

INSTRUCCIONES

U-APT

PUNTERO DE FLECHA

Accesorio del microscopio óptico

Este es el manual de instrucciones del Puntero de flecha modelo U-APT. Le recomendamos que estudie cuidadosamente este manual antes de manejar el microscopio para asegurar la seguridad, obtener el mayor rendimiento y para familiarizarse por completo con el uso de este accesorio. Conserve este manual de instrucciones en un lugar próximo a su mesa de trabajo y fácilmente accesible, para poder consultarlo en el futuro.



700043_5-0

Este producto cumple las exigencias de la norma CEI 61326-1 relativa a la compatibilidad electromagnética.

- Inmunidad Aplicada a exigencias industriales y ambientales básicas.



De acuerdo con la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, este símbolo indica que el producto no debe ser desechado como un residuo municipal no clasificado, sino que debe ser recogido por separado.

Consulte a su distribuidor local de Olympus en la UE para obtener información acerca de los sistemas de retorno o recogida disponibles en su país.

ÍNDICE

El montaje* y los ajustes deben efectuarse de forma correcta para que el puntero de flecha alcance el máximo rendimiento. Si va a montar el accesorio Ud. mismo, lea con atención la sección 4, "MONTAJE" (páginas 10 a 11).

IMPORTANTE - Asegúrese de leer esta sección para utilizar el equipo de manera segura. - 1-4

1 MANDOS 5

2 FUNCIONAMIENTO 6-8

2-1 Enfoque del puntero de flecha 6

2-2 Funcionamiento del puntero 7

1 Ajuste del brillo del puntero; **2** Selección del color del puntero;

3 Movimiento del puntero

2-3 Notas sobre microfotografía 8

3 CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS 9

4 MONTAJE 10-11

■ SELECCIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN A LA RED ADECUADO 12-15

IMPORTANTE

Este sistema utiliza un diseño óptico UIS (Universal Infinity System), y sólo debe ser utilizado con microscopios, oculares, objetivos y condensadores UIS para la serie BX2. (Se pueden utilizar también algunos de los módulos diseñados para la serie BX. Para obtener los detalles, consulte los catálogos de Olympus). En caso de utilizar accesorios inadecuados, no se alcanzará el rendimiento óptico.




1

Preparación

1. Este manual se refiere sólo al puntero de flecha. Antes de utilizar este accesorio junto con el microscopio y las opciones asociadas, asegúrese de leer y entender los manuales, y de que ha comprendido cómo debe utilizarse el sistema en conjunto.
2. Este sistema tiene un número de campo 22. Cuando se combina un puntero de flecha con un tubo de observación de super gran campo, el puntero no puede moverse sobre toda la superficie de visión. Nótese además que puede que en ese caso se observe una imagen fantasma del puntero.
3. Si el ocular que se está utilizando incorpora un micrómetro, es posible que se observe una imagen fantasma al estudiar muestras de color oscuro.
4. Utilice siempre el cable de conexión y el adaptador de corriente alterna proporcionados por Olympus. Si el cable no está incluido, seleccione el cable adecuado consultando la sección "SELECCIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN ADECUADO" que se encuentra al final de este manual de instrucciones. Si no utiliza el cable correcto, la seguridad y rendimiento del producto no están garantizadas.
5. Para garantizar la seguridad, desenchufe el cable del adaptador de corriente alterna después de su uso.
6. El adaptador de corriente alterna debe fijarse con los dispositivos provistos en una posición que no interfiera con el funcionamiento. Ponga especial cuidado en que el cable no esté con contacto con la caja de protección de la lámpara.

Símbolos de seguridad

En el microscopio se pueden encontrar los siguientes símbolos. Estudie su significado y utilice siempre el equipo de la forma más segura posible.

Símbolo	Significado
	Suministre corriente continua (a través del adaptador de corriente alterna incluido).
	Indica un enchufe de entrada.
	Indica un puntero.

2

Limpieza y almacenamiento

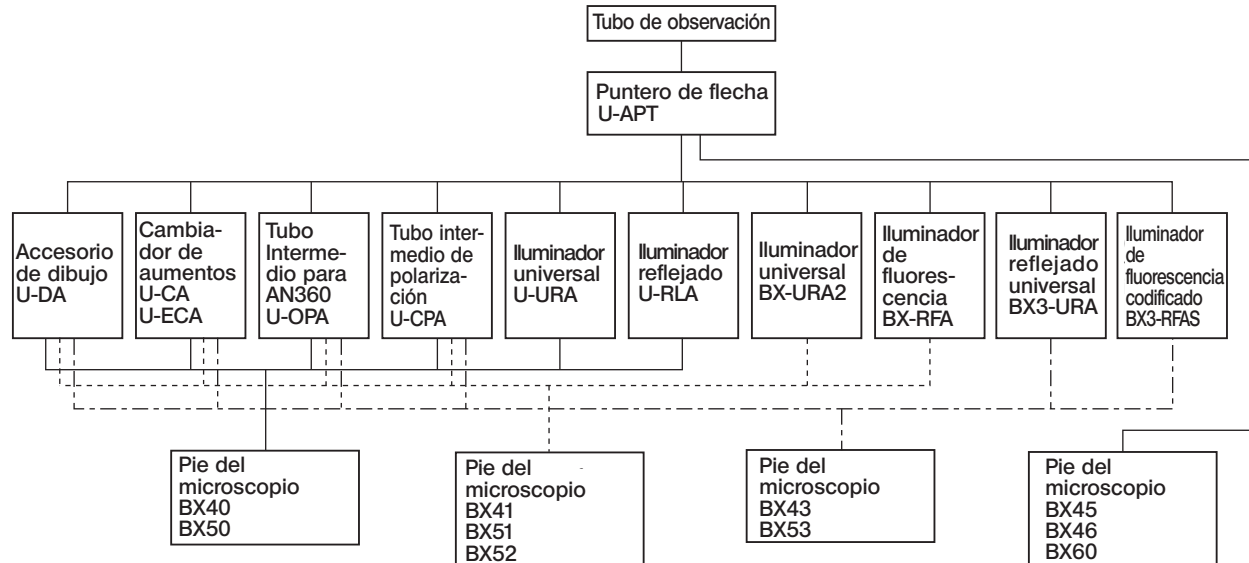
- Para limpiar las lentes y otros componentes de vidrio, basta con que elimine la suciedad utilizando un ventilador disponible en el mercado y limpie suavemente con un trozo de papel limpiador (o una gasa limpia). Si la lente está manchada con huellas dactilares o manchas grasas, límpiela con una gasa ligeramente humedecida en alcohol absoluto disponible en el mercado.
- ▲ Dado que el alcohol absoluto es altamente inflamable, deberá manejarse con cuidado. Asegúrese de mantenerlo alejado de llamas abiertas o fuentes potenciales de chispa eléctrica - como equipos eléctricos que se estén encendiendo o apagando. Recuerde también que deberá utilizarse siempre en una habitación bien ventilada.**
- No utilice disolventes orgánicos con ninguna otra pieza del puntero de flecha que no sean los componentes de vidrio. Si se ensucia una pieza de plástico, utilice un trapo humedecido con un detergente neutro diluido.
- No desmonte ninguna pieza del puntero de flecha. Esto podría provocar un mal funcionamiento o un menor rendimiento.
- Asegúrese de colocar la funda cuando no esté utilizando el puntero de flecha para que no caiga polvo.

5. Cuando el puntero de flecha se utiliza con el pie de los microscopios BX40, BX41, BX43, BX45, BX46, BX50, BX51, BX52, BX53 y BX60, solo se puede montar un accesorio intermedio en una configuración de dos niveles.

Sin embargo, el accesorio intermedio utilizable está limitado, dependiendo de si se monta encima o debajo del puntero de flecha.

- Los únicos accesorios intermedios que se pueden utilizar sobre el puntero de flecha son los dispositivos de ajuste del ocular.

Para saber qué accesorios intermedios pueden utilizarse por debajo del puntero de flecha, consulte el siguiente esquema y elija el más adecuado.



3

Atención

Si se utiliza el sistema de forma diferente a la descrita en este manual, la seguridad del usuario podría verse amenazada. Además, el equipo del sistema podría resultar dañado. Utilice siempre el sistema como se indica en el manual de instrucciones.

En la impresión de este manual de instrucciones se han utilizado los siguientes símbolos.

- ▲ : Indica que si no se siguen las instrucciones de advertencia podría causarse daño físico al usuario y/o daños en el equipo (incluidos los objetos cercanos al equipo).
- ★ : Indica que si no se siguen las instrucciones el equipo podría resultar dañado.
- © : Indica comentario (para facilitar el uso y mantenimiento).

1 MANDOS

Puntero de flecha U-APT

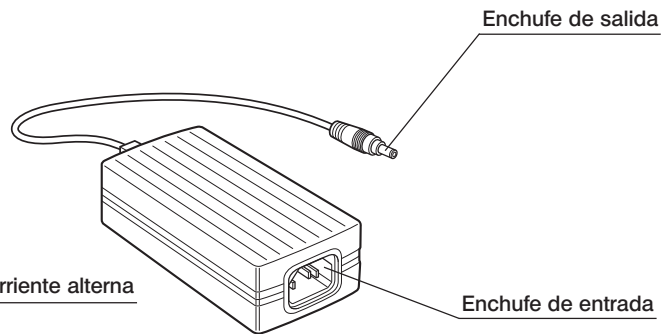
Soportes de los tubos

Palanca de control del puntero (Página 6)

Conexión de entrada del adaptador de corriente alterna

Palanca de control del brillo del puntero (Página 6)
OFF/Variable

Palanca de cambio de color del puntero (Página 6)
Superior: Rojo Intermedio: Cubierto. Inferior: Verde.



Enchufe de salida

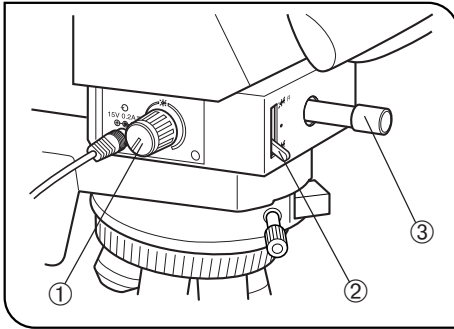
Adaptador de corriente alterna

Enchufe de entrada

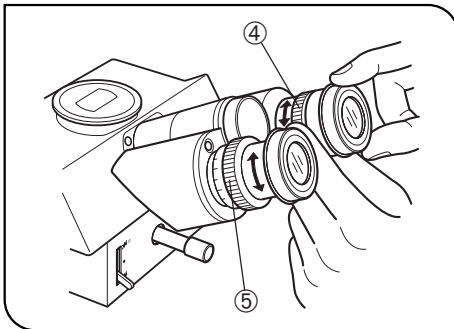
2 FUNCIONAMIENTO

2-1 Enfoque del puntero de flecha

(Figs. 1 y 2)



(Fig. 1)



(Fig. 2)

☉ Para enfocar el puntero, una de las fundas de los oculares debe estar provista de un helicoide (o una retícula de enfoque).

1. Gire el mando de control del brillo del puntero ① del puntero de flecha hacia la derecha para encender (↗).

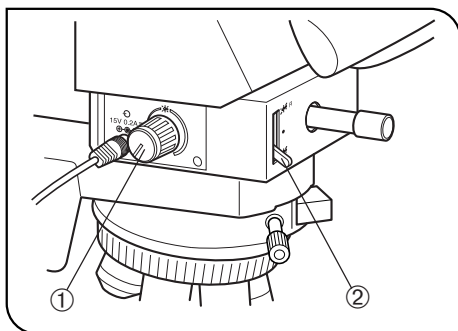
☉ Coloque la palanca de cambio de color del puntero ② en una posición que no sea la intermedia. Si no se ve el puntero en el campo de visión, muévalo hacia el centro del campo utilizando la palanca de control ③.

2. Gire el helicoide del ocular ④ para enfocar el puntero, mirando en la funda del ocular sin el anillo de ajuste de las dioptrías.

3. Gire el anillo de ajuste de las dioptrías ④ para enfocar el puntero, mirando en la funda del ocular con el anillo de ajuste de las dioptrías.

4. Gire los botones de ajuste fino y grueso del microscopio para enfocar la muestra.

2-2 Funcionamiento del puntero



(Fig. 3)

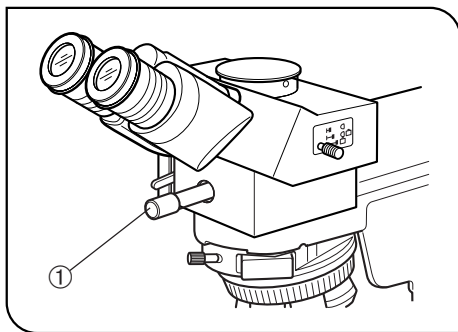
1 Ajuste del brillo del puntero (Fig. 3)

1. Gire el mando de control del brillo del puntero ① hacia la derecha mientras mira por el ocular para variar el brillo de forma continua.
2. Si gira el mando completamente hacia la izquierda, el puntero se apagará.

2 Selección del color del puntero (Fig. 3)

Seleccione un color claramente distinguible del de la muestra utilizando la palanca de cambio de color del puntero ②.

- Posición superior: Rojo
- Posición intermedia: Luz cubierta.
- Posición inferior: Verde



(Fig. 4)

3 Movimiento del puntero (Fig. 4)

Mueva el puntero a la posición deseada del campo de visión manejando la palanca de control del puntero ① situada en la parte delantera del puntero de flecha.

- ☉ Saque el puntero del campo de visión o sitúe la palanca de cambio en la posición intermedia cuando no o esté utilizando.

2-3 Notas sobre microfotografía

En general, el procedimiento para sacar fotografías es el habitual. Esta sección describe las consideraciones especiales que hay que tener en cuenta al sacar fotografías con el puntero de flecha instalado.

1. Se pueden sacar fotografías que incluyan el puntero utilizando el tubo de observación triocular situado en la parte superior del microscopio.

★ Cuando utilice tubos de observación trioculares, ocular fotográfico y equipo de microfotografía Olympus, el puntero (\uparrow) está siempre enfocado sobre el plano de la película.

2. El brillo del puntero se ajusta de tal modo que sea más brillante que la muestra para asegurar que el contraste sea apropiado. Esto tiene los siguientes efectos sobre las fotografías, que no son apreciables a simple vista.

- Dado que la exposición del puntero es siempre excesiva cuando la exposición de la muestra es correcta, el color del puntero será blanco en la fotografías en color.
- Cuando saque fotografías con el equipo microfotográfico con control automático de la exposición, el brillo del puntero hará que la exposición de la muestra sea excesiva. En ese caso, sitúe el dial de compensación de la distribución de la muestra del equipo microfotográfico en la posición OVER.
- Dado que el efecto sobre el puntero es especialmente notable cuando se realizan exposiciones largas de muestras oscuras, compruebe el tiempo de exposición con la iluminación del puntero apagada, y efectúe después la exposición de forma manual, después de volver a encender la iluminación del puntero.

3

CARÁCTERÍSTICAS TÉCNICAS

Artículo	Característica técnica
Número de campo máximo	ϕ 22
Color del puntero	Tres posiciones intercambiables (Superior: Rojo Intermedio: Cubierto. Inferior: Verde).
Movimiento del puntero	Control de la palanca.
Alimentación del puntero	Adaptador de corriente alterna Voltaje de entrada: 100-240 V --- 50-60 Hz MÁX. 1,2 A Voltaje de salida: 15 V \sim 3,34 A
Puntero de flecha Dimensiones y peso	115 de ancho x 165 de profundidad x 45 de alto, aprox. 1,2 kg
Condiciones de utilización	<ul style="list-style-type: none"> • En el interior • Altitud Máx. 2000 metros • Temperatura ambiente: 5oa 40°C(41° a 104° F) • Humedad relativa máxima: 80% para temperaturas de hasta 31°C (88°F), disminuyendo de forma lineal: 70% a 34°C (93°F), 60% a 37°C (99°F), hasta 50% de humedad relativa a 40°C (104°F). • Variaciones de tensión; no superar $\pm 10\%$ de la tensión normal. • Grado de contaminación: 2 (según la norma IEC664) • Instalación/Categoría de sobretensión: II (según la norma IEC664)

4 MONTAJE

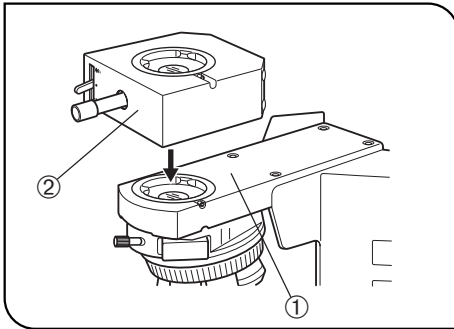


Fig. 5

1 Montaje del puntero de flecha (Fig. 5)

1. Quite el tubo de observación del pie del microscopio que esté utilizando ①, y coloque el puntero de flecha ② de tal forma que la palanca de control del puntero esté situada en la parte delantera.
2. Coloque el tubo de observación sobre el puntero de flecha.

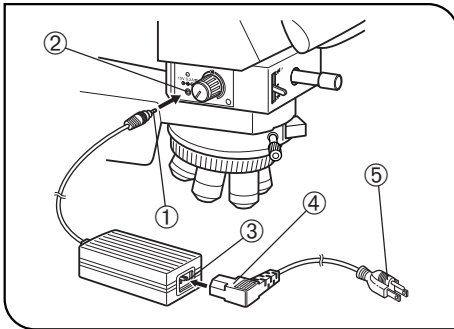


Fig. 6

2 Conexión del adaptador de corriente alterna (Fig. 6)

- ▲ Antes de conectar el adaptador de corriente alterna, gire el control de brillo del puntero hacia la izquierda hasta que esté en OFF.
 - ▲ El cable puede resultar dañado si se dobla o retuerce. Nunca lo someta a demasiada fuerza.
 - ▲ Utilice siempre el cable de conexión y el adaptador de corriente alterna proporcionados por Olympus. Si el cable no está incluido en el microscopio, seleccione el cable adecuado consultando la sección “SELECCIÓN DEL CABLE DE CONEXIÓN ADECUADO” que se encuentra al final de este manual de instrucciones.
1. Conecte firmemente el enchufe de salida del adaptador de corriente alterna ① al conector de entrada del adaptador de corriente alterna ② situado en el panel izquierdo del puntero de flecha.
 2. Conecte el cable de conexión ④ en el enchufe de entrada del adaptador de corriente alterna ③.
- ▲ El cable debería conectarse a un enchufe con toma de tierra de tres conductores. En caso de que el enchufe no esté bien conectado a tierra, Olympus no puede seguir garantizando el funcionamiento seguro del equipo.

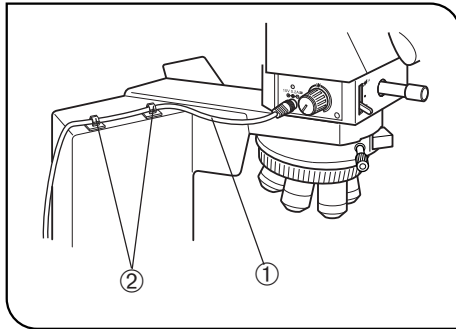


Fig. 7

3 Fijación del cable

Para evitar que el cable del adaptador ① interfiera cuando esté utilizando el microscopio y para evitar que roce la caja protectora de la lámpara, despegue la parte posterior de las dos pegatinas de sujeción del cable ② y fije con ellas el cable de conexión a dos puntos del puntero de flecha dual.

■ SELECCIÓN DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN ADECUADO

Si no hay ningún cable de alimentación incluido, le rogamos seleccione el cable adecuado para el equipo, consultando "Especificaciones" y "Cable Certificado" a continuación:

PRECAUCIÓN: En caso de que se utilice un cable de alimentación no aprobado para los productos Olympus, Olympus no puede seguir garantizando la seguridad a nivel eléctrico del equipo.

Especificaciones

Tensión	125 V CA (para zonas de 100-120 V) o 250 V CA (para zonas de 220-240 V)
Corriente	Mínimo 6 A
Temperatura	Mínimo 60 °C
Longitud	Máximo 3,05 m
Configuración de las conexiones	Tapón del enchufe del accesorio para la conexión a tierra. El lado opuesto termina en el acoplamiento del dispositivo de configuración IEC amoldado.

Tabla 1 Cable certificado

El cable de alimentación debería estar certificado por una de las agencias que se recogen en la Tabla 1, o compuesto de un hilo conductor marcado con el sello de una agencia de la Tabla 1, o marcado según la Tabla 2. Los accesorios deberán estar marcados con el sello de al menos una de las agencias de la Tabla 1. En caso de que no pueda comprar un cable equivalente en su país aprobado por una de las agencias mencionadas en la Tabla 1, utilice piezas de recambio aprobadas por cualquier otra agencia equivalente y autorizada de su país.



















País	Agencia	Marca de certificación	País	Agencia	Marca de certificación
Alemania	VDE		Francia	UTE	
Argentina	IRAM		Irlanda	NSAI	
Australia	SAA		Italia	IMQ	
Austria	ÖVE		Japón	JET, JQA	
Bélgica	CEBEC		Noruega	NEMKO	
Canadá	CSA		Países Bajos	KEMA	
Dinamarca	DEMKO		Reino Unido	ASTA BSI	
EE.UU.	UL		Suecia	SEMKO	
España	AEE		Suiza	SEV	
Finlandia	FEI				

Tabla 2 Cable flexible HAR

ORGANIZACIONES DE HOMOLOGACIÓN Y MÉTODOS DE MARCADO DE LA HOMOLOGACIÓN DEL CABLEADO

Organización de homologación	Marca de homologación impresa o grabada (puede estar situada en la funda o en el aislante del cable interno)		Marcado alternativo utilizando hilo negro-rojo-amarillo (longitud de la sección de cada color en mm)		
			Negro	Rojo	Amarillo
Comité Électrotechnique Belge (CEBEC)	CEBEC	⟨HAR⟩	10	30	10
VDE Verband der Elektrotechnik, Elektronik und Informationstechnik e.V.	⟨VDE⟩	⟨HAR⟩	30	10	10
Union Technique de l'Électricité (UTE)	USE	⟨HAR⟩	30	10	30
Istituto Italiano del Marchio di Qualità (IMQ)	IEMMEQU	⟨HAR⟩	10	30	50
British Approvals Service for Cables (BASEC)	BASEC	⟨HAR⟩	10	10	30
N.V. KEMA	KEMA-KEUR	⟨HAR⟩	10	30	30
SEMKO AB Svenska Elektriska Materielkontrollanstalten	SEMKO	⟨HAR⟩	10	10	50

Österreichischer Verband für Elektrotechnik (ÖVE)	⟨ÖVE⟩	⟨HAR⟩	30	10	50
Danmarks Elektriske Materialkontrol (DEMKO)	⟨DEMKO⟩	⟨HAR⟩	30	10	30
National Standards Authority of Ireland (NSAI)	⟨NSAI⟩	⟨HAR⟩	30	30	50
Norges Elektriske Materiellkontroll (NEMKO)	NEMKO	⟨HAR⟩	10	10	70
Asociación Electrotécnica Española (AEE)	⟨UNED⟩	⟨HAR⟩	30	10	70
Hellenic Organization for Standardization (ELOT)	ELOT	⟨HAR⟩	30	30	70
Instituto Português da Qualidade (IPQ)	np	⟨HAR⟩	10	10	90
Schweizerischer Elektrotechnischer Verein (SEV)	SEV	⟨HAR⟩	10	30	90
Elektriska Inspektoratet	SETI	⟨HAR⟩	10	30	90

Underwriters Laboratories Inc. (UL)
Canadian Standards Association (CSA)

SV, SVT, SJ o SJT, 3 X 18AWG
SV, SVT, SJ o SJT, 3 X 18AWG

This product is manufactured by **EVIDENT CORPORATION** effective as of Apr. 1, 2022.
Please contact our "Service Center" through the following website for any inquiries or issues related to this product.

EVIDENT CORPORATION

6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan

(Life science solutions)

Service Center

<https://www.olympus-lifescience.com/support/service/>



(Life science solutions)

Our Website

<https://www.olympus-lifescience.com>



(Industrial solutions)

Service Center

<https://www.olympus-ims.com/service-and-support/service-centers/>



(Industrial solutions)

Our Website

<https://www.olympus-ims.com>

