICTAMENTE LIMITADA A SUS TÉRMINOS Y SUSTITUYE A CUALQUIER OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, QUE SURJA POR EFECTO DE LA LEY, NEGOCIACIÓN, PRÁCTICA COMERCIAL U OTRA FUENTE DE DERECHO. INDUSTRIAL SCIENTIFIC NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUSIVE, SIN CARÁCTER RESTRICTIVO, GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN FIN DETERMINADO.

SI EL PRODUCTO NO CUMPLE CON LA GARANTÍA MENCIONADA ANTERIORMENTE, LA ÚNICA SOLUCIÓN PARA EL COMPRADOR Y LA ÚNICA OBLIGACIÓN DE INDUSTRIAL SCIENTIFIC SERÁ, A CRITERIO DE INDUSTRIAL SCIENTIFIC, LA SUSTITUCIÓN O REPARACIÓN DE LOS ARTÍCULOS QUE NO CUMPLEN CON LAS ESPECIFICACIONES O LA DEVOLUCIÓN DEL DINERO DE LA COMPRA ORIGINAL DEL ARTÍCULO QUE NO CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES.

EN NINGÚN CASO INDUSTRIAL SCIENTIFIC SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN OTRO DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECTO O SIMILAR, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE GANANCIA O PÉRDIDA DE USO, QUE SURJA DE LA VENTA, FABRICACIÓN O USO DE CUALQUIERA DE LOS PRODUCTOS VENDIDOS EN VIRTUD DEL PRESENTE DOCUMENTO, INDEPENDIENTEMENTE DE SI EL RECLAMO SE ALEGA EN VIRTUD DE UN CONTRATO O BAJO CIRCUNSTANCIAS EXTRACONTRACTUALES, INCLUIDA LA RESPONSABILIDAD EXTRACONTRACTUAL OBJETIVA, E INDEPENDIENTEMENTE DE SI SE HA ADVERTIDO A INDUSTRIAL SCIENTIFIC DE LA POSIBILIDAD DE DICHOS DAÑOS.

La responsabilidad total de Industrial Scientific en virtud del presente documento por cualquier causa (salvo la responsabilidad por lesiones personales causadas por negligencia de Industrial Scientific), ya sea que surja por contrato, garantía, bajo circunstancias extracontractuales (incluida la negligencia), responsabilidad objetiva, responsabilidad del producto o cualquier otra teoría de responsabilidad, se limitará al menor de los daños reales del Comprador o al precio pagado a Industrial Scientific por los productos que son motivo del reclamo del Comprador. Todos los reclamos contra Industrial Scientific deben realizarse dentro del año posterior a la causa de la acción judicial, y el Comprador renuncia expresamente a cualquier prescripción más prolongada.

Debe ser una condición expresa para la garantía de Industrial Scientific que el Comprador inspeccione cuidadosamente todos los productos al recibirlos; que los productos estén debidamente calibrados para el uso particular del Comprador; y que los productos se usen, reparen y mantengan según lo establecen las instrucciones del producto de Industrial Scientific. La reparación o el mantenimiento por parte de personal no calificado invalida la garantía, igual que el uso de piezas o insumos no aprobados. Como sucede con otros productos sofisticados, es fundamental y una condición de la garantía de Industrial Scientific que todo el personal que utilice los productos esté familiarizado con el uso, las funciones y las limitaciones mencionadas en las instrucciones correspondientes del producto.

El Comprador reconoce haber determinado el fin y la adecuación de la mercadería comprada. Ambas partes aceptan expresamente que cualquier consejo técnico o de otra naturaleza proporcionado por Industrial Scientific con respecto al uso de los productos o servicios se brinda sin cargo y a riesgo del Comprador; por tanto, Industrial Scientific no se hace responsable de los consejos brindados ni de los resultados obtenidos.

Información de contacto

Industrial Scientific Corporation
1 Life Way
Pittsburgh, PA 15205-7500 USA
Web: www.indsci.com
Phone: +1 412-788-4353 or 1-800-DETECTS (338-3287)
E-mail: info@indsci.com
Fax: +1 412-788-8353

Industrial Scientific France S.A.S.
11D Rue Willy Brandt, CS 80097
62002 Arras Cedex, France
Web: www.indsci.com
Phone: +33 (0)1 57 32 92 61
E-mail: info@eu.indsci.com
Fax: +33 (0)1 57 32 92 67

英思科传感仪器（上海）有限公司

地址：中国上海市浦东金桥出口加工区桂桥路**290号**

邮编：201206

电话：+86 21 5899 3279

传真：+86 21 5899 3280

E-mail： iscapinfogroup@indsci.com

网址： www.indsci.com

服务热线：+86 400 820 2515

To locate a nearby distributor of our products or an Industrial Scientific service center or business office, visit us at www.indsci.com.

Rendez-vous sur notre site Web www.indsci.com, si vous voulez trouver un distributeur de nos produits près de chez vous, ou, si vous recherchez un centre de service ou un bureau Industrial Scientific.

Besuchen Sie uns unter www.indsci.com, um einen Vertriebshändler unserer Produkte oder ein Servicecenter bzw. eine Niederlassung von Industrial Scientific zu finden.

Para buscar un distribuidor local de nuestros productos o un centro de servicio u oficina comercial de Industrial Scientific, visite www.indsci.com.

如需查找就近的产品经销商或 Industrial Scientific 服务中心或业务办事处，请访问我们的网站 www.indsci.com。

INDUSTRIAL SCIENTIFIC