

Serie 390



Manual del usuario

Antes de usar	3
Introducción	3
Precauciones de seguridad	4
Partes	5
B390	5
Definición de Partes	7
Primeros pasos	8
Asamblea	8
Operación	9
Configuración	9
Enfoque	9
Ajuste del condensador y el diafragma	10
Uso del puerto trinocular	10
Conexión de una cámara	10
Estableciendo el límite de parada del escenario	11
Ajuste de la tensión de enfoque	11
Cambio de la bombilla	11
Mantenimiento/Precauciones	12
Especificaciones	13
Especificaciones	13
Accesorios opcionales	14
Objetivos	15
Parámetros técnicos	16
Sistema eléctrico	16
Parámetros	16
Términos y conceptos técnicos	17
Solución de problemas	18 Problemas
comunes	18
Problemas comunes (continuación)	19

Introducción

¡Felicitaciones por la compra de su nuevo microscopio AmScope!

Este manual está diseñado para los microscopios de la serie 390 (B390 y T390).

Aunque los dos modelos tienen bases idénticas, el B390 está equipado con un cabezal binocular (dos tubos oculares), mientras que el T390 está equipado con un cabezal trinocular (dos tubos oculares y un tercer puerto fotográfico en la parte superior).

Tómese unos minutos para familiarizarse con las características y funciones de su nuevo microscopio.

Si desea obtener más información sobre microscopios, piezas o accesorios, visite nuestro sitio web en:

www.iScopeCorp.com

Le recomendamos encarecidamente que estudie este manual detenidamente antes de utilizar el microscopio y que lo conserve a mano para futuras consultas.

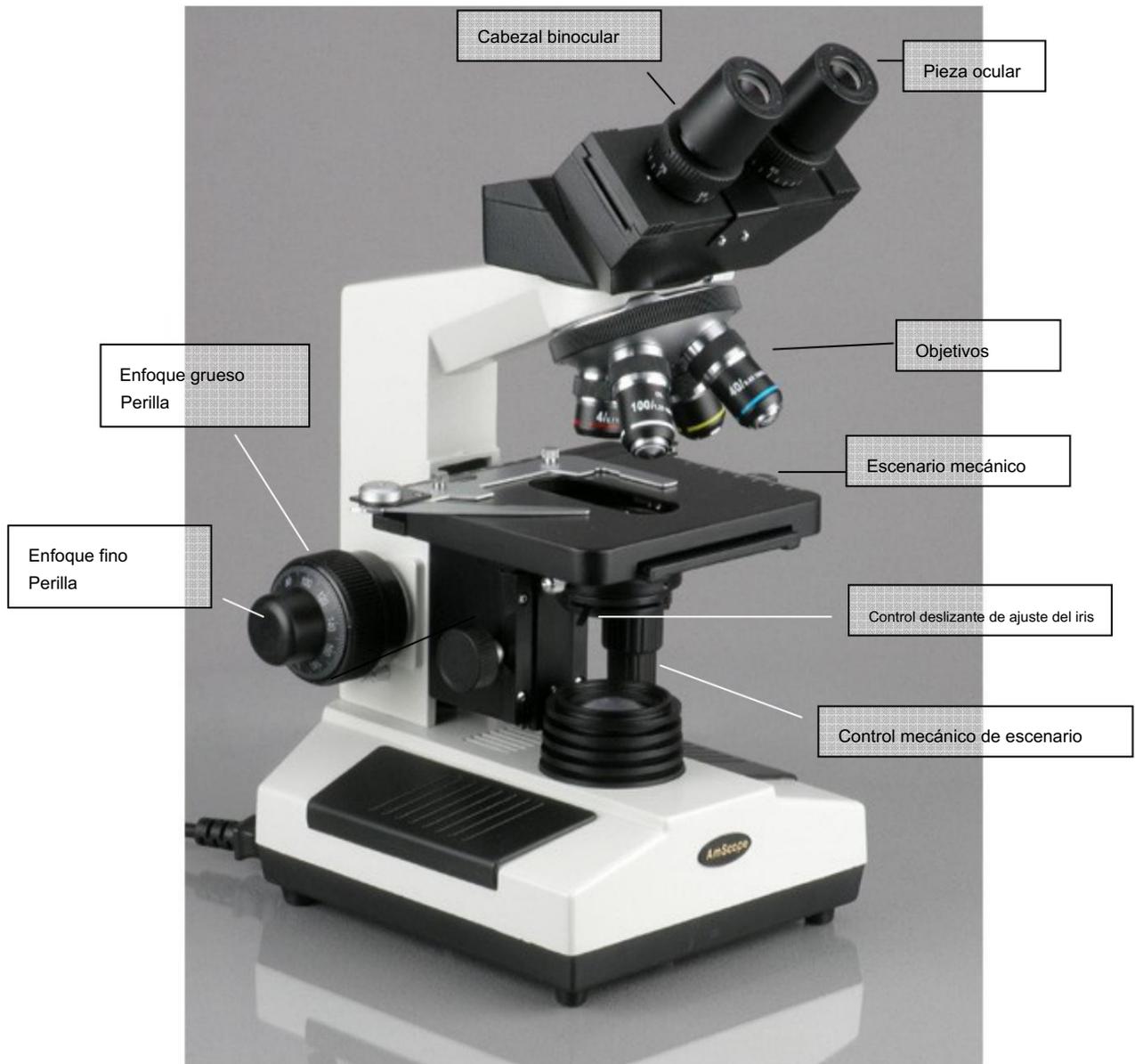
Si tiene preguntas adicionales o necesita ayuda, envíenos un correo electrónico a:

info@amscope.com

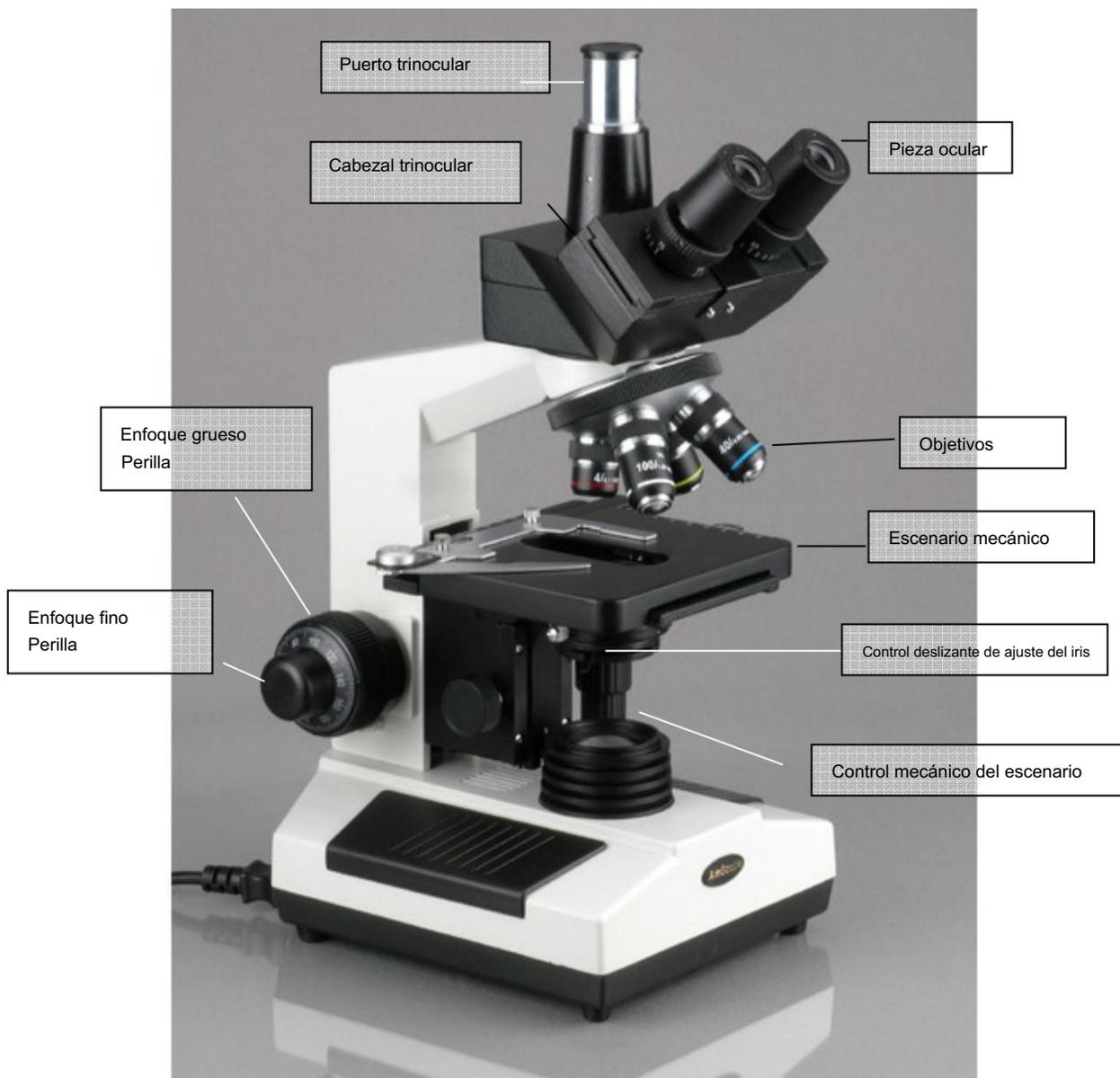
Precauciones de seguridad

1. Dado que el microscopio es un instrumento de precisión, manipúlelo siempre con cuidado, evitando golpes o movimientos bruscos durante el transporte. No agite el embalaje.
2. No exponga el microscopio a la luz solar directa ni a altas temperaturas. Manténgalo en un lugar interior, seco y limpio, con temperaturas entre 0 y 40 °C (32 y 100 °F) y una humedad relativa máxima del 85 %.
3. Evite tocar las lentes de los objetivos y los oculares para que el aceite y la suciedad de sus huellas dactilares no obstruyan su visión.
4. Antes de encender el dispositivo, asegúrese de que el voltaje de la fuente de alimentación coincida con el voltaje del microscopio.

B390



T390



Definición de partes

Puerto trinocular ajustable

Puerto roscado con longitud ajustable para fijación de cámara digital o de vídeo

Lente base

Dirige la fuente de luz hacia la diapositiva.

Perilla de enfoque grueso

Se utiliza para llevar inicialmente la corredera a la mira y enfocarla.

Condensador y diafragma iris

Controla la cantidad de luz que llega a la diapositiva.

Tornillo del condensador

Atornilla el condensador en su lugar, asegurándolo a la etapa mecánica.

Regulador de intensidad

Controla la cantidad de luz que escapa de la lente base.

Dioptría

Permite perfeccionar el enfoque para ambos ojos, independientemente uno del otro.

Perilla de enfoque fino

Se utiliza para refinar el enfoque y obtener una imagen clara.

Tornillo de bloqueo de cabeza

Atornilla el cabezal del microscopio en su lugar.

Perilla de tope de límite

Limita el movimiento ascendente de la platina mecánica para evitar dañar la corredera y el objetivo.

Escenario mecánico

Mueve mecánicamente la corredera a lo largo de un eje X e Y para un posicionamiento óptimo

Muserola

Alberga las lentes del objetivo.

Cabezal giratorio

Ajusta los oculares para adaptarse a la distancia entre los ojos del usuario para mayor comodidad.

Perilla de tensión

Ajusta la tensión de las perillas de enfoque.

Asamblea

1. Primero, saque el contenedor de poliestireno de la caja de cartón y colóquelo de lado, prestando atención al lado que está etiquetado hacia arriba. Retire la cinta adhesiva y abra el contenedor con cuidado para evitar que se caiga y dañe los componentes ópticos. Compruebe cuidadosamente que todas las piezas y accesorios estén intactos.

2. Revise la lista de empaque para asegurarse de haber recibido todos los artículos:

- Un cuerpo de microscopio
- Un cabezal binocular (B390) o trinocular (T390)
- Un puerto de fotografía trinocular (solo para T390)
- Cuatro objetivos DIN (4x, 10x, 40x, 100x)
- Oculares de campo amplio 10x
- Oculares de campo amplio 16x (solo para modelos -A)
- Oculares de campo amplio 20x (solo para modelos -B)
- Una botella de aceite de inmersión
- Un fusible de repuesto
- Una bombilla de repuesto de 6 V/20 W
- Una funda antipolvo
- Un espejo para cortes de energía
- Tres filtros de color

Nota: Si tiene un modelo LED, no es necesario cambiar la bombilla. Si la luz no funciona, asegúrese de que la unidad esté enchufada y encendida. Si sigue sin funcionar, contáctenos, ya que podría haber otra causa. La bombilla LED está diseñada para durar mucho más que los demás componentes de la unidad.

3. Retire el cuerpo del microscopio de la caja y retire la cubierta protectora de plástico. El cuerpo del microscopio está compuesto por la base, la platina, el brazo y el revólver.

4. Afloje completamente la perilla metálica ubicada justo encima de la boquilla (el tornillo de bloqueo del cabezal). Coloque el cabezal (con el lado plano y circular hacia abajo) en la abertura circular de la parte superior del brazo. Apriete el tornillo de bloqueo para fijarlo en su lugar.

5. Para el modelo T390, atornille el puerto fotográfico en la parte superior del cabezal del microscopio (puerto de montura C trinocular).

6. Retire las tapas de los tubos oculares e inserte los oculares deseados en los tubos. Evite tocar la lente para evitar artefactos en la imagen.

7. Enrosque los objetivos en el revólver del microscopio desde el aumento más bajo hasta el más alto, evitando nuevamente tocar las lentes.

8. Conecte el microscopio y enciéndalo.

Configuración

1. Afloje el tornillo de bloqueo del cabezal y ajuste el cabezal del microscopio a una posición cómoda para la observación. Bloquee el tornillo de bloqueo del cabezal.
2. Con ambos ojos abiertos, mire por los oculares. Ajuste la distancia interpupilar sujetando los tubos oculares y deslizándolos uno hacia el otro hasta que ambos ojos vean solo un círculo de luz.
3. Coloque la muestra a estudiar en un portaobjetos de vidrio (o utilice un portaobjetos preparado). Colóquelo en la platina, sujetándolo firmemente con los sujetadores metálicos (clips) de la platina mecánica.
4. Utilizando los controles deslizantes de la platina mecánica, centre la muestra sobre la abertura de la platina, alineándola con la luz y la lente del objetivo.
5. Para ajustar la iluminación, gire lentamente la perilla del regulador de intensidad en el lado derecho del cuerpo hasta alcanzar la intensidad de luz deseada. También puede ajustar el iris de la fuente de luz girando el anillo alrededor de la lente base o el iris del condensador; asegúrese de que todos estén ajustados correctamente.

Enfoque

1. Gire el revólver para elegir un objetivo. Lo más fácil es usar primero el aumento más bajo (objetivo 4x) para localizar y enfocar la muestra. A medida que aumente el aumento, es posible que deba reenfocar la imagen un poco cada vez.
2. Al utilizar el objetivo de 100x, se debe colocar una gota de aceite de inmersión entre el cubreobjetos y el objetivo para minimizar la distorsión causada por el aire. Asegúrese siempre de limpiar el aceite del objetivo con papel de limpieza para lentes o un paño no abrasivo que no deje pelusa.
3. Para enfocar, mire primero con un ojo a través del ocular sin la dioptría. Cierre el otro ojo. Utilice la perilla de enfoque grueso para ajustar la altura de la platina hasta que la muestra quede bien enfocada.

Nota: Puede aflojar el tornillo de tope de límite (ubicado en la parte trasera de la platina mecánica) para tener un mayor rango de movimiento para ajustar el enfoque.

4. Una vez que la imagen esté clara en su campo de visión, deberá utilizar la perilla de enfoque fino para ajustarla y obtener mejores resultados.

Nota: Tenga cuidado al mover la platina mecánica si necesita volver a centrar la muestra o si la acerca demasiado a los objetivos. El tope está diseñado para evitar impactos entre el objetivo y el portaobjetos, por lo que, si no está colocado, podría dañar el microscopio. Por seguridad, al utilizar los objetivos de 40x y 100x, active el tope una vez que esté cerca o en contacto con el objetivo (si se requiere contacto con aceite).

Ajuste del condensador y el diafragma

1. Utilizando la perilla de ajuste del condensador, puede cambiar la distancia entre el condensador de luz y el escenario. Esto le permite controlar la concentración de la luz que llega a su diapositiva.
2. Al cambiar la apertura (tamaño del orificio) del diafragma, puede ajustar el brillo del fondo. Ajuste la apertura del diafragma con el control deslizante de ajuste del iris, ubicado justo debajo de la platina.
3. Si desea usar un filtro de color, gire el portafiltros hacia usted. Ahora puede colocar el filtro de color deseado en la abertura circular. Deslice el portafiltros a su posición original antes de la observación.

Nota: El portafiltros viene instalado de fábrica de forma que gira hacia afuera y choca contra el brazo del microscopio (hacia atrás). Si esto ocurre, simplemente sujete el conjunto del condensador y gírelo. Puede que necesite un poco de fuerza para girarlo, pero después podrá girar el portafiltros hacia la parte frontal de la unidad para facilitar su manejo.

Uso del puerto trinocular

El modelo AmScope T390 está diseñado exclusivamente para que pueda ver la imagen a través de los oculares y el puerto trinocular simultáneamente.

Esta función permite visualizar simultáneamente las imágenes obtenidas a través de los oculares del microscopio y las que se muestran en la pantalla de su ordenador o televisor (aunque, a menos que utilice oculares de 20x compatibles con su cámara, la imagen puede tener un aumento diferente). No necesita un adaptador para conectar su cámara AmScope al puerto trinocular; sin embargo, podría necesitar uno si tiene una cámara que no sea AmScope. Nuestro puerto para fotografía tiene un tamaño de 23 mm.

Cómo conectar una cámara

1. Si su cámara tiene una montura C, simplemente atornille la cámara en el puerto trinocular.
2. Si su cámara tiene una montura de 23 mm, retire la montura C de la parte superior del puerto trinocular aflojando el tornillo. Luego, coloque la cámara directamente en el puerto trinocular. Debería encajar sin problemas.
3. Para enfocar a través del puerto trinocular, simplemente gire la parte central del tubo.

Estableciendo el límite de parada del escenario

1. Desbloquee el límite de parada, que es el interruptor que se encuentra dentro de la perilla de enfoque de la izquierda.
2. Ajuste el escenario a la altura máxima deseada.
3. Bloquee el límite de parada. Esto le permitirá limitar el movimiento de la platina desde el límite inferior del rango hasta el punto establecido.
4. Para restablecerla, desbloquee la platina y vuelva a colocarla a la nueva altura que desee. Si no desea ningún límite, simplemente desbloquee el límite de diafragma, pero tenga cuidado al usar la lente de inmersión en aceite (100x), ya que sin límite podría golpear el portaobjetos y dañar la lente o la muestra.

Ajuste de la tensión de enfoque

1. Para ajustar la tensión de las perillas de enfoque, primero ubique la perilla de tensión estriada negra en el interior de la perilla de enfoque grueso.
2. Para disminuir la tensión, gire el ajuste hacia adelante, en dirección a la platina (en sentido antihorario). Para aumentarla, gírela en sentido contrario a las agujas del reloj.

Nota: Si el escenario se desliza hacia abajo después de establecer el foco, es necesario aumentar la tensión.

Cambiar la bombilla

1. Antes de cambiar la bombilla, desenchufe la lámpara de la toma de corriente y espere a que se enfríe. La luz puede calentarse cuando se utiliza un sistema halógeno, así que tenga cuidado para evitar quemarse.
2. Asegúrese de quitar los oculares de la unidad antes de darle la vuelta para evitar que se caigan y se rompan.
3. Retire la puerta de la parte inferior del microscopio desatornillándola.
3. Ahora puede cambiar la bombilla quitándola y volviéndola a colocar. Asegúrese de que la bombilla no esté caliente antes de tocarla para evitar quemaduras. Vuelva a colocar la tapa y siga usando el microscopio.

Mantenimiento/Precauciones

Todas las superficies de vidrio deben mantenerse limpias. El polvo fino de la superficie óptica debe eliminarse con un soplador manual o con un paño suave para lentes o un paño no abrasivo sin pelusa.

- Limpie cuidadosamente el aceite o las huellas dactilares de las superficies de las lentes utilizando un paño humedecido con una pequeña cantidad de limpiador de lentes (recomendamos el limpiador óptico de la marca Sparkle).

No utilice Sparkle para limpiar otros elementos del microscopio. Utilice un detergente neutro para limpiar cualquier superficie de plástico o pintada.

No monte ni desmonte usted mismo los componentes eléctricos del microscopio sin la supervisión de uno de nuestros técnicos. Si lo hace, se anulará la garantía, a menos que uno de nuestros técnicos se lo indique.

- Después de su uso, cubra el microscopio con la funda antipolvo proporcionada.

- Mantenga su microscopio AmScope en un lugar seco y limpio para evitar la oxidación u otros daños.

Especificaciones de la serie 390

Regiones	Presupuesto	B/T390A B/T390B	B/T390C	
Ocular Extreme WF		--	--	--
	WF10X/18 mm con puntero			
	WF10X/18 mm con retícula			
	WF16X/13 mm			
	WF20X/10 mm		--	
	WF25X/10 mm			--
Objetivos acromáticos DIN 4X/0,10		--	--	--
	10X/0,25	--	--	--
	40X(resorte)/0,65	--	--	--
	60X(resorte)/0,85			
	100X(resorte, aceite)/1,25	--	--	--
Objetivos del Plan DIN	4X			
	10X			
	40X(primavera)			
	100X(resorte, aceite)			
Cabezal de visualización de 30 grados	Binocular deslizante con giro de 360 grados	x (si B-)	x (si B-)	x (si B-)
	Trinocular deslizante, giratorio 360 grados	x (si T-)	x (si T-)	x (si T-)
Puerto trinocular	Puerto de fotografía con montura C	x (si T-)	x (si T-)	x (si T-)
	Puerto de fotografía de 23 mm	x (si T-)	x (si T-)	x (si T-)
Enfoque Muserola	Sistema de enfoque coaxial	--	--	--
	Cuádruple puente nasal	--	--	--
Escenario	Platina mecánica de 120 mm x 110 mm	--	--	--
	Rango de movimiento: 70 mm x 30 mm	--	--	--
Condensador	Abbe, NA= 1,25	--	--	--
Diafragma	Diafragma de iris	--	--	--
Iluminación	Halógeno	--	--	--
Lámpara	6 V/20 W	--	--	--
Filtrar	Azul/Amarillo/Verde	--	--	--

Accesorios opcionales

Regiones	Descripción	Modelo #	Objetivo
Oculares	20x	EP20X30	Obtención de aumentos de 80x, 200x, 800x y 2000x
	25x	EP25X30	Para obtener un poder de aumento de 250x y 2500x. ers
	10x con puntero	EP10X30P	Para facilitar la identificación de objetos
	10x con retícula	EP10X30R	Para medir objetos
Objetivo	4X	PA4X-INF	
	10X	PA10X-INF	
	40X	PA40X-INF	
	100X	PA100X-INF	
Cámara	CMOS Digital	MU035 (350k) MU130 (1,3 megapíxeles) MU300 (3mp) MU500 (5 megapíxeles) MU800 (8mp) MU900 (9mp) MU1000 (10 megapíxeles)	Para capturar imágenes, videos o ver una visualización en vivo en una computadora (PC/Mac OS X)
	Micrómetro de calibración	MR400	Para calibrar el software de la cámara para la pantalla mediciones
	CCD Digital (VGA, Trinocular Solo)	CCD-MT	Para ver la visualización en vivo en un monitor de computadora (VGA)
	CCD TV/Video (Trinocular Solo)	CCD-NP	Para ver la visualización en vivo en un televisor (RCA)
Calentador de escenario		TCS-100	Para controlar la temperatura del escenario

Objetivos

Tipo	Aumento	Número de modelo/ Apertura numérica (N / A)	Marcas de aumento de distancia parafocal media (mm) (Anillo de color)		
DIN acromático Objetivo (195 mm)	4X	A4X / .10	Aire	45	Rojo
	10X	A10X / 0,25	Aire	45	Amarillo
	40X	A40X / 0,65	Aire	45	Azul claro
	100X	A100X / 1.25	Aceite de cedro	45	Blanco
Objetivo del Plan DIN (195 mm)	Plan 4X	PL4X / .10	Aire	45	Rojo
	Plan 10X	PL10X / 0,25	Aire	45	Amarillo
	Plan 40X	PL40X / 0,65	Aire	45	Azul claro
	Plan 100X	PL100X / 1.25	Aceite de cedro	45	Blanco

Sistema eléctrico

Hay dos opciones de sistemas eléctricos para esta serie de microscopios. La fuente de luz depende del modelo, pero puede ser una halógena de 6 V/20 W, una halógena de 6 V/30 W o un sistema LED.

1. Fuente de alimentación de 220 V ~ 240 V: 220 V ~ 240 V ± 10 %, 50 Hz

Este sistema eléctrico cuenta con certificación CE y GS.

2. Fuente de alimentación de 100 V ~ 120 V: 100 V ~ 120 V ± 10 %, 60 Hz

Este sistema eléctrico está certificado por UL.

Todas las unidades vienen de serie como unidades de 110 V, a menos que se solicite una actualización a un sistema de 220 V. La tarifa de actualización depende de... en qué unidad se compra.

Parámetros

Aumento	-Modelo A: 40x-1600x -Modelo B: 40x-2000x -Modelo C: 40x-2500x
Campo de visión	Φ0,8 mm ~ Φ4,5 mm
Longitud del tubo mecánico	165 mm
Distancia del objeto a la imagen primaria	195 mm
Sensibilidad de enfoque fino	0,002 mm

Términos y conceptos técnicos

Aumento total

El aumento total de un microscopio se calcula multiplicando el aumento del objetivo por el aumento de los oculares.

-Ej: (10x Oculares) x (4x Objetivo) = 40x Aumento Total

Campo de visión

Campo de visión lineal del ocular dividido por el aumento del objetivo

Apertura numérica (NA)

Calculada por $n \sin \alpha$ (máx.), la Apertura Numérica (AN) es un parámetro importante que define las características de la calidad y resolución de la imagen del objetivo y del condensador. "n" es el índice de refracción del medio (aire o aceite de cedro de inmersión) entre la lente del objetivo y la muestra. " α " es la mitad del ángulo entre la apertura del objetivo y la trayectoria de la luz. Cuanto mayor sea la AN, mayor será la resolución del objetivo (y mejor la calidad de la imagen).

Distancia del objeto a la imagen primaria

La distancia entre el plano del objeto y el plano principal de la imagen. La distancia conjugada es fija.

Longitud del tubo mecánico

La distancia entre el hombro del objetivo y el hombro del ocular

Problemas comunes

Síntoma	Causa	Recurso
PROBLEMAS ÓPTICOS		
Un lado del campo <small>El campo de visión es más oscuro</small>	La pieza nasal si está desalineada	Gire la pieza nasal hasta que encaje en su lugar.
	Se han acumulado manchas o polvo en el condensador, objetivo, oculares o lente base	Limpie todas las lentes con un limpiador de lentes o un paño no abrasivo y sin pelusa.
Las obstrucciones son observado en el campo de vista	Se han acumulado manchas, polvo o suciedad en el espejillo	Limpie el portaobjetos o utilice una muestra nueva si la muestra está destruido
	Se han acumulado manchas, polvo o suciedad en la lente. Limpie la lente.	
Imagen borrosa	No hay cubreobjetos en el portaobjetos	Agregue un cubreobjetos. Los objetivos están diseñados para usarse con un cubreobjetos de 0,17 mm, por lo que es un requisito Utilice uno para obtener imágenes adecuadas.
	El cubreobjetos no tiene un tamaño estándar	Reemplace el cubreobjetos con el cubreobjetos apropiado de 0,17 mm de espesor.
	El aceite de inmersión se ha acumulado en la superficie seca. objetivo	Limpie completamente la lente del objetivo con un limpiador de lentes o un paño no abrasivo que no suelte pelusa.
	No se utiliza aceite de inmersión con el objetivo 100x. Utilice aceite de inmersión para una mejor claridad y resolución.	
	Burbuja de aire en el aceite de inmersión	Haz estallar la burbuja de aire
	Usé aceite equivocado	Utilice aceite de cedro estándar tipo A o tipo B
	La abertura no está abierta hasta un diámetro apropiado. éter	Ajuste la apertura para que la luz sea un poco más grande que el tamaño del condensador
	El condensador no está en la posición correcta	Ajuste la altura del condensador con la perilla en el A la izquierda del microscopio, debajo de la platina, arriba, luego ajuste hacia abajo hasta que se desee
Se ha acumulado una mancha o polvo en la lente. entrada de la cabeza	Limpie la lente con un limpiador de lentes o un producto no abrasivo. Paño sin pelusa, así como rociar con aire comprimido	
Un lado del campo <small>El campo de visión es oscuro o el la imagen se mueve mientras enfoque</small>	El portaobjetos no está fijado	Fije la corredera al escenario con clips
	El condensador no está en la posición correcta	Ajuste la altura del condensador con la perilla en el A la izquierda del microscopio, debajo de la platina, arriba, luego ajuste hacia abajo hasta que se desee
	La pieza nasal no está en la posición correcta	Gire la pieza nasal hasta que encaje en su lugar.
El campo de visión no es lo suficientemente brillante	El diafragma del iris no es lo suficientemente grande	Ajuste el diafragma del iris para permitir que la luz sea Un poco más grande que el condensador. Hay uno en el lente base con el iluminador y otra en el condensador.
	Se han acumulado manchas, polvo o suciedad en el condensador, el objetivo, los oculares o la lente base.	Limpie completamente las lentes altas con un limpiador de lentes o un paño no abrasivo sin pelusa

Problemas comunes (continuación)

Sintoma	Causa	Recurso
PROBLEMAS ÓPTICOS		
El color de la imagen no es correcto No se utiliza ningún filtro o el filtro está en uso	La altura del condensador no es correcta	Retire el filtro de color si desea luz natural o inserte el que desee. filtrar
	La altura del condensador no es correcta	Ajuste la altura del condensador con la perilla a la izquierda del microscopio debajo de la platina.
PROBLEMAS MECÁNICOS		
El objetivo toca el cubreobjetos	El cubreobjetos no tiene un tamaño estándar	Reemplace el cubreobjetos con el cubreobjetos apropiado de 0,17 mm de espesor.
	El tope de límite está configurado demasiado alto o no está activado	Tenga cuidado de evitar el contacto entre el objetivo y la corredera cuando El tope de límite no está activado (a menos que se utilice el objetivo 100x con aceite). Para volver a activarlo, enfoque la muestra y luego bloquee el tope. en su lugar para establecer la altura máxima a una distancia segura pero utilizable.
No se puede mover la diapositiva suavemente	La corredera no está asegurada correctamente	Ajuste la corredera para utilizar los clips del escenario y asegurar la muestra
	El escenario mecánico no está bien asegurado	Apriete los tornillos mecánicos del escenario para asegurar mejor el escenario.
La perilla de enfoque grueso no subirá el escenario	El tope de límite está activado	Desenganche el tope de límite en la parte trasera del escenario.
La perilla de enfoque fino no subirá el escenario	El tope de límite está activado	Desenganche el tope de límite en la parte trasera del escenario.
PROBLEMAS ELÉCTRICOS		
La bombilla/fuente de luz parpadeos	La bombilla está a punto de fundirse (solo halógena)	Reemplace la bombilla. Esta unidad usa el modelo BH-6V15W.
	La placa de circuito no funciona correctamente (solo LED)	Contáctenos para solicitar una reparación/reemplazo
El microscopio no iluminar	El microscopio está desconectado	Inserte el enchufe en la toma de pared para lograr iluminación eléctrica.
	La bombilla no está insertada correctamente (solo halógena)	Verifique la bombilla desenroscando la base (primero retire los oculares para evitar que se caiga) la puerta y asegurarse de que la bombilla esté insertada
	La bombilla se quemó (solo halógena)	Reemplace la bombilla. Esta unidad usa nuestro modelo BH-12V20W.
	El fusible se quemó	Reemplace con el fusible en la parte inferior del microscopio.
El fusible se quema con frecuencia	El voltaje es demasiado alto	Utilice la fuente de alimentación correcta (110 V si la unidad es de 110 V, 220 V si es de 220 V). unidad), o consiga un adaptador de voltaje para convertirlo a la tensión eléctrica adecuada sistema
La bombilla se funde con frecuencia	El voltaje es demasiado alto	Utilice la fuente de alimentación correcta (110 V si la unidad es de 110 V, 220 V si es de 220 V). unidad), o consiga un adaptador de voltaje para convertirlo a la tensión eléctrica adecuada sistema
	Usé la bombilla incorrecta (solo halógena)	Utilice una bombilla de potencia adecuada para la unidad. Si utiliza una bombilla de mayor potencia, de lo que está clasificado puede dañar su unidad (derretir componentes con calor adicional), así que asegúrese de usar el correcto. Daños Los daños causados por un uso incorrecto no están cubiertos por la garantía.