

Labware MiniHub

Guía rápida

Traducción de las instrucciones originales



Agilent Technologies

Avisos

© Agilent Technologies, Inc. 2013

No se permite la reproducción de ninguna parte de este manual cualquiera que sea su formato o soporte (incluyendo su almacenamiento y recuperación electrónicos y la traducción a idiomas extranjeros) sin el consentimiento previo por escrito de Agilent Technologies, Inc. según lo estipulado por las leyes de derechos de autor estadounidenses e internacionales.

Número de referencia del manual:

G5470-95000

Edición

Revisión A, mayo de 2014

Información de contacto

Agilent Technologies Inc.
Automation Solutions
5301 Stevens Creek Blvd.
Santa Clara, CA 95051
EE. UU.

Asistencia técnica: 1.800.979.4811
(solo EE. UU.)
o +1.408.345.8011 (resto de países)
service.automation@agilent.com

Servicio al cliente: 1.866.428.9811
o +1.408.345.8356
orders.automation@agilent.com

Servicio para Europa: +44 (0)8457125292
euroservice.automation@agilent.com

Comentarios sobre la documentación:
documentation.automation@agilent.com

Web:
www.agilent.com/lifesciences/
automation

Reconocimiento

Microsoft® y Windows® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.

Garantía

El material contenido en este documento se proporciona "tal como es" y está sujeto a modificaciones, sin previo aviso, en ediciones futuras. Además, hasta el máximo permitido por la ley aplicable, Agilent rechaza cualquier garantía, expresa o implícita, en relación con este manual y con cualquier información contenida en el mismo, incluyendo, pero no limitado a, las garantías implícitas de comercialización y adecuación a un fin determinado. En ningún caso Agilent será responsable de los errores o de los daños incidentales o consecuentes relacionados con el suministro, utilización o uso de este documento o de cualquier información contenida en el mismo. En el caso que Agilent y el usuario tengan un acuerdo escrito separado con condiciones de garantía que cubran el material de este documento y que estén en conflicto con estas condiciones, prevalecerán las condiciones de garantía del acuerdo separado.

Licencias sobre tecnología

El hardware y/o software descritos en este documento se suministran bajo una licencia y pueden utilizarse o copiarse únicamente de acuerdo con las condiciones de tal licencia.

Leyenda de derechos restringidos

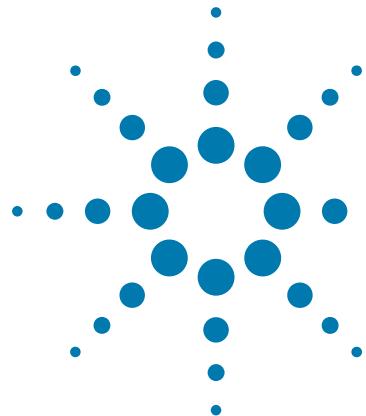
Si este software se desea utilizar como contrato directo o subcontrato del gobierno de EE. UU., el Software se entrega y posee una licencia como "Software para equipo comercial", según se define en DFAR 252.227-7014 (junio de 1995), como "artículo comercial", según se define en FAR 2.101(a), o como "Software de equipo restringido", según se define en FAR 52.227-19 (junio de 1987) o en cualquier otra normativa de agencia o cláusula contractual equivalente.

El uso, la duplicación o la divulgación de este Software están sujetos a las condiciones de la licencia comercial estándar de Agilent Technologies y todo el que no pertenezca a las agencias o departamentos DOD del gobierno de EE. UU. únicamente recibirá derechos restringidos como se define en FAR 52.227-19(c)(1-2) (junio de 1987). Los usuarios del gobierno de EE. UU. no recibirán derechos superiores a los derechos limitados según se define en FAR 52.227-14 (junio de 1987) o DFAR 252.227-7015 (b)(2) (noviembre de 1995), como resulte aplicable a cualesquier datos técnicos.

Avisos de seguridad

 Un aviso de **ADVERTENCIA** indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento de operación, una práctica o similar que, si no se realizan correctamente o no se ponen en práctica, pueden provocar daños personales o la muerte. No avance más allá de un aviso de **ADVERTENCIA** hasta que se entiendan y se cumplan completamente las condiciones indicadas.

Un aviso de **PRECAUCIÓN** indica un peligro. Llama la atención sobre un procedimiento de operación, una práctica o similar que, si no se realizan correctamente o no se ponen en práctica, pueden provocar daños en el producto o pérdida de datos importantes. No avance más allá de un aviso de **PRECAUCIÓN** hasta que se entiendan y se cumplan completamente las condiciones indicadas.



• • • Guía rápida de Labware MiniHub

Esta guía abarca los siguientes temas:

- “Acerca de esta guía” en la página 2
- “Información sobre seguridad” en la página 2
- “Componentes del hardware” en la página 3
- “Luces indicadoras” en la página 4
- “Encender y apagar Labware MiniHub” en la página 5
- “Uso de Labware MiniHub Diagnostics en el software de VWorks” en la página 5
- “Uso de MiniHub Diagnostics en el software Encore Multispan” en la página 14



Agilent Technologies

Acerca de esta guía

En esta guía se resumen las instrucciones para el operario descritas en [Labware MiniHub User Guide](#).

Para esta guía se da por supuesto que:

- Labware MiniHub se ha instalado correctamente. Para conocer las instrucciones de instalación, consulte la [Labware MiniHub Safety and Installation Guide](#).
- Ya se ha creado el perfil del dispositivo para la configuración específica de Labware MiniHub y se han configurado los puntos de programación. Para conocer las instrucciones de instalación, consulte la [Labware MiniHub User Guide](#).
- Está familiarizado con el software VWorks Automation Control. Para obtener más información, consulte la [Guía de inicio rápido de VWorks Software](#). Para obtener instrucciones detalladas, consulte la [VWorks Automation Control User Guide](#).

Si utiliza otro software para sistema de automatización de laboratorio, consulte la documentación del usuario para dicho software.

Para obtener información acerca de productos relacionados, puede buscar en el repertorio de conocimiento de productos o descargar la última versión de un archivo PDF desde la página web de Agilent Technologies en www.agilent.com/chem/askb.

Información sobre seguridad



ADVERTENCIA Si se realizan controles, se efectúan ajustes o se llevan a cabo procedimientos no especificados en la documentación del usuario, puede quedar expuesto a peligros derivados de las piezas móviles y a un voltaje peligroso. Antes de utilizar Labware MiniHub, asegúrese de conocer los posibles peligros y de comprender cómo impedir quedar expuesto a ellos.

Antes de utilizar Labware MiniHub, su organización debe asegurarse de que ha recibido la formación apropiada para:

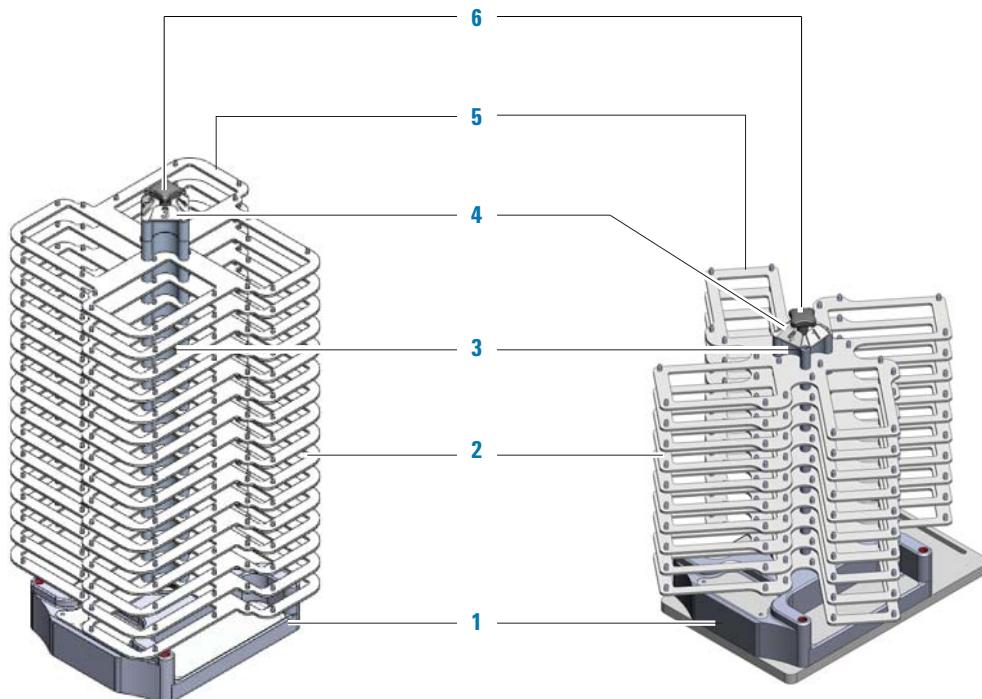
- Seguridad general en el laboratorio
- Funcionamiento correcto y seguro de Labware MiniHub
- Funcionamiento correcto y seguro de los componentes o sistemas de automatización de laboratorio que se utilizan junto con Labware MiniHub

Para conocer las precauciones sobre seguridad general, la declaración de uso previsto del producto y la lista de etiquetas de seguridad, consulte la [Automation Solutions Products General Safety Guide](#).

Para obtener información detallada sobre la seguridad relativa a Labware MiniHub, consulte la [Labware MiniHub Safety and Installation Guide](#).

Componentes del hardware

En el siguiente diagrama se muestran los principales componentes de Labware MiniHub:

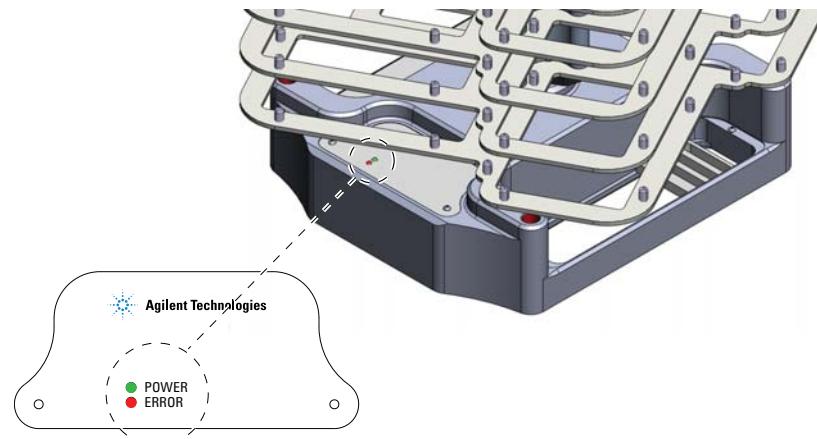


| Elemento | Nombre | Descripción |
|----------|-------------|--|
| 1 | Base | Estructura gris ubicada en la parte inferior de MiniHub que une el MiniHub a la superficie objetivo. La base contiene las conexiones de alimentación y comunicación y aloja las luces indicadoras. |
| 2 | Estantes | Superficie plana en la que se coloca el material de laboratorio. Ubicar los pasadores en los bordes de los estantes permite que el material de laboratorio quede fijo en su posición y no se mueva. |
| 3 | Separadores | Bloques separadores de metal que pueden agregarse en la parte central del buje o extraerse. Existen dos tipos de separadores disponibles: <ul style="list-style-type: none"> • <i>Separadores de 25,1 mm.</i> Se apilan entre los estantes para poder ajustar diferentes alturas del material de laboratorio. • <i>Separadores de 8,4 mm.</i> Se apilan por encima del estante superior para llenar el espacio que queda entre el separador superior de 25,1 mm y la tapa del cassette. Estos separadores garantizan un montaje firme y solo son necesarios cuando se utiliza un subconjunto de estantes. |

| Elemento | Nombre | Descripción |
|----------|-------------------|--|
| 4 | Tapa del cassette | Etiqueta metálica con identificación numérica de cada cassette. Los números se utilizan en Labware MiniHub Diagnostics y en el software de VWorks. |
| 5 | Cassettes | Columnas de estantes. El MiniHub está formado por cuatro cassettes, cada uno de ellos identificado con un número ubicado en la tapa del cassette. |
| 6 | Perilla negra | Componente situado en la parte superior del MiniHub que bloquea la posición de los separadores y los estantes. |

Luces indicadoras

En la base del Labware MiniHub existen dos luces indicadoras. Una de ellas indica el estado de la alimentación y la otra indica las condiciones de error.



| Nombre | Descripción |
|----------------------|---|
| Power (Alimentación) | Indica si la alimentación está encendida o apagada. Si la luz verde está encendida, la alimentación está encendida. Si la luz verde está apagada, la alimentación está apagada. |
| Error | Indica si se ha detectado un error. Si la luz roja parpadea, significa que se ha producido un error. Si la luz roja está apagada, significa que el Labware MiniHub está funcionando con normalidad. |

Encender y apagar Labware MiniHub

Los siguientes procedimientos describen cómo encender y apagar el Labware MiniHub. Para conocer las instrucciones acerca de cómo encender y apagar el Labware MiniHub cuando forma parte de una estación de trabajo, consulte la documentación del usuario de la estación de trabajo.

El Labware MiniHub no posee un interruptor de alimentación. El aparato se enciende y se apaga conectando o desconectando el cable de alimentación. Si está integrado en una estación de trabajo, utilice Automation Control Unit para encender y apagar el dispositivo.

Encender el Labware MiniHub

PRECAUCIÓN El Labware MiniHub girará durante el proceso de inicio. Si se obstaculiza el Labware MiniHub mientras gira, se producirá un error.

Para encender Labware MiniHub:

Conecte el extremo macho del cable de alimentación de Labware MiniHub a una fuente de alimentación con conexión a tierra adecuada. El Labware MiniHub gira lentamente hasta alcanzar su posición de inicio definida de fábrica.

Si el Labware MiniHub se integra en una estación de trabajo, consulte la documentación del usuario de la estación de trabajo.

Apagar el Labware MiniHub

Para apagar Labware MiniHub:

Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación.

Si el Labware MiniHub se integra en una estación de trabajo, consulte la documentación del usuario de la estación de trabajo.

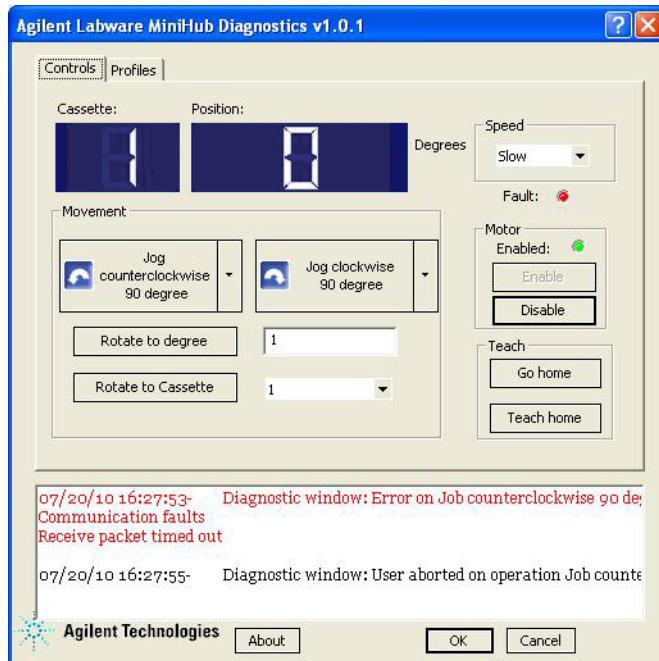
Uso de Labware MiniHub Diagnostics en el software de VWorks

En este tema se describe cómo controlar el Labware MiniHub mediante el uso de Diagnostics (Diagnóstico) en el software de VWorks. Para obtener información acerca del control de Labware MiniHub mediante el uso de Diagnostics (Diagnóstico) en el software Encore Multispan, consulte “[Uso de MiniHub Diagnostics en el software Encore Multispan](#)” en la página 14.

Acerca de Labware MiniHub Diagnostics

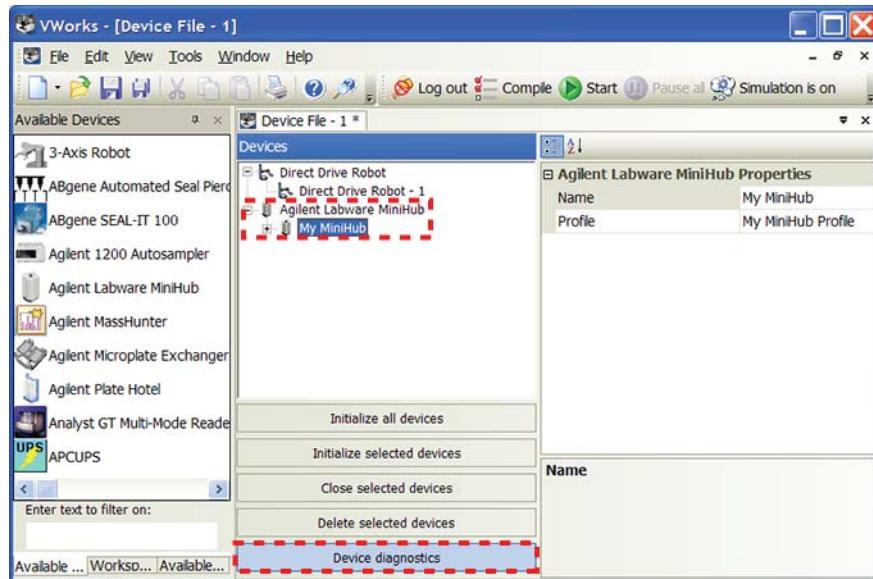
El software Labware MiniHub Diagnostics tiene dos pestañas: Controls (Controles) y Profiles (Perfiles). Se utilizan los comandos ubicados en la pestaña Profiles (Perfiles) para establecer la comunicación con Labware MiniHub. Se utilizan los comandos y los parámetros disponibles ubicados en la pestaña Controls (Controles) para controlar o mover el dispositivo.

Si utiliza un software de automatización diferente, seleccione el método ActiveX ShowDiagsDialog de VWorks para abrir Labware MiniHub Diagnostics. Para obtener más información, consulte la [Labware MiniHub User Guide](#).



Abrir Labware MiniHub Diagnostics

En la zona de **Devices** (Dispositivos) del software de VWorks, seleccione el nombre de Labware MiniHub y, a continuación, haga clic en **Device diagnostics** (Diagnóstico del dispositivo).



Inicializar Labware MiniHub en Diagnostics

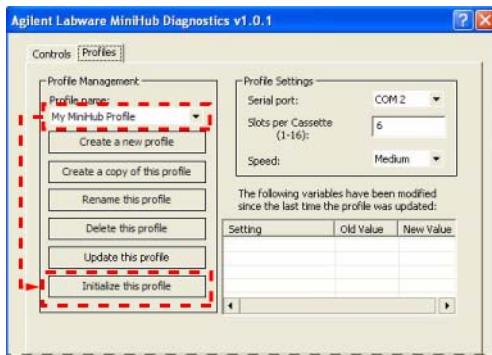
Antes de utilizar Labware MiniHub Diagnostics para usar Labware MiniHub, debe inicializar un perfil adecuado de MiniHub con el fin de:

- Establecer la comunicación con Labware MiniHub.
- Cargar la información del perfil.

PRECAUCIÓN El Labware MiniHub girará durante el proceso de inicialización. Si se obstaculiza el Labware MiniHub mientras gira, se producirá un error.

Para inicializar un perfil en Labware MiniHub Diagnostics:

- 1 En la pestaña **Profiles** (Perfiles), seleccione el perfil deseado de la lista **Profile name** (Nombre del perfil).
- 2 Haga clic en **Initialize this profile** (Inicializar este perfil) para establecer la comunicación con Labware MiniHub y cargar la información del perfil.



Comprobar la posición actual del MiniHub

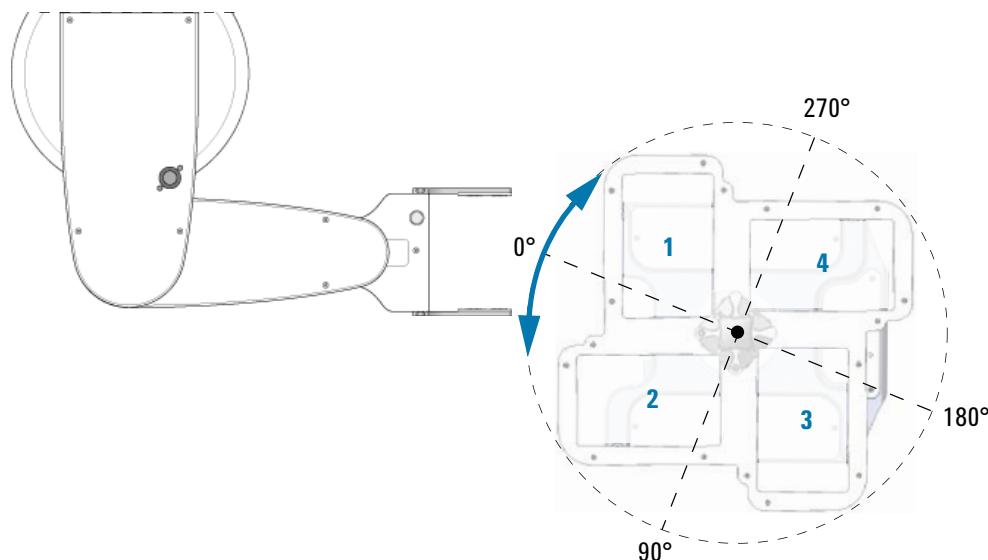
Acerca del valor en Cassette

El valor que aparece en Cassette en la pestaña Controls (Controles) indica el cassette que actualmente está frente al robot. Por ejemplo, el valor 3 en Cassette indica que el cassette 3 está frente al robot. Una raya (—) indica que el MiniHub se encuentra entre posiciones de cassettes.

Acerca del valor en Position (Posición)

El valor que aparece en Position (Posición) en la pestaña Controls (Controles) indica la posición del MiniHub con respecto a su posición de inicio. Los valores de la posición oscilan entre 0° y 360° hacia la izquierda desde la posición de inicio. Los valores en Cassette corresponden a los siguientes valores de la posición:

| Cassette | Valor de la posición |
|------------|----------------------|
| 1 o inicio | 0° |
| 2 | 90° |
| 3 | 180° |
| 4 | 270° |

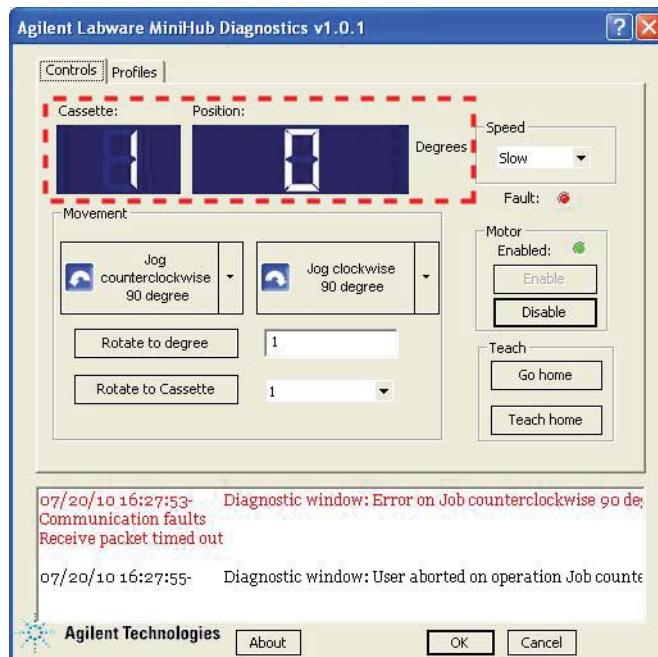


Si el MiniHub se encuentra entre posiciones de cassettes, se mostrarán otros valores de la posición. Por ejemplo, si el MiniHub está exactamente entre el cassette 1 (0°) y el cassette 2 (90°), el valor en Position (Posición) será 45° .

Procedimiento

Para comprobar la posición actual del Labware MiniHub:

En la pestaña **Controls** (Controles), compruebe los valores que aparecen en los cuadros **Cassette** y **Position** (Posición).



Activar y desactivar el motor

Si desactiva el motor del MiniHub, podrá girar el MiniHub manualmente. Es posible que desee desactivarlo cuando:

- Establezca la posición de inicio.
- Desea extraer material de laboratorio de estantes determinados tras producirse un error.

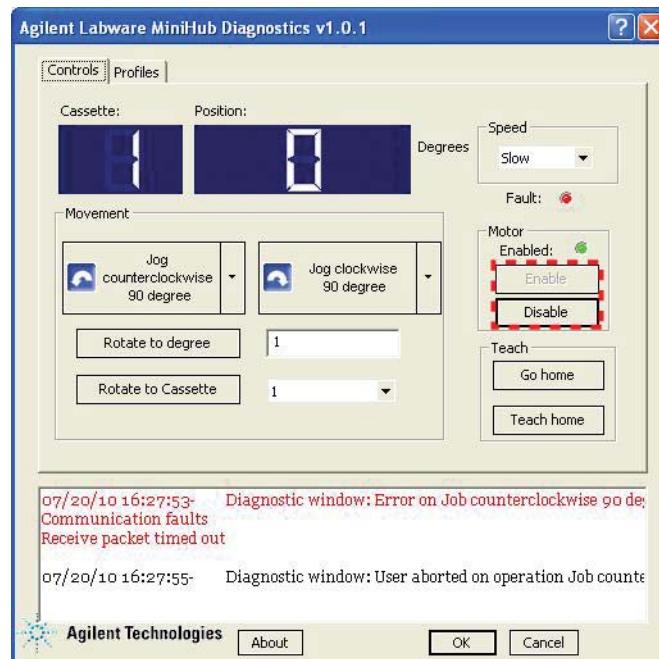
Después de establecer la posición de inicio o de corregir un error, puede activar el motor del Labware MiniHub para reanudar el funcionamiento.

PRECAUCIÓN El Labware MiniHub puede girar ligeramente al activar el motor. Si se obstaculiza el Labware MiniHub mientras gira, se producirá un error.

Para activar o desactivar el motor del Labware MiniHub:

En la pestaña **Controls** (Controles), haga clic en **Enable** (Activar) o en **Disable** (Desactivar).

Nota: cuando el motor está activado, se enciende la luz verde en Enabled (Activado) en la zona de **Motor**. Cuando el motor está desactivado, se apaga la luz en Enabled (Activado).



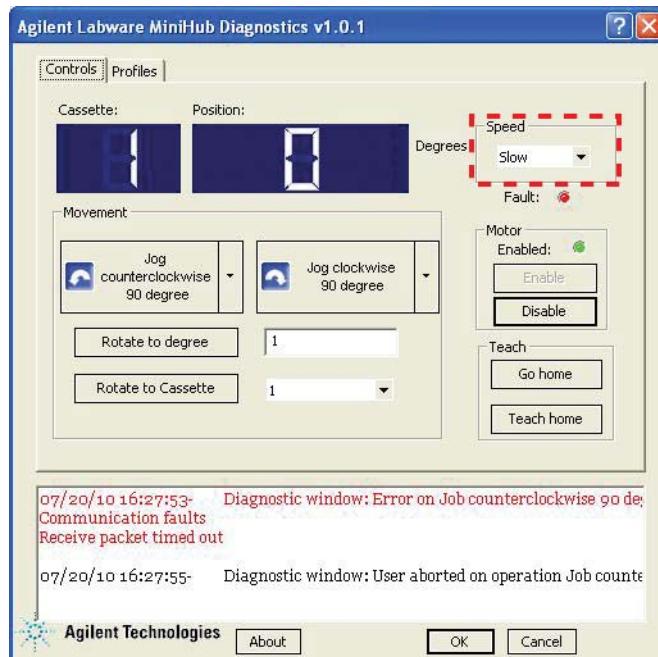
Cambiar la velocidad de rotación

Puede seleccionar la velocidad a la cual girará el Labware MiniHub mientras realiza los ajustes en Labware MiniHub Diagnostics. Por ejemplo, puede seleccionar la velocidad Slow (Lenta) cuando configure o resuelva problemas en el buje.

Nota: para definir la velocidad de rotación para ejecuciones del protocolo, utilice la selección de Speed (Velocidad) de la pestaña Profiles (Perfiles).

Para seleccionar la velocidad de rotación de diagnóstico:

En la pestaña **Controls** (Controles), seleccione una de las siguientes velocidades de la lista **Speed** (Velocidad):



| Velocidad | Descripción |
|----------------|--|
| Slow (Lenta) | Gira el MiniHub a un 25 % de la velocidad máxima definida de fábrica. |
| Medium (Media) | Gira el MiniHub a un 50 % de la velocidad máxima definida de fábrica. |
| Fast (Rápida) | Gira el MiniHub a un 100 % de la velocidad máxima definida de fábrica. |

Girar el MiniHub hasta una posición determinada

Puede girar el Labware MiniHub utilizando uno de los siguientes métodos:

- Girar hasta un cassette determinado
- Girar el MiniHub en incrementos programados
- Girar el MiniHub hasta una posición determinada con respecto a la posición de inicio

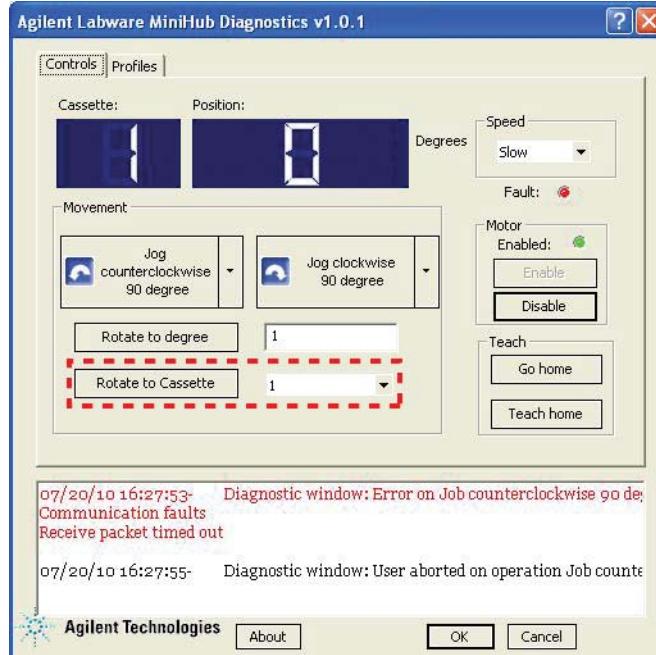
PRECAUCIÓN Si se obstaculiza el Labware MiniHub mientras gira, se producirá un error. Extraiga cualquier obstáculo que pueda impedir que el Labware MiniHub gire.

Girar hasta un cassette determinado

Puede girar el MiniHub para que el cassette deseado quede frente al robot.

Para girar hasta un cassette determinado:

- 1 En la pestaña **Controls** (Controles), seleccione el cassette deseado de la lista **Rotate to Cassette** (Girar hasta el cassette) y, a continuación, haga clic en **Rotate to Cassette** (Girar hasta el cassette). El MiniHub girará hasta que el cassette seleccionado quede frente al robot. En el cuadro Cassette se muestra el cassette seleccionado.



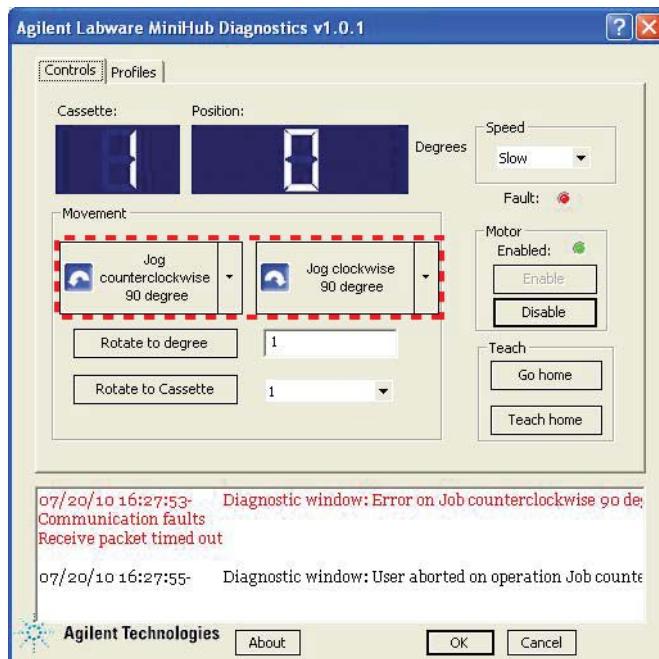
Girar el MiniHub en incrementos programados

Se puede girar el MiniHub hacia la derecha o hacia la izquierda en incrementos programados desde su posición actual.

Para girar el MiniHub en incrementos programados:

- 1 En la pestaña **Controls** (Controles), haga clic en una de las siguientes opciones:

| Comando | Descripción |
|--|--|
| Jog counterclockwise (Desplazar hacia la izquierda) | Muestra el número en grados para girar hacia la izquierda con respecto a la posición actual. Seleccione el número en grados que desee. |
| Jog clockwise (Desplazar hacia la derecha) | Muestra el número en grados para girar hacia la derecha con respecto a la posición actual. Seleccione el número en grados que desee. |



- 2 Para girar el MiniHub el número de grados que ha especificado, haga clic en el botón **Jog counterclockwise** (Desplazar hacia la izquierda) o el botón **Jog clockwise** (Desplazar hacia la derecha).

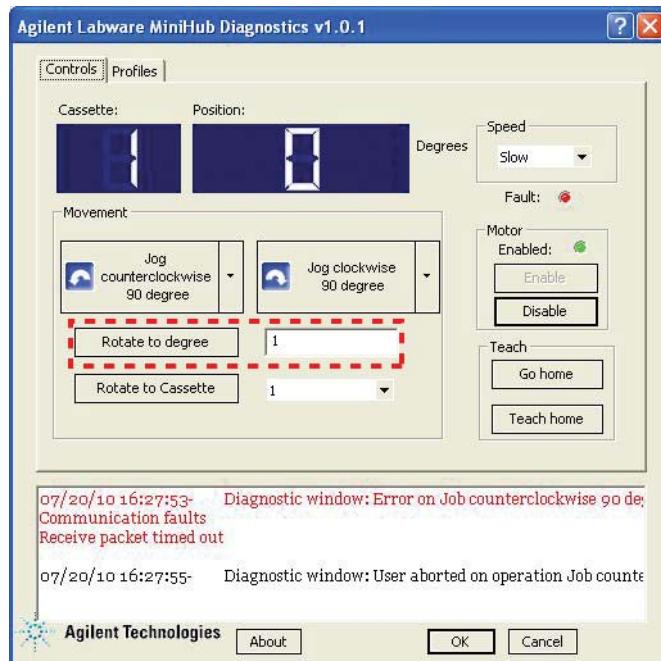
Girar el MiniHub hasta una posición determinada con respecto a la posición de inicio

Se puede girar la plataforma para que el cassette 1 quede posicionado en los grados especificados con respecto a la posición de inicio, 0°.

Para girar el MiniHub un número determinado de grados:

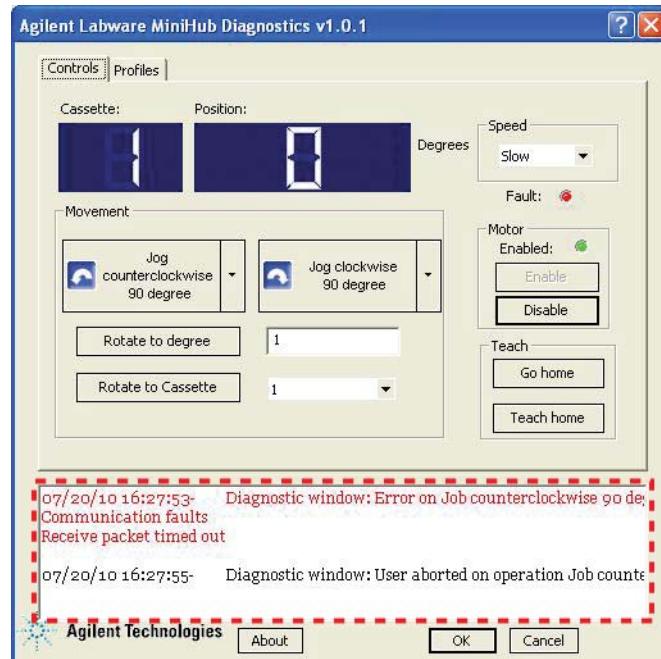
- 1 En la pestaña **Controls** (Controles), escriba el número de grados en el cuadro **Rotate to degree** (Girar hasta los grados) y, a continuación, haga clic en **Rotate to degree** (Girar hasta los grados).

Si se ha especificado un ángulo de entre 1° y 180°, el software girará el MiniHub hacia la derecha. Si se ha especificado un ángulo superior a 180°, el software girará el MiniHub hacia la izquierda.



Visualización de la zona de registro

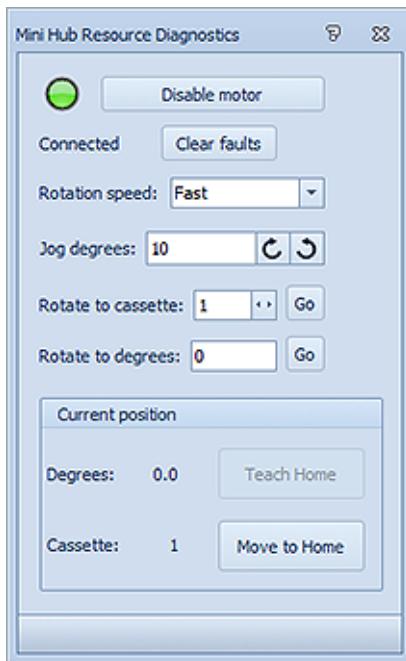
En el cuadro de diálogo de la zona de registro se muestran todos los comandos utilizados y el estado de las acciones mientras trabaja. Las condiciones de error se muestran en color rojo.



Uso de MiniHub Diagnostics en el software Encore Multispan

Acerca de las herramientas de diagnóstico del MiniHub

Labware MiniHub Diagnostics le permite controlar los movimientos del dispositivo. Para resolver problemas, se utilizan los comandos y los parámetros.



Inicializar el recurso del MiniHub en Diagnostics (Diagnóstico)

Debe inicializarse el recurso antes de poder abrir el cuadro de diálogo Diagnostics (Diagnóstico) correspondiente. Puede inicializarse el recurso del MiniHub desde:

- Página Workspaces (Espacios de trabajo)
- Página Run (Ejecutar)

Antes de comenzar

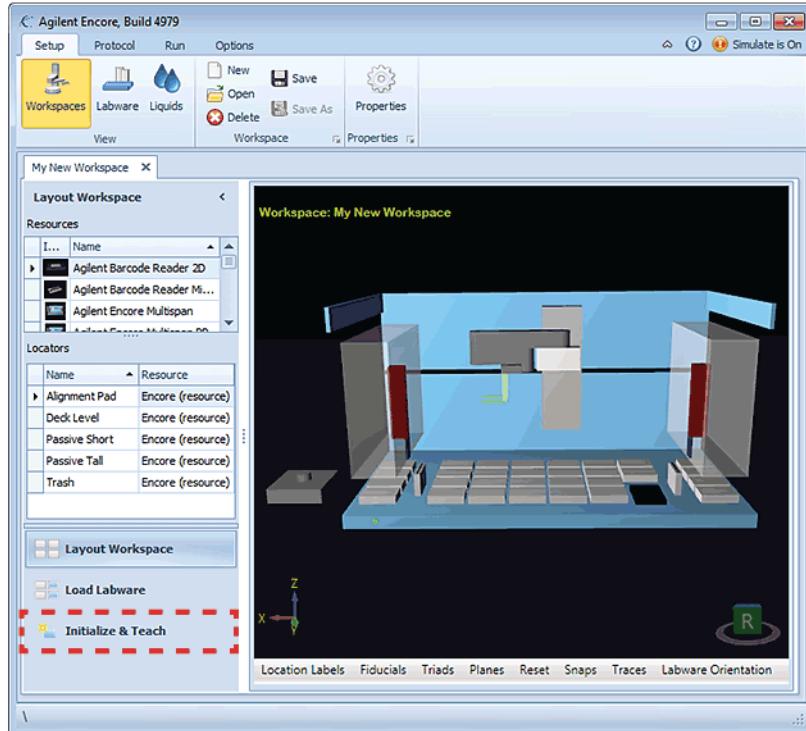
Asegúrese de lo siguiente:

- En el software se muestra el espacio de trabajo correcto y se han añadido los recursos a dicho espacio de trabajo.
- Se ha configurado el recurso de MiniHub que desea inicializar.
- La simulación está apagada. En el botón de simulación que aparece en la esquina superior derecha de la ventana de Encore Multispan debe visualizarse **Simulate is Off** (Simulación apagada) (**Simulate is Off**).

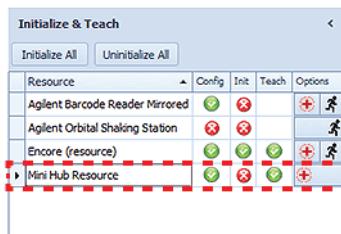
Inicializar el recurso del MiniHub desde la página Workspaces (Espacios de trabajo)

Para inicializar el recurso del MiniHub:

- 1 En la página **Encore Multispan Workspaces** (Espacios de trabajo), haga clic en **Initialize & Teach** (Inicializar y enseñar).



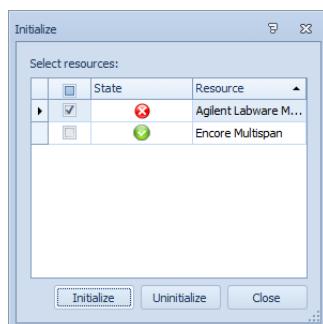
Aparecerá el panel Initialize & Teach (Inicializar y enseñar).



- 2 En la lista que aparece bajo **Resource** (Recurso), localice el nombre del dispositivo MiniHub que desee inicializar y, a continuación, haga clic en o en en la columna **Init** (Inicializar).

Nota: el icono indica que se ha inicializado el recurso. El icono indica que se había inicializado el recurso con anterioridad.

Se abrirá el cuadro de diálogo Initialize (Inicializar).



- 3** En el cuadro de diálogo **Initialize** (Inicializar), seleccione el recurso del MiniHub que desee inicializar y, a continuación, haga clic en **Initialize** (Inicializar).

Inicializar el recurso del MiniHub desde la página Run (Ejecutar)

Para inicializar el recurso del MiniHub:

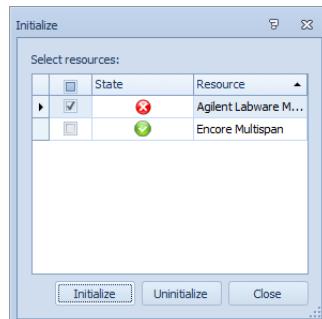
- 1** En la pestaña **Run** (Ejecutar), asegúrese de que esté abierto el protocolo que desea utilizar.
- 2** En el grupo **Run** (Ejecutar), haga clic en **Initialize** (Inicializar).



Nota: el ícono de **Initialize** (Inicializar) del grupo **Run** (Ejecutar) cambia para mostrar el estado de la inicialización de los recursos en el espacio de trabajo:

- indica que se han inicializado todos los recursos en el espacio de trabajo.
- indica que se ha inicializado parte de los recursos.
- indica que no se ha inicializado ningún recurso.

Se abrirá el cuadro de diálogo **Initialize** (Inicializar).



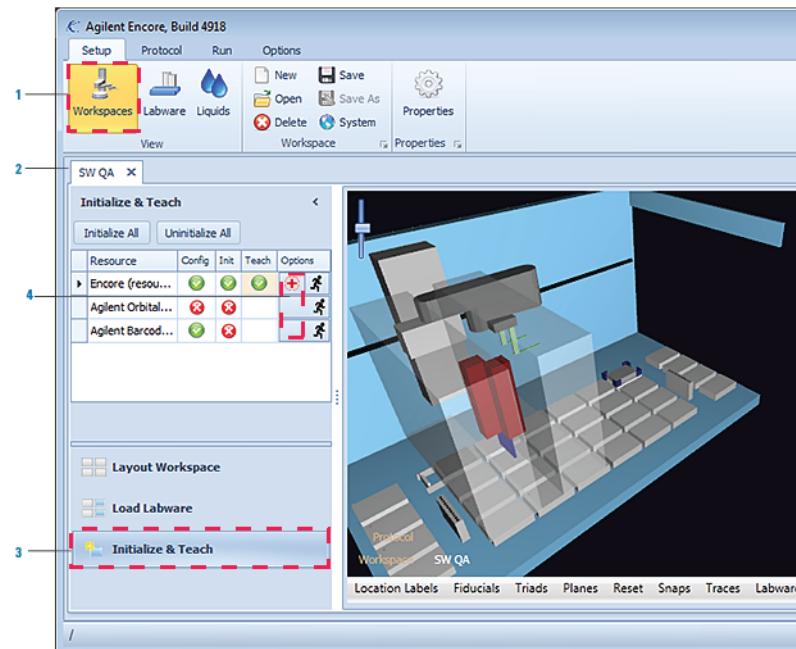
- 3** Seleccione el recurso del MiniHub que desee inicializar y, a continuación, haga clic en **Initialize** (Inicializar).

Abrir MiniHub Resource Diagnostics (Diagnóstico de recursos de MiniHub)

Puede abrirse el cuadro de diálogo **Diagnostics** (Diagnóstico) de un recurso mediante cualquiera de los siguientes procedimientos:

- “Abrir el cuadro de diálogo **Diagnostics** (Diagnóstico) desde la pestaña **Setup** (Configuración)” en la página 17
- Abrir el cuadro de diálogo **Diagnostics** (Diagnóstico) desde la pestaña **Run** (Ejecutar)

Abrir el cuadro de diálogo Diagnostics (Diagnóstico) desde la pestaña Setup (Configuración)



Para abrir el cuadro de diálogo Diagnostics (Diagnóstico) desde la pestaña Setup (Configuración):

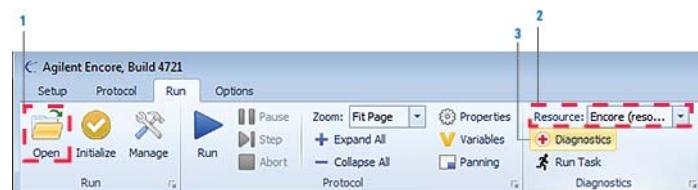
- 1 En la pestaña **Setup** (Configuración) haga clic en **Workspaces** (Espacios de trabajo) para abrir la página Workspaces (Espacios de trabajo).
- 2 Asegúrese de que se muestra el espacio de trabajo correcto.
- 3 En el panel de navegación del espacio de trabajo seleccionado, haga clic en **Initialize & Teach** (Inicializar y enseñar) para mostrar el panel Initialize & Teach (Inicializar y enseñar).
- 4 Localice el **Resource** (Recurso) que desea utilizar en la tabla y, a continuación, haga clic sobre el ícono correspondiente. Se abrirá el cuadro de diálogo Diagnostics (Diagnóstico) para el recurso seleccionado.

Abrir el cuadro de diálogo Diagnostics (Diagnóstico) desde la pestaña Run (Ejecutar)



ADVERTENCIA Al abrir el cuadro de diálogo Diagnostics (Diagnóstico) de Encore Multispan durante la ejecución de un protocolo que está en pausa, el software establece el bloqueo de seguridad de Encore Multispan en el modo Bypass (Derivación). Mientras esté en el modo Bypass (Derivación), puede utilizar los controles de diagnóstico para mover el robot y las pipetas a una velocidad reducida cuando las puertas frontales estén abiertas. Para evitar lesionarse, manténgase alejado del dispositivo cuando se están moviendo el robot o las pipetas.

Consulte la siguiente figura para este procedimiento.

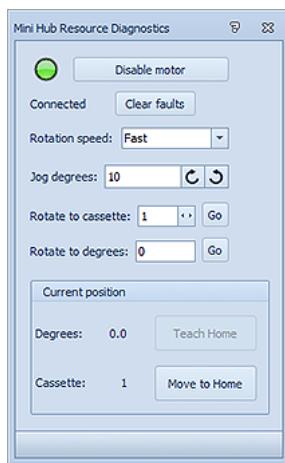


Para abrir el cuadro de diálogo Diagnostics (Diagnóstico) desde la pestaña Run (Ejecutar):

- 1 En la pestaña **Run** (Ejecutar), asegúrese de que el protocolo esté abierto.
- 2 De la lista **Resource** (Recurso), seleccione el dispositivo u otro recurso para el que desee visualizar el cuadro de diálogo Diagnostics (Diagnóstico).
- 3 Haga clic en  Diagnostics . Se abrirá el cuadro de diálogo Diagnostics (Diagnóstico) para el recurso seleccionado.

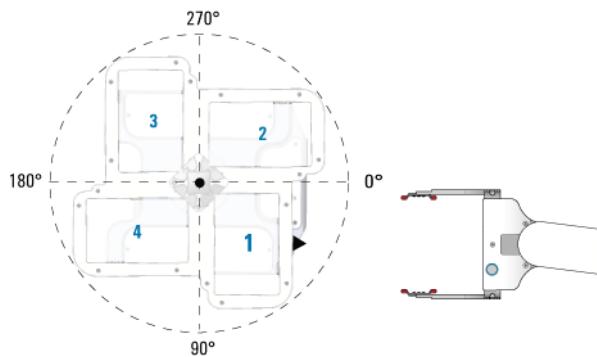
Comprobar la posición actual del Labware MiniHub

En la zona de Current position (Posición actual) del cuadro de diálogo MiniHub Resource Diagnostics (Diagnóstico de recursos de MiniHub) se muestran dos números: Degrees (Grados) y Cassettes (Cassettes).



Degrees (Grados)

Los grados son la distancia angular derecha entre el cassette 1 y su posición de inicio. El valor en Degrees (Grados) oscila entre 0,0 y 359,9. Cuando el cassette 1 está en su posición de inicio, como se muestra en el diagrama, el valor en Degrees (Grados) es 0,0.

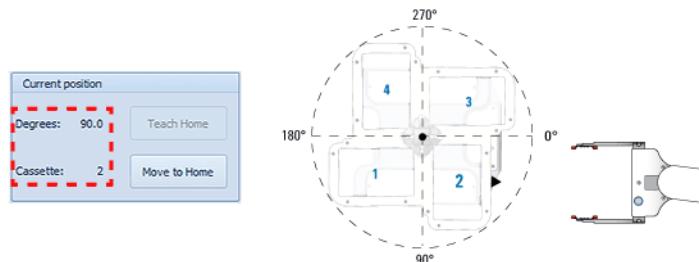


Puede girar el Labware MiniHub hacia la derecha o hacia la izquierda. En el campo Degrees (Grados) siempre se muestra la distancia derecha entre el cassette 1 y su posición de inicio. Por ejemplo, si el cassette 1 se ha girado 90 grados hacia la izquierda desde su posición de inicio, en el campo Degrees (Grados) se muestra un valor de 270,0.

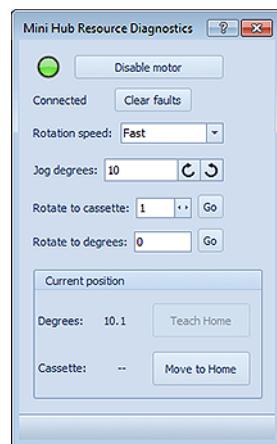
Cassette

El campo Cassette (Cassette) muestra el cassette que está en la posición de inicio del cassette 1. Cuando el cassette 1 está en su posición de inicio, el valor en Cassette (Cassette) es 1.

En el siguiente ejemplo, se ha girado el cassette 1 90 grados hacia la derecha. El cassette 2 se encuentra en la posición de inicio del cassette 1 y está ubicado frente al robot. Por tanto, el valor en Cassette es 2.



Si se gira el cassette 1 a una distancia diferente a 90,0, 180,0 o 270,0, no se mostrará ningún valor en Cassette. En el siguiente ejemplo, se ha girado el cassette 1 10,1 grados hacia la derecha desde su posición de inicio. Observe que no se muestra ningún valor en Cassette.

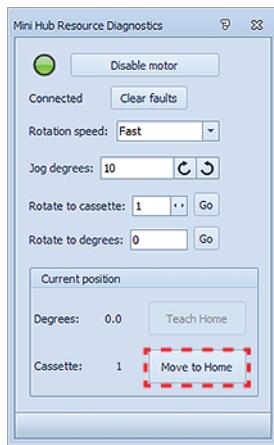


Desplazar el MiniHub a su posición de inicio

Puede desplazar el Labware MiniHub a su posición de inicio de manera que el cassette 1 esté en su posición de inicio.

Para desplazar el Labware MiniHub a su posición de inicio:

En el cuadro de diálogo **MiniHub Resource Diagnostics** (Diagnóstico de recursos de MiniHub), haga clic en **Move to Home**. (Mover a la posición de inicio).



Activar y desactivar el motor

Si desactiva el motor del Labware MiniHub, podrá girar el Labware MiniHub manualmente. Es posible que desee desactivarlo cuando:

- Establezca la posición de inicio.
- Desee extraer material de laboratorio de estantes determinados tras producirse un error.

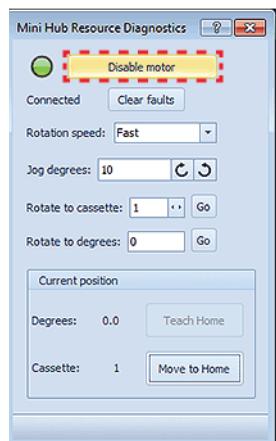
Después de establecer la posición de inicio o de corregir un error, puede activar el motor para reanudar el funcionamiento.

PRECAUCIÓN El Labware MiniHub puede girar ligeramente al activar el motor. Si se obstaculiza el Labware MiniHub mientras gira, se producirá un error.

Para activar o desactivar el motor del Labware MiniHub:

En el cuadro de diálogo **MiniHub Resource Diagnostics** (Diagnóstico de recursos de MiniHub), haga clic en **Enable motor** (Activar motor) o en **Disable motor** (Desactivar motor).

Cuando se activa el motor, se enciende la luz verde ubicada junto al botón. Cuando el motor está desactivado, se apaga la luz en Enabled (Activado).



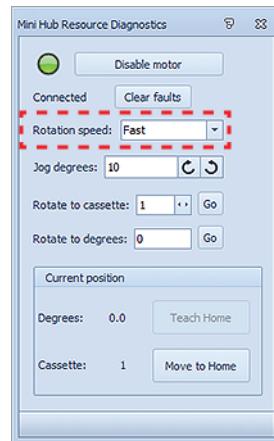
Cambiar la velocidad de rotación

Puede seleccionar la velocidad a la cual girará el Labware MiniHub mientras realiza los ajustes en MiniHub Resource Diagnostics (Diagnóstico de recursos de MiniHub). Por ejemplo, puede seleccionar la velocidad Slow (Lenta) cuando configure o resuelva problemas en el buje.

Nota: para definir la velocidad de rotación para ejecuciones del protocolo, utilice la selección de Speed (Velocidad) del cuadro de diálogo Configuring Labware MiniHub (Configurar Labware MiniHub). Consulte el repertorio de conocimiento de Encore Multispan System en www.agilent.com/chem/askb.

Para seleccionar la velocidad de rotación de diagnóstico:

En el cuadro de diálogo **MiniHub Resource Diagnostics** (Diagnóstico de recursos de MiniHub), seleccione una de las siguientes velocidades de la lista Speed (Velocidad):



| Selección de velocidad | Descripción |
|------------------------|--|
| Slow (Lenta) | Gira el Labware MiniHub a un 25 % de la velocidad máxima definida de fábrica. |
| Medium (Media) | Gira el Labware MiniHub a un 50 % de la velocidad máxima definida de fábrica. |
| Fast (Rápida) | Gira el Labware MiniHub a un 100 % de la velocidad máxima definida de fábrica. |

Girar el Labware MiniHub hasta una posición determinada

Puede girar el Labware MiniHub con el fin de que:

- Un cassette específico quede frente al robot.
- El cassette 1 se encuentre en un número determinado de grados con respecto a la posición de inicio.
- El Labware MiniHub quede en un incremento determinado hacia la derecha o hacia la izquierda con respecto a su posición actual.

Antes de comenzar

PRECAUCIÓN Si se obstaculiza el Labware MiniHub mientras gira, se producirá un error.

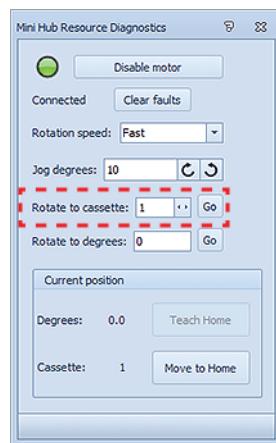
Aleje el robot de Encore Multispan del Labware MiniHub.

Girar hasta un cassette determinado

Puede girar el Labware MiniHub para que el cassette deseado quede frente al robot.

Para girar hasta un cassette determinado:

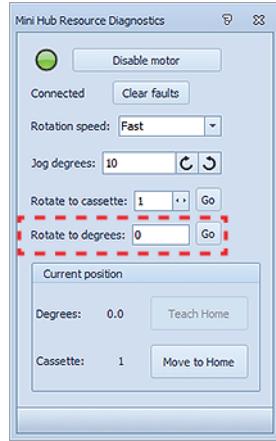
En el cuadro de diálogo **MiniHub Resource Diagnostics** (Diagnóstico de recursos de MiniHub), haga clic en o para cambiar el número de cassette y, a continuación, haga clic en **Go** (Ir). El Labware MiniHub girará hasta que el cassette seleccionado quede frente al robot. Se actualizará la información que aparece en la zona Current position (Posición actual) y se mostrará la nueva posición.



Girar hasta una posición determinada con respecto a la posición de inicio

Se puede girar el Labware MiniHub para que el cassette 1 quede posicionado en los grados especificados con respecto a la posición de inicio, 0 grados.

Para girar el Labware MiniHub un número determinado de grados:

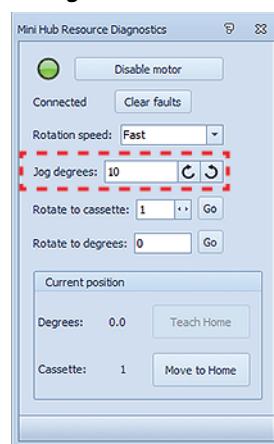


- 1** En el cuadro de diálogo **MiniHub Resource Diagnostics** (Diagnóstico de recursos de MiniHub), escriba el número de grados que desea girar en el cuadro **Rotate to degrees** (Girar hasta los grados). Con un valor positivo, el Labware MiniHub girará hacia la derecha. Con un valor negativo, el Labware MiniHub girará hacia la izquierda.
- 2** Haga clic en **Go** (Ir). El Labware MiniHub girará el número especificado de grados y en la dirección que ha establecido. Se actualizará la información que aparece en la zona Current position (Posición actual) y se mostrará la nueva posición.

Mover el Labware MiniHub un número determinado de grados

Se puede girar el Labware MiniHub hacia la derecha o hacia la izquierda en incrementos especificados desde su posición actual.

Para girar el Labware MiniHub en incrementos especificados:



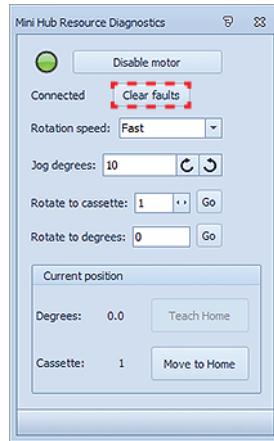
- 1** En el cuadro de diálogo **MiniHub Resource Diagnostics** (Diagnóstico de recursos de MiniHub), escriba el número de grados que deseé girar en el cuadro **Jog degrees** (Desplazar grados).
- 2** Haga clic sobre uno de los siguientes iconos:
 - Para girar el Labware MiniHub hacia la derecha.
 - Para girar el Labware MiniHub hacia la izquierda.
 El Labware MiniHub girará el incremento especificado y en la dirección establecida.

Borrar errores

Si se produce un error durante el funcionamiento, se encenderá la luz indicadora de error ubicada en la base del Labware MiniHub y parpadeará lentamente.

Para borrar el error y apagar la luz de error:

En el cuadro de diálogo **MiniHub Resource Diagnostics** (Diagnóstico de recursos de MiniHub), haga clic en **Clear faults**. (Borrar fallos).



- 1 En el cuadro de diálogo **MiniHub Resource Diagnostics** (Diagnóstico de recursos de MiniHub), escriba el número de grados que desee girar en el cuadro **Jog degrees** (Desplazar grados).
- 2 Haga clic sobre uno de los siguientes iconos:

- . Para girar el Labware MiniHub hacia la derecha.
- . Para girar el Labware MiniHub hacia la izquierda.

El Labware MiniHub girará el incremento especificado y en la dirección establecida.



Agilent Technologies

Guía rápida

G5470-95000

Revisión A, mayo de 2014