



Columnas de enfoque motorizado Manual de usuario

Índice

Datos técnicos

Columnas de enfoque motorizado

32

Introducción

Acerca de este manual de usuario	4
Símbolos de advertencia en este manual de usuario o en el sistema	5
Información sobre derechos de autor	7

Notas de seguridad

Uso previsto	9
Instrucciones generales de seguridad	11
Instrucciones de seguridad para zonas potencialmente peligrosas	13
Instrucciones de seguridad para las fases de funcionamiento individuales	14
Directivas de la Comunidad Europea (Directivas CE)	16
CHINA RoHS	17
Contrato de Licencia de Usuario Final (CLUF)	18
Señales y etiquetas	19

Información general del sistema

¡Enhorabuena!	21
Descripción general de los instrumentos	22

Montaje

Montaje general	24
-----------------	----

Cuidado y mantenimiento

Cuidado, limpieza, mantenimiento, datos de contacto	28
---	----

Introducción

Acerca de este manual de usuario

Este manual de usuario es un componente esencial del producto.

Debe leerse atentamente antes de ensamblar el producto, ponerlo en funcionamiento o utilizarlo, y debe conservarse para futuras consultas.

Este manual de usuario incluye instrucciones e información importantes relacionadas con la seguridad de funcionamiento y el mantenimiento de la unidad de computación. En particular, siga todas las instrucciones de seguridad (véase el capítulo „Notas de seguridad“).

Símbolos de advertencia en este manual de usuario o en el sistema

Los símbolos utilizados en este manual de usuario tienen el siguiente significado:

Símbolo	Significado
 ¡Precaución!	Este símbolo indica un peligro con un grado de riesgo bajo que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas.
	Advertencia de tensión eléctrica peligrosa! Riesgo de electrocución! Su incumplimiento puede acarrear: ■ Daños personales ■ Mal funcionamiento y daños del producto.

Símbolo	Significado
	Advertencia de aplastamiento de dedos/manos en la parte superior o inferior de la columna de enfoque motorizada. Asegúrese de que no haya ninguna extremidad entre el objetivo y la mesa de muestras durante un movimiento vertical motorizado. Su incumplimiento puede acarrear: ■ Daños personales ■ Mal funcionamiento y daños del producto.

Símbolo	Significado
	No utilice este instrumento cerca de fuentes de alta radiación electromagnética (por ejemplo, fuentes de ultraalta frecuencia sin blindaje y de funcionamiento intencionado); de lo contrario, su correcto funcionamiento podría verse afectado. Recomendamos evaluar el entorno electromagnético antes del uso de los componentes y luego dar las instrucciones correspondientes.

Otros símbolos en este manual de usuario o en el sistema

Símbolo	Significado
	Indica información o explicaciones adicionales que pretenden ayudar al usuario a emplear el producto de forma técnicamente correcta y eficiente.
	■ Paso individual que debe realizar - o ■ Varios pasos sin un orden dado
1. 2.	Varios pasos que debe realizar en el orden dado
	Instrucciones para la eliminación del sistema, sus accesorios y consumibles. El sistema debe eliminarse de acuerdo con la Directiva RAEE 2012/19/UE.

Persona responsable en el Reino Unido

Leica Microsystems (UK) Limited
Larch House, Woodlands Business Park, Milton
Keynes, Inglaterra, Reino Unido, MK14 6FG

**UK
CA**

Información sobre derechos de autor

Todos los derechos de esta documentación son propiedad de Leica Microsystems (Switzerland) AG. No se permite la reproducción del texto o de las ilustraciones (en su totalidad o en parte) mediante impresión, copia de imágenes, microfilm u otro método (incluidos los sistemas electrónicos) sin la autorización expresa por escrito de Leica Microsystems.

Las instrucciones contenidas en la siguiente documentación reflejan la tecnología más avanzada. Hemos recopilado los textos y las ilustraciones con la mayor precisión posible. Aun así, siempre agradecemos los comentarios y sugerencias sobre posibles errores en esta documentación.

Los nombres de empresas y productos utilizados en este documento pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

La información de este manual está sujeta a modificaciones en cualquier momento y sin previo aviso.

Notas de seguridad

Uso previsto

Uso indebido razonablemente previsible

Está prohibido el siguiente uso indebido:

- Utilizar el sistema para cualquier fin que no se ajuste a la Declaración de Conformidad (por ejemplo, usarlo como producto de diagnóstico in vitro según la Directiva 98/79/CE del Consejo o como producto médico según la Directiva 93/42/CEE del Consejo)
- Utilizar el microscopio en posición inclinada
- Limpiar el sistema de forma distinta a la especificada en este manual
- Permitir que personal no autorizado abra el sistema
- Utilizar cables que Leica Microsystems no haya proporcionado o permitido
- Utilizar el sistema en condiciones ambientales distintas a las especificadas en este manual
- Utilizar combinaciones con componentes que no sean de Leica y que vayan más allá del alcance del manual

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados o los riesgos derivados de la utilización del microscopio para fines distintos de los previstos o de que no se utilice dentro de las especificaciones de Leica Microsystems.

En tales casos, la Declaración de Conformidad no será válida.

Uso previsto (continuación)

La unidad de enfoque motorizado se fija en microscopios que se usan para aplicaciones industriales y de investigación rutinarias. Se usa para enfocar el portaóptica en el objeto.

Entorno previsto

- Para evitar el sobrecalentamiento o la corrosión del sistema, solo se debe hacer funcionar el sistema dentro del rango de temperatura y las condiciones ambientales permitidas (véase las instrucciones de uso del microscopio correspondiente).
- No use el sistema en altitudes superiores a 2000 m s. n. m.

- Proteja los componentes de la humedad, las grandes fluctuaciones de temperatura, el calor (por ejemplo, la luz solar directa, los radiadores u otras fuentes de calor) y las vibraciones. Estas condiciones pueden distorsionar la funcionalidad del sistema.
- No lo utilice en salas con gases y sustancias inflamables.
- No lo utilice en un entorno potencialmente explosivo.
- Asegure la libre circulación del aire y no cubra ni bloquee las salidas de aire de los componentes.
- Asegúrese de que los componentes eléctricos estén colocados a una distancia mínima de 10 cm de la pared, de otros dispositivos y de sustancias inflamables.
- Utilice el sistema en un entorno lo más limpio y libre de polvo posible.
- Coloque el sistema en una superficie estable, uniforme y antideslizante.

- Asegúrese de que el sistema es independiente y fácilmente accesible.
- No coloque varios componentes, como las unidades de computación, unos sobre otros ni coloque un monitor sobre una unidad de computación.
- El sistema no es adecuado para examinar muestras potencialmente infecciosas.
- Averías graves debidas a controles dañados. Reemplace inmediatamente los controles dañados.

Instrucciones generales de seguridad

Para mantener esta condición y garantizar un funcionamiento seguro, el usuario debe seguir las instrucciones y advertencias contenidas en este manual de usuario.

Además de este manual de usuario, deben respetarse las indicaciones de seguridad de los demás manuales suministrados.

Instrucciones para el responsable del sistema

- El instrumento y los accesorios descritos en este manual de usuario se han sometido a pruebas de seguridad y peligros potenciales. Siempre que se altere, modifique o utilice el dispositivo junto con componentes que no sean de Leica y que estén fuera del alcance de este manual de usuario, deberá consultarse a la filial responsable de Leica o a la planta principal.
- Las alteraciones no autorizadas en el dispositivo anularán todos los derechos a cualquier reclamación de garantía y responsabilidad del producto.

- Asegúrese de que el sistema sea utilizado únicamente por personal que haya sido instruido por personal autorizado de Leica.
- Asegúrese de que este manual de usuario esté siempre disponible en el lugar donde se utiliza el sistema.
- Asegúrese de que la instalación se realice de acuerdo con el manual del usuario.
- Asegúrese de que todos los operadores hayan leído, entendido y observado este manual de usuario, y en particular las normas de seguridad.
- Lleve a cabo inspecciones periódicas para garantizar que los usuarios autorizados cumplan con los requisitos de seguridad.
- Asegúrese de que el personal sea consciente de los peligros y del equipo de seguridad.
- Gestione las responsabilidades, las competencias y la monitorización del personal.

Instrucciones para el operador del sistema

- Para mantener el estado del sistema y garantizar un funcionamiento seguro, siga las instrucciones y advertencias contenidas en este manual de usuario.
- Además de este manual, siga las instrucciones de seguridad de los demás manuales de los componentes del sistema suministrados (por ejemplo, microscopio, monitor u otros accesorios).
- Antes de conectar la alimentación o de ponerlo en funcionamiento, compruebe que los componentes y accesorios no estén dañados.
- Solo se puede utilizar el sistema en un estado técnicamente perfecto.
- En caso de averías relacionadas con la seguridad, apague inmediatamente el sistema, desconéctelo de la red eléctrica y tome las medidas adecuadas para evitar que se siga utilizando.
- En todos los casos de duda sobre la seguridad del sistema, desconecte el sistema e impida su uso.

Instrucciones generales de seguridad (continuación)

- Además de la documentación general, asegúrese de que se cumplen las normas legales o de otro tipo en materia de seguridad y prevención de accidentes, incluidas las normas y directrices aplicables del respectivo país de uso.

Reparación, trabajos de servicio

- Véase el folleto «Concepto de seguridad».
- Se deben utilizar únicamente repuestos originales de Leica Microsystems.
- Antes de abrir los instrumentos, se debe desconectar la corriente y desenchufar el cable de conexión.
- Evite el contacto con los circuitos eléctricos alimentados, ya que esto puede provocar lesiones.

Transporte

- Para enviar o transportar los módulos del sistema Unidad de enfoque motorizado y sus accesorios, utilice el embalaje original.
- Para evitar daños por vibraciones, desmonte todas las piezas móviles que (según el manual de usuario) puedan ser montadas y desmontadas por el cliente y embálelas por separado.

Montaje en productos de otras marcas

- Véase el folleto «Concepto de seguridad».

Eliminación

- Véase el folleto «Concepto de seguridad».

Normativa legal

- Véase el folleto «Concepto de seguridad».

Declaración de conformidad CE

- Véase el folleto «Concepto de seguridad».

Riesgos para la salud

Los puestos de trabajo con microscopios facilitan y mejoran la tarea de visualización, pero también imponen grandes exigencias a los ojos y a los músculos de sujeción del usuario. En función de la duración ininterrumpida de las actividades, pueden aparecer manifestaciones de astenopía y problemas musculoesqueléticos.

Por esta razón, deben tomarse las medidas adecuadas para reducir el esfuerzo asociado al trabajo:

- Configuración óptima del puesto de trabajo, las tareas asignadas y el flujo de trabajo (cambio frecuente de tareas).
- Formación exhaustiva del personal, con énfasis en los aspectos de ergonomía y organización del trabajo.

El concepto de óptica ergonómica y el diseño del sistema Unidad de enfoque motorizado tienen como objetivo limitar el esfuerzo del usuario al mínimo posible.

Instrucciones de seguridad para zonas potencialmente peligrosas

Seguridad eléctrica

El botón de encendido/apagado no desconecta la unidad de computación de la tensión de alimentación.

- ▶ Para desconectarlo completamente, desenchufe la fuente de alimentación de la toma de corriente.

La unidad de computación se alimenta a través de la fuente de alimentación externa:

- Utilice únicamente la fuente de alimentación original (fuente de alimentación Mean Well GST36B05-P1J con certificación LPS).
- Asegúrese de que el cable de alimentación está aprobado para su uso en el país en el que pretende utilizarlo.
- Los cables deberán enchufarse o desenchufarse sin que exista tensión. Antes de conectar el sistema, compruebe que la tensión y la frecuencia de alimentación sean correctas en el lugar de instalación.
- Sujete siempre el enchufe de la fuente de alimentación cuando lo retire de la toma de corriente. Nunca lo desenchufe tirando del cable.

- Si la fuente de alimentación original falla o está dañada, hágala sustituir. Las fuentes de alimentación originales están disponibles en su sucursal de Leica o en su distribuidor de Leica.
- No repare la fuente de alimentación.
- Los trabajos eléctricos deben ser realizados únicamente por el Servicio Técnico de Leica.
- Para evitar daños en la unidad de computación, no enchufe ni desenchufe las líneas de datos y los circuitos de control a menos que la unidad de computación esté apagada.
- Para evitar lesiones al usuario y por razones de enfriamiento y protección contra incendios, no retire nunca las cubiertas de los componentes.

Los componentes de los accesorios eléctricos no están protegidos contra el agua ni las soluciones líquidas. El agua puede provocar una descarga eléctrica:

- No sumerja los componentes en agua.
- Asegúrese de que no entren líquidos ni objetos en el interior de los componentes (durante la limpieza, etc.).

Radiación electromagnética

Las radiaciones electromagnéticas pueden interrumpir el funcionamiento correcto:

- No utilice los componentes cerca de fuentes de alta radiación electromagnética (por ejemplo, fuentes de ultraalta frecuencia sin blindaje y de funcionamiento intencionado).

Recomendamos evaluar el entorno electromagnético antes del uso de los componentes y luego dar las instrucciones correspondientes.

Instrucciones de seguridad para las fases de funcionamiento individuales

Transporte

- Transporte y almacene el sistema solo dentro del rango de temperaturas y condiciones ambientales permitidas (véase las instrucciones de uso del microscopio correspondiente).
- Utilice el embalaje original para el envío o transporte de los distintos componentes y accesorios.
- Para evitar daños por vibraciones, desmonte todas las piezas móviles que (según el manual de usuario) puedan ser montadas y desmontadas por el cliente y embáelas por separado.

Instalación y funcionamiento

- Utilice el sistema solo dentro del rango de temperatura y las condiciones ambientales permitidas:
- Si el sistema se ha almacenado en un ambiente frío o con alta humedad, espere hasta que esté absolutamente seco y haya alcanzado aproximadamente la temperatura ambiente antes de poner en funcionamiento el sistema.
- Antes de conectar el sistema, compruebe que la tensión y la frecuencia de alimentación sean correctas en el lugar de instalación.
- Antes de conectar la alimentación o de ponerlo en funcionamiento, compruebe que los componentes y accesorios no estén dañados.
- No utilice componentes o accesorios dañados o que no funcionen. En su lugar, notifique a su sucursal de Leica o a su distribuidor de Leica.

- Para garantizar la fiabilidad del producto y los servicios de garantía, el sistema debe funcionar exclusivamente con los accesorios originales y, en particular, con el cable de alimentación original. El usuario asume el riesgo al utilizar accesorios no aprobados.



Riesgo de aplastamiento en la parte superior e inferior de la columna de enfoque.

- ▶ Asegúrese de que no haya ninguna extremidad entre el objetivo y la mesa de muestras durante un movimiento vertical motorizado.

Limpieza

- Limpie únicamente como se especifica en este manual de usuario y respete las normas de seguridad correspondientes (véase el capítulo «Cuidado, limpieza, mantenimiento, datos de contacto»).
- Antes de realizar cualquier trabajo de cuidado, limpieza o mantenimiento en el sistema, desconecte la alimentación y desenchufe el cable de alimentación.

Instrucciones de seguridad para las fases de funcionamiento individuales (continuación)

Mantenimiento, modificaciones y reparaciones inadecuados

El mantenimiento y las reparaciones solo pueden ser realizados por técnicos explícitamente autorizados por Leica para tal fin.

Las alteraciones no autorizadas en el sistema anularán todos los derechos a cualquier reclamación de garantía y responsabilidad del producto.

- Asegúrese de que solo se utilicen piezas de recambio originales de Leica Microsystems.
- Evite el contacto con los circuitos eléctricos alimentados, ya que esto puede provocar lesiones.

Directivas de la Comunidad Europea (Directivas CE)

El sistema cumple la Directiva 2006/42/UE (Máquinas), incluidos los requisitos de seguridad eléctrica. El sistema también cumple la Directiva 2014/30/UE relativa a la compatibilidad electromagnética.

El sistema completo no cumple los requisitos de un dispositivo de DIV según la Directiva 98/79/CE, (UE) 2017/746 (Corrección de errores del Reglamento (UE) 2017/746 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2017, sobre dispositivos sanitarios para diagnóstico in vitro y por el que se derogan la Directiva 98/79/CE y la Decisión 2010/227/UE de la Comisión).

Seguridad del sistema y CEM

Nuestro sistema ha sido diseñado, producido y probado de acuerdo con

- Supresión de radiointerferencias en conformidad con la norma EN 55011 clase B

- EN 61326-1, Equipo eléctrico de medición, control y uso en laboratorio – Requisitos CEM

Este producto de clase de protección 1 está construido e inspeccionado de acuerdo con la norma IEC/EN 61010-1 Requisitos de seguridad para equipo eléctrico de medición, control y uso en laboratorio.

El sistema cumple los requisitos de las directivas de la UE y tiene la marca CE.

- 2006/42/UE Directiva sobre máquinas
- 2009/125/CE + VO UE 2019/1782 Requisitos de diseño ecológico para productos relacionados con la energía
- 2014/30/UE Directiva de CEM
- 2011/65/UE Directiva RoHS

Eliminación

Una vez finalizada la vida útil del producto, póngase en contacto con el servicio técnico de Leica o con el departamento de ventas de Leica para saber cómo eliminarlo.

¡Al igual que todos los dispositivos electrónicos, la unidad de computación, sus componentes y accesorios no pueden eliminarse como residuos domésticos generales!



Tenga en cuenta las leyes y ordenanzas nacionales que, por ejemplo, aplican y garantizan el cumplimiento de la Directiva UE RAEE 2012/19/UE.

CHINA RoHS

Tabla de marcado de sustancias peligrosas

Nombre de la pieza	Sustancias peligrosas					
	Pb	Hg	Cd	Cr (VI)	PBB	PBDE
Placas de circuito impreso	x	o	o	o	o	o
Componentes electrónicos	x	o	o	o	o	o
Piezas mecánicas	x	o	o	o	o	o
Cables y accesorios para cables	x	o	o	o	o	o
Pantallas	x	o	o	o	o	o
Fuentes de luz	x	x	o	o	o	o
Sistema óptico	x	o	x	o	o	o

Esta tabla se ha elaborado de acuerdo con las disposiciones de SJ/T 11364.

o: Indica que dicha sustancia peligrosa contenida en todos los materiales homogéneos para esta parte está por debajo del límite requerido por GB/T 26572.

x: Indica que dicha sustancia peligrosa contenida en al menos uno de los materiales homogéneos utilizados para esta parte está por encima del requisito de límite de GB/T 26572.

Contrato de Licencia de Usuario Final (CLUF)

Cuando envíe o reenvíe el sistema a terceros por cualquier motivo, o cuando devuelva el sistema a Leica para su revisión o mantenimiento, el usuario deberá siempre restablecer los ajustes de fábrica del sistema.

El uso de la red y/o de otras funcionalidades de conectividad proporcionadas por o con el sistema son a discreción y riesgo del Usuario; en concreto, el Usuario asume la total responsabilidad del funcionamiento y seguridad de la red. Leica no garantiza ningún estándar de seguridad de la red en particular y declina toda responsabilidad, sin limitación, por el acceso no autorizado, la violación de la seguridad, la pérdida o corrupción de datos, o cualquier consecuencia económica o legal de ello.

Señales y etiquetas



1



Señal de advertencia para aplastamiento de las manos o los dedos

2



Símbolo de advertencia para llamar la atención sobre el uso cuidadoso del sistema

Información general del sistema

¡Enhorabuena!

Le felicitamos por la compra del Columnas de enfoque motorizado de Leica Microsystems.

Manual de usuario

Los manuales de instrucciones y las actualizaciones se pueden descargar e imprimir desde nuestra página web www.leica-microsystems.com.

Este manual de usuario describe las funciones especiales de Columnas de enfoque motorizado y contiene instrucciones importantes para su seguridad de funcionamiento, mantenimiento y los accesorios.

El folleto «Concepto de seguridad» contiene normas de seguridad adicionales relativas a los trabajos de servicio, a los requisitos y manipulación del microscopio, de sus accesorios y de sus accesorios eléctricos, así como normas de seguridad generales.

Puede combinar artículos de sistema individuales con otros de proveedores externos (como fuentes de luz fría, p. ej.). Lea las instrucciones de uso y las normas de seguridad del proveedor.

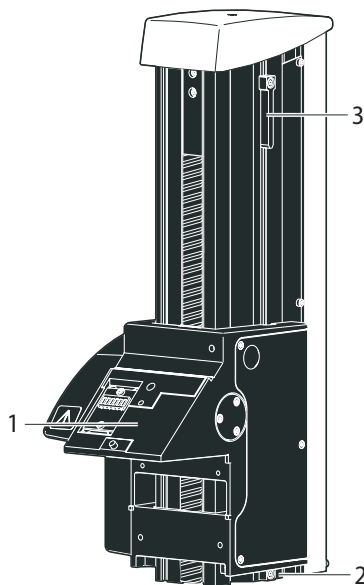
Antes de la instalación, puesta en funcionamiento y uso de los instrumentos, lea los manuales de usuario que se enumeran a continuación. Tenga en cuenta especialmente todas las normas de seguridad.

Para mantener la unidad en su estado original y garantizar un funcionamiento seguro, el usuario debe seguir las instrucciones y advertencias contenidas en estos manuales de usuario.

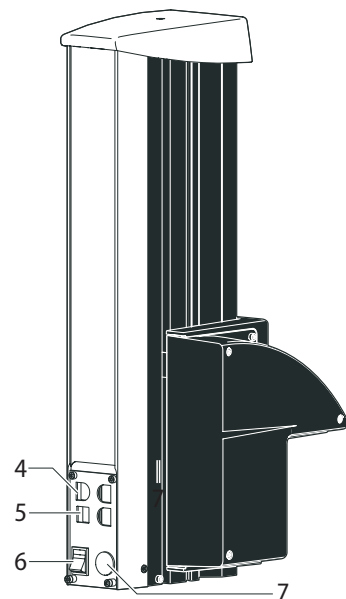
Descripción general de los instrumentos

Columnas de enfoque motorizado se usa principalmente en microscopios de laboratorios, institutos y centros de investigación. Se usa para el enfoque motorizado de las muestras. Columnas de enfoque motorizado está disponible en dos tamaños diferentes:

- aprox. 400 mm
- aprox. 600 mm

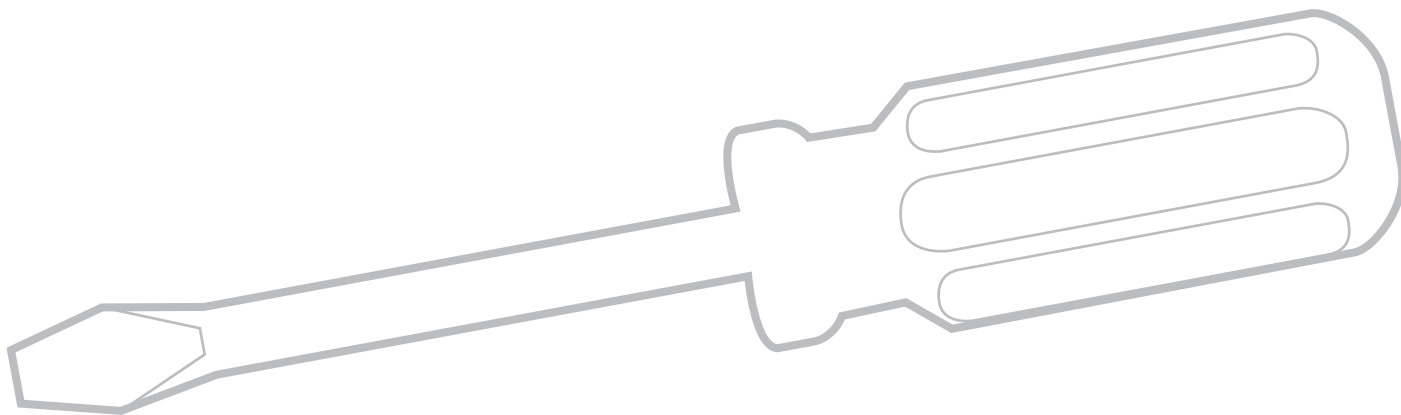


- 1 Interfaz del microscopio
- 2 Tope inferior - para ajustar el desplazamiento
- 3 Tope superior - para ajustar el desplazamiento



- 4 Conexión 3xCAN
- 5 1xUSB (2.0)
- 6 Interruptor ON/OFF
- 7 Fuente de alimentación Conector (33 V)

Montaje



Montaje general

Ajuste de la trayectoria de desplazamiento

Indicaciones generales



Dependiendo de la situación de trabajo, es necesario restringir la trayectoria de desplazamiento máxima del microscopio.



¡Peligro de aplastamiento!

- Lesiones al manipular la muestra debido al aplastamiento de los dedos o la mano.
- Posible contaminación de la muestra y otros daños consecuentes debido al contacto involuntario entre el objetivo y la muestra.
- En caso de que se produzca un fallo de alimentación cuando el enfoque motorizado está en movimiento, se deberá calibrar el enfoque motorizado.

Reajuste del enfoque motorizado

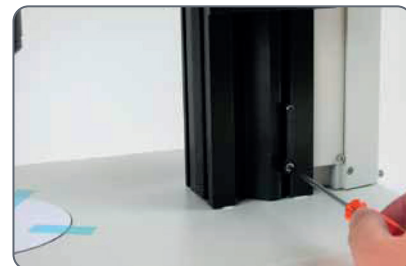
El enfoque motorizado se ajusta en fábrica y generalmente no es necesario reajustarlo, incluso si se cambia la trayectoria de desplazamiento máxima.



Excepción: Si se produce un fallo de alimentación cuando el enfoque motorizado está en movimiento, los datos de posición se perderán. En tal caso, se deberá repetir la calibración usando el software LAS X o el SmartTouch™. Para hacer esto, consulte el manual correspondiente.

Restricción del rango de recorrido inferior

1. Coloque el enfoque motorizado en la posición más baja que desee alcanzar.
2. Desenrosque el tornillo del límite de parada situado en el costado de la columna de enfoque.



3. Empuje el límite de parada hasta la altura del enfoque motorizado.

Es más fácil mover el límite de parada manteniendo el destornillador insertado y moviéndolo hacia arriba.

4. Apriete el tornillo del límite de parada.



Montaje general (continuación)

Base y columna de enfoque

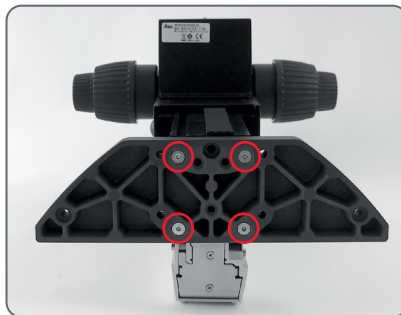
El primer paso es conectar la columna de enfoque de la serie M en la base correspondiente.

Herramientas utilizadas

- Destornillador de cabeza hexagonal de 3 mm

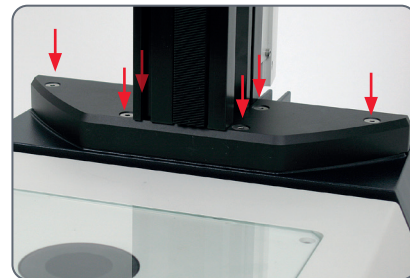
Montar el adaptador de columnas

- Monte firmemente el adaptador de columna en la columna usando los cuatro tornillos incluidos.



Montaje de la columna de enfoque

- Atornille firmemente la columna de enfoque en la base usando los seis tornillos incluidos.



Montaje general (continuación)

Montaje de la columna de enfoque con una base de luz incidental

Cuando se usa una base de luz incidental, la columna de enfoque y el enfoque motorizado se instalan directamente en la base; no se necesita una placa de extensión.

Herramientas utilizadas

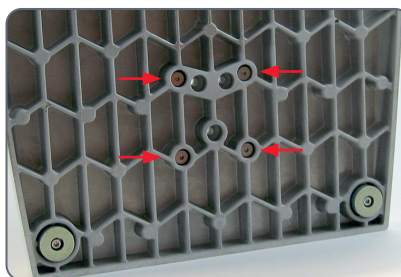
- Destornillador de cabeza hexagonal de 3 mm

Montaje

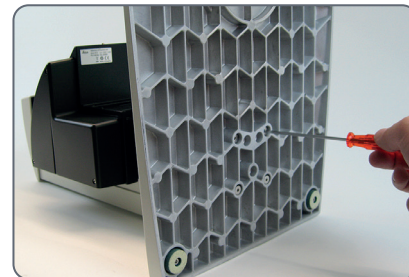
1. Coloque la columna de enfoque en el costado.



2. Introduzca los cuatro tornillos suministrados en los orificios exteriores de la base.



3. Atornille firmemente la base en la columna de enfoque.



Cuidado y mantenimiento

Cuidado, limpieza, mantenimiento, datos de contacto

Este capítulo incluye instrucciones sobre cómo limpiar y proteger el dispositivo para favorecer el funcionamiento duradero de su columna de enfoque motorizado.

General

Los productos Leica son conocidos por su robustez y por su larga duración. Si tiene en cuenta los siguientes consejos para el cuidado y la limpieza, el sistema Leica funcionará tan bien como el primer día, incluso después de años y décadas.

Ventajas de la garantía

La garantía cubre cualquier defecto de fabricación y del material. Sin embargo, no cubre los posibles daños causados por negligencias o por una manipulación inadecuada.

Dirección de contacto

Si su sistema deja de funcionar perfectamente, póngase en contacto con su representante de Leica. Puede encontrar información sobre los representantes de Leica en todo el mundo en la página web de Leica: www.leica-microsystems.com.

Protección contra la suciedad

El polvo y la suciedad afectarán a la calidad de los resultados.

- En caso de que no utilice los componentes durante mucho tiempo, protéjalos con la funda protectora opcional.
- Guarde los accesorios en un lugar libre de polvo cuando no los utilice.

Antes de realizar cualquier trabajo de cuidado, limpieza o mantenimiento del sistema

- Desconecte la alimentación y desenchufe el cable de alimentación.

¡Tocar piezas o componentes con tensión puede provocar lesiones!

- No desmonte ni sustituya las piezas. Solo deben ser desmontados por los especialistas del servicio técnico de Leica.

Al retirar las cubiertas de los componentes de se exponen tensiones peligrosas. Riesgo de descarga eléctrica y muerte.

- No limpie usted mismo ninguna parte del interior.
- Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Leica para solicitar el servicio técnico.

Cuidado, limpieza, mantenimiento, datos de contacto (continuación)

Cuidado y limpieza

Mantener limpios todos los componentes es importante para mantener un buen rendimiento óptico. El polvo y las fibras residuales pueden crear una fluorescencia de fondo no deseada durante la microscopía de fluorescencia.

- Elimine el polvo y las partículas de suciedad sueltas utilizando un cepillo suave o un paño de algodón sin pelusas.
- Limpie la suciedad adherida, según sea necesario, con una solución jabonosa poco concentrada, éter de petróleo o alcohol etílico. Use un paño de lino o de cuero humedecido con alguna de dichas sustancias.
- Para la limpieza del equipo, utilice los agentes limpiadores, productos químicos y técnicas adecuados.
- Proteja sus componentes de la humedad, los humos y los ácidos y de los materiales alcalinos, cáusticos y corrosivos.
- No utilice nunca productos químicos (por ejemplo, diluyentes que contengan acetona, xileno o nitrógeno) para limpiar el componente, en particular las superficies de

color o los accesorios con piezas de goma. Esto podría dañar las superficies y las muestras podrían contaminarse con partículas abrasivas.

- Pruebe primero las soluciones de limpieza de composición desconocida en una zona menos visible de los componentes. Asegúrese de que las superficies revestidas o de plástico no se matizan ni se graban.
- Proteja sus componentes del aceite y la grasa.
- No engrasar las superficies de las guías ni las piezas mecánicas.

Limpieza de componentes poliméricos

Algunos componentes son de polímero o están recubiertos de polímero. Son, por tanto, agradables y cómodos de manejar. El uso de agentes y técnicas de limpieza inadecuados puede dañar los polímeros.

Limpieza del microscopio

Los microscopios situados en zonas climáticas cálidas y cálidas-húmedas requieren un cuidado especial para evitar la acumulación de hongos. El sistema óptico del microscopio debe mantenerse meticulosamente limpio.

- Para las instrucciones de limpieza, consulte el manual de usuario del microscopio.

Manipulación de ácidos y bases

- Para los exámenes con ácidos u otros productos químicos agresivos, tenga especial precaución.
- Nunca permita que el sistema óptico y las piezas mecánicas entren en contacto directo con estos productos químicos.

Extracción del aceite de inmersión

- ¡Siga las notas de seguridad para el aceite de inmersión.
- Limpie el aceite de inmersión con un paño de algodón limpio.
- Vuelva a limpiar la superficie varias veces con alcohol etílico.

Cuidado, limpieza, mantenimiento, datos de contacto (continuación)

Mantenimiento, reparación y revisión

- Asegúrese de que las reparaciones sean realizadas únicamente por técnicos de servicio formados por Leica.
- Use solamente los cables suministrados y aprobados por Leica.
- Utilice únicamente piezas de recambio originales de Leica.
- Si usa accesorios de otros fabricantes con el microscopio, asegúrese de que estos fabricantes confirmen que la combinación es segura para el uso.
- Siga las instrucciones del manual de usuario de dichos accesorios.



Aspectos eléctricos

Al abrir la tapa de Unidad de enfoque motorizado se exponen piezas que conducen tensión y que pueden causar heridas e incluso la muerte si se tocan.

- Póngase en contacto con un distribuidor autorizado de Leica Microsystems si necesita asistencia técnica.

Datos técnicos

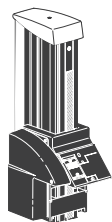
Columnas de enfoque motorizado

	Datos técnicos
Entorno	
Temperatura de funcionamiento	10 °C – 40 °C
Temperatura de almacenamiento	-10 °C – 55 °C
Humedad (funcionamiento/ almacenamiento)	10 % – 90 % HR (sin condensación)
Altitud de funcionamiento (máxima)	0 – 2.000 m
Altitud de almacenamiento	nA
Grado de contaminación del entorno previsto	2 (entorno de oficina/ laboratorio)
Accesorios	Varios dispositivos de control Leica y dispositivos de iluminación Leica
Puertos y conectores	1 USB (2.0)
	3 CAN
	1 de alimentación (33 V)
Fuente de alimentación	
Entrada	100 – 230 VCA $\pm$ 10 %, 50/60 Hz, 0,5 A – 1,2 A
Salida	33 VCC, máx 3,03 A (100 W)
Categoría de sobretensión	II

	Datos técnicos
Rendimiento	
Velocidad de desplazamiento	0,2 mm/s – 25 mm/s
Resolución de la columna de enfoque motorizado	1 μ m (normalmente)
Repetibilidad de posicionamiento	$\pm$ 2,5 μ m (normalmente - para un rango de desplazamiento $\pm$ 1 cm)
Carga máxima	15 kg
Peso	10 450 988: 6,7 kg
	10 450 989: 8,25 kg
Dimensiones	10 450 988: 219,5×138×431 mm
	10 450 989: 219,5×138×631 mm

Columnas de enfoque motorizado (continuación)

Descripción del artículo



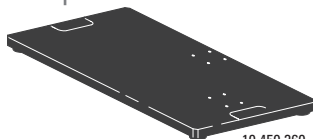
Enfoque motorizado
10 450 988 corto
10 450 989 largo



10 450 242



10 450 297



10 450 260

N.º de art.	Descripción
10 450 988	Columna de enfoque motorizado corto con columna de perfil 420 mm
10 450 989	Columna de enfoque motorizado largo con columna de perfil de 620 mm
10 450 242	Placa adaptadora estándar entre la columna y la base de luz transmitida
10 450 297	Adaptador para base 10 450 260 para todas las columnas de brazos oscilantes
10 450 260	Base universal XL para muestras de hasta 300 × 300 mm

Compatibilidad con otras bases Leica disponibles. Póngase en contacto con su Servicio Técnico de Leica o Distribuidor.



Leica Microsystems (Schweiz) AG · Max-Schmidheiny-Strasse 201 · CH-9435 Heerbrugg
T +41 71 726 34 34 - F +41 71 726 34 44

www.leica-microsystems.com



¡CONTACTE
CON
NOSOTROS!

