

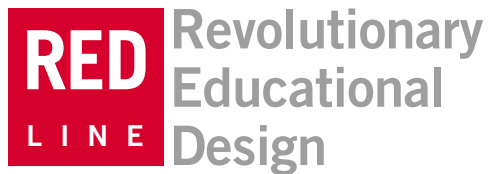


**Motic®**  
MORE THAN MICROSCOPY

**RED**  
LINE

Revolutionary  
Educational  
Design





La **RED-Line** de Motic es el resultado de años de investigación del mercado global. Por tanto, lo que encontrará en este catálogo de *RED-Line Selection*, son los últimos requerimientos, innovaciones y tecnologías del mercado. La selección RED-Line le ofrece excelente óptica, prestaciones únicas y precisión mecánica con un toque de color: **el rojo**.

El rojo es nuestro color corporativo y representa la pasión por los microscopios, pero en inglés RED tiene otro significado a partir de ahora:

**R**EVOLUTIONARY  
**E**ducational  
**D**ESIGN

*Estamos seguros de que, después de ver los microscopios RED-Line, nunca más se conformará con menos.*











## Platina deslizable

### RED100 Series

La línea ideal de microscopios para  
estudiantes de primaria y secundaria

#### ■ RED100 ●

- Cabezal monocular inclinado 45° y giratorio 360°
- Ocular gran campo WF10X/18mm con puntero
- Porta-objetivos triple inverso
- Objetivos acromáticos EA 4X, 10X, 40X S
- Sistema de enfoque macro y micrométrico con ajuste de tensión
- Platina deslizante con condensador 0.65 N.A. montado y *one-touch* clips
- Diafragma iris
- Iluminación LED recargable con control de intensidad

\* También disponible con cabezal Dual (RED-101)



#### ■ RED130 ●

- Cabezal monocular inclinado 45° y giratorio 360°
- Ocular gran campo WF10X/18mm con puntero
- Porta-objetivos cuádruple inverso
- Objetivos acromáticos EA 4X, 10X, 40X S, 100X S-Oil
- Sistema de enfoque macro y micrométrico coaxial
- Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos
- Condensador Abbe A.N. 1.25 enfocable con diafragma iris
- Iluminación LED recargable con control de intensidad

\* También disponible con cabezal Dual (RED-131) o Binocular (RED-132)







# Köhler: revela los detalles más pequeños

## RED200 Series

Diseñado para estudiantes de biología avanzados, profesores, doctores y técnicos de laboratorio

### RED220

- Cabezal binocular tipo Siedentopf inclinado 30° y giratorio 360°
- Oculares gran campo WF10X/20mm
- Porta-objetivos cuádruple inverso
- Objetivos Acromáticos Súper Contraste ASC 4X, 10X, 40X S, 100X S-Oil
- Sistema de enfoque macro y micrométrico coaxial con ajuste de tensión
- Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos
- Condensador Abbe A.N. 1.25 enfocable con diafragma iris
- Iluminación LED 3W con control de intensidad

\* También disponible con cabezal Trinocular (RED-223), incluye adaptador



### RED230

- Cabezal binocular tipo Siedentopf inclinado 30° y giratorio 360°
- Oculares gran campo WF10X/20mm
- Porta-objetivos cuádruple inverso
- Objetivos Acromáticos Súper Contraste ASC 4X, 10X, 40X S, 100X S-Oil
- Sistema de enfoque macro y micrométrico coaxial con ajuste de tensión
- Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos
- Iluminación Koehler LED 3W con control de intensidad

\* También disponible con cabezal Trinocular (RED-233), incluye adaptador







“One-touch” es todo lo que necesita

## REDStereo Series

Palabras como Única, Moderna y Manejable definen perfectamente esta nueva línea de Motic

### ■ RED30-S ●

- Cabezal binocular inclinado 45°
- Oculares gran campo WF10X/20mm
- Intercambiador de objetivos tipo torreta (2X, 4X)
- Sistema de enfoque macrométrico con ajuste de tensión
- Base con brazo fijo, asa para transporte y clips *one-touch*
- Iluminación incidente y transmitida LED recargable con control de intensidad independiente
- Platinas blanca, negra y translúcida



### ■ RED39-Z ●

- Cabezal binocular inclinado 45°
- Oculares gran campo WF10X/20mm
- Ratio zoom 3:1; rango de aumento: 1X-3X
- Sistema de enfoque macrométrico con ajuste de tensión
- Base con brazo fijo, asa para transporte y clips *one-touch*
- Iluminación incidente y transmitida LED con control de intensidad independiente
- Platinas blanca, negra y translúcida





GODIGITAL

La combinación de cualquier **microscopio RED Line** con una **Moticam** ofrece unas nítidas imágenes en vivo, que pueden ser capturadas y guardadas fácilmente en formato digital. El sofisticado software de análisis de imagen **Motic Images Plus 2.0** está incluido en todas las Moticam, con él, usted podrá capturar imágenes, registrar videos, realizar mediciones y muchas más funciones.

Con los **adaptadores para ocular incluidos**, podrá conectar la Moticam fácilmente a un microscopio **Monocular o Binocular**, mientras que con el aro C podrá montar la cámara directamente en el adaptador de los **microscopios trinoculares**.

¡Descubra un sinfín de **posibilidades y recursos** conectando una cámara Moticam a su microscopio **RED Line!**





# **Motic®**



**Canada | China | Germany | Spain | USA**

**[www.motic.com](http://www.motic.com)**





**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

**AE30**

**Upgradeable Live Cell  
Microscope  
Platform**





# AE30

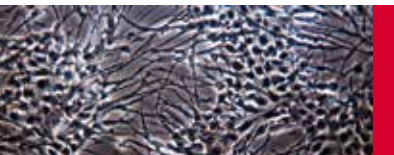
## Upgradeable Live Cell Microscope Platform

**C**on la introducción de la **serie AE30 de microscopios invertidos**, Motic se unió al grupo de fabricantes capaces de ofrecer una **óptica de máxima calidad y un diseño ergonómico** en un producto duradero, todo ello además ajustado a un precio asequible. La serie AE30 se convirtió rápidamente en la solución perfecta para **toda clase de tareas microbiológicas rutinarias** en laboratorios clínicos y farmacéuticos y también en universidades y centros de investigación.

Diseñados para aplicaciones rutinarias y de investigación, los microscopios de la serie AE30 cumplen con **la mayoría de requisitos de un microscopio invertido**. **El sistema óptico CCIS® de Motic** garantiza una **calidad de imagen excelente y una fiabilidad total**. Los objetivos de estos microscopios poseen una gran distancia de trabajo y son aptos para una gran variedad de aplicaciones de laboratorio.







# AE30

## Upgradeable Live Cell Microscope Platform

### Estativo del Microscopio

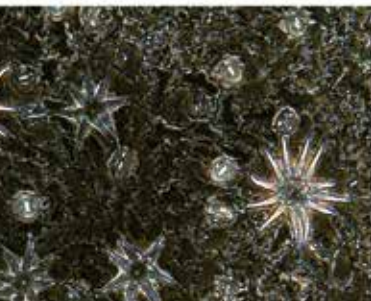
Diseñado como microscopio invertido para **numerosas aplicaciones**, el AE30 está disponible **con tres estativos distintos**: una versión binocular y dos versiones trinoculares, todas ellas de tamaño reducido para adaptarse a las limitaciones de espacio que suelen presentar los laboratorios modernos. Asimismo, la base del instrumento en forma de “Y” proporciona una estabilidad lateral aún mayor. Todos los microscopios de la serie AE30 tienen un **diseño ergonómico que permite un acceso rápido y sencillo** a todas las funciones importantes.



AE31 (Trinocular)



AE30 (Binocular)





## Tubos Portaoculares

Todos los estativos tienen un **ángulo de observación de 45°** para mayor comodidad del usuario. La **distancia interpupilar** puede ajustarse entre **55 y 75mm** para evitar la fatiga ocular. Además del estativo binocular estándar, las versiones trinoculares están disponibles con **2 divisiones distintas del haz de luz**. Para **métodos sensibles a la luz** como la fluorescencia, Motic recomienda la división **100:0/0:100**, que permite que el 100% del haz pase por la salida fotográfica y de este modo facilita la captura de imágenes, en particular con muestras vivas. Para **aplicaciones estándar** como el campo claro y el contraste de fases, posiblemente sea más adecuada la división **100:0/20:80**.

## Oculares

En los microscopios de la serie AE30, el sistema óptico CCIS® de Motic garantiza la uniformidad de campo en todo el plano de imagen intermedio de 22mm. Los **oculares con alto punto focal** garantizan **colores verdaderos y una gran nitidez de imagen**, al tiempo que reducen al mínimo la fatiga ocular. Cada ocular incorpora un **ajuste dióptrico** para los usuarios que llevan gafas y para optimizar el uso de retículos.

*Los tubos portaoculares tienen un campo visual de 22mm (FOV 22) que facilita el análisis y la detección de muestras en el trabajo diario.*

## Iluminación

La lámpara halógena de 6V/30W del AE30 proporciona una **imagen brillante y una iluminación uniforme** con cualquier aumento. El **portalámparas centrable** se ajusta mediante unos mandos externos, sin necesidad de herramientas especiales. Con el diafragma de campo se ajusta el campo iluminado, también incorpora un **portafiltros** que permite utilizar distintos filtros para ajustar la temperatura de color o para otros fines.



## Condensador

El condensador estándar de los microscopios AE30 de Motic tiene una **distancia de trabajo de 72mm**, suficiente para la mayoría de recipientes, y puede regularse en altura mediante un **mecanismo de piñón-cremallera de bronce**. Este material garantiza una larga vida útil y un movimiento preciso. Junto con el diafragma de campo situado en el brazo de iluminación, resulta muy sencillo aplicar el principio de iluminación Koehler.



## Objetivos

En los microscopios invertidos es fundamental utilizar objetivos con una larga distancia de trabajo. Este diseño de las lentes permite **enfocar fácilmente** a través de la base de distintos medios de cultivo, sobre todo en los casos de células no adherentes. Asimismo, la compensación óptica se ha diseñado para obtener **imágenes de máxima calidad** con placas de Petri o placas de pocillos de fondo grueso. Los **objetivos CCIS® Plan acromáticos** de los microscopios AE30 de Motic cumplen dos condiciones básicas para ver las muestras con una calidad de imagen óptima: **proporcionan mayor contraste y uniformidad de campo en los 22mm de campo visual**.



## Platina

La platina del microscopio AE30 se encuentra **fija en una posición baja**, para facilitar el acceso y permitir una postura más cómoda, y lleva **un revestimiento duro resistente** a la abrasión y la corrosión. La platina estándar de 200x260mm se puede hacer más grande añadiendo **un par de platinas auxiliares**. La **platina x/y incorporable opcional**, incluye un soporte de 128x86mm para placas de pocillos.



AE31 con accesorio para fluorescencia

## Fluorescencia

El concepto modular del AE30 permite **transformarlo fácilmente en un microscopio de EPI-fluorescencia** utilizando el accesorio correspondiente. Este dispositivo puede llevar hasta 3 bloques de filtros. El equipo de fluorescencia opcional se compone de:

- **Accesorio de fluorescencia con tres posiciones de filtro**
- **Iluminador para lámpara XBE-HBO de 100W con espejo para mayor luminosidad**
- **Unidad de puesta en marcha**

Existe una **gama completa de bloques de filtros** que abarcan las aplicaciones más habituales, con excitación desde la banda UV hasta el infrarrojo cercano. Utilizando filtros pasabanda también son posibles las aplicaciones multicolor. **Previo pedido, podemos suministrar combinaciones de filtros especiales.**



# Documentación

Disponemos de adaptadores para montar cámaras Motic en los oculares del modelo Binocular AE30



La combinación del microscopio AE30 con una **cámara digital Moticam** permite obtener **imágenes de alta calidad que pueden guardarse fácilmente para su uso posterior**. Todas las cámaras Motic se entregan con un software que convierte el AE30 en un equipo de análisis y documentación.

Motic ofrece una gama completa de cámaras digitales, desde un modelo con una resolución básica de 1.3MP (CMOS) hasta la **línea de cámaras científicas Moticam Pro (CCD)** con una resolución máxima (por ahora) de 5MP, incluyendo versiones **monocromáticas y refrigeradas**. Todas las cámaras Moticam capturan imágenes extremadamente nítidas que luego pueden tratarse fácilmente.

## Especificaciones Generales

- Cabezal binocular/trinocular, 45° de inclinación (división de la luz en el cabezal trinocular 100:0/20:80; opción: 100:0/0:100)
- Distancia interpupilar 55-75mm
- Oculares de gran campo y alto punto focal, WFPL10X/22mm, con ajuste dióptrico ambos y protectores de caucho
- Revólver quíntuple inverso, orientado a la izquierda
- CCIS® PL4X, PL PH10X, LWD PL PH20X, LWD PL PH40X
- Sistema de enfoque coaxial, macro y micrométrico, con ajuste de tensión para enfoque macrométrico
- Desplazamiento total para enfoque macrométrico 10mm, por revólver
- Enfoque micrométrico con incremento mínimo de 2µm
- Platina de 200x260mm
- Condensador ELWD A.N. 0.3, distancia de trabajo 72mm
- Corredera para contraste de fases con 3 posiciones, con anillo de fase Ph1 (10X, 20X) y Ph3 (40X)
- Iluminación Koehler mediante lámpara halógena de cuarzo de 6V/30W con control de intensidad
- Alimentación universal 100-240V
- Incluye subplatina metálica, subplatina de vidrio, filtro azul, filtro verde, tornillos y ocular telescópico para centrado de anillos de contraste de fase, cable de alimentación y funda protectora de vinilo.

ESPEC



EN | ES | FR | DE | IT | PT | RU

**Motic®**



Canada | China | Germany | Spain | USA

**[www.motic.com](http://www.motic.com)**





**Motic®**  
MORE THAN MICROSCOPY

# BA210 | BASIC BIOLOGICAL Microscope



# BA210

## BASIC BIOLOGICAL Microscope

El nuevo **microscopio BA210 de Motic** se ha diseñado para uso en centros educativos y formativos, para la enseñanza de **medicina y ciencias de la vida**. La configuración estándar del BA210 es perfecta para las necesidades de institutos de educación secundaria, universidades y facultades de medicina. Gracias a la nueva óptica Motic corregida al infinito (CCIS®), el BA210 ofrece un nuevo nivel de prestaciones en el campo de la enseñanza.

### Objetivos

A fin de mejorar el rendimiento óptico general del BA210, Motic presenta una nueva generación de objetivos Plan acromáticos fabricados con **vidrio óptico de alta calidad: los objetivos CCIS® EF-N Plan**. Estas nuevas lentes incorporan un revestimiento multicapa que **mejora el contraste** y la calidad de las imágenes incluso en caso de tinción débil de la muestra. En combinación con la lente de tubo rediseñada, el resultado es una imagen intermedia totalmente corregida sin franjas de color.



Aumento	A.N.	Distancia trabajo (mm)
EF-N Plan 4X	0.10	6,3
EF-N Plan 10X	0.25	4,4
EF-N Plan 20X	0.40	4,66
EF-N Plan 40X, Retráctil	0.65	0,35
EF-N Plan 60X, Retráctil	0.85	0,13
EF-N Plan 100X, Retráctil, Aceite	1.25	0,13
EF-N Plan Phase 10X	0.25	4,4
EF-N Plan Phase 40X, Retráctil	0.65	0,35



## Oculares

Los nuevos oculares estándar N-WF 10X/20, también fabricados con **vidrio óptico de alta calidad**, poseen un alto punto focal para usuarios que utilizan gafas, incorporan un **ajuste dióptrico** para ambos ojos y permiten utilizar retículos para medición, recuento, etc. El sistema de bloqueo impide la extracción accidental de los oculares y es una muestra más de la voluntad de Motic de ofrecer instrumentos con una **calidad a toda prueba**.

## Tubos Portaoculares

Los tubos portaoculares del modelo BA210 poseen un **ángulo de observación ergonómico de 30°** y una **distancia interpupilar de 55-75mm**, que garantizan la **ausencia de fatiga ocular** aunque el usuario esté utilizando el microscopio durante horas. El amplio campo visual (20mm) permite analizar las muestras de forma rápida y cómoda. Los tubos trinoculares permiten la documentación digital y la integración de una amplia variedad de cámaras digitales, **con división de la luz 20/80 en la salida trinocular**. **Bajo pedido, se puede suministrar un tubo portaculares con una distancia interpupilar de 48-75mm.**

## Iluminación

El modelo BA210 incorpora un **nuevo conjunto de lente colectora con soporte roscado** para filtro azul, luz día, muy utilizado en microscopía. El soporte fijo impide que el filtro se caiga cuando el instrumento se guarda. El BA210 ofrece varias opciones de iluminación: **lámpara halógena de 6V/30W, LED de 3W o espejo**.

## Técnicas de Contraste

### Contraste de fases y campo oscuro

El equipo de **contraste de fases** está disponible como opción **para aumentos de 10X y 40X**, en combinación con una corredera para contraste de fases. También ofrece la posibilidad de campo oscuro para **10X-40X con una corredera de campo oscuro**.

### Polarización

El sistema de polarización del BA210, práctico y simple, se compone de un filtro **polarizador** situado sobre la lente colectora y un filtro **analizador** situado entre el cabezal y el estativo.



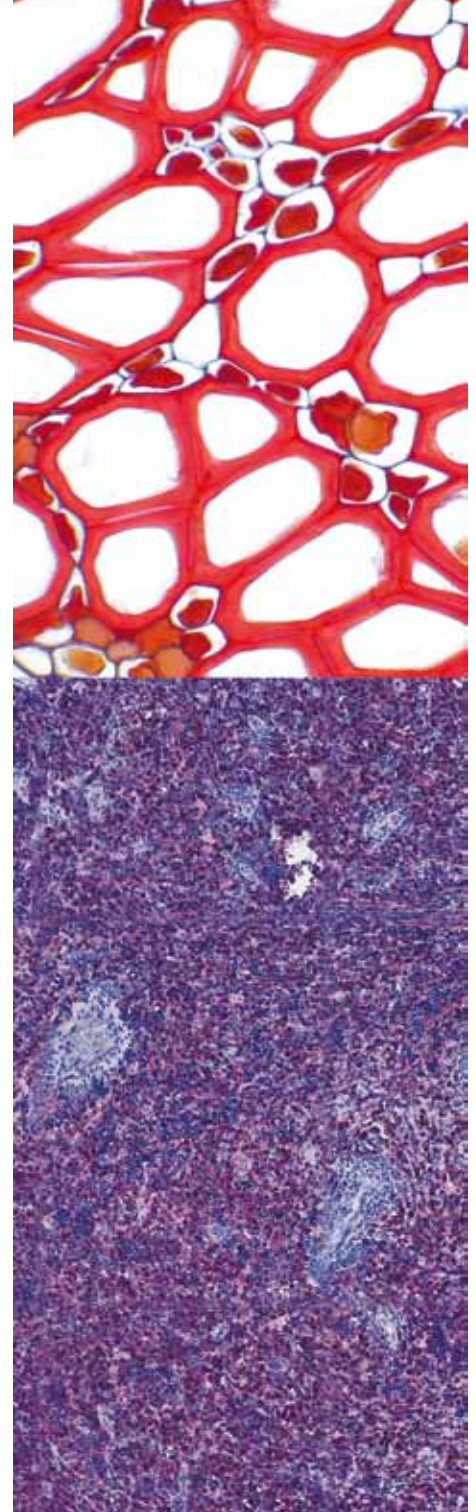


## Documentación Digital

La digitalización de las imágenes observadas con el microscopio forma parte de la filosofía de Motic. El modelo BA210 dispone de **dos métodos de digitalización**.

**La combinación** del microscopio trinocular BA210 con **la serie de cámaras digitales Moticam** permite obtener imágenes muy nítidas y fáciles de guardar. **Todas las cámaras Motic se entregan con un software** que convierte el BA210 en un equipo de análisis y documentación.

La otra opción de digitalización consiste en **sustituir el cabezal convencional por uno digital**, para así transformar el BA210 en **un equipo de enseñanza y análisis**. **A través de una salida USB2.0** conectada al ordenador, el sistema proporciona imágenes de alta resolución en tiempo real o en modo de captura.







## Especificaciones Generales

- Cabezal binocular/trinocular tipo Siedentopf, 30° de inclinación, 360° de rotación (división de la luz 100:0/20:80)
- Distancia interpupilar 55-75mm
- Oculares de gran campo y alto punto focal, N-WF10X/20mm, con ajuste dióptrico en ambos ojos y protectores de caucho
- Revólver cuádruple inverso
- CCIS® EF-N Plan 4X, 10X, 40X S y 100X S-Oil
- Sistema de enfoque coaxial, macro y micrométrico
- Platina mecánica incorporada con mandos coaxiales en posición baja (mandos a mano derecha)
- Condensador Abbe enfocable A.N. 0.90/1.25 con diafragma de iris y ranura
- Iluminación por lámpara halógena de 6V/30W o LED de 3W
- Alimentación universal 100-240V
- Incluye filtro azul, aceite de inmersión, cable de alimentación, llave Allen, tornillo de fijación y funda protectora de vinilo



***Motic®***



Canada | China | Germany | Spain | USA

[www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)



EVOLUTION

**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY



BA210E

**BA210E**



# I BA210E

Motic, comprometida con el concepto mejora continua de sus modelos, especialmente después de observar las demandas de nuestros clientes y sus aplicaciones. El exitoso BA210 no ha sido una excepción, y por esta razón Motic ha lanzado el nuevo modelo Elite BA210E. Una vez más Motic se ha desafiado a si misma dando un paso por delante de la competencia.

El modelo BA210Elite presenta mejoras superiores tanto en rendimiento óptico como mecánico. Este modelo ahora incorpora un proceso de fabricación libre de plomo de acuerdo con los actuales estándares RoHS, siguiendo las características y rendimiento óptico derivado del modelo BA410. Los modelos ELITE incorporan un nuevo concepto de platina mecánica sin cremalleras prominentes, que permite un uso aún más cómodo de los movimientos X/Y de la platina. Para una total libertad de opciones de iluminación, estos modelos presentan un completo y sencillo sistema de intercambio entre halógeno 6V/30W y módulo LED.





Nueva óptica EC

La nueva generación de óptica Plan acromática EC establece un nuevo estándar precio-calidad en rendimiento óptico. Con una corrección excelente de aberración esférica y una significativa mejora en planitud de campo y resolución, la óptica EC ofrece una fidelidad de color superior a través del nuevo tratamiento multicapa de las lentes. Un proceso de fabricación libre de plomo acorde con el estándar RoHS proporciona unas nuevas características para estos objetivos CCIS®, derivados de la óptica del modelo BA410. Incrementan significativamente la distancia de trabajo reduciendo el riesgo de contaminación en el intercambio entre objetivos de inmersión y en seco. Para proteger el sistema ante la proliferación de moho en entornos de alta humedad, se aplica un tratamiento anti-moho para prolongar la vida tanto del microscopio como de los objetivos.

Platina sin cremallera

La nueva platina sin cremallera permite un movimiento x/y de la platina más cómodo, sin el desplazamiento prominente de la cremallera que interfiere en el uso del microscopio, además el nuevo diseño del sistema de sujeción de muestras, ofrece una fijación suave pero de sólida de las preparaciones de vidrio. Estas nuevas prestaciones mecánicas mejoran en gran medida la seguridad del usuario en el entorno educativo de institutos y universidades.

Intercambio Halógeno/LED

La importancia del LED como dispositivo de iluminación seguro de larga duración se ha ido convirtiendo en la norma en ámbitos educativo y de microscopia clínica. Sin embargo, usuarios experimentados pueden seguir prefiriendo la “calidez” de la iluminación halógena con una gran porción de longitudes de onda. Para cubrir esta situación, Motic ha implementado un sistema de intercambio entre sus fuentes de iluminación halógena y LED. Viniendo con la lámpara halógena estándar 6V/30W, el porta-lámparas BA210Elite también acepta el nuevo módulo LED, que puede ser instalado en lugar de la lámpara halógena. La elección de dos diferentes temperaturas de color (4500K o 6000K) aumenta las posibilidades de una manera fácil.

Descripción	A.N.	W.D.(mm)
EC Plan 4X	0.10	15.90
EC Plan 10X	0.25	17.40
EC Plan 20X	0.45	0.90
EC Plan 40X	0.65	0.50
EC Plan 60X	0.80	0.35
EC Plan 100X - Oil	1.25	0.15







**www.moticeurope.com**  
The Official European Motic Website

**BA210E Especificaciones generales**

Modelo	BA210E
Sistema óptico	Color Corrected Infinity Optical System [CCIS®]
Cabezales de observación	Binocular de gran campo 30° [F.N.20] Trinocular de gran campo 30° [F.N.20] – distribución de luz 100:0/20:80
Distancia interpupilar	55-75mm (48-75mm opcional)
Revólver	Cuádruple inverso
Objetivos	CCIS® EC Plan 4X, 10X, 20X (opcional), 40X, 60X (opcional) y 100X-Oil
Platina “sin cremallera”	Superficie 150 x 150 mm, movimiento 80 x 30mm, mandos coaxiales
Condensador	Condensador de Abbe A.N. 1.25 con ranura para correderas
Sistema de enfoque	Engranajes de latón. Movimiento en el eje Z de 20mm de carrera; enfoque micrométrico de 2µm de incremento mínimo, enfoque macrométrico con ajuste de tensión.
Iluminación	Iluminación transmitida incorporada Koehler fija de 6V/30W halógena o Koehler fija de 3W LED (6000K o 4500K)

DE | EN | ES | FR | IT | PT | RU







**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

# BA310 | ADVANCED UPRIGHT Microscope



# BA310

## ADVANCED UPRIGHT Microscope

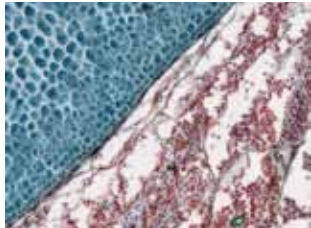
El nuevo microscopio BA310 de Motic se ha concebido especialmente para soportar los rigores del trabajo cotidiano en **universidades, clínicas y laboratorios**, y para otras aplicaciones biológicas o médicas que exijan una **alta calidad óptica**. Gracias al sistema óptico de corrección de color al infinito (**CCIS®**) de Motic, los **nuevos objetivos Plan acromáticos EF-N** y la configuración de iluminación Koehler, este modelo proporciona una calidad de iluminación máxima que le permitirá observar todo tipo de muestras. Asimismo, la posibilidad de actualizar el instrumento con nuevos métodos de contraste y dispositivos para dos observadores **garantiza la funcionalidad a largo plazo para todos los niveles de usuarios** y en toda clase de aplicaciones.

### Objetivos

A fin de mejorar el rendimiento óptico general del BA310, Motic presenta una nueva generación de objetivos Plan acromáticos fabricados con **vidrio óptico de alta calidad: los objetivos CCIS® EF-N Plan**. Estas nuevas lentes incorporan un revestimiento multicapa que **mejora el contraste** y la calidad de las imágenes incluso en caso de tinción débil de la muestra. En combinación con la lente de tubo rediseñada, el resultado es una **imagen intermedia totalmente corregida sin franjas de color**.



Aumento	Distancia de trabajo(mm)	
A.N.		
EF-N Plan 4X	0.10	6,3
EF-N Plan 10X	0.25	4,4
EF-N Plan 20X	0.40	4,66
EF-N Plan 40X, Spring	0.65	0,35
EF-N Plan 60X, Spring	0.85	0,13
EF-N Plan 100X, Spring, Oil	1.25	0,13
EF-N Plan Phase 10X	0.25	4,4
EF-N Plan Phase 40X, Spring	0.65	0,35







## Oculares

Los nuevos oculares estándar N-WF 10X/20, también fabricados con **vidrio óptico de alta calidad**, poseen un alto punto focal para usuarios que utilizan gafas, incorporan un **ajuste dióptrico** para ambos ojos y permiten utilizar retículos para medición, recuento, etc. El sistema de bloqueo impide la extracción accidental de los oculares y es una muestra más de la voluntad de Motic de ofrecer instrumentos con una calidad a toda prueba.

## Tubos Portaoculares

Los tubos portaoculares del modelo BA310 poseen un **ángulo de observación ergonómico de 30°** y una **distancia interpupilar de 48-75mm**, y garantizan la ausencia de fatiga ocular aunque el usuario esté utilizando el microscopio durante horas. El amplio campo visual (20mm) permite analizar las muestras de forma rápida y cómoda. Ahora todos los tubos portaoculares estándar incorporan un **sistema de ajuste basculante** que permite aumentar la altura de visión para adaptarse mejor a la posición del usuario. Los tubos trinoculares permiten la documentación digital mediante el uso de una amplia variedad de cámaras digitales, con división de la luz 20/80 ó 0/100 en la salida trinocular.

## Iluminación

El BA310 ofrece varias opciones de **iluminación Koehler**: **lámpara para halógena de 6V/30W o LED de 3W**.

## Dispositivos para dos Observadores

Los microscopios de la serie BA310 permiten montar **dispositivos para dos observadores**, algo muy útil en la enseñanza. Según la disposición de los estudiantes en el laboratorio, los observadores pueden estar **frente a frente o uno al lado del otro**. Gracias al campo visual estándar de 20mm, el estudiante puede ver toda la información.



Técnicas de Contraste

Contraste de fases con corredera

El sistema de contraste de fases está disponible como opción para objetivos EF-N Plan Phase 10X/0.25 y EF-N Plan Phase 40X/0.65.

Campo oscuro con corredera

Posibilidad de campo oscuro con una corredera de campo oscuro (hasta 40X, A.N. máx. 0.65).

Polarización

El sistema de polarización del BA310, práctico y simple, se compone de un filtro **polarizador** situado sobre la lente colectora y un filtro **analizador** situado entre el cabezal y el estativo.

Condensador de contraste de fases con torreta

El condensador de contraste de fases tipo torreta de 5 posiciones, contiene los anillos para todos los objetivos EC-H Phase 10X / 20X / 40X / 100X, además de un anillo para campo oscuro y posición para campo claro. Los objetivos correspondientes son:

CCIS® EC-H Plan Phase Objectives	Distancia de trabajo (mm)
PL Ph10X/0.25	17.4
PL Ph20X/0.45	0.9
PL Ph40X/0.65	0.5
PL Ph100X/1.25 Oil	0.15



Especificaciones Generales

- Cabezal binocular/trinocular tipo Siedentopf, 30° de inclinación, 360° de rotación (división de la luz 100:0/20:80)
- Distancia interpupilar 48-75mm
- Oculares de gran campo y alto punto focal, N-WF10X/20mm, con ajuste dióptrico en ambos y protectores de caucho
- Revólver quintuple inverso
- CCIS® EF-N Plan 4X, 10X, 40X S y 100X S-Oil
- Sistema de enfoque coaxial, macro y micrométrico
- Platina mecánica incorporada con mandos coaxiales en posición baja (con mandos a mano derecha)
- Condensador Abbe enfocable A.N. 0.90/1.25 con diafragma de iris y ranura
- Iluminación Koehler mediante lámpara halógena de cuarzo de 6V/30W o LED de 3W con control de intensidad
- Alimentación universal 100-240V
- Incluye filtro azul, aceite de inmersión, cable de alimentación, llave Allen, tornillo de fijación y funda protectora de vinilo.



## Documentación Digital

La digitalización de las imágenes observadas con el microscopio forma parte de la filosofía de Motic. El modelo BA310 dispone de **dos métodos de digitalización**.

**La combinación** del microscopio trinocular BA310 con **la serie de cámaras digitales Moticam** permite obtener imágenes muy nítidas y fáciles de guardar. **Todas las cámaras Motic se entregan con un software** que convierte el BA310 en un equipo de análisis y documentación. La otra opción de digitalización consiste en sustituir el cabezal convencional por uno **digital**, para así transformar el BA310 en un **equipo de enseñanza y análisis**. A través de una **salida USB2.0** conectada al ordenador, el sistema proporciona imágenes de alta resolución en tiempo real o en modo de captura.





***Motic®***



Canada | China | Germany | Spain | USA

[www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)





**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

BA210E

BA310E

**BA310E**



# BA310E

Motic, comprometida con el concepto mejora continua de sus modelos, especialmente después de observar las demandas de nuestros clientes y sus aplicaciones. El exitoso BA310 no ha sido una excepción, y por esta razón Motic ha lanzado el nuevo modelo Elite BA310E. Una vez más Motic se ha desafiado a si misma dando un paso por delante de la competencia.

El modelo BA310Elite presenta mejoras superiores tanto en rendimiento óptico como mecánico. Este modelo ahora incorpora un proceso de fabricación libre de plomo de acuerdo con los actuales estándares RoHS, siguiendo las características y rendimiento óptico derivado del modelo BA410. Los modelos ELITE incorporan un nuevo concepto de platina mecánica sin cremalleras prominentes, que permite un uso aún más cómodo de los movimientos X/Y de la platina. Para una total libertad de opciones de iluminación, estos modelos presentan un completo y sencillo sistema de intercambio entre halógeno 6V/30W y módulo LED





Nueva óptica EC

La nueva generación de óptica Plan acromática EC establece un nuevo estándar precio-calidad en rendimiento óptico. Con una corrección excelente de aberración esférica y una significativa mejora en planitud de campo y resolución, la óptica EC ofrece una fidelidad de color superior a través del nuevo tratamiento multicapa de las lentes. Un proceso de fabricación libre de plomo acorde con el estándar RoHS proporciona unas nuevas características para estos objetivos CCIS®, derivados de la óptica del modelo BA410. Incrementan significativamente la distancia de trabajo reduciendo el riesgo de contaminación en el intercambio entre objetivos de inmersión y en seco. Para proteger el sistema ante la proliferación de moho en entornos de alta humedad, se aplica un tratamiento anti-moho para prolongar la vida tanto del microscopio como de los objetivos.

Platina sin cremallera

La nueva platina sin cremallera permite un movimiento x/y de la platina más cómodo, sin el desplazamiento prominente de la cremallera que interfiere en el uso del microscopio, además el nuevo diseño del sistema de sujeción de muestras, ofrece una fijación suave pero de sólida de las preparaciones de vidrio. Estas nuevas prestaciones mecánicas mejoran en gran medida la seguridad del usuario en el entorno educativo en centros de enseñanza y universidades. Opcionalmente existe un sistema de sujeción de dos muestras, para cuando se requiere la observación de gran cantidad de muestras.

Intercambio Halógeno/LED

La importancia del LED como dispositivo de iluminación seguro de larga duración se ha ido convirtiendo en la norma en ámbitos educativo y de microscopia clínica. Sin embargo, usuarios experimentados pueden seguir prefiriendo la “calidez” de la iluminación halógena con una gran porción de longitudes de onda. Para cubrir esta situación, Motic ha implementado un sistema de intercambio entre sus fuentes de iluminación halógena y LED. Viniendo con la lámpara halógena estándar 6V/30W, el porta-lámparas BA210Elite también acepta el nuevo módulo LED, que puede ser instalado en lugar de la lámpara halógena. La elección de dos diferentes temperaturas de color (4500K o 6000K) aumenta las posibilidades de una manera fácil.



Descripción	A.N.	W.D.(mm)
EC Plan 4X	0.10	15.90
EC Plan 10X	0.25	17.40
EC Plan 20X	0.45	0.90
EC Plan 40X	0.65	0.50
EC Plan 60X	0.80	0.35
EC Plan 100X - Oil	1.25	0.15

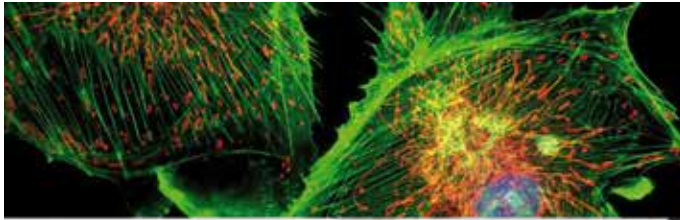




**Adaptando el nuevo  
módulo de fluorescencia  
EPI LED al BA310E  
obtendrá un microscopio  
de fluorescencia LED.**







## Nuevo equipo de fluorescencia EPI LED

El nuevo módulo Epi-LED FL aplica la tecnología LED como fuente de excitación de sin los inconvenientes de la iluminación HBO convencional. La obtención instantánea de iluminación del sistema sin necesidad de centrado de la lámpara y la facilidad de control de la intensidad de la excitación de la fluorescencia, son ventajas clave. Teniendo en cuenta el factor de seguridad de la fuente de excitación LED nos permite una fácil implementación del método de fluorescencia en educación y formación en centros de enseñanza y universidades.

La función Auto-ON/OFF, un sistema integrado “sleep mode”, ayuda a prolongar la vida útil de la muestra evitando su deterioro accidental. Equipado con iluminación transmitida y Epi-fluorescencia, el BA310E con el módulo Epi-LED FL maximiza la facilidad de uso. Ambos sistemas de iluminación Fluorescencia y campo claro pueden utilizarse simultáneamente.

Una selección de fuentes LED de excitación combinadas con sus correspondientes bloques de filtros permite el uso de numerosos colorantes estándar de fluorescencia para múltiples aplicaciones, y el battery-pack con alimentador de doble salida da total libertad para actividades fuera del laboratorio o en entornos rurales, independientemente de la existencia de red eléctrica.







**www.moticeurope.com**  
The Official European Motic Website

**BA310E Especificaciones generales**

Modelo	BA310E
Sistema óptico	Color Corrected Infinity Optical System [CCIS®]
Cabezales de observación	Binocular de gran campo 30° [F.N.20] Trinocular de gran campo 30° [F.N.20] - distribución de luz 100:0/20:80 Trinocular de gran campo 30° [F.N.20] - distribución de luz 100:0/0:100
Distancia interpupilar	48-75mm
Revólver	Quíntuple inverso
Objetivos	CCIS® EC Plan 4X, 10X, 20X (opcional), 40X, 60X (opcional) y 100X-Oil
Platina “sin cremallera”	Superficie 180 x 170 mm, movimiento 80 x 55mm, mandos coaxiales
Condensador	Condensador de Abbe A.N. 0.9/1.25 con ranura para correderas
Sistema de enfoque	Engranajes de latón. Movimiento en el eje Z de 20mm de carrera; enfoque micrométrico de 2µm de incremento mínimo, enfoque macrométrico con ajuste de tensión. Sistema de bloqueo para muestras gruesas de libre fijación
Iluminación	Iluminación transmitida incorporada Koehler de 6V/30W halógena o Koehler de 3W LED (6000K o 4500K)



DE | EN | ES | FR | IT | PT | RU





**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

# BA310POL | ADVANCED POLARIZATION MICROSCOPE







# BA310POL | ADVANCED POLARIZATION MICROSCOPE

Basado en el éxito de la popular serie de microscopios BA para aplicaciones biomédicas, en Motic nos complace presentar el nuevo BA310POL, un microscopio de polarización extremadamente potente y asequible para la observación de muestras en luz transmitida.

El BA310POL está diseñado para la observación de muestras birrefringentes de petrografía y mineralogía, como también para materiales sintéticos industriales donde las observaciones repetitivas se pueden realizar con eficacia y fiabilidad. El BA310POL también está especialmente indicado para aplicaciones educativas en formación de profesionales del estudio de los materiales, donde la accesibilidad y la facilidad de uso son claves.

## Objetivos

Motic presenta sus nuevos objetivos EC Plan acromáticos libres de tensión. Estos objetivos están fabricados con vidrio de alta calidad siguiendo el concepto de la óptica CCIS® de Motic. El revólver porta objetivos de 4 posiciones es de orientación inversa y mecanismo por rodamiento de bolas. En referencia a una posición, los demás son objetivos son centrables individualmente.

Aumento	A.N.	W.D.(mm)
EC Plan 4X	0.10	15.90
EC Plan 10X	0.25	17.40
EC Plan 20X	0.45	0.90
EC Plan 40X	0.65	0.50
EC Plan 60X	0.80	0.35

## Oculares

Los oculares estándar N-WF 10X/20 con alto punto focal para usuarios con gafas están fabricados con vidrio óptico de alta calidad, ajuste dióptrico y como es requerido en polarización, uno de los oculares está equipado con retículo en cruz y posicionador.



## Cabezal porta oculares

Con una distancia interpupilar ajustable de 55-75mm, el cabezal del BA310POL garantiza la observación sin fatiga durante horas gracias a un ángulo de observación ergonómico de 30°. El campo de visión de 20mm permite un escaneo rápido y confortable de la muestra. El cabezal trinocular, mediante el uso de nuestra amplia gama de cámaras digitales, permite la documentación digital a través de la salida foto/video con una distribución de luz estándar 20/80. Como opción, está disponible un cabezal con una distribución de luz 0/100.



## Tubo intermedio

Como parte integral del BA310POL, el tubo intermedio incorpora analizador, lente de Bertrand y ranura para láminas compensadoras. El analizador giratorio 360° es graduable con una escala de 1° de precisión y dispone de un tornillo para su fijación en el punto de extinción óptima.

La lente de Bertrand incorporada es enfocable y centrable, dando acceso al plano focal posterior del objetivo, especialmente cuando se trabaja en método conoscópico. La ranura según norma DIN de 20mm x 6mm admite todas las láminas compensadoras establecidas.

## Iluminación

La iluminación transmitida la proporciona una fuente de luz halógena de 6V/30W, con unos diafragmas de campo y apertura ajustables, que garantizan una iluminación homogénea.





## Platina

El microscopio BA310POL incorpora una platina pre-centrada de 160mm de diámetro, con una superficie con revestimiento duro y resistente a los agentes químicos, está diseñada para resistir en condiciones de trabajo abrasivas. La precisión del mecanismo de rodamiento de bolas asegura una rotación suave y precisa, además la escala continua de 360° con precisión de 1°, permite el perfecto posicionamiento de la muestra.

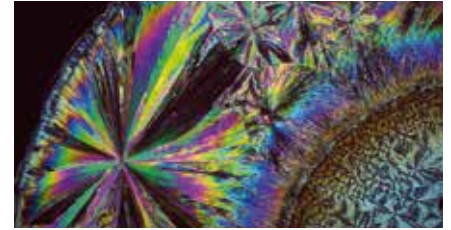
---

## Especificaciones Generales

- Cabezal Binocular/Trinocular tipo Siedentopf, inclinado 30°, y giratorio 360° (desviación de luz 100:0/20:80 o 100:0/0:100).
  - Distancia interpupilar 55-75mm.
  - Analizador rotatorio 360°, lente de Bertrand 0,5X y ranura para láminas compensadoras.
  - Oculares de gran campo y alto punto focal N-WF10X/20mm con ajuste dióptrico +/- 5 dioptrías y retículo en cruz en uno de los oculares.
  - Revolver cuádruple inverso, con 3 posiciones centrables.
  - Objetivos Color Corrected Infinity Optical System [CCIS®] 4X/0.10 (WD 15.9mm), 10X/0.25 (WD 17.4mm), 40X/0.65/S (WD 0.5mm) and 60X/0.8/S (WD 0.35mm)
  - Sistema de enfoque macro y micrométrico con ajuste de tensión.
  - Platina circular rotatoria 360°, en divisiones de 1°, con escala de Vernier de 0,1° de precisión y bloqueable.
  - Condensador abatible acromático A.N. 0.90/0.13 (libre de tensión) con diafragma iris y polarizador rotatorio.
  - Iluminación Koehler halógena cuarzo 6V/30W con control de intensidad.
  - Alimentación Universal 100-240V
  - Lámina de inserción vacía, filtro azul, cable eléctrico, funda protectora, llave Allen y fusible
- 







Hoy en día, una documentación fiable se ha establecido como una parte importante en las ciencias naturales y control de calidad industrial, Como en todas las series BA de Motic, el nuevo BA310POL ofrece la opción de elegir diversos dispositivos de imagen.

### Documentación Digital

La combinación del BA310POL con una de las cámaras digitales de la serie Moticam provee de excelentes imágenes en vivo, que pueden ser almacenadas fácilmente para su uso posterior. Todas las cámaras Motic vienen equipadas con un software que transforma el BA310POL en una estación de análisis y documentación

Como la fidelidad de colores es un requerimiento esencial en la microscopia de polarización, Motic recomienda el uso de sensores con tecnología CCD, incorporados en nuestra línea de cámaras científicas MoticamPro. Esta tecnología es superior a la CMOS especialmente cuando la fidelidad de color es imprescindible.



EN | ES | FR | DE | IT | PT | RU

***Motic***<sup>®</sup>



Canada | China | Germany | Spain | USA

[www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)





**Motic®**  
MORE THAN MICROSCOPY

# AE2000

Routine and Live Cell  
Microscope  
Solution





# AE2000

## Routine and Live Cell Microscope Solution

**E**l nuevo microscopio invertido **AE2000 de Motic**, igualmente adecuado para docentes y profesionales de la investigación, es el instrumento ideal para la observación de células vivas.

Diseñado para tareas de laboratorio rutinarias o clínicas, y también para investigación en laboratorios farmacéuticos y universidades, el AE2000 satisface las expectativas de los usuarios más exigentes. Todas las lentes del microscopio, tanto las de campo claro como las de contraste de fases, son totalmente nuevas y poseen la extraordinaria calidad del sistema óptico corregido al infinito CCIS® de Motic.







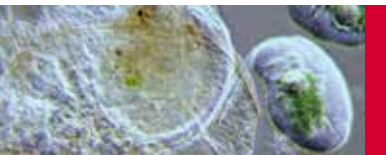
MoticamPro



ON OFF

***AE2000***





# AE2000

Routine & Live Cell  
Microscope  
Solution

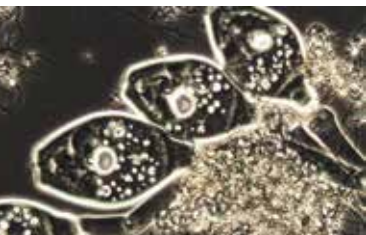
## Estativo del microscopio

Diseñado como instrumento básico para cualquier laboratorio de biología, el AE2000 está disponible en versión **binocular** y **trinocular**. Con una área de utilización sorprendentemente reducida, el AE2000 es fácilmente adaptable a cualquier laboratorio donde el espacio es limitado. Con un robusto diseño y sólida fabricación, su durabilidad está garantizada incluso en las condiciones de uso más exigentes. El fácil acceso a los controles de enfoque e iluminación proporcionan un uso confortable durante horas.



AE2000 Trinocular

AE2000 Binocular





## Tubos Portaoculares

El microscopio AE2000 se adapta perfectamente a las necesidades de cualquier entorno de trabajo. Los **tubos portaoculares giran 360°** y **la distancia interpupilar puede regularse entre 48 y 75mm**. Además, el **ajuste basculante** aumenta la altura de visión 40mm. Todos los tubos portaoculares del AE2000 (Binocular y Trinocular) se han diseñado con ángulo de observación de 45°, muy cómodo para el usuario, y ofrecen un **campo visual de 20mm (FOV20)**.

## Oculares

Los oculares con alto punto focal montados en el AE2000 y el sistema óptico CCIS® de Motic, con una uniformidad de campo de 20mm, garantizan colores verdaderos y una **gran nitidez de imagen**, al tiempo que **reducen al mínimo la fatiga ocular**.



## Objetivos

Con el lanzamiento del nuevo AE2000, Motic alcanza un **nuevo nivel en cuanto a diseño y desarrollo óptico**. Dentro del **sistema óptico corregido al infinito CCIS®**, los **objetivos Plan acromáticos del AE2000 se han renovado por completo**. Esta mejora abarca una gama completa de lentes para campo claro y contraste de fases con los siguientes aumentos: 4X, 10X, 20X y 40X. También nuevo en este nivel de microscopía, es el objetivo de contraste de fases 4X, especialmente diseñado para los análisis que requieren una visión general rápida.



## Platina

La platina se encuentra en una posición baja, para facilitar el acceso y permitir una postura más cómoda, lleva un **revestimiento duro** que facilita la limpieza. Todos los modelos incluyen una **subplatina de vidrio** y una **nueva subplatina metálica**.

La platina mecánica opcional puede suministrarse con adaptadores para los recipientes de cultivo celular más comunes y con portaobjetos de vidrio estándar.



## Condensador

La montura tipo cola de milano permite cambiar rápidamente de un condensador a otro. A diferencia de otros fabricantes, Motic tiene **un solo juego de anillos de fase** que sirve para los dos condensadores y, por tanto, garantiza una flexibilidad máxima. Cuando se quita **el condensador, la distancia de trabajo máxima es de 184mm.**



## Iluminación

El modelo AE2000 de Motic **consigue una imagen bastante más brillante y una iluminación más uniforme.** Tanto en la **versión halógena** como en la **versión LED** se ha mejorado la transmisión y se ha optimizado la trayectoria del haz de luz. Los equipos estándar llevan una lámpara halógena de 6V/30W.



Si el usuario necesita iluminación LED, basta con **sustituir la lámpara halógena por un pequeño módulo LED.** Una de las grandes ventajas del LED es que apenas genera calor, lo cual resulta muy conveniente a la hora de estudiar muestras vivas.

Como nueva medida de seguridad, el AE2000 incorpora un **sistema de apagado automático basado en un sensor de infrarrojos.** Este sensor de movimiento apaga el microscopio si no detecta la presencia del usuario durante **más de 15 minutos.**

GOINGgreen





# Documentación

La documentación fidedigna de las observaciones es una parte cada vez más importante de la mayoría de aplicaciones biológicas

La combinación del microscopio AE2000 con una **cámara digital Moticam** permite obtener **imágenes de alta calidad que pueden guardarse fácilmente para su uso posterior**. Todas las cámaras Motic se entregan con un software que convierte el AE2000 en un equipo de análisis y documentación.

Motic ofrece una gama completa de cámaras digitales, desde un modelo con una resolución básica de 1.3MP (CMOS) hasta la **línea de cámaras científicas Moticam Pro (CCD)** con una resolución máxima (por ahora) de 5MP, incluyendo versiones **monocromáticas y refrigeradas**. Todas las cámaras Moticam capturan imágenes extremadamente nítidas que luego pueden tratarse fácilmente.



## Especificaciones generales

- Cabezal Binocular/Trinocular, 360° de rotación y 45° de inclinación (división de la luz en el cabezal trinocular 100:0/20:80)
- Distancia interpupilar 48-75mm
- Oculares de gran campo y alto punto focal, N-WF10X/20mm, con ajuste dióptrico en ambos y protectores de caucho
- Revólver cuádruple inverso, orientado a la izquierda
- CCIS® PL4X, PL PH10X, LWD PL PH20X y LWD PL40X
- Sistema de enfoque coaxial, macro y micrométrico
- Platina revestida 200X239mm
- Condensador ELWD A.N. 0.3, distancia de trabajo 72mm
- Corredera para contraste de fases con 3 posiciones, con anillo de fase Ph1
- Iluminación mediante lámpara halógena de cuarzo de 6V/30W con control de intensidad. Lámpara halógena intercambiable con módulo LED de 4500K o 6000K.
- Alimentación universal 100-240V
- Incluye subplatina metálica, subplatina de vidrio, filtro azul, filtro verde, tornillos y ocular telescópico para centraje de anillos de contraste de fase, cable de alimentación, llave Allen y funda protectora de vinilo.



***Motic***<sup>®</sup>



Canada | China | Germany | Spain | USA

**[www.motic.com](http://www.motic.com)**





BA410

**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

# BA410 | Clinical&Lab Microscope Platform





# BA410

## Clinical&Lab Microscope Platform

**E**l microscopio **BA410** de **Motic**, con una óptica de calidad superior, es el modelo más avanzado de la gama de microscopios convencionales BA.

Diseñado para uso en universidades, clínicas, laboratorios y centros de investigación, el BA410 ofrece una calidad profesional y dispone de una amplia gama de accesorios que lo convierten en un equipo muy versátil para cualquier aplicación biológica.

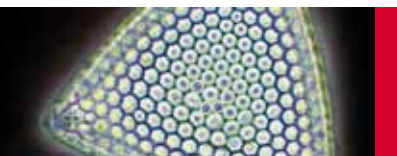
Asimismo, en combinación con cualquier cámara digital Moticam, el BA410 se convierte en una herramienta de documentación excelente para elaborar informes o trabajos.











# BA410

Clinical&Lab  
Microscope  
Platform

## Estativo del microscopio

A la hora de diseñar un microscopio de calidad destinado a uso profesional, la **funcionalidad ergonómica** es un aspecto de suma importancia. Teniendo esto en cuenta, el modelo BA410 de Motic se diseñó a partir de parámetros de usuarios reales con el propósito de ofrecer la **máxima comodidad en caso de uso prolongado**.

## Tubos portaoculares

Los tubos portaoculares estándar del BA410 (binocular y trinocular) se han diseñado con un ángulo de observación de 30°, muy cómodo para el usuario, y ofrecen un **campo visual de 22mm (FOV 22)**. La distancia interpupilar se puede ajustar entre 48 y 75mm. Aparte del tubo binocular normal, es posible obtener tubos trinoculares para fotografía con **tres opciones de división del haz óptico**:

**Configuración estándar:** 100:0 / 20:80

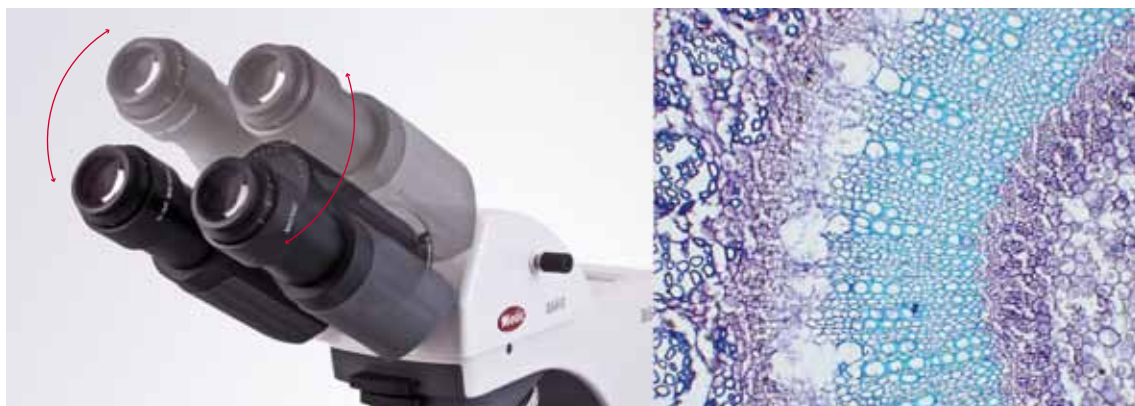
**Recomendado para fluorescencia:** 100:0 / 0:100

**Máxima flexibilidad:** 100:0 / 20:80 / 0:100

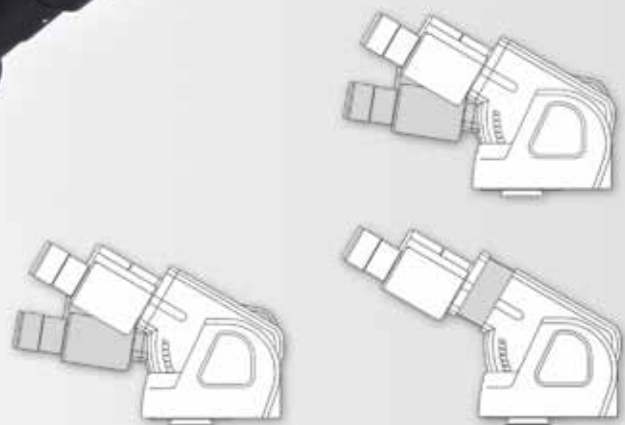
## Oculares

Los oculares con alto punto focal montados en el modelo BA410 y el sistema óptico corregido al infinito CCIS® de Motic, con una uniformidad de campo de hasta 22mm, **garantizan colores verdaderos y una gran nitidez de imagen**, al tiempo que **reducen al mínimo la fatiga ocular**. Ambos oculares **incorporan ajuste dióptrico** para los usuarios que utilizan gafas y para el uso de retículos.

Ahora todos los tubos portaoculares estándar incorporan un sistema de ajuste basculante que permite aumentar la altura de visión para adaptarse mejor a la posición cada usuario.







Tubo Binocular Ergo

Tubo Binocular Ergo-Plus

## Tubos ergonómicos

A fin de satisfacer las necesidades de un uso prolongado, el BA410 dispone de **tubos de observación ergonómicos** con un campo visual de 22mm y una distancia interpupilar de 55-75mm. **Existen dos tubos distintos:**

**El tubo Binocular Ergo** posee un ángulo de observación variable de 4°-30°.

**El tubo Binocular Ergo-Plus** ofrece además un movimiento de extensión de 35mm.



## Objetivos

El microscopio BA410 de Motic incorpora una **óptica EC-H nueva**, con una excelente relación calidad-precio. Las lentes de estos nuevos objetivos CCIS® de Motic llevan un revestimiento multicapa que proporciona un **mayor contraste** y se fabrican **sin plomo** en conformidad con **la normativa RoHS**. Gracias al aumento de la resolución y la excelente corrección de aberraciones ópticas, que mejora de manera significativa la uniformidad de campo de cada lente, **la óptica EC-H ofrece una fidelidad asombrosa en la reproducción de los colores**.

## Iluminación

El modelo BA410 incorpora un **nuevo conjunto de lente colectora** con soporte roscado para filtro azul, luz día, muy utilizado en microscopía, u otros filtros correctores como los incluidos en cualquier equipo de iluminación. La trayectoria del haz de luz por el interior del microscopio se ha ampliado para reducir al mínimo los efectos de difracción que se producen con grandes aperturas de iluminación. La iluminación standard es un sistema Koehler halógeno de 6V/30W, intercambiable con un módulo LED (6000°K o 4500°K) aportando máxima flexibilidad.



# Documentación

La documentación fidedigna de las observaciones es una parte cada vez más importante de la mayoría de aplicaciones biológicas.

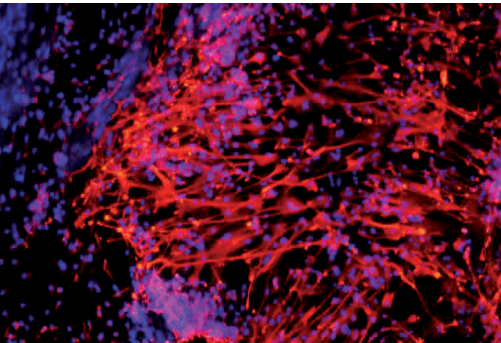
La combinación del microscopio BA410 con una **cámara digital Moticam** permite obtener **imágenes de alta calidad** que pueden **guardarse fácilmente para su uso posterior**. Todas las cámaras Motic se entregan con un software que convierte el BA410 en un equipo de análisis y documentación.

Motic ofrece una gama completa de cámaras digitales, desde un modelo con una resolución básica de 1.3MP (CMOS) hasta la línea de **cámaras científicas Moticam Pro (CCD)** con una resolución máxima (por ahora) de 5MP, incluyendo versiones **monocromáticas y refrigeradas**. Todas las cámaras Moticam capturan imágenes extremadamente nítidas que luego pueden tratarse fácilmente.





BA410 con equipo  
para fluorescencia



## Técnicas de Contraste

### Contraste de Fases y Campo Oscuro

Para el contraste de fases y el campo oscuro, el BA410 ofrece una **solución de corredera** que permite manipular fácilmente las lentes de contraste de fases, utilizando un **condensador opcional** para cada aumento de 10X, 20X, 40X y 100X en combinación con una corredera PH1, PH2 y PH3. **Las nuevas lentes EC-H** proporcionan una imagen de fase con mayor contraste y uniformidad. Asimismo, se puede utilizar una **corredera de campo oscuro** para aumentos de 4X a 40X (A.N. hasta 0.65).

Como estándar se ofrecen los objetivos para contraste de fases positivos. El contraste de fases negativo está disponible sobre pedido. Para necesidades más avanzadas también hay disponible un **condensador de torreta con anillos de fase para todos los objetivos**, incluido un anillo para campo oscuro. Igual que la solución de corredera, la torreta lleva anillos aptos para ambos tipos de contraste de fases, positivo y negativo.

### Microscopía de Fluorescencia

El concepto modular del BA410 permite transformarlo fácilmente en un **microscopio de EPI-fluorescencia** utilizando el correspondiente accesorio. Este dispositivo puede llevar hasta **4 bloques de filtros**. Existe una gama completa de bloques de filtros que abarcan las aplicaciones más habituales, con excitación desde la banda UV hasta el infrarrojo cercano. Utilizando **filtros pasabanda** también son posibles las **aplicaciones multicolor**.

## Especificaciones Generales

- Cabezal binocular/trinocular tipo Siedentopf, 30° de inclinación, 360° de rotación (división de la luz 100:0/20:80)
- Distancia interpupilar 48-75mm
- Oculares de gran campo y alto punto focal, N-WF10X/22mm, con ajuste dióptrico ambos y protectores de caucho
- Revólver quíntuple/séxtuple inverso
- CCIS® EC-H Plan 4X, 10X, 40X S y 100X S-Oil
- Sistema de enfoque coaxial, macro y micrométrico
- Platina mecánica anodizada con mandos coaxiales en posición baja (con mandos a mano derecha)
- Condensador acromático con lente abatible A.N. 0.90/0.13 con diafragma de iris
- Iluminación Koehler mediante lámpara halógena de cuarzo de 6V/30W con iluminador externo y control de intensidad
- Alimentación universal 100-240V
- Incluye filtro azul, aceite de inmersión, cable de alimentación, llave Allen, tornillo de fijación y funda protectora de vinilo.



***Motic***<sup>®</sup>



Canada | China | Germany | Spain | USA

**[www.motic.com](http://www.motic.com)**



**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY



DIGITAL MICROSCOPES

**DIGITAL EDUCATION**

S E L E C T I O N









# DIGITAL

S E L E C T I O N

## DIGITAL MICROSCOPES

Get ready to explore  
the digital world  
of microscopy!



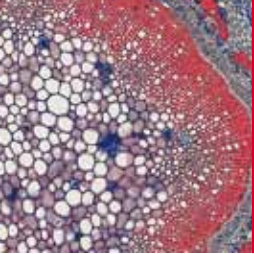
In the Motic Digital Education Microscope Selection, we have lined up just one part of our range of digital microscopes suitable for exploring the digital world of microscopy. Whether you are a teacher, a student or just like to work with microscopes, in this catalogue you will definitely find something suitable, for your application and within your budget. Discover the endless possibilities and benefits of using a digital microscope.

Our 1-Year limited warranty (for digital products), is backed by a complete parts inventory that assures availability beyond the two years warranty period.

Motic's aim is to provide a complete package that will allow you to get started immediately. There is no need for you to do the thinking, Motic has already done it for you.

Please take a look at several different digital microscopes and software solutions that we have to offer.





# DM52 •

## Simple yet powerful

The **DM52** represents the entry level of the digital biological microscopes. With a resolution of **800x600** pixels, it is the perfect way to start exploring the digital world of microscopy. The 4X, 10X and 40X objectives, together with the **rechargeable LED illumination** with intensity control, make sure that the camera chip is receiving crisp and clear images.

Once connected to the computer, images can be captured, video's recorded and reports can be created with the **user-friendly Motic Play and Educator software**. Additionally the multi language **Motic Images Plus 2.0** analysing software can be downloaded free of charge from our website.

GOINGgreen



- Monocular head with built-in digital camera CMOS 1/4" chip
- 800x600 Pixels USB2.0
- Widefield eyepiece WF10X with built-in pointer
- Triple revolving nosepiece with click stops
- 4X, 10X, 40X(S) Objectives
- Moveable and rotatable stage with stage clips
- Rechargeable LED illumination with intensity control
- Safety auto cut-off charger and batteries included
- Main supply 100V-240V (CE)
- Motic Play for PC & Mac
- Motic Educator for PC & Mac
- Motic Images Plus 2.0 as download
- Calibration slide and dust cover









# DM 111

## The high school standard

**The DM-111 sets the standard for high school students.** This model includes the most requested microscope characteristics, such as rugged metal construction, metal focusing gears and student-proof locked on components. The **DM-111** comes standard with 4 objectives; 4X, 10X, 40X and 100X-Oil, providing a total magnification of 1000 times.

With the **integrated camera of 800x600 pixels**, crisp clear images will be displayed via the **Motic Educator** software. When required you can even download the sophisticated **Motic Images Plus 2.0** software free of charge from our website.

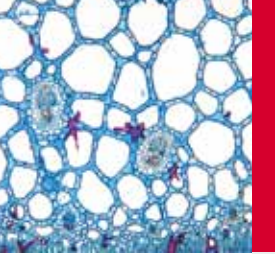
GOINGgreen



- Monocular head with built-in digital camera CMOS 1/4" chip
- 800x600 Pixels USB2.0
- Widefield eyepiece WF10X/18mm with built-in pointer
- Quadruple revolving nosepiece with click stops
- DIN Achromatic 4X, 10X, 40X (S), 100X (S, Oil) objectives
- Coarse and fine focusing system with tension adjustment
- Built-in coaxial mechanical stage with slide holder
- Focusable 1.25 N.A. Abbe condenser with iris diaphragm
- Rechargeable LED illumination with intensity control
- Safety auto cut-off charger and batteries included
- Main supply 100V-240V (CE)
- Motic Educator for PC & Mac
- Motic Images Plus 2.0 as download
- Calibration slide, immersion oil and dust cover







# DM1802A •

## Quality & design

The **Motic 18-Series** microscopes are well known for its high optical performance, mechanical quality and its modern design. The **DM-1802A** incorporates, besides the characteristics described before, a **high resolution 1.3 Mega Pixel camera**.

Together with the multi-language **Motic Images Plus 2.0** software, high quality pictures, video's and accurate measurements can be made. The **Motic Images Plus 2.0** and the calibration slide for calibrating the software, are supplied together with the microscope.

- Monocular head, 30° inclined with built-in digital camera CMOS 1/3" chip
- 1280x1024 pixels with USB2.0 output
- Widefield eyepiece WF10X/18mm
- Reversed quadruple revolving nosepiece
- Achromatic objectives EA 4X, 10X, 40X S
- Coarse and fine focusing system with tension adjustment
- Built in low position coaxial mechanical stage
- Focusable 1.25 N.A. Abbe condenser
- Iris diaphragm with filter holder
- Halogen illumination 12V/20W with intensity control
- Switching power supply 100-240V (CE)
- Motic Images Plus 2.0 for PC and MAC
- Calibration slide, blue filter and dust cover





# DS2 •

## One of a kind

The **DS-2** is a **unique Digital monoscope**, based on the conventional model MS-2. With its long working distance it is perfect for viewing macro specimens such as plants, insects and minerals.

The **LED illumination**, mounted on a flexible gooseneck arm, guarantees sufficient light from different angles. The **LED illumination** works with rechargeable batteries and can therefore also be used during outdoor biology classes or studies in the backyard.

By connecting the **USB 2.0** cable to your computer and using one of the software provided with the microscope, **Motic Play** or **Motic Educator**, you can **easily capture digital images or create video's**. Besides the Motic Play and Educator, we also offer the possibility to download the sophisticated **Motic Images Plus 2.0** software from our website.

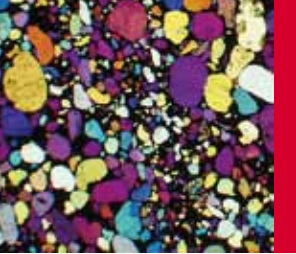
GOINGgreen



- Monocular head with built-in digital camera CMOS 1/4" chip
- 800x600 Pixels USB2.0
- Widefield eyepiece WF10X/18mm
- 2X built-in monoscope objective + additional 2x attachable
- Pole-Type stand with slow falling focusing mount
- Reversible stage plate black/white
- Rechargeable LED illumination mounted on flexible gooseneck
- Safety auto cut-off charger and batteries included
- Main supply 100V-240V (CE)
- Motic Play for PC & Mac
- Motic Educator for PC & Mac
- Motic Images Plus 2.0 as download
- Calibration slide and dust cover







# DM39 •

## Unique Motic design

The **fixed arm stand** with **incident and transmitted illumination** make the **DM-39** an ideal and safe microscope to be used by students.

With a resolution of **1.3 Mega Pixels**, the integrated digital camera will capture crisp clear pictures. The rotating turret objective with 2X/4X magnification, will allow you to view objects at a total magnification of 20X and 40X.

When the **DM-39C-N9GO** is connected to the computer, countless options are available through the multi language analysing software **Motic Images Plus 2.0**.

- Binocular head, 45° inclined with built-in digital camera CMOS 1/3" chip
- 1280x1024 pixels with USB2.0 output
- Widefield eyepiece WF10X/20mm
- Objective turret magnification changer (2X, 4X)
- Coarse focusing system with tension adjustment
- Base with fixed arm
- Incident adjustable halogen illumination 12V/10W
- Transmitted tungsten illumination 12V/10W
- Switching power supply 100-240V (CE)
- Motic Images Plus 2.0 for PC and MAC
- Calibration slide
- Black, white and frosted stage plates and dust cover







# DMWB1 •

## The sky is the limit

**Superior in design and in performance**, the **B1-Series** is the most popular microscope amongst teachers. The Achromatic Super Contrast objectives (ASC), provide excellent clarity, great field flatness and superb contrast to the image. And you also should not forget the precise coaxial coarse and fine focusing adjustment, which makes sure your image is in perfect focus. **With the built-in multi output camera the sky really is the limit!**

Either connect the microscope to the **computer** by using the **UBS 2.0** cable (the **Motic Images Plus 2.0** software is included), or connect the microscope to a **TV monitor** via the S-Video cable or connect it straight away to a **projector** with the RCA cable. Not only you can chose between one of the three outputs, **you can also use all three of them simultaneously!**

- Binocular head, 30° inclined with
- Built-in analogue/digital camera CCD 1/3" chip
- 720x576 resolution USB2.0
- Max. 550 TV lines resolution S-Video & RCA
- Widefield eyepieces WF10X/20mm
- Quadruple revolving nosepiece
- Achromatic Super Contrast objectives ASC 4X, 10X, 40X S, 100X S-Oil
- Coaxial coarse and fine focusing system with tension adjustment
- Built in low position coaxial mechanical stage
- Focusable 1.25 N.A. Abbe condenser
- Iris diaphragm with filter holder
- Halogen illumination 12V/20W with intensity control
- Switching power supply 100-240V (CE)
- Motic Images Plus 2.0 for PC and MAC
- USB, S-Video & RCA cables
- Calibration slide
- Blue, yellow, green filters, dust cover and immersion oil





# DMW143 •

## The Best of both worlds

Not only is the conventional version of the **SMZ-143-N2GG** the most wanted stereozoom microscope, but also its digital version **DMW-143-N2GG** is a big hit. The zoom objective ensures high optical quality when observing a sample at 10X magnification, then zooming continuously to close-up details at 40X ... or any point in between.

With the **integrated multi-output camera**, the options are endless. Connect the microscope directly to the computer by using the UBS 2.0 cable and the included multi language **Motic Images Plus 2.0** software. But if you prefer to connect the microscope directly to a TV monitor via the S-Video cable or a direct connection to the projector with the RCA cable? It's also possible! Not only you can chose between one of the three outputs, **you can also use all there of them simultaneously!**

- Greenough zoom optical system
- Binocular head, 45° inclined with built-in analogue/digital camera CCD 1/3" chip
- 720x576 resolution USB2.0
- Max. 550 TV lines resolution S-Video & RCA
- Widefield eyepiece WF10X/20mm
- 4:1 Zoom ratio, WD=80mm
- Magnification range: 1X-4X
- N2GG: Base stand with pole and head holder
- Coarse focusing system with tension adjustment
- Intensity controlled halogen illumination incident 12V/15W and transmitted 12V/10W
- Switching power supply 100-240V (CE)
- Motic Images Plus 2.0 for PC and MAC
- USB, S-Video & RCA cables
- Calibration slide
- Black, white and frosted glass stage plates, blue filter and dust cover







# Multi-Output ●

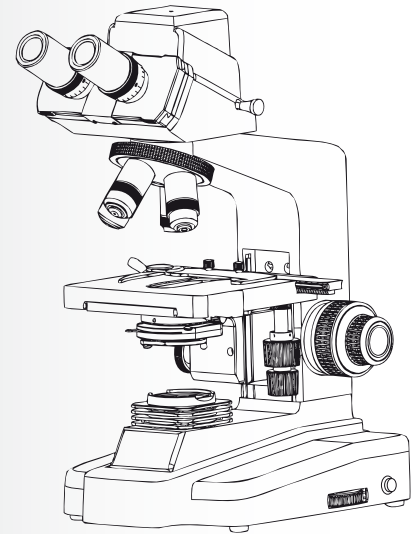
DMW-B1, DMW-143

Both the DMW-B1 and DMW-143 have digital and analogue connections, allowing you to **connect your microscope simultaneously to:**

Computer

TV monitor

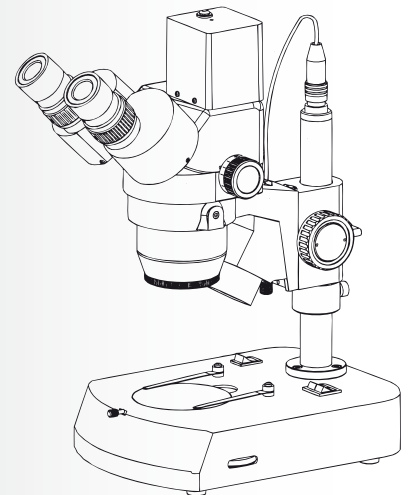
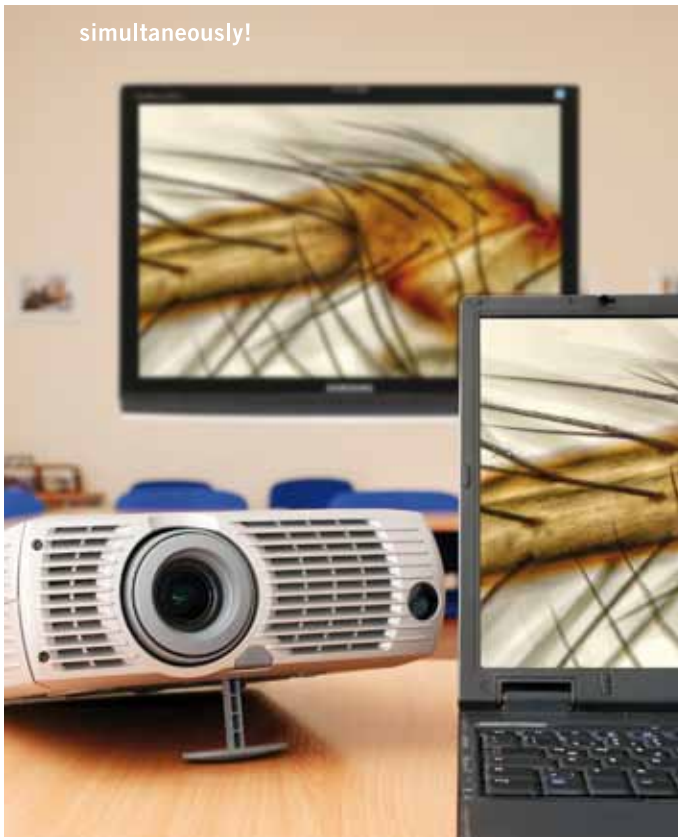
Projector / Beamer



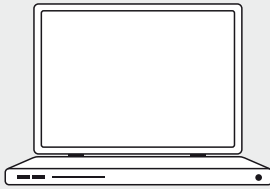
DMWB1

DMW143

simultaneously!







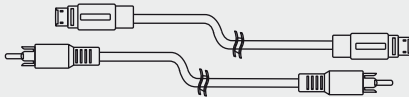
USB



## Computer

Through the **USB 2.0** cable you can connect the **digital microscope** directly to your computer. By using the Motic Images Plus 2.0 Software, you can capture images, perform measurements and create video's, with just a few mouse clicks!

The **Motic Images Plus 2.0** is a complete analysing software, which allows you to get the maximum information from the image and use all kinds of image enhancement tools to prepare your picture for reports and presentations.

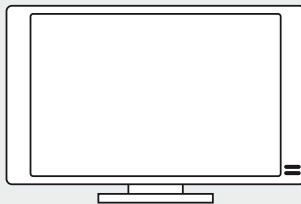


S-Video / RCA



## Projector/Beamer

Connect the **digital microscope** directly to your projector/beamer with the **RCA or S-video cable**, in order to share your images with a larger audience. Even when the images are enlarged by the projector, the **digital microscopes** will ensure that crisp clear images are being displayed.



S-Video / RCA



## TV Monitor

Use the **S-Video or RCA output** of the **digital microscope** to connect it directly to the TV monitor.

With a resolution of **550 TV lines**, even the finest details will be displayed.





# Motic Images Plus 2.0 •

## Sophisticated Image Analysis Software

The multi language image analysis software, **Motic Images Plus 2.0**, is your entry ticket to the digital world of microscopy.

Many years ago this software was introduced as a “basic” software for capturing images and for storing them in a digital format. Nowadays the **Motic Images Plus 2.0** is far from “basic”. With the help of many **Motic Digital Microscope** users around the world it has become **highly sophisticated image analysis software** with the following main functions:

**Capture**

**Auto Capture**

**Video recording**

**Measurements**

**Automated counting**

**Creating reports**

**Image comparison**

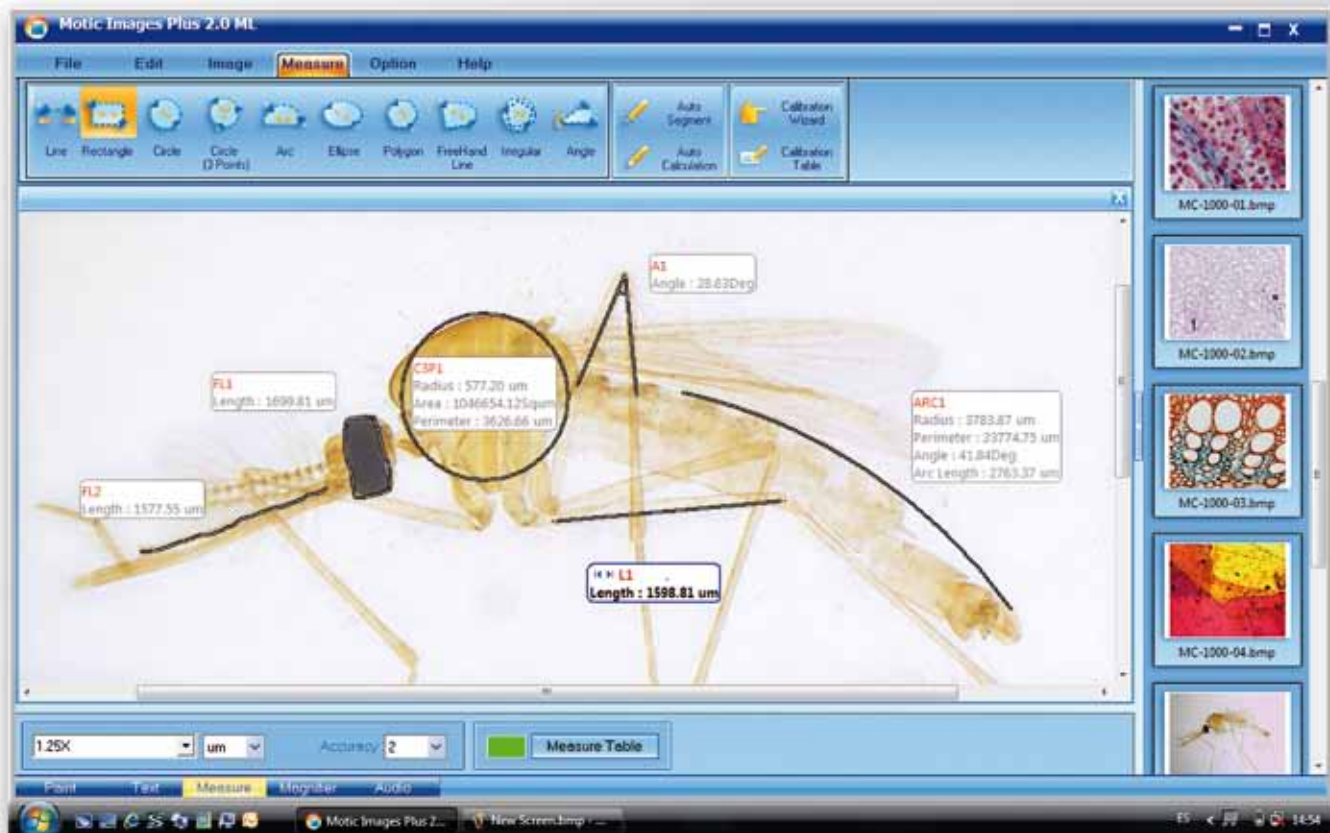
**Amalgamation**

At the present time we are still in close contact with many users of our software. Approximately each 6 months a new up-date of the **Motic Images Plus 2.0**, can be downloaded on our website. Once you have purchased a digital microscope you can get **unlimited FREE up-dates**.

Besides the software itself, we also put a lot of effort into making the digital microscopes compatible with different types of Operating systems, and of course the new releases of each Operating System. At present our digital microscopes are able to work with Windows (XP, Vista and 7), MAC and LINUX.

In case you would like to use a different Image analysis program with the digital microscope cameras, you can run most cameras by using the TWAIN driver or the DirectShow device.





Motic Images Plus 2.0 ML - Measures



Motic Images Plus 2.0 ML - MI Device





# Motic Net ●

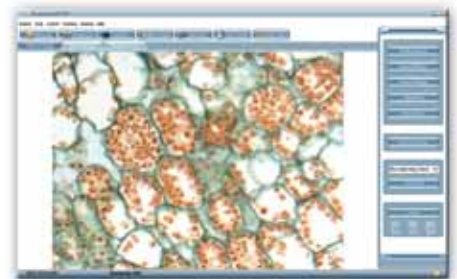
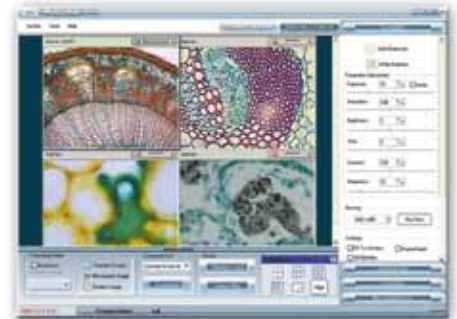
## Get your microscopes connected

The network software **MoticNet** is compatible with all Motic digital microscopes. **MoticNet offers the teacher a live overview for each student Digital microscope system.** This overview can be extended up to a maximum of 48 individual digital microscope system, in order to manage even larger classes by a single teacher.

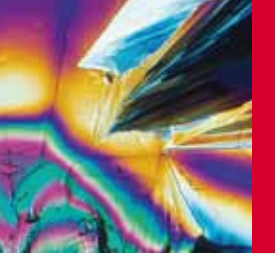
With the **MoticNet** the teacher can have a complete overview over each student's station, and also **control and manipulate the quality of each student's microscope**, by sitting behind the teacher's computer. No need to walk around anymore and having to pass by each individual student to check its progress.

Through a simple mouse click the teacher can broadcast its demonstration. Additionally, **the work at one student's station can also be shared with the entire classroom.** Besides broadcasting a screen with the connected stations, it is also possible to send messages from the teacher's computer to the student in question and vice versa.

**MoticNet** can even be useful outside of teaching digital microscopy. Having each computer station connected and linked to the central control station of the teacher, MoticNet also allows third party programs, such as Mathematics and Language software, to be launched and used. Allowing full remote keyboard and mouse control, any Windows based program can be launched, controlled and manipulated by the teacher.







# Motic Trace •

## Match or no match?

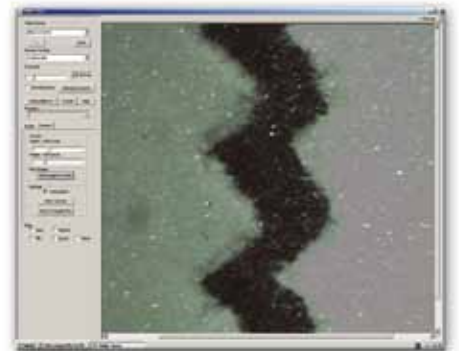
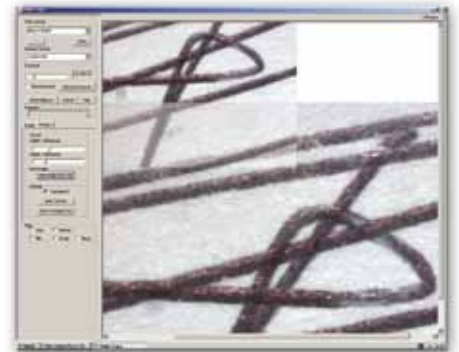
**Motic Trace** is the software that everyone has been waiting for. There is no need to buy an expensive **comparison microscope** anymore!

Simply connect two or more Moticams or Motic digital microscopes to your computer and get an immediate live comparison through the Motic Trace software.

Not only will you be able to **compare images side by side**, but you will also be able to **overlay, resize and rotate** them independently. Match two fingerprints, authenticate handwriting or determine whether two pieces of fabric belong to the same manufacturer, with the ease of just a few mouse clicks.

**Motic Trace works together with Motic Images Plus 2.0** and therefore providing a comprehensive platform for further evaluation of the compared images. **Create your reports with accurate measurements and editing tools.**

All you need is two **Moticam** or two **Motic digital microscopes**, and you can teach forensics.





Disclaimer: Given the fact that the developments and improvements in the digital industry are being made on a daily base, you will have to excuse us in the event of small changes either in the specifications of the cameras or the software. All changes are made with the goal to improve our package.





# DIGITAL

S E L E C T I O N

## DIGITAL MICROSCOPES

### Motic, more than microscopy



We hope that we have given you a good impression of available Motic digital microscopes and the software possibilities. Of course this is just a small selection from our program. If you are interested in a higher resolution digital microscope and more advanced software, kindly consult your local Motic distributor.

As mentioned several times in the catalogue, we would like to keep in touch with you, whether you are going to purchase or have already purchased your digital microscope. We are very much interested in your opinion, your comments and your suggestions on how we can improve our products. Together we can make it happen!

*Your Motic Team*



EN | ES | FR | DE | IT | PT | RU

Motic Incorporation Limited Copyright © 2002-2011. All Rights Reserved. June 2011  
Motic is a certified ISO9001, ISO14001 and ISO13485 company.

***Motic®***



**Canada | China | Germany | Spain | USA**

**[www.motic.com](http://www.motic.com)**





# Moticam

DIGITAL MICROSCOPY SOLUTIONS









Durante más de una década, Motic ha liderado el mercado de la microscopía digital con soluciones económicas y de alta calidad. Las Moticam son conocidas en todo el mundo por su facilidad de uso y su adaptabilidad a numerosas aplicaciones. Ya sea para uso en la enseñanza, en la industria o en laboratorios clínicos, el diseño “All-In-One Box” exclusivo de las Moticam garantiza la adaptación a casi cualquier microscopio.

La tecnología digital está evolucionando a un ritmo excepcional, ofreciendo al mercado continuas innovaciones y nuevos desarrollos y Motic no se queda atrás. En este catálogo encontrará una completa selección de nuestras Moticam, así como las últimas incorporaciones a nuestra gama: Las cámaras de Alta Definición y la cámara Wi-Fi.

En Motic creemos en hacer Microscopia Digital de calidad asequible para todo el mundo.

*Your Motic Europe Team*





## THE [All in One BOX] CONCEPT

En Motic nos hemos propuesto que todo lo que necesite para montar la Moticam en un microscopio esté en una sola caja. Nuestro equipo de ingenieros mecánicos y de software se ha cerciorado de que cada Moticam incluya el equipamiento necesario para ayudarle a convertir sus imágenes en conocimiento. Vea lo que incluye su Moticam Box.

### ► P.6

Cámaras de resolución standard

### ► P.7

Cámaras de rendimiento óptimo y alta resolución

### ► P.8-9

Cámara Wi-Fi







Una cámara adaptable con un sensor de imagen profesional alojado en un dispositivo con montura C y filtro barrera de infrarrojos extraíble



Un tubo para observación Macro que, junto con la lente enfocable, permite utilizar la cámara sin microscopio.



Una lente con tratamiento anti-reflejante enfocable, adecuada al tamaño del sensor de imagen.



Fuente de alimentación y todos los cables necesarios.



Dos adaptadores ajustables para montar la cámara en casi cualquier microscopio sin tener que quitar el ocular.



La versión completa del software Motic Images Plus que proporciona todas las herramientas necesarias para cuantificar, medir, anotar, enseñar, aprender y mucho más.



Una preparación de calibración de 4 puntos con cruces micrométricas que garantizan una calibración exacta para mediciones exactas.

## ► P.10-11

Cámaras HD



## ► P.12

Software



## ► P.13

Cómo montar una Moticam



## ► P.14-15

Datos técnicos





# Cámaras de resolución en vivo standard

El modelo más básico. Ideal y asequible, para introducirse en la microscopía digital, especial para escuelas y pequeños laboratorios.

Solución equilibrada. La mejor resolución para las pantallas de portátiles. Utilice esta cámara para pizarras interactivas para un excepcional aprendizaje integrado.

Más detalles a buen precio. La mejor combinación de alta resolución de imágenes en vivo, sin pérdida de velocidad de respuesta y asequible. La elección ideal en microscopía digital básica para el usuario más exigente.



 0.5MP



 1.3MP



 2.0MP

**Especificaciones generales:** Sensor CMOS • Lente enfocable • Software: Motic Images Plus para PC y Mac • Otros: Direct Show, TWAIN y Media Cybernetics Image Pro Plus 7 Driver compatibility (SDK: disponible solo para Moticam 1SP y Moticam2)





# Cámaras de rendimiento óptimo y alta resolución

La todoterreno. Este modelo lo tiene todo: velocidad, resolución y calidad. Esta cámara tiene prestaciones para todo el mundo: institutos, universidades, clínicas y centros veterinarios.

Documentación. Este modelo le permite convertir sus imágenes digitales en archivos para impresión profesional.

Documentación avanzada. La opción superior para especialistas que buscan los más pequeños detalles. Convierta las imágenes capturadas en archivos de documentación a 300 dpi para imprimir a tamaño A4 sin pérdida de calidad de imagen.



 3.0MP



 5.0MP



 10.0MP

**Especificaciones generales:** Sensor CMOS • Lente enfocable • Software: Motic Images Plus para PC y Mac • Otros: Direct Show, TWAIN y Media Cybernetics Image Pro Plus 7 Driver compatibility





# Cámara Wi-Fi Streaming

La Moticam X convertirá casi cualquier microscopio en un dispositivo compatible a través de una tablet inalámbrica. Esta cámara envía imágenes en streaming hasta a 6 dispositivos Wi-Fi sin necesidad de router. Creando su propia red inalámbrica simplemente conectando con su tablet Android o iOS, observe, capture, edite imágenes en vivo de su microscopio con la aplicación gratuita App MotiConnect.



Moticam X, una única solución para convertir su viejo microscopio en una estación Wi-Fi

 1.3MP

**Especificaciones generales:** Sensor CMOS • Lente enfocable • Dispositivos compatibles: ordenadores con function WiFi y MotiCam Images Plus ML para PC y Mac / Tablet o Smartphone: con la aplicación gratuita App MotiConnect / Observación universal: Casi todos los navegadores Web con soporte HTML 5.







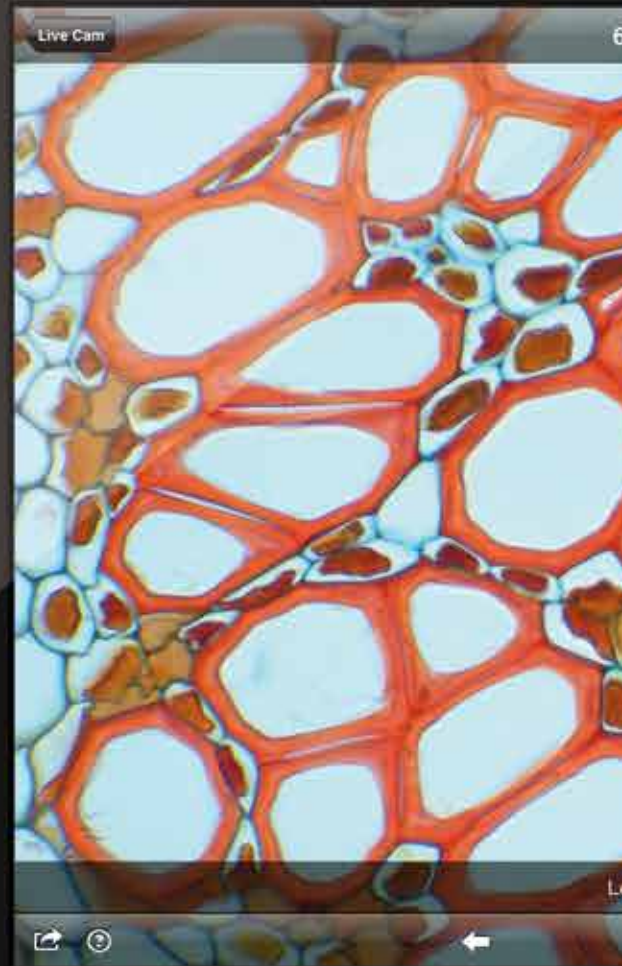
# MotiConnect

motic's free app

Vea, capture y guarde sus imágenes  
en un abrir y cerrar de ojos

Edite sus imágenes fácilmente,  
haciendo mediciones precisas, seleccionando  
un área con diferentes opciones de forma  
o escribiendo notas

Con solo unos pocos pasos  
podrá compartir su trabajo con todo el mundo





# Cámaras de alta definición

Las Moticam 580 y 580INT representan una nueva generación de cámaras digitales HD de Motic. Su capacidad se exhibe ofreciendo imágenes HD en vivo a resolución 1080 a través del puerto de salida HDMI (Moticam 580) o a través del monitor LCD incorporado (Moticam 580INT), estableciendo un nuevo punto de referencia en las cámaras de microscopía científica.



**Moticam 580INT**

La Moticam 580INT ha sido diseñada para su fácil integración a los microscopios BA Elite. La 580INT dispone de un gran monitor LCD de 10" montado sobre el brazo de la cámara, permitiendo la observación compartida de las imágenes del microscopio a tiempo real.



**Moticam 580**

Como cámara multi-tarea para microscopía, la Moticam 580 es única en su clase. Esta cámara no requiere ordenador para su funcionamiento, ya que el procesamiento de la imagen se realiza en la propia cámara, ofreciendo imágenes en vivo con gran rapidez.



**Especificaciones generales:** Posibilidades de salida: HDMI, USB, RCA Video • Sensor CMOS • Formato de sensor 1/2.5" • Píxeles totales 2592x1944 (captura) • Resolución activa (HDMI) 1080i (HD) • Resolución activa (USB) 800x600 pixels • Formato de captura en SD Card 5.0Mp (2592x1944) • Captura de video 1080p (Full HD) • Mando a distancia • Software Motic Images Plus ML para PC y Mac, TWAIN y Direct Show.





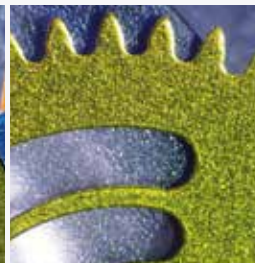
# 1080 HD

La señal 1080 HD multiplica por 5 la cantidad de detalles de sus imágenes digitales, comparado con la definición standard (SD) o de video analógico.

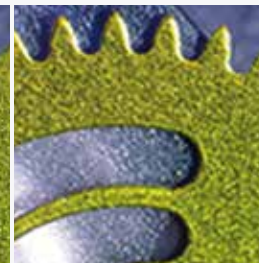
Imagen original



Resolución 1080 HD



Resolución SD



◀ Moticam 580 INT

▼ Moticam 580



# Image Analysis Software

Motic Images Plus for PC es un software para imágenes en vivo de microscopia, que tiene como objetivo ser al mismo tiempo profesional en sus características y simple en su funcionamiento. Es el resultado de más de una década de estrecha colaboración con usuarios y profesionales de todo el mundo

Nuestra interfície multi-lenguaje ofrece muchas opciones, tanto básicas como avanzadas, de control de imagen, filtros y corrección de color. Las herramientas de medición pueden utilizarse tanto en imágenes en vivo como en imágenes ya capturadas, los datos de las mediciones pueden exportarse en cualquier momento para su posterior análisis. La grabación en video o captura de imágenes secuencial son otras de las características significativas integradas.

En Motic, hacemos todo lo posible para asegurar que nuestras cámaras sean compatibles con las últimas tecnologías del mercado (Windows, Mac, Linux). Con la compatibilidad con Direct Show y Twain, las cámaras Moticom también pueden ser integrados en programas y aplicaciones de terceros.

Motic ofrece otros paquetes de software Motic Assembly o Motic Multi-focus para unión y superposición de imágenes. MoticNet, una plataforma de muti-observación y supervisión que le da la opción de conectar hasta 100 estaciones de microscopia digital a la vez con la supervisión de la plataforma del profesor. Motic Trace para enseñanza forense y los centros de proceso de evidencias de primer nivel.





# Como conectar su Moticam

## En el tubo trinocular

Fije la montura C a la Moticam y luego adáptela al el tubo trinocular. Esta combinación le dará total libertad para continuar observando las muestras cómodamente, mientras tiene su Moticam conectada.

La montura C debe corresponderse con el tamaño del sensor de la cámara. Para asegurarse que elige en adaptador correcto, no dude en contactar con uno de nuestros especialistas.

## En el ocular

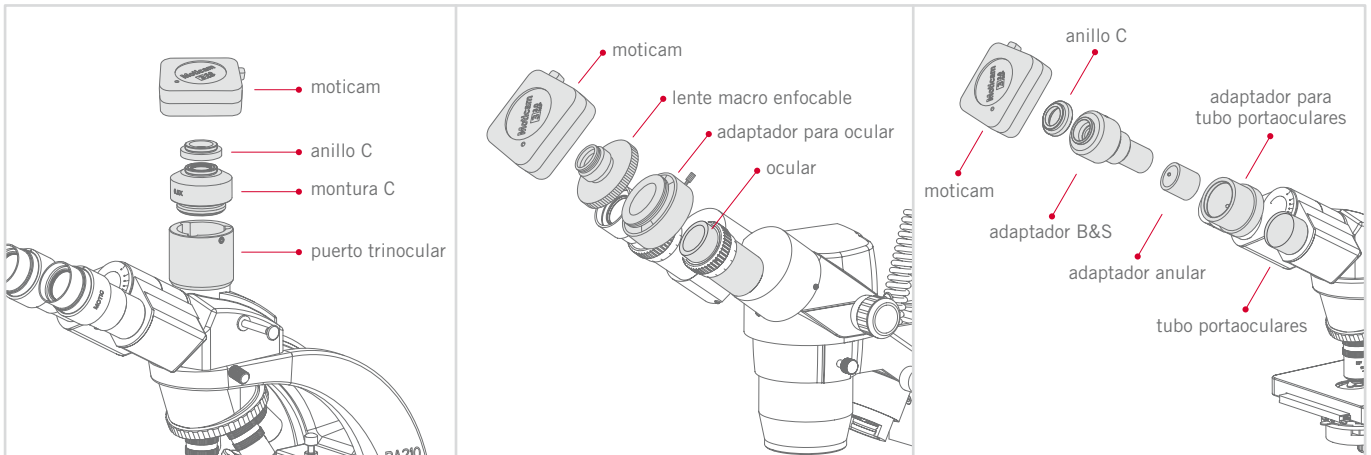
Simplemente fije la lente enfocable a la cámara y utilice el adaptador correcto para el ocular de su microscopio. Después coloque el conjunto Moticam-lente-adaptador sobre el ocular y habrá convertido su microscopio convencional en un microscopio digital.

Esta solución es también aplicable a microscopios de otras marcas.

## En el tubo portaoculares

Simplemente fije el adaptador ocular a la Moticam, extraiga el ocular del microscopio y en su lugar coloque el conjunto Moticam-adaptador. Habrá convertido su microscopio convencional en un microscopio digital.

Este adaptador especial (B&S) es opcional. Esta solución es también aplicable a microscopios de otras marcas





Moticam	1	1SP	2	3
Tipo de sensor	CMOS	CMOS	CMOS	CMOS
Formato óptico	1/4"	1/3,2"	1/3"	1/2"
Formato de captura (en SD-card)	-	-	-	-
Resolución activa (por USB)	800 x 600 (0.5 MP) @ 10 fps*	1280 x 1024 (1.3 MP) @ 13fps*	1600 x 1200 (2 MP) @ 5 fps*	2048 x 1536 (3 MP) @ 6 fps*
Resolución activa (por HDMI)	-	-	-	-
Interficie de conexión	USB	USB	USB	USB
Tamaño del pixel	5.6µm x 5.6µm	3.2µm x 3.2µm	3.2µm x 3.2µm	3.2µm x 3.2µm
Area de imagen	3.58mm x 2.69mm	4.10mm x 3.28mm	5.12mm x 3.84mm	6.55mm x 4.92mm
Modo de escaneo	Progresivo			
Temp. de funcionamiento	De-30 a +70 grados Celsius sin condensación			
Máx. señal de ruido	45dB	43dB	43dB	43dB
Rango dinámico	60dB	61dB	61dB	61dB
Tiempo de exposición min/máx	-	0,08 msec / 5 sec	0,09 msec / 6 sec	0,11 msec / 7 sec
Sensibilidad	1,0V/Lux-sec (550nm)	1,0V/Lux-sec (550nm)	1,0V/Lux-sec (550nm)	1,0V/Lux-sec (550nm)
Lector de memoria/Ranura	-	-	-	-
Sistema operativo soportado	Microsoft Windows XP / Vista / 7 / 8 y MAC OSX			
Dispositivos soportados	TWAIN y Direct Show Driver	TWAIN, SDK y Direct Show Driver	TWAIN, SDK y Direct Show Driver	TWAIN, SDK y Direct Show Driver
Lente enfocable	8 mm	12 mm	12 mm	16 mm

*\*imágenes por segundo en condiciones óptimas de iluminación*



5	10	580 / 580INT	X	Moticam
CMOS	CMOS	CMOS	CMOS	<b>Tipo de sensor</b>
1/2,5"	1/2,3"	1/2,5"	1/3,2"	<b>Formato óptico</b>
-	-	Captura 2592 X 1944 (5.0MP) Video HD 1080p	-	<b>Formato de captura</b> (en SD-card)
2592 x 1944 (5 MP) @ 4 fps*	3664 x 2748 (10 MP) @ 2.2 fps*	1280 x 960 (1.3 MP) @ 15 fps*	1280 x 1024 (1.3 MP) (solo Wi-Fi)	<b>Resolución activa</b> (por USB)
-	-	1920 x 1080 (HD) @ 30 fps*	-	<b>Resolución activa</b> (por HDMI)
USB	USB	HDMI (1080i), AV and USB	Wi-Fi	<b>Interficie de conexión</b>
2.2µm x 2.2µm	1.67µm x 1.67µm	2.2µm x 2.2µm	2.8µm x 2.8µm	<b>Tamaño del pixel</b>
5.70mm x 4.28mm	6.12mm x 4.59mm	5.70mm x 4.28mm	4.48mm x 3.36mm	<b>Area de imagen</b>
Progresivo				<b>Modo de escaneo</b>
De-30 a +70 grados Celsius sin condensación				<b>Temp. de funcionamiento</b>
38.1dB	34dB	38.1dB	42dB	<b>Máx. señal de ruido</b>
70.1dB	66.5dB	70.1dB	68dB	<b>Rango dinámico</b>
0,15 msec / 5 sec	0,16 msec / 10 sec	0,03 msec / 0,03 sec	0,05 msec / 0,07 sec	<b>Tiempo de exposición min/máx</b>
1,4V/Lux-sec (550nm)	0,31V/Lux-sec (550nm)	1,4V/Lux-sec (550nm)	1,0V/Lux-sec (550nm)	<b>Sensibilidad</b>
-	-	SD Card (max 32Gb)	-	<b>Lector de memoria/Ranura</b>
Microsoft Windows XP / Vista / 7 / 8 y MAC OSX			Microsoft Windows XP/Vista/7/8 y MAC OSX; Android 4,0 o iOS5 y superiores	<b>Sistema operativo soportado</b>
TWAIN, SDK y Direct Show Driver	TWAIN, SDK y Direct Show Driver	TWAIN y Direct Show Driver	Navegador Web universal (HTML5)	<b>Dispositivos soportados</b>
12 mm	12 mm	12 mm	12 mm	<b>Lente enfocable</b>



Necesita más?

Pregunte por nuestra línea de cámaras Moticam Pro





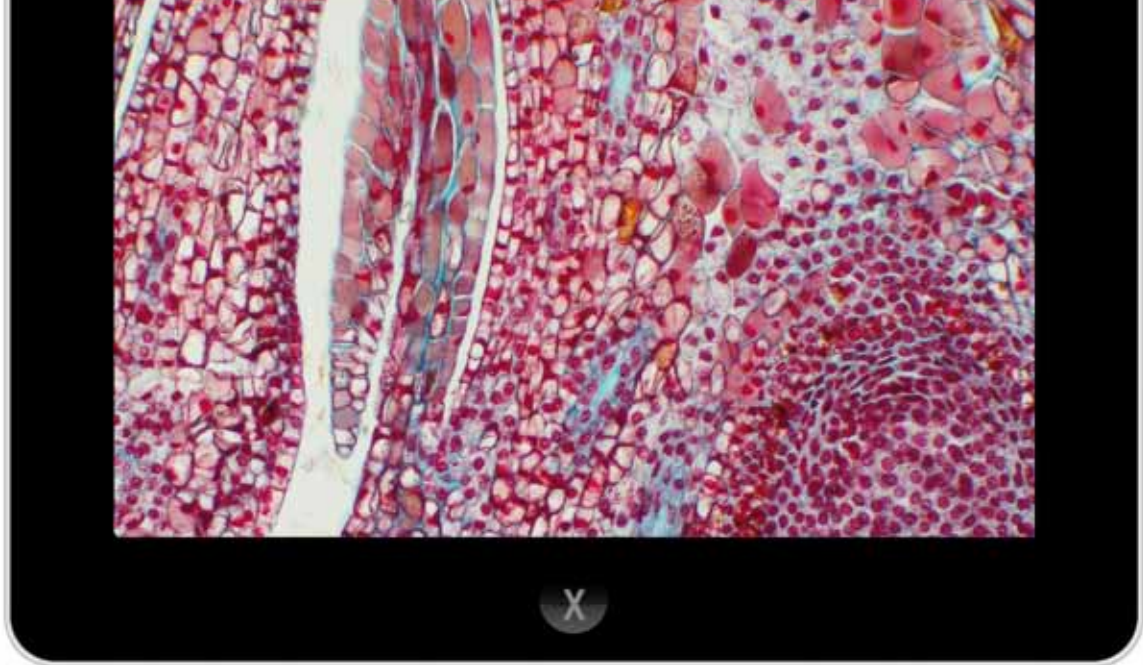
Canada | China | Germany | Spain | USA



[www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)

EN | ES | FR | DE | IT | PT





**unlock**capture&share







Te presentamos nuestra nueva Moticam X y la tecnología MoticHUB, dos métodos únicos de actualizar instantáneamente tu actual microscopio.

No tires tu viejo microscopio. En tiempo de ajustes presupuestarios, reutiliza lo que ya has invertido y sácale el máximo provecho. En Motic hemos desarrollado dos soluciones únicas para convertir casi cualquier microscopio en un dispositivo compatible con una tablet wireless.







motic'sfreeapp



**MotiConnect**



## MoticamX



La **Moticam X**, como todas nuestras soluciones Moticam, es un producto “All-In-One-Box”. Pero lo que distingue la Moticam X sobre el resto de cámaras es su alta resolución en streaming **WiFi**. Crea tu propia red wireless, accede con tu tablet Android o iOS y **observa, captura y edita** las imágenes en vivo de tu microscopio con la **App gratuita MotiConnect**.

En los casos donde el centro no permita la descarga de Apps y necesites utilizarlo, no hay problema, como la **Moticam X** está equipada con su propio **software instalado, podrás controlarla simplemente con tu navegador Web**, que te permitirá tanto capturar imágenes como hacer mediciones. La filosofía de Motic es que todas nuestras soluciones puedan ser herramientas destinadas a la enseñanza. La Moticam X también trabaja con cualquier ordenador provisto de WiFi en entorno Windows XP o superior, con lo cual, instalando el software standard Motic Images Plus, podrás utilizar este dispositivo en la pizarra interactiva del aula.



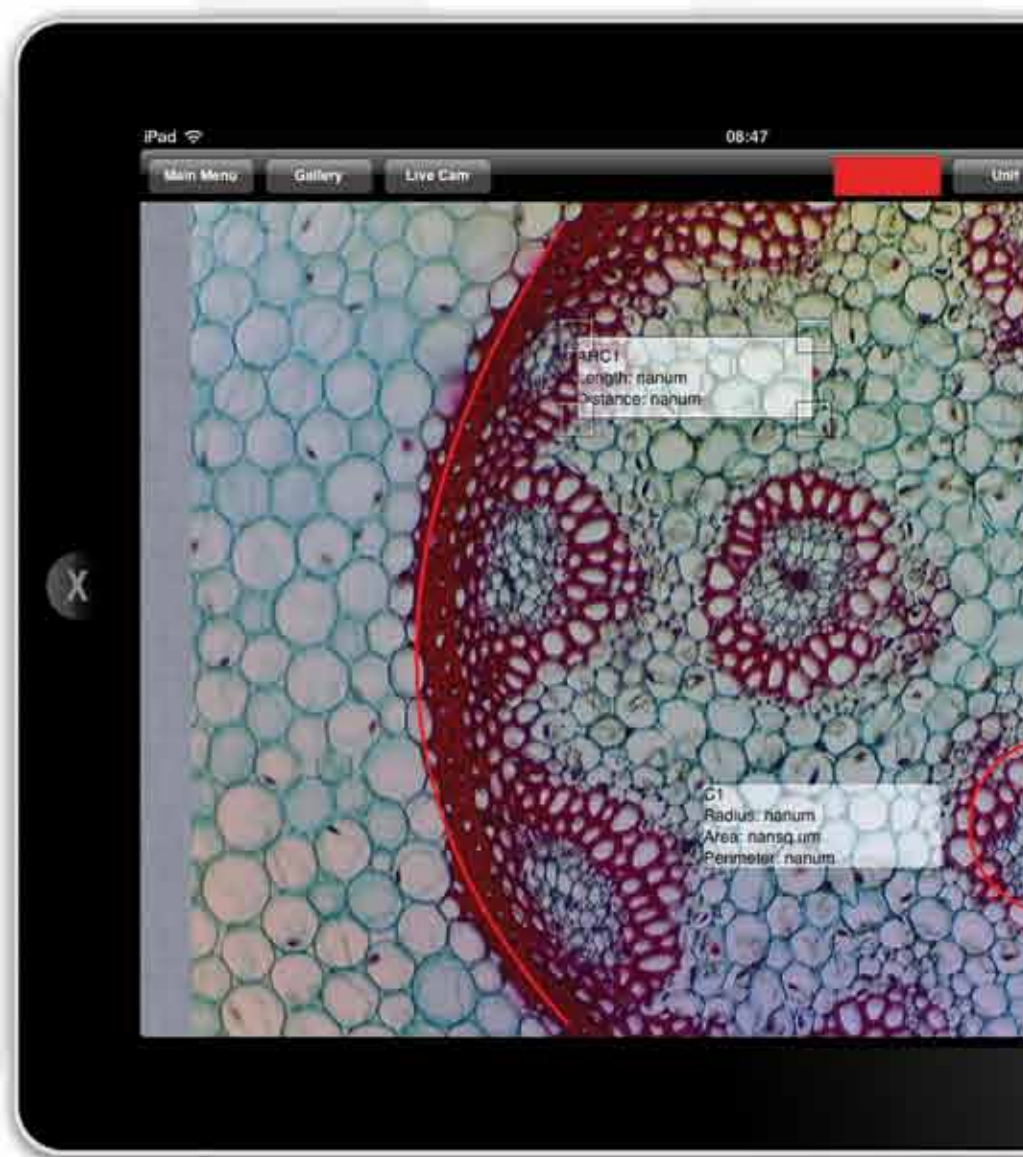
## MoticHUB



La tecnología **MoticHUB** está **integrada** en nuestro software Motic Images Plus convirtiendo tu actual Moticam o microscopio Digital (equipado originalmente con el software de Motic) en una **solución digital en streaming WiFi**.

Esta **característica adicional**, te permite conectar **tu cámara o microscopio digital** a tu ordenador equipado con WiFi y entonces compartir en streaming la imagen a través de tu red, para que otros usuarios puedan obtenerla en sus ordenadores o **tablets WiFi**.









**www.moticeurope.com**  
The Official European Motic Website

## Moticam<sup>X</sup>

### Especificaciones Generales

Tipo de sensor	CMOS
Resolución del sensor	2.0MP
Resolución WiFi	1280x1024 pixels (1.3MP)
Tamaño del sensor	1/3"
Lente enfocable	12mm
Preparación de calibración	Incluida
Macro-tubo	Incluido
Alimentación	A través del adaptador
Dispositivos de observación:	PC o portátil con disponibilidad WiFi: <i>Motic Images Plus para PC</i> Tablets o Smartphones: <i>Aplicación gratuita App MotiConnect</i> Visor Universal: <i>Casi todos los navegadores Web HTML 5</i>

DE | EN | **ES** | FR | IT | PT | RU



**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY



# PANTHERA

SERIES

SHIFT YOUR LAB



# FRIENDLY

The Panthera Series has been carefully designed keeping in mind Form & Functionality. The components chosen for the Panthera Series have been analysed down to the last detail to find the perfect design in terms of practicality and aesthetics. An example of that is the patented rackless stage, compact and with a never-seen-before sample holder that will surprise you.

- User-friendly Design
- Carrier handle
- Power cord storage
- Integrated USB port for camera power

Compact rackless stage & sample holder



## PERFECTIONIST

Optics and accessories for the Panthera Series have been especially designed to get maximum performance from all of its components and getting the most out of its possibilities, offering options to fit all kind of needs. The new Plan UC objectives stand out for its ultra-high contrast and very flat Field of View, which together with the UC Wide-field Eyepieces brings you bright, detailed and sharp images for new insights.

**Plan UC**  
**20X/0.45**  
**∞ / 0.17**

New Plan UC objectives

Plan UC Widefield eyepieces 10X/22

Automatic LED condenser

Abbe Condenser



Smart LED nosepiece indicator

- Motic LightTracer
- Coded nosepiece
- Digital light intensity knob
- LED illumination
- HAL/LED easy interchangeability

# BRILLIANT

Panthera's light management system stands out for its automation. The digital intensity knob teams up with the coded LED nosepiece and the illuminator to offer you information about the light intensity, or the microscope's mode, as well as memorizing the light intensity of each objective. The combination of the LED nosepiece and LED condenser, automates the workflow even more, as it also automatically loads a specific N.A. depending on the objective in the lightpath. Interchangeability between Halogen/LED illumination or different 3WLED colour temperatures is very easy thanks to a drawer at the base of the stand.

Plan UC  
20X/0.45





ImagingOnDevice  
HDMI  
Wi-Fi  
Ethernet  
USB  
Panthera App  
QRlink  
DigiClass

# SMART

If there's a word to define the Panthera Series, it is Smart. It has been created to make your workflow easier, with the intent of it not being just another work tool, but a fellow worker to trust in. The Smart CAM digital head and its ImagingOnDevice System allows you to instantly capture what you are viewing with the tip of your finger. Work in FullHD through the HDMI port directly on a screen with the help of a mouse, or work with your Tablet and the Panthera App. Thanks to the QRlink system, you can send your live image to your tablet or smartphone by simply scanning the QR-code on the top of the Tubehead cover. You can also make a digital class by connecting the student's microscopes to the teacher's through the ethernet port. The possibilities are endless!





# VERSATILE

From configurations especially thought for the educational field, up to the most advanced models for clinics and laboratories, there's a Panthera model suitable for every user. When it comes to industrial and material sciences applications, the Panthera TEC Series with Metallurgical and Polarization stand configurations, together with a wide range of intermediate modules and specific optics, becomes the perfect ally for inspection and analysis.

Panthera TEC MAT  
Smart Darkfield

- Panthera School
- Panthera University
- Panthera Classic
- Panthera Life Sciences
- Panthera HD
- Panthera TEC POL



# PANTHERA

## THE PERFECT LABMATE

Panthera, the new Motic's upright microscope line revolutionizes the conventional microscope concept by creating a Smart Microscope. Its design, together with its new optics and digital capabilities, makes it the microscope of tomorrow.



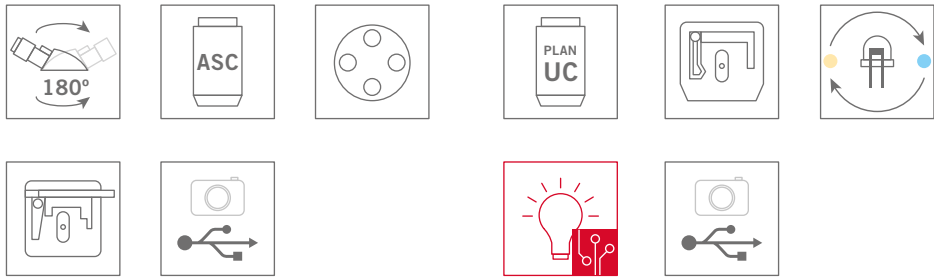


MODELS OVERVIEW	<div>FANTHERA SCHOOL S</div>	<div>FANTHERA UNIVERSITY U</div>	<div>FANTHERA CLASSIC C</div>	<div>FANTHERA LIFE SCIENCES L</div>	<div>FANTHERA HIGH DEFINITION HD</div>	<div>FANTHERA MAT TEC</div>	<div>FANTHERA POL TEC</div>	MODELS OVERVIEW
Eyepieces	N-WF10X/20	UC-WF10X/22	UC-WF10X/22	UC-WF10X/22	-	UC-WF10X/22	UC-WF10X/22	Eyepieces
Head	Bino / trino / 180°	Bino / trino	Bino / trino	Digital Smart CAM	Digital Smart CAM	Bino / trino / Digital Smart CAM	Bino / trino	Head
Objectives	Plan Achromat 4X up to 40X	Plan UC Achromat 4X up to 100X	Plan UC Achromat 4X up to 100X	Plan UC Achromat 4X up to 100X	Plan UC Achromat 4X up to 100X	LM Plan / LM Plan BD Achromat 5X up to 100X	Plan UC Achromat (Strain-free) 4X up to 60X	Objectives
Nosepiece	quadruple	quintuple / coded	quintuple	quintuple / coded	quintuple / coded	quintuple / coded	quintuple / coded	Nosepiece
Stage	mechanical stage	rackless mechanical stage	rackless mechanical stage	rackless mechanical stage	rackless mechanical stage	3x2" / 6x4" mechanical stage	360° Rotatable stage	Stage
Condenser	N.A. 0.90 /1.25 Abbe	N.A. 0.90 /1.25 Abbe	N.A. 0.90 /1.25 Abbe	N.A. 0.90 /1.25 Abbe	N.A. 0.90 /1.25 Abbe	LED condenser	N.A. 0.90 Abbe (strain-free)	Condenser
Transmitted illumination	LED	3W LED	3W LED / 30W HAL interchangeable	3W LED / 30W HAL interchangeable	3W LED / 30W HAL interchangeable	-	3W LED / 30W HAL interchangeable	Transmitted illumination
Incident illumination	-	-	-	-	-	3W LED	3W LED (EpiPOL)	Incident illumination
Koehler	fixed	fixed	yes	yes	yes	-	yes	Koehler
USB for external camera	yes	yes	yes	no	no	optional	yes	USB for external camera
Smart CAM - ImagingOnDevice	no	no	no	yes	yes	optional	no	Smart CAM - ImagingOnDevice
USB for external Wi-Fi device	no	no	no	optional	optional	optional	no	USB for external Wi-Fi device
HDMI touch screen	no	no	no	optional	optional	optional	no	HDMI touch screen
Digital intensity knob	no	yes	no	yes	yes	yes	yes	Digital intensity knob
LED nosepiece light int. indicator	yes	yes	yes	yes	yes	yes	yes	LED nosepiece light int. indicator
Contrast techniques	BF, PH, DF	BF, PH, POL, DF, EpiLED FL, MMC	BF, PH, POL, DF, EpiLED FL (with LED mouse), MMC	BF, PH, POL, DF, EpiLED FL, MMC	BF, EpiLED FL	EpiBF: BF / DIC / Simple POL EpiBD: BF / Smart DF / Simple POL EpiHAL BD: BF / DF / Simple POL (HAL 50W) EpiLED BD: BF / DF / Simple POL (LED)	Epi-BP: POL EpiPOL: BF / POL	Contrast techniques



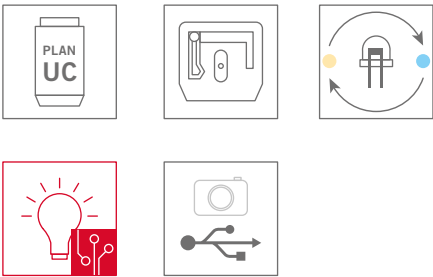
**Panthera S** is a school model, with a 180° rotatable head specially for space-saving storage. It has ASC optics and an extreme efficient low power illumination, allowing it to run on a Mobile BatteriePack for several hours.

The Panthera S is able to perform the following contrast methods: Phase contrast and Darkfield.



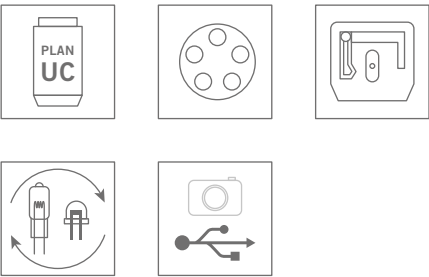
**Panthera U** is a University model, with“Motic LightTracer” digital illumination control and Premium Plan UC optics for University Teaching. It has a 3W LED illumination easily interchangeable with different color temperature LED bulbs, and a newly designed 2-slide compact rackless stage.

Thanks to a wide range of accessories, the Panthera U is able to perform the following contrast methods: Phase contrast, Darkfield, Modulation contrast, Polarization and EpiLED Fluorescence.



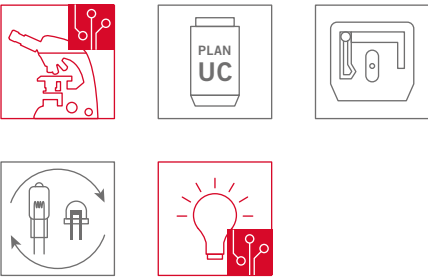
**Panthera C** is a model for the traditional Microscope user. It is a Classical all-rounder, providing both Halogen and LED Full Kohler illumination with manual light management. It has an integrated USB Camera Power Port and an LED light intensity illumination indicator in the nosepiece.

Panthera C is able to perform the following contrast methods: Phase contrast, Darkfield, Modulation contrast, Polarization and EpiLED Fluorescence.



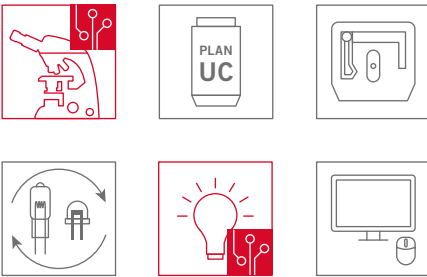
**Panthera L** is literally a Smart Microscope. It stands out for its unseen combination of build-in Digital Capabilities. Its Smart CAM digital head and the ImagingOnDevice System simplifies your daily work, allowing you to work directly from your microscope to an HDMI screen with the help of a mouse, or work with your tablet and the Panthera App. The LAN port offers you the option of running a DigiClass, or remote image sharing.

Panthera L can perform the following contrast methods: Phase contrast, Darkfield, Modulation contrast, Polarization and EpiLED Fluorescence.



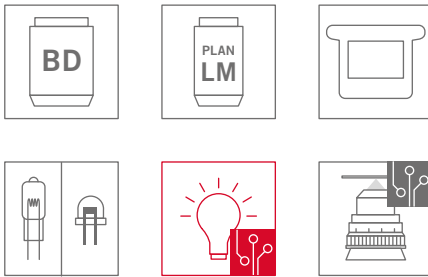
**Panthera HD** has the same Digital capabilities as the Panthera L, but it is meant to be used exclusively through digital means, as it does not have eyepiece tubes.

Panthera HD can perform EpiLED Fluorescence.



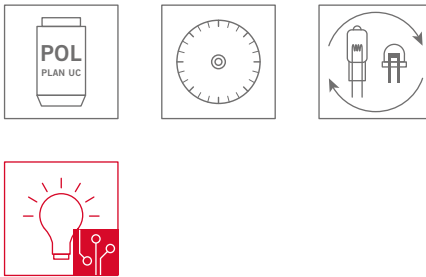
**PantheraTEC MAT** is a new generation of advanced EpiScopic metallurgical microscopes for inspection and analysis. It is composed of 4 models, you can choose between contrast methods like DIC, Darkfield, or the new Segmentable Darkfield, as well as Halogen or LED light sources. It is good to remark the superb imaging performance provided by Motic LM Plan BD objectives.

All of them have an LED condenser, “Motic LightTracer” digital illumination control, and can be upgraded with the Smart CAM and ImagingOnDevice system.



**PantheraTEC POL** is a new generation of EpiScopic Polarization Microscopes combined with a Bertrand lens system. The 2 models feature Strain-free Optics and Top grade Filters. The Bertrand lens system is both focusable and centerable. The pre-centered rotating stage with 160mm diameter has got a hard coated and chemical resistant surface; where a high precision ball-bearing mechanism ensures smooth rotation.

Choose between a simple model with incident illumination, capable to perform Polarization, and a more advanced model that can perform also Brightfield, with incident and transmitted illumination.

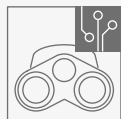




## SPECIAL FEATURES



Smart Microscope  
ImagingOnDevice



Smart CAM  
Digital head



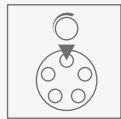
Outputs: USB for Wi-Fi  
USB, HDMI, LAN



QRlink  
Panthera App



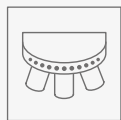
Smart Illumination  
Motic LightTracer



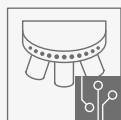
Coded nosepiece



Digital light intensity knob



LED nosepiece indicator



Smart LED  
nosepiece indicator



NEW Smart LED condenser

### ImagingOnDevice / Smart CAM

It is an integrated System that makes the microscope completely independent. Consists of both software and hardware built-in the microscope itself. It includes HDMI, USB and LAN (ethernet) ports so that you can work without a computer, either with a screen or projector and a mouse, or with a tablet. The Ethernet port allows you to connect the microscope to a network for image sharing or running a DigiClass. The digital light intensity knob can be also used to capture an image.

### QRlink / Panthera App

Download for free the Panthera App to your mobile device. For linking the microscope with your tablet, just snap the QR code in the back of the microscope and you will see the live image immediately.

### ImageRecall

Stores image and microscope data to recall illumination settings of a previous image (Objective, brightness and camera settings).

### Motic LightTracer

A combination of a coded nosepiece and a digital light intensity knob for a digital illumination control. It memorizes light intensity for each objective so that you don't have to adjust it again.

In the PantheraTEC, the light intensity knob is also used to switch from lower to upper illumination, besides for adjusting the light intensity.

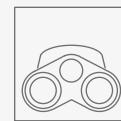
### LED nosepiece indicator

In the models featuring *Motic LightTracer*, it shows the light intensity and also the illumination mode. In the models without digital light management, it only shows the light intensity.

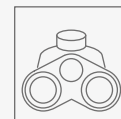
### LED condenser

Integrated condenser and collector. In Auto setting mode, it will read the pre-set NA and required intensity automatically when the objective magnification is changed, no need to turn the N.A manually. In Manual setting mode, one can adjust the N.A. if needed.

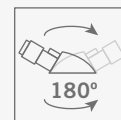
## ICONS GUIDE



Binocular head



Trinocular head



180° rotatable head  
(Storage saving space)



ASC objectives



NEW Plan UC  
objectives



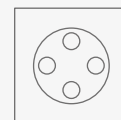
BD objectives  
(PantheraTEC MAT)



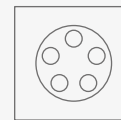
Plan LM objectives  
(PantheraTEC MAT)



Plan UC objectives  
(PantheraTEC POL)



Quadruple nosepiece



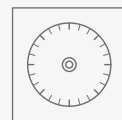
Quintuple nosepiece



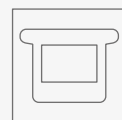
Mechanical stage



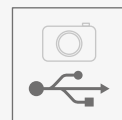
NEW Rackless & Compact  
mechanical stage



360° Polarization Stage



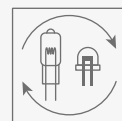
MET Stage 3x2" / 6x4"



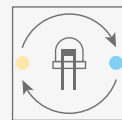
Integrated USB  
for camera power



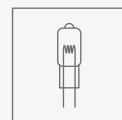
Without eyepiece tubes.  
Works through digital devices



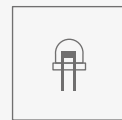
Halogen / LED  
interchangeability



LED color temperature  
interchangeability



Halogen illumination



LED illumination



# Motic®

Canada | China | Germany | Spain | USA



[www.moticpanthera.com](http://www.moticpanthera.com) | [www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)

**Motic Instruments (Canada)**

130 - 4611 Viking Way, Richmond, BC V6V 2K9 Canada  
Tel: 1-877-977 4717 | Fax: 1-604-303 9043

**Motic Deutschland (Germany)**

Christian-Kremp-Strasse 11, D-35578 Wetzlar, Germany  
Tel: 49-6441-210 010 Fax: 49-6441-210 0122

**Motic Hong Kong (Hong Kong)**

Rm 2907-8, Windsor House, 311 Gloucester Road, Causeway Bay, Hong Kong  
Tel: 852-2837 0888 | Fax: 852-2882 2792

**Motic Europe (Spain)**

C. Les Corts 12, Pol. Ind. Les Corts. 08349 Cabrera de Mar, Barcelona, Spain  
Tel: 34 93 756 62 86 | Fax: 34 93 756 62 87

\*CCIS® is a trademark of Motic Incorporation Ltd.

Motic Incorporation Limited Copyright © 2002-2016. All Rights Reserved.

Design Change: The manufacturer reserves the right to make changes in instrument design in accordance with scientific and mechanical progress, without notice and without obligation.

Designed in Barcelona (Spain)

November 2016

Official Distributor:







**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

**SMZ161** | **BASIC  
STEREO  
MICROSCOPE**





# | SMZ161

**E**l nuevo estéreo microscopio zoom SMZ-161 de Motic se une a la familia SMZ de reconocido éxito, introduciendo materiales ligeros, además de mejorar las opciones de iluminación LED. Su rendimiento óptico combinado con una mecánica robusta y base reducida, convierten la SMZ-161 en el estéreo microscopio ideal para entornos formativos en institutos y universidades.

El sistema óptico Greenough ofrece imágenes claras y sin distorsión con un rango de zoom mejorado de 6:1. La parafofocalidad se mantiene por completo en todo el rango del zoom, un mecanismo de clics posicionadores a lo largo del recorrido, permiten una reproducción exacta de los aumentos. El incremento de la distancia focal a 110mm en su configuración estándar, proporciona un espacio más que suficiente para la manipulación de muestras, con una fiel observación de imágenes en tres dimensiones.









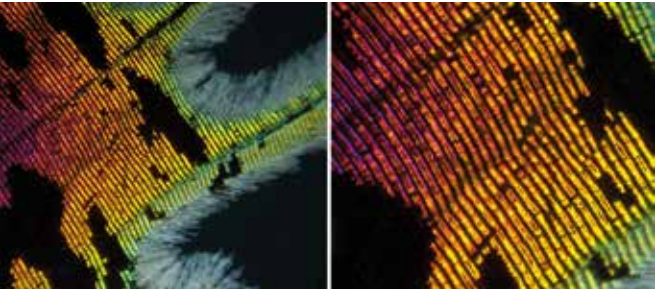
SMZ161

BASIC  
STEREO  
MICROSCOPE

Rango Zoom

Ahora, con el SMZ-161, fácilmente y sin esfuerzo, puede pasar de una observación rutinaria a una observación minuciosa de los detalles. Una rotación precisa del mando del zoom da acceso a un completo rango de aumentos. El ratio de zoom 6:1 ofrece un rango de aumentos de 7,5X a 45X en su configuración estándar. Gracias al diseño óptico parafocal, no es necesario un reajuste de foco cuando se cambia de aumento con el zoom.

Para incrementar el rango de aumentos existe una amplia selección de oculares y objetivos auxiliares, extendiendo el rango de aumentos de la SMZ-161 desde 2,25X hasta 180X.



Oculares

Los oculares estándar del SMZ-161 de gran campo WF10X/20mm siguen el principio de alto punto focal, que permite a los usuarios con gafas el acceso total al campo de visión. El ajuste dióptrico es de +/- 5 dpt en ambos tubos porta-oculares, además se suministra un par de protectores oculares que minimizan el efecto de la luz externa e incrementan el confort de visión. La distancia interpupilar es ajustable entre 50-75mm. Además de los oculares estándar WF10X/20, el SMZ-161 también ofrece gran variedad de oculares y para medición existe la disponibilidad de distintos retículos.

Objetivos Auxiliares

La configuración estándar del SMZ-161 proporciona una distancia de trabajo de 110mm ofreciendo un amplio espacio para la manipulación de muestras. El diámetro de campo máximo (con el zoom al mínimo y los oculares estándar de 10X/20mm) es de 26,7mm. Pueden conseguirse mayores aumentos utilizando los siguientes objetivos auxiliares (incluso para requerimientos ESD):

Aumento	W.D.(mm)	Diámetro máximo de campo
		(con oculares 10X/20)
1.5X	56.3	17.8
2X	38.6	13.3

Es posible una observación más amplia de la muestra utilizando los siguientes objetivos auxiliares:

Aumento	W.D.(mm)	Diámetro máximo de campo
		(con oculares 10X/20)
0.3X	301	88.9
0.5X	191.8	53.3
0.63X	142.7	42.3
0.75X	128.6	35.6





### Imagen 3-D

Gracias a su compacto diseño y robusta mecánica el Motic SMZ-161 es ideal para todo tipo de aplicaciones educativas. Basado en el sistema óptico Greenough, con ejes ópticos completamente separados, el SMZ-161 ofrece imágenes 3D totalmente libres de distorsión. La óptima calidad de imagen viene dada por el tratamiento multi-capa de las lentes, proporcionando unas imágenes de alto contraste gracias a la reducción interna de reflejos.

### La distancia de trabajo

En su configuración estándar el SMZ-161 provee una larga distancia de trabajo de 110mm, que puede ser incrementada fácilmente hasta 301mm (con el objetivo auxiliar de 0.3X, opcional). Para alcanzar el aumento total deseado, para los objetivos de aumento inferior a 1X, debe compensarse con oculares de aumento más alto (disponibles hasta 20X).

### Modelos estándar

Los cabezales ópticos del Motic SMZ-161, binocular o trinocular, vienen ambos con un ángulo de visión de 45°, oculares de WF10X/20mm y objetivo de 1X incorporado. Para montajes especiales, experimentales o aplicaciones de inspección OEM está disponible un cabezal binocular compacto con un ángulo de observación de 60°. El tratamiento anti-moho de toda la óptica permite el uso del SMZ161 en ambientes húmedos.

Descripción	SMZ-161-BP	SMZ-161-TP	SMZ-161-BL	SMZ-161-TL	SMZ-161-BLED	SMZ-161-TLED
SMZ-161 Binocular 45°	●		●		●	
SMZ-161 Binocular 60°	●		●		●	
SMZ-161 Trinocular 45°		●		●		●
Oculares fijos de gran campo 10X/20	●	●	●	●	●	●
Base plana - base	●	●				
Base plana - porta-cabezal	●	●				
Base con iluminación (HAL)			●	●		
Base con iluminación (LED)					●	●

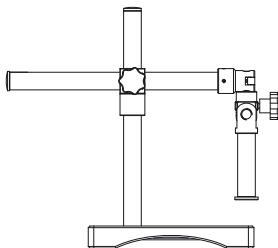
● *incluido*    ● *opción disponible*



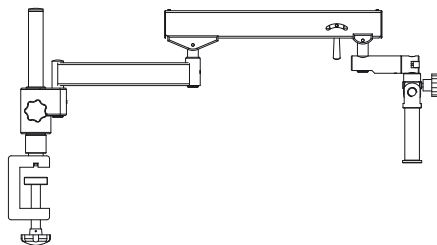
# Configuración modular

Además de los modelos estándar, el sistema SMZ-161 también ofrece componentes modulares para una configuración personal dependiendo de las necesidades del lugar de trabajo. Las bases industriales de brazo articulado para la observación de grandes muestras, pueden reemplazar a las bases planas o con iluminación estándar, para incrementar significativamente la libertad de uso. Todas estas bases requieren un sistema de iluminación independiente según las necesidades de la muestra.

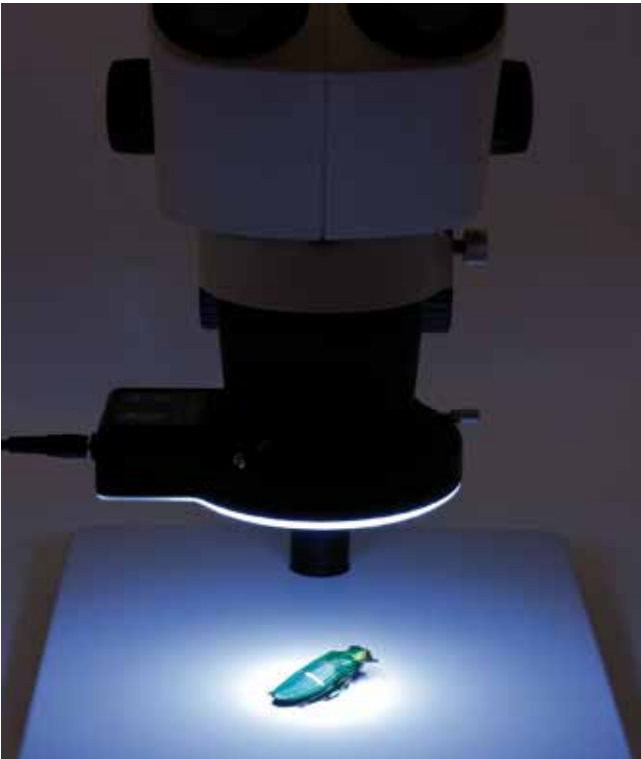
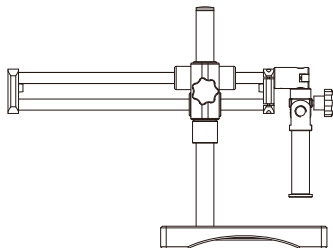
Base universal especial (base cuadrada)



Base con brazo articulado (versión con mordaza)



Base con brazo articulado por rodamiento de bolas



## Iluminación

La iluminación es un aspecto crítico para asegurar un rendimiento óptimo de la imagen del estéreo microscopio. Motic ofrece una amplia gama de opciones de iluminación para combinar con la óptica de los SMZ-161.

Especialmente para muestras vivas en biología, Motic recomienda el uso de iluminación LED, debido a la imperceptible generación de calor, se minimiza el impacto sobre especímenes vivos. Una solución más potente es la fuente de iluminación fría MLC-150, con una amplia variedad de brazos de fibra óptica flexibles.





## Fotomicrografía estándar

Para adaptar una cámara reflex tradicional (SLR), hoy en día mayoritariamente digitales, es necesaria la versión trinocular del SMZ-161. El adaptador T2 necesario se debe adquirir a través del respectivo fabricante de la cámara. Esta configuración proporciona imágenes de alta resolución de pequeños campos de visión.

## Documentación digital

Una opción más conveniente se obtiene a través de la filosofía de Motic para una fácil digitalización de imágenes. La combinación de un SMZ-161 con una de las cámaras digitales de la serie Moticam ofrece excelentes imágenes en vivo. Todas las cámaras Motic vienen equipadas con un software que transforma el SMZ-161 en una estación de documentación y análisis. El SMZ-161 trinocular permite el uso de distintos adaptadores, en función del tamaño del sensor de la cámara.

## Accesorios

### Platina deslizante

La platina deslizante rotatoria de 360°, para un movimiento multidireccional suave de la muestra.

### Platina X/Y

Platina con movimiento X/Y adaptable, con rango de carrera 76X54mm, permite un movimiento bidireccional preciso.

### Polarizador, analizador

Para el análisis de muestras birrefringentes o materiales transparentes, se requiere un sistema de polarización.

### Dispositivo para campo oscuro

El diafragma iris permite variar la apertura de la iluminación, acorde con la apertura numérica del objetivo en uso.

## Especificaciones generales

- Sistema óptico Greenough
- Óptica acromática con tratamiento anti-moho
- Cabezal de observación 45° de gran campo binocular/trinocular (distribución de luz 0:100, tubo ocular izquierdo/tubo trinocular en posición foto)
- Oculares de gran campo con alto punto focal WF 10X/20 con ajuste dióptrico en ambos tubos porta-oculares +/- 5dpt
- Distancia interpupilar 50-75mm
- Zoom 6:1; 5 clics posicionadores
- Aumento estándar 7.5X-45X
- Distancia de trabajo 110mm



EN | ES | FR | DE | IT | PT

**Motic®**



Canada | China | Germany | Spain | USA

[www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)



**Motic®**

# SMZ-168 Series

1:6.7 Zoom Ratio Stereomicroscope





# SMZ-168 STANDARD FEATURES

## OPTICAL SYSTEM

- High Resolution Stereo Image
- Zoom Magnification Click Stops
- Standard Observation angle of 35°  
**SMZ-168-BL (60) Observation angle of 60°**
- Diopter Adjustment on both eye tubes:  $\pm 5$
- Adjustable interpupillary distance: 52mm - 75mm  
**SMZ-168-BL (60) Adjustable interpupillary distance: 52.5mm ~ 75mm**
- Zoom Magnification Range: 0.75X - 5X
- Zoom Ratio: 1 : 6.7
- Working Distance: 113mm
- Anti-Fungus Properties

## EYEPIECES

- Widefield High Eye Point 10X/23

## FOCUSING BLOCK

- Ball bearing focusing mechanisms
- 50mm focusing range
- 76mm inner head mount
- 12V/10W Halogen incident light

## BASE STAND

- Streamlined base stand
- Large working area
- 12V/10W Halogen transmitted light [intensity control]
- Universal power input 110V - 220V



**SMZ-168-BL**  
Binocular Stereomicroscope



**SMZ-168-TL**  
Trinocular Stereomicroscope



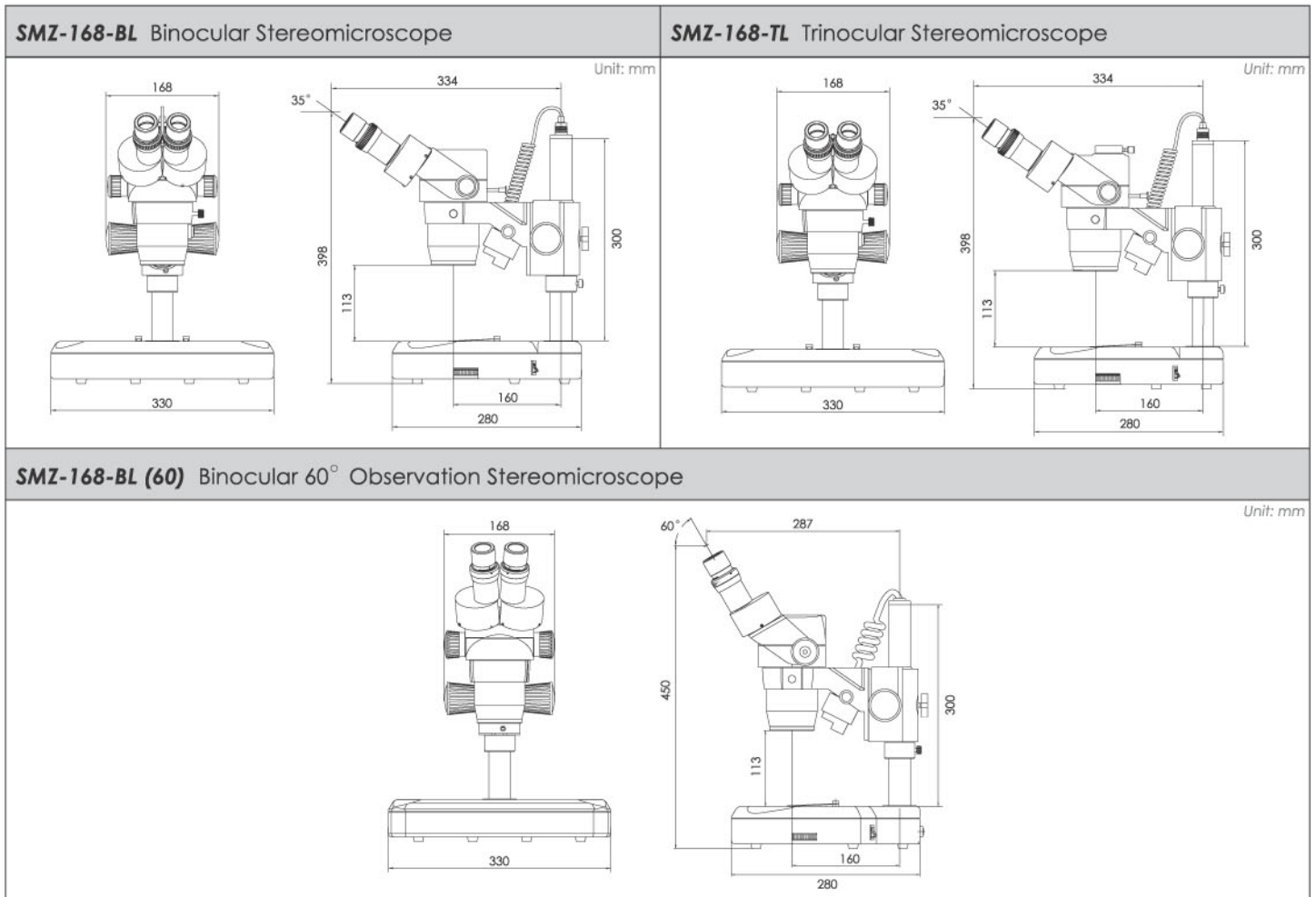
**SMZ-168-BL (60)**  
Binocular 60° Observation  
Stereomicroscope

## SMZ-168 Series Advanced Zoom Stereo Microscopes Standard Configuration

	Order Number	SMZ-168BL	SMZ-168TP	SMZ-168TL
Binocular zoom body	AX66.02601	●		
Trinocular zoom body	AX68.02601		●	●
Head holder with incident light halogen 12V/10W (**works only with AX40.00002**)	AX66.02605A	●		●
Head holder without incident light	AX66.02605B		●	
Streamlined base stand	SW01.09K3		●	
Streamlined base stand with transmitted light halogen 12V/10W	AK40.00007	●		●



## SMZ-168 SCHEMATIC DIAGRAM



## SMZ-168 SPECIFICATIONS

	SMZ-168 BL			SMZ-168 TL		SMZ-168 BL (60)	
Optical System	GREENOUGH						
Magnification Range	2.25X - 320X						
Zoom body magnification	0.75X - 5X						
Zoom Ratio	1 : 6.7						
Eyepieces	WF 10X/23 High eye point						
Interpupillary distance	52mm - 75mm						
Diopter adjustment	± 5°						
Observation angle	35°					60°	
Working Distance	113mm						
Choice of eyepieces	5X/23	6.25X/23	10X/21	15X/17	20X/13	30X/8	32X/8
Additional objectives available				0.3X	WD = 324mm		
				0.5X	WD = 192mm		
				0.63X	WD = 156mm		
				0.75X	WD = 127mm		
				1.5X	WD = 50 mm		
				2X	WD = 34.5 mm		
Max. Magnification	320X						
Max. field of view	102 mm						
Max. working distance	324 mm						
Top light	12V / 10W Halogen [Reflected]						
Bottom Light	12V / 10W Halogen						
Photo and Video adapters				2X Photo Adapter			
				0.35x CCD Adapter [for 1/3" CCD]			
				0.65x CCD Adapter [ for 1/2" CCD]			



## CAMERA ADAPTERS

		
2X Photo Adapter 35mm SLR Camera AX6602603	0.35X CCD Adapter 1/3" CCD Camera AX6602602	0.65X CCD Adapter 1/2" CCD Camera SW0113R5

## AUXILIARY OBJECTIVES

		
		
0.3X W.D. 324mm AX6602607	0.5X W.D. 192mm AX6602608	0.63X W.D. 156mm AX6602643
0.75X W.D. 127mm AX6602609	1.5X W.D. 50mm AX6602610	2X W.D. 34.5mm AX6602611

## GLIDING STAGE

<ul style="list-style-type: none"> <li>Base stand mountable</li> <li>Hand movable</li> <li>360° rotatable for various observations</li> </ul>	 SW010308
---	--





## MECHANICAL STAGE

<ul style="list-style-type: none"> <li>Base stand mountable</li> <li>Max. X distance: 75mm</li> <li>Max. Y distance: 50mm</li> <li>Dimension in mm: 222.8(w) x 170(l) x 29.5(h)</li> </ul>	 SW010338K
--	---

## EYEPIECES

WF6.25X / 23mm	SG02T0103	
WF10X / 23mm	SG02T0218	
WF15X / 17mm	SG02T0318	
WF20X / 13mm	SG02T0406	
WF32X / 8mm	SG02T0502	

## MEASURING EYEPIECES

			
360° : 10° [SG060314]	10mm:0.1mm [SG060312]	14mm : 0.2mm [SG060320]	14mm : 0.1mm [SG060315]


## POLARISING EQUIPMENT

<ul style="list-style-type: none"> <li>Base stand mountable 1-piece set</li> <li>360° independently rotatable polariser [top]</li> <li>360° independently rotatable analyser [bottom]</li> </ul>	 SP080013K
--	--

## DARKFIELD ATTACHMENT

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conical glossy central stop for diffracted light observation</li> <li>Iris diaphragm for controlling the shape of light</li> <li>Base stand mountable</li> </ul>	 SP090001
---	--

## POLARISING SET

<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoom body screw mount polariser</li> <li>Base stand mountable 360° rotatable analyser</li> </ul>	 AX6602633
---	---

## JEWELLERY CLIP

<ul style="list-style-type: none"> <li>Easily attachable for jewellery or mineral observation</li> <li>Movable upon attachment</li> </ul>	 SW0199B3
---	---



Eyepiece	Mag. (X)	Standard Objectives		Auxiliary Objectives											
				0.3X		0.5X		0.63X		0.75X		1.5X		2X	
		WD 113mm		WD 324mm		WD 192mm		WD 156mm		WD 127mm		WD 50mm		WD 34.5mm	
		Mag.	FD (mm)	Mag.	FD (mm)	Mag.	FD (mm)	Mag.	FD (mm)	Mag.	FD (mm)	Mag.	FD (mm)	Mag.	FD (mm)
5X/23	0.75	3.8	30.7	1.1	102.2	1.9	61.3	2.4	48.7	2.8	40.9	5.6	20.4	7.5	15.3
	1	5.0	23.0	1.5	76.7	2.5	46.0	3.2	36.5	3.8	30.7	7.5	15.3	10.0	11.5
	2	10.0	11.5	3.0	38.3	5.0	23.0	6.3	18.3	7.5	15.3	15.0	7.7	20.0	5.8
	3	15.0	7.7	4.5	25.6	7.5	15.3	9.5	12.2	11.3	10.2	22.5	5.1	30.0	3.8
	4	20.0	5.8	6.0	19.2	10.0	11.5	12.6	9.1	15.0	7.7	30.0	3.8	40.0	2.9
	5	25.0	4.6	7.5	15.3	12.5	9.2	15.8	7.3	18.8	6.1	37.5	3.1	50.0	2.3
6.25X/23	0.75	4.7	30.7	1.4	102.2	2.3	61.3	3.0	48.7	3.5	40.9	7.0	20.4	9.4	15.3
	1	6.3	23.0	1.9	76.7	3.1	46.0	3.9	36.5	4.7	30.7	9.4	15.3	12.5	11.5
	2	12.5	11.5	3.8	38.3	6.3	23.0	7.9	18.3	9.4	15.3	18.8	7.7	25.0	5.8
	3	18.8	7.7	5.6	25.6	9.4	15.3	11.8	12.2	14.1	10.2	28.1	5.1	37.5	3.8
	4	25.0	5.8	7.5	19.2	12.5	11.5	15.8	9.1	18.8	7.7	37.5	3.8	50.0	2.9
	5	31.3	4.6	9.4	15.3	15.6	9.2	19.7	7.3	23.4	6.1	46.9	3.1	62.5	2.3
10X/23	0.75	7.5	30.7	2.3	102.2	3.8	61.3	4.7	48.7	5.6	40.9	11.3	20.4	15.0	15.3
	1	10.0	23.0	3.0	76.7	5.0	46.0	6.3	36.5	7.5	30.7	15.0	15.3	20.0	11.5
	2	20.0	11.5	6.0	38.3	10.0	23.0	12.6	18.3	15.0	15.3	30.0	7.7	40.0	5.8
	3	30.0	7.7	9.0	25.6	15.0	15.3	18.9	12.2	22.5	10.2	45.0	5.1	60.0	3.8
	4	40.0	5.8	12.0	19.2	20.0	11.5	25.2	9.1	30.0	7.7	60.0	3.8	80.0	2.9
	5	50.0	4.6	15.0	15.3	25.0	9.2	31.5	7.3	37.5	6.1	75.0	3.1	100.0	2.3
10X/21	0.75	7.5	28.0	2.3	93.3	3.8	56.0	4.7	44.4	5.6	37.3	11.3	18.7	15.0	14.0
	1	10.0	21.0	3.0	70.0	5.0	42.0	6.3	33.3	7.5	28.0	15.0	14.0	20.0	10.5
	2	20.0	10.5	6.0	35.0	10.0	21.0	12.6	16.7	15.0	14.0	30.0	7.0	40.0	5.3
	3	30.0	7.0	9.0	23.3	15.0	14.0	18.9	11.1	22.5	9.3	45.0	4.7	60.0	3.5
	4	40.0	5.3	12.0	17.5	20.0	10.5	25.2	8.3	30.0	7.0	60.0	3.5	80.0	2.6
	5	50.0	4.2	15.0	14.0	25.0	8.4	31.5	6.7	37.5	5.6	75.0	2.8	100.0	2.1
15X/17	0.75	11.3	22.7	3.4	75.6	5.6	45.3	7.1	36.0	8.4	30.2	16.9	15.1	22.5	11.3
	1	15.0	17.0	4.5	56.7	7.5	34.0	9.5	27.0	11.3	22.7	22.5	11.3	30.0	8.5
	2	30.0	8.5	9.0	28.3	15.0	17.0	18.9	13.5	22.5	11.3	45.0	5.7	60.0	4.3
	3	45.0	5.7	13.5	18.9	22.5	11.3	28.4	9.0	33.8	7.6	67.5	3.8	90.0	2.8
	4	60.0	4.3	18.0	14.2	30.0	8.5	37.8	6.7	45.0	5.7	90.0	2.8	120.0	2.1
	5	75.0	3.4	22.5	11.3	37.5	6.8	47.3	5.4	56.3	4.5	112.5	2.3	150.0	1.7
20X/13	0.75	15.0	17.3	4.5	57.8	7.5	34.7	9.5	27.5	11.3	23.1	22.5	11.6	30.0	8.7
	1	20.0	13.0	6.0	43.3	10.0	26.0	126.0	20.6	15.0	17.3	30.0	8.7	40.0	6.5
	2	40.0	6.5	12.0	21.7	20.0	13.0	25.2	10.3	30.0	8.7	60.0	4.3	80.0	3.3
	3	60.0	4.3	18.0	14.4	30.0	8.7	37.8	6.9	45.0	5.8	90.0	2.9	120.0	2.2
	4	80.0	3.3	24.0	10.8	40.0	6.5	50.4	5.2	60.0	4.3	120.0	2.2	160.0	1.6
	5	100.0	2.6	30.0	8.7	50.0	5.2	63.0	4.1	75.0	3.5	150.0	1.7	200.0	1.3
30X/8	0.75	22.5	10.7	6.8	35.6	11.3	21.3	14.2	16.9	16.9	14.2	33.8	7.1	45.0	5.3
	1	30.0	8.0	9.0	26.7	15.0	16.0	18.9	12.7	22.5	10.7	45.0	5.3	60.0	4.0
	2	60.0	4.0	18.0	13.3	30.0	8.0	37.8	6.3	45.0	5.3	90.0	2.7	120.0	2.0
	3	90.0	2.7	27.0	8.9	45.0	5.3	56.7	4.2	67.5	3.6	135.0	1.8	180.0	1.3
	4	120.0	2.0	36.0	6.7	60.0	4.0	75.6	3.2	90.0	2.7	180.0	1.3	240.0	1.0
	5	150.0	1.6	45.0	5.3	75.0	3.2	94.5	2.5	112.5	2.1	225.0	1.1	300.0	0.8
32X/8	0.75	24.0	10.7	7.2	35.6	12.0	21.3	15.1	16.9	18.0	14.2	36.0	7.1	48.0	5.3
	1	32.0	8.0	9.6	26.7	16.0	16.0	20.2	12.7	24.0	10.7	48.0	5.3	64.0	4.0
	2	64.0	4.0	19.2	13.3	32.0	8.0	40.3	6.3	48.0	5.3	96.0	2.7	128.0	2.0
	3	96.0	2.7	28.8	8.9	48.0	5.3	60.5	4.2	72.0	3.6	144.0	1.8	192.0	1.3
	4	128.0	2.0	38.4	6.7	64.0	4.0	80.6	3.2	96.0	2.7	192.0	1.3	256.0	1.0
	5	160.0	1.6	48.0	5.3	80.0	3.2	100.8	2.5	120.0	2.1	240.0	1.1	320.0	0.8

Note : "WD" represents Working Distance, "Mag." represents Magnification, "FD" represents Field Diameter.



## K2401 FLUORESCENT RING ILLUMINATOR

- Colour Temperature: 6400K
- Even white light
- 12W power consumption
- Specifically designed attachment for SMZ-168



## MLC-150 COLD LIGHT SOURCE

- Colour Temperature Indication
- Colour Temperature Range: 2500K - 3200K
- Remote or local intensity control
- 21V / 150W switching power
- Filter holder



## LIGHT GUIDE OPTIONS



Flexible ring  
light guide  
SP990074



1 Arm gooseneck type  
light guide  
SP990075



2 Arm gooseneck type  
light guide  
SP990076

## SMZ-168 SERIES CHOICE OF BASE STANDS

### Universal Stand



- Diameter of base 380mm
- Diameter of vertical pole 25mm
- Height of pole 200mm
- Diameter of pole for focusing mount 32mm

### Special Universal Stand



- Length of base 250mm
- Height of pole 373mm
- Width of base 250mm
- Diameter of pole for focusing mount 32mm

### Ball Bearing Boom Stand



- Diameter of vertical pole 36mm
- Diameter of pole for focusing mount 32mm

### Ball Bearing Boom Stand



- Diameter of vertical pole 36mm
- Diameter of pole for focusing mount 32mm

### Articulating Arm Boom Stand



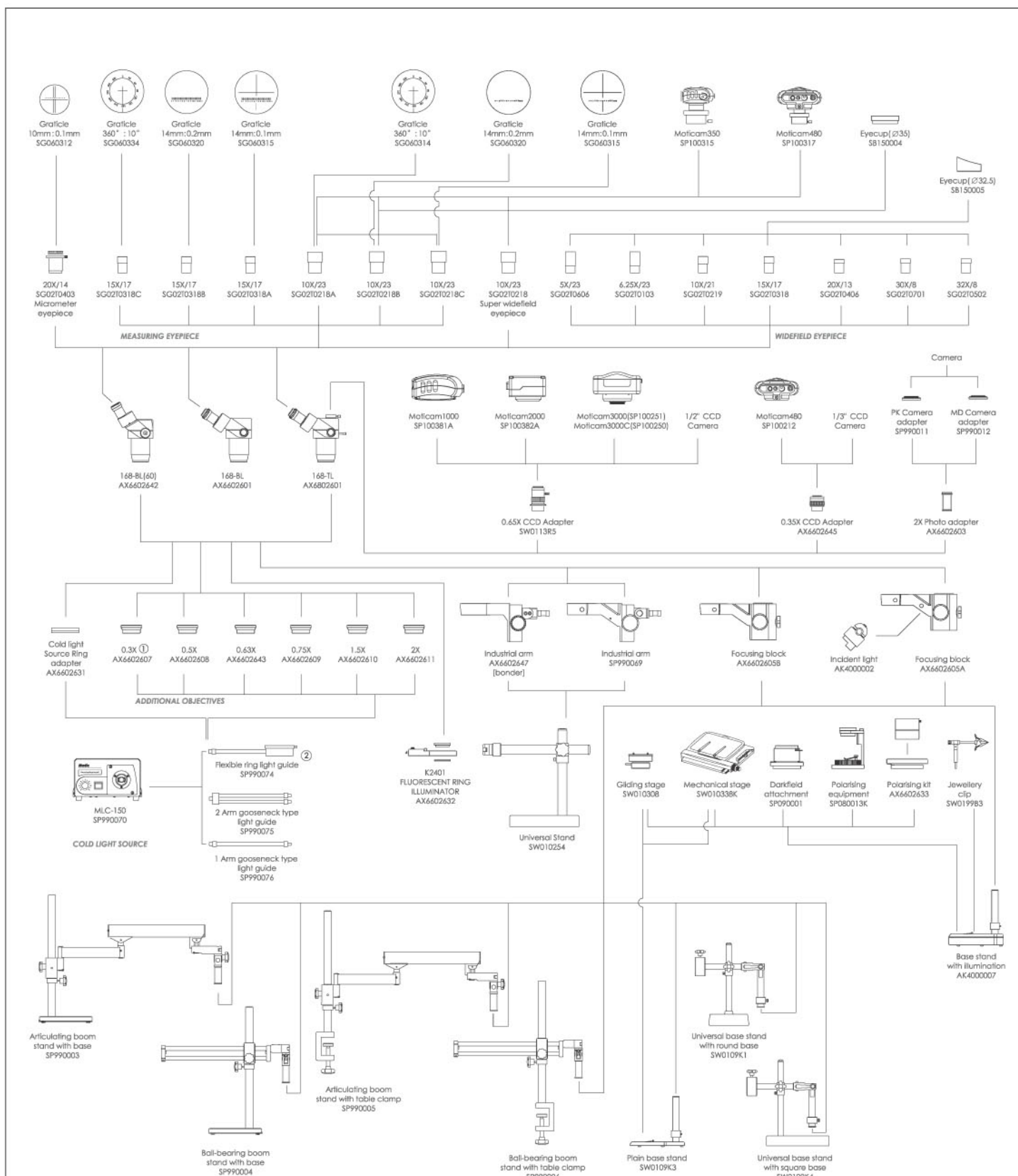
- Diameter of vertical pole 36mm
- Diameter of pole for focusing mount 32mm

### Articulating Arm Boom Stand



- Diameter of vertical pole 36mm
- Diameter of pole for focusing mount 32mm





① Special long pole of 450mm required to use with 0.3X objective.

② When using the cold light source ring light guide, you need to select item number AX6602631 for proper fit

\* When selecting the fluorescent ring illuminator, please note the country plug and voltage required.



## **Motic®** Microscopes

---

**Motic®**

---

[www.motic.com](http://www.motic.com)

Motic Incorporation Ltd. (HONG KONG)

Rm 2907-8, Windsor House, 311 Gloucester Road, Causeway Bay, Hong Kong

Tel: 852-2837 0888 Fax: 852-2882 2792

Motic Instruments Inc. (CANADA)

180-4320 Viking Way Richmond, B.C. V6V 2L4 Canada

Tel: 1-877-977 4717 Fax 1-604-303 9043

For inquiries in UK (UK)

Saracens House, 25 St. Margarets Green, Ipswich, IP4 2BN, Suffolk, UK

Tel: 44-(0)-14732 81909 Fax 44-(0)-14732 11508

Motic Deutschland GmbH (GERMANY)

Gewerbepark Spilburg, Spilburgstrasse 1 D-35578 Wetzlar Germany

Tel: 49-6441-210 010 Fax 49-6441-210 0122

Motic Spain, S.L. (SPAIN)

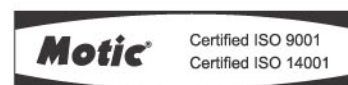
C/Pere IV, 78-84-7 Planta 08005 Barcelona Spain

Tel: 34-93-485 1841 Fax 34-93-309 7700

**Motic Incorporation Ltd. Copyright © 2002-2004. All Rights Reserved**

**Design Change:** The manufacturer reserves the right to make changes in instrument design in accordance with scientific and mechanical progress, without notice and without obligation.

**CE**



Code No: SP010874B





**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

# SMZ171

**FLEXIBLE  
STEREOMICROSCOPE  
SOLUTION**





# | SMZ171

**C**on el nuevo estéreo microscopio zoom SMZ-171, Motic se enorgullece de presentar un nuevo miembro, ópticamente superior, a la bien conocida serie de estéreo microscopios SMZ. Nuevos materiales para compatibilidad ESD así como optimización de las opciones de iluminación LED se han incorporado a esta serie para crear una plataforma versátil de estéreo microscopios, para un amplio rango de aplicaciones biológicas y para el estudio de los materiales. El rendimiento óptico del SMZ-171 combinado con la gran variedad de accesorios disponibles, lo hacen un instrumento ideal para los exigentes requerimientos de ambos campos, investigación y rutina. Desde análisis biológicos y médicos a control de calidad industrial, el SMZ-171 ofrecerá incansablemente imágenes claras y libres de distorsión.

El sistema óptico Greenough viene con un rango de zoom de 6.7:1, la parafofocalidad se mantiene por completo en todo el rango del zoom, un mecanismo de 5 clics posicionadores a lo largo del recorrido, permiten una reproducción exacta de los aumentos. La distancia focal a 110mm en su configuración estándar, proporciona un espacio más que suficiente para la observación y manipulación de todo tipo de muestras. También una mejorada y definida profundidad de campo reproduce con una fiel observación de imágenes en tres dimensiones. Además, el SMZ-171 puede convertirse fácilmente en una completa estación de documentación, en combinación con una de las cámaras de la serie Moticam.







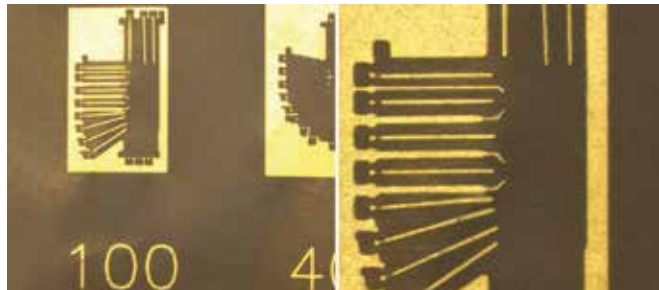
# SMZ171

## FLEXIBLE STEREOMICROSCOPE SOLUTION

### Rango Zoom

Con el SMZ-171 nunca había sido tan fácil cambiar de una observación macro a un detalle microscópico. El rango de zoom en el SMZ-171 es de 6.7:1 aportando uso aumentos estándar de 7.5X-50X. Gracias al diseño óptico parafocal, no es necesario un reajuste de foco cuando se cambia de aumento con el zoom.

Para incrementar el rango de aumentos existe una amplia selección de oculares y objetivos auxiliares, extendiendo el rango de aumentos de la SMZ-171 desde 2,25X hasta 200X.



### Oculares

Los oculares estándar del SMZ-171 de gran campo WF10X/23mm siguen el principio de alto punto focal, que permite a los usuarios con gafas el acceso total al campo de visión. El ajuste dióptrico en los propios oculares de +/- 5 dpt proporciona la mejores condiciones para el uso de retículos, además se suministra un par de protectores oculares que minimizan el efecto de la luz externa e incrementan el confort de visión. Además de los oculares estándar de 10X, el SMZ-171 también ofrece gran variedad de oculares y para medición existe la disponibilidad de distintos retículos.

### Objetivos Auxiliares

Con una distancia de trabajo estándar de 110mm, el SMZ-171 proporciona un espacio suficiente para la manipulación de muestras en todos sus aumentos. El diámetro de campo máximo (con el zoom al mínimo y los oculares estándar de 10X) es de 30,7mm. Pueden conseguirse mayores aumentos utilizando los siguientes objetivos auxiliares los cuales son conformes con los requerimientos ESD):

Aumento	W.D.(mm)	Diámetro máximo de campo
		(con oculares 10X/20)
1.5X	56.3	20.4
2X	38.6	15.3

Es posible una observación más amplia de la muestra utilizando los siguientes objetivos auxiliares:

Aumento	W.D.(mm)	Diámetro máximo de campo
		(con oculares 10X/20)
0.3X	301	102.2
0.5X	191.8	61.3
0.63X	142.7	48.7
0.75X	128.6	40.9





## Imagen 3-D

El Motic SMZ-171 está basado en el sistema óptico Greenough, con ejes ópticos completamente separados. Este sistema es un concepto avalado por más de 100 años de microscopía. El SMZ-171 ofrece impresionantes imágenes 3D totalmente libres de distorsión y con un alto poder de resolución hasta un máximo de 460lp/mm (con objetivo auxiliar de 2X).

## La distancia de trabajo

En su configuración estándar el SMZ-161 provee una larga distancia de trabajo de 110mm, que puede ser incrementada fácilmente hasta 301mm (con el objetivo auxiliar de 0.3X, opcional). Para alcanzar el aumento total deseado, para los objetivos de aumento inferior a 1X, debe compensarse con oculares de aumento más alto (disponibles hasta 20X).



## Modelos estándar

● incluido ● opción disponible

Los cabezales ópticos del Motic SMZ-171, binocular o trinocular, vienen ambos con un ángulo de visión de 45°, oculares de 10X y objetivo de 1X incorporado. La distancia interpupilar es ajustable de 48mm a 75mm. Para montajes especiales, experimentales o aplicaciones de inspección OEM está disponible un cabezal binocular compacto con un ángulo de observación de 60°. El tratamiento anti-moho de toda la óptica permite el uso del SMZ171 en ambientes húmedos.

Además de la variabilidad óptica (oculares y objetivos auxiliares), Motic ofrece un amplio rango de bases para el SMZ-171. Tanto las clásicas bases (con columna de 32mm), como las nuevas bases industriales articuladas están disponibles también en versión ESD para trabajos industriales sensibles a la electrostática.





### Configuración modular

Además de las bases estándar, el SMZ-171 también ofrece un sistema de componentes modulares para una configuración personal dependiendo de las necesidades del lugar de trabajo. Las bases industriales de brazo articulado para la observación de grandes muestras, pueden reemplazar a las bases planas o con iluminación estándar, para incrementar significativamente la libertad de uso. Todas estas bases requieren un sistema de iluminación independiente según las necesidades de la muestra.

### Accesorios

La iluminación es una parte esencial en el rendimiento óptimo del estereó microscopio. Motic ofrece una amplia gama de opciones de iluminación para combinar con la óptica de los SMZ-171. Para una imagen libre de sombras es necesaria una iluminación anular, mientras que para la visualización para la estructura superficial de la muestra puede ser necesaria un iluminador unidireccional combinando una fuente de luz fría con una guía de fibra óptica.

Descripción	SMZ-171-BP	SMZ-171-TP	SMZ-171-BLED	SMZ-171-TLED
SMZ-171 Cabezal binocular 45°	●		●	
SMZ-171 Cabezal binocular 60°	●		●	
SMZ-171 Cabezal trinocular 45°		●		●
Oculares de gran campo 10X/23	●	●	●	●
Base estándar – Versión columna – Base plana	●	●		
Base estándar – Versión columna – porta-cabezal	●	●		
Base estándar – Base con columna			●	●
Base estándar – Base con brazo fijo			●	●
Base ESD – Versión columna - Base plana	●	●		
Base ESD – Versión columna - porta-cabezal	●	●		
Base ESD – Base con columna			●	●
Base ESD – Base con brazo fijo			●	●
Luz incidente - 3W LED			●	●
Luz transmitida - 3W LED			●	●





## Fotomicrografía estándar

Para adaptar una cámara reflex tradicional (SLR), hoy en día mayoritariamente digitales, es necesaria la versión trinocular del SMZ-171. El adaptador T2 necesario se debe adquirir a través del respectivo fabricante de la cámara. Esta configuración proporciona imágenes de alta resolución de pequeños campos de visión.

## Documentación digital

Una opción más conveniente se obtiene a través de la filosofía de Motic para una fácil digitalización de imágenes. La combinación de un SMZ-171 con una de las cámaras digitales de la serie Moticam ofrece excelentes imágenes en vivo. Todas las cámaras Motic vienen equipadas con un software que transforma el SMZ-171 en una estación de documentación y análisis. El SMZ-171 trinocular permite el uso de distintos adaptadores, en función del tamaño del sensor de la cámara.

## Accesorios

### Platina deslizante

La platina deslizante rotatoria de 360°, para un movimiento multidireccional suave de la muestra.

### Platina X/Y

Platina con movimiento X/Y adaptable, con rango de carrera 76X54mm, permite un movimiento bidireccional preciso.

### Polarizador, analizador

Para el análisis de muestras birrefringentes o materiales transparentes, se requiere un sistema de polarización

### Dispositivo para campo oscuro

El diafragma iris permite variar la apertura de la iluminación, acorde con la apertura numérica del objetivo en uso.

## Especificaciones generales

- Sistema óptico Greenough
- Óptica acromática con tratamiento anti-moho
- Cabezal de observación 45° de gran campo binocular/trinocular (distribución de luz 0:100, tubo ocular izquierdo/tubo trinocular en posición foto)
- Oculares de gran campo con alto punto focal WF 10X/23 con ajuste dióptrico en ambos oculares +/- 5dpt
- Distancia interpupilar 48-75mm
- Zoom 6.7:1; 5 clics posicionadores
- Aumento estándar 7.5X-45X
- Distancia de trabajo 110mm



EN | ES | FR | DE | IT | PT

**Motic®**



Canada | China | Germany | Spain | USA

[www.moticeurope.com](http://www.moticeurope.com)





**Motic®**

MORE THAN MICROSCOPY

# VETERINARY

S E L E C T I O N









**La veterinaria** es la ciencia especializada en prevenir, diagnosticar y curar las enfermedades de los animales de compañía, de producción y salvajes. En la actualidad se ocupa también de la inspección y del control sanitario de los alimentos, la prevención de zoonosis, así como del estudio de la manera de obtener el máximo rendimiento en las explotaciones pecuarias y del manejo de los animales de producción (zootecnia).

**Motic** pretende colaborar con los profesionales del sector veterinario, aportando **instrumentos versátiles y de fácil manejo** para facilitar las tareas de rutina e inspección.

Les presentamos una selección de productos que se adaptan perfectamente a las necesidades básicas para el desarrollo de su profesión. Los **microscopios Motic** y las **cámaras digitales Moticam** son productos de alta calidad que le permitirán observar y documentar su trabajo con una **nitidez y claridad de imagen sorprendente**.



# 18LED Series ●

## El auténtico equipo de campo

Este modelo con su dispositivo de iluminación por LED (autonomía aprox. 40 horas) y su maleta de transporte de aluminio (opcional), le ofrece la máxima resistencia y le permitirá realizar sus observaciones de campo en el estudio de bacterias, hongos, semen... Combine este modelo con nuestras cámaras digitales y un ordenador portátil y consiga un equipo completo de microscopía fácil de transportar en su vehículo.



Maletín de transporte

- Cabezal monocular inclinado 45° y giratorio 360°
- Ocular de gran campo WF10X/18mm
- Porta-objetivos cuádruple inverso
- Objetivos acromáticos EA 4X, 10X, 40X S, (100X S-Oil opcional)
- Enfoque macro y micrométrico
- Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos
- Condensador Abbe A.N. 1.25 enfocable con diafragma iris
- Iluminación LED con control de intensidad
- Cargador universal 100-240V(CE), baterías y funda protectora incluidas.









# B1 Series ●

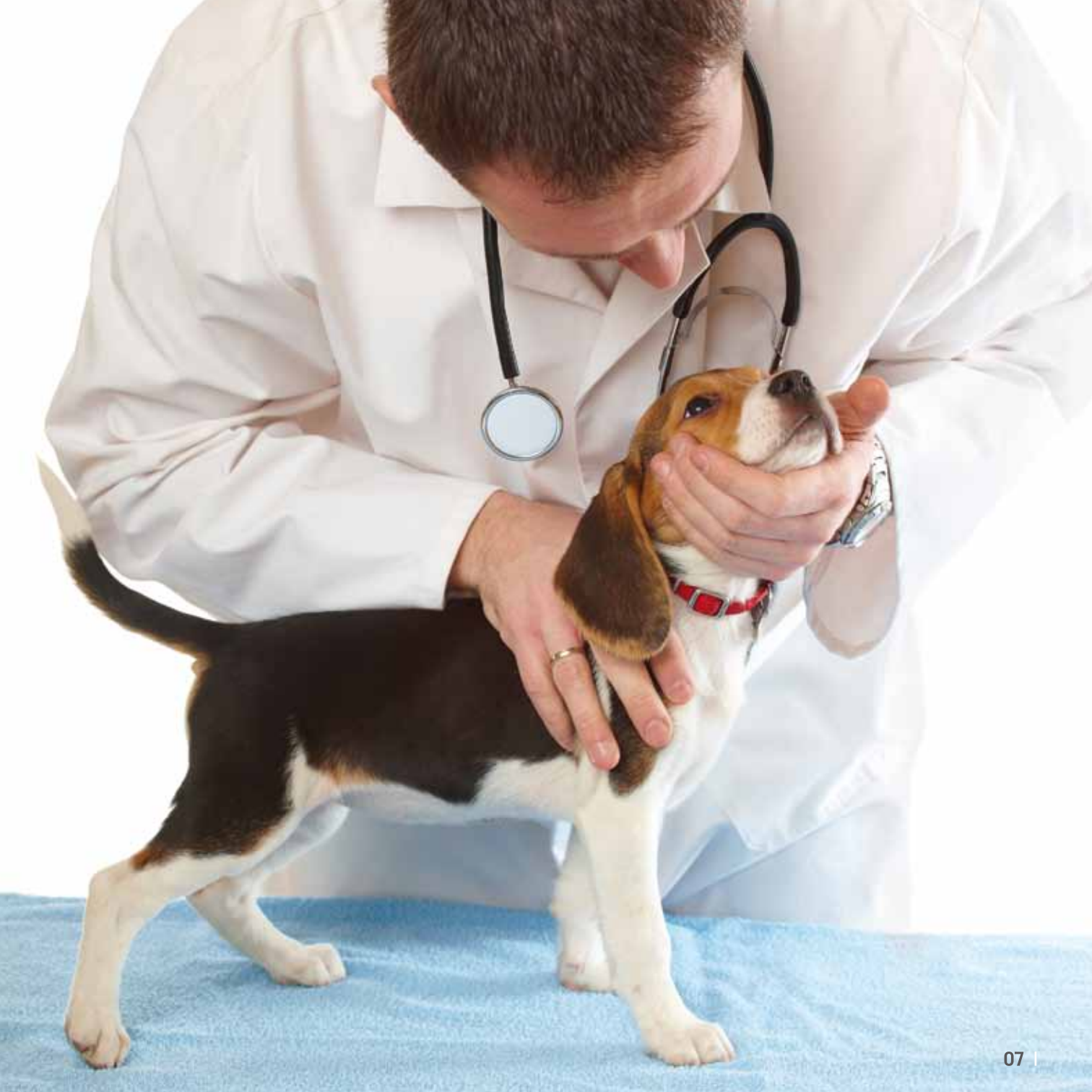
## Complementar su consulta con un microscopio biológico no ha de suponer una gran inversión

Con esta gama de equipos la calidad óptica y mecánica están garantizadas al mejor precio. Abra la puerta a un nuevo mundo. Acceda a las imágenes de microscopía, sus pacientes y sus clientes se lo agradecerán.

- Cabezal monocular y binocular inclinado 45° o trinocular inclinado 30° y giratorio 360°
- Oculares gran campo WF10X/18mm o WF10X/20mm
- Ajuste de dioptrías en ambos porta-oculares
- Porta-objetivos cuádruple
- Objetivos acromáticos (A) o acromáticos super contraste (ASC) 4X, 10X, 40X S, 100X S-Oil
- Enfoque macro y micrométrico coaxial
- Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos
- Condensador Abbe A.N. 1.25 enfocable con diafragma iris
- Iluminación halógena 12V/20W con control de intensidad
- Alimentación 220-240V (CE)
- Filtros azul, amarillo y verde, aceite de inmersión y funda protectora incluidos









# SMZ140 Series ●

## El perfecto compañero para su microscopio biológico

Observe con una imagen estereoscópica de gran calidad las muestras de parásitos en otitis, identificación taxonómica de nemátodos, céstodos y artrópodos, identificación y manipulación embrionaria, valoración de piensos y semillas...etc. Combinando este equipo con nuestra gama de cámaras digitales podrá realizar informes de gran calidad. Junto con una pareja de oculares WF20X (opcional) consiga también su equipo para el análisis de la Triquina.

- Estereomicroscopio con sistema óptico zoom Greenough
- Cabezal binocular o trinocular inclinado 45° y giratorio 360°
- Oculares gran campo WF10X/20mm
- Ratio zoom 4:1
- Rango de aumento: 1X~4X
- Distancia de trabajo: 80mm
- N2GG: Base con columna y soporte cabezal
- Sistema de enfoque macrométrico con ajuste de tensión
- Iluminación halógena con control de intensidad incidente 12V/15W y transmitida 12V/10W
- Alimentación 220V-240V (CE)
- Platinas blanca, negra y de vidrio esmerilado y funda protectora incluidas









# BA210Series ●

## El escogido por miles de profesionales del sector

Observe sus muestras de citologías, sangre, orina, semen... etc. con este equipo de elevadas prestaciones ópticas y amplia gama de accesorios disponibles. Combinando estos modelos con una de nuestros sistemas digitales ya dispone de un equipo de microscopía que ha satisfecho a miles de profesionales como usted.

- Cabezal binocular o trinocular tipo Siedentopf inclinado 30° y giratorio 360°
- Oculares gran campo y alto punto focal N-WF10X/20mm
- Ajuste de dioptrías en ambos oculares
- Porta-objetivos cuádruple inverso
- Objetivos Plan-acromáticos CCIS® EF-N PL4X, 10X, 40X S, 100X S-Oil
- Enfoque macro y micrométrico coaxial
- Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos
- Condensador Abbe A.N. 1.25 enfocable con diafragma iris y ranura
- Iluminación halógena cuarzo 6V/30W o LED 3W con control de intensidad
- Transformador universal 100-240V (CE)
- Filtro azul, aceite de inmersión y funda protectora incluidos





**Motic** BA210

EF-N Plan  
4X/0.10  
 $\infty / -$

Motic  
EF-N Plan  
10X/0.25  
 $\infty / 0.17$

EF-N Plan  
40X/0.65  
 $\infty / 0.13$



# BA310Series ●

## El equipo perfecto para combinar diferentes técnicas de observación

Campo Brillante, Contraste de Fase, Campo Oscuro y Polarización. Con una amplia gama de accesorios opcionales podemos hacer su microscopio a medida.

Con el sistema de co-observación disponible para esta serie, el BA310 pasa a ser una de las mejores opciones como equipo para formación de los futuros veterinarios, técnicos de laboratorio o personal auxiliar.

- Cabezal binocular o trinocular tipo Siedentopf inclinado 30° y giratorio 360°
- Oculares gran campo y alto punto focal N-WF10X/20mm
- Ajuste de dioptrías en ambos oculares
- Porta-objetivos quíntuple inverso
- Objetivos Plan-acromáticos CCIS® EF-N 4X, 10X, 40X S, 100X S-Oil
- Enfoque macro y micrométrico coaxial
- Platina mecánica con mandos coaxiales ergonómicos
- Condensador Abbe A.N. 0.90 centrable y enfocable con diafragma iris y ranura
- Iluminación Koehler halógena-cuarzo 6V/30W o LED 3W con control de intensidad
- Transformador universal 100-240V (CE)
- Filtro azul, aceite de inmersión y funda protectora incluidos









# SMZ168Series ●

## Cuando sus muestras exigen las máximas prestaciones de un microscopio estereoscópico

Con su amplia gama de soportes especiales podemos preparar estos equipos para exploraciones oftalmológicas y quirúrgicas en animales exóticos, hurones, cobayas... Gracias a su gran distancia de trabajo también puede ser el equipo perfecto para microcirugía en pequeños animales. Toda una amplia gama modular de equipos que podemos combinar para conseguir el equipo perfecto para usted.

- Estereomicroscopio con sistema óptico zoom Greenough
- Cabezal binocular o trinocular inclinado 35° y giratorio 360°
- Oculares gran campo WF10X/23mm
- Ratio zoom 6.7:1
- Rango de aumento: 0.75X~5X
- Distancia de trabajo 113mm
- Base de gran superficie de trabajo con soporte para cabezal
- Sistema de enfoque macrométrico con ajuste de tensión
- Iluminación incidente y transmitida halógena 12V/10W con control de intensidad
- Alimentación 100V-240V (CE)
- Platinas blanca, negra y de vidrio esmerilado y funda protectora incluidas





# Sistema Modular BASES

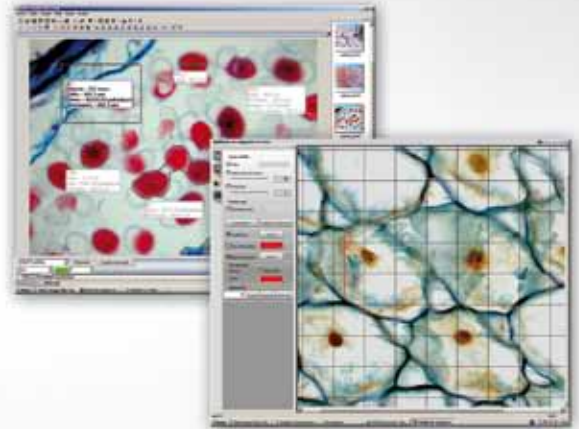
Base 2109 + Cabezal SMZ-168



Base 2105 + Cabezal SMZ-168







# Moticam ●

## Moticam 1000, 2000, 2300 y 2500

Cumplimente nuestra gama de microscopios biológicos y estereoscópicos con una de las mejores ofertas del mercado en cámaras digitales y software de análisis de imagen.

Si usted ya dispone de equipos ópticos en su consulta, con una pequeña inversión y la amplia gama de adaptadores incluidos de serie con todas nuestras cámaras ahora puede “actualizar” su microscopio y obtener mucha más información sobre las muestras.

- Cámaras con sensores CMOS adaptables con montura C
- Salida USB2.0
- Adaptadores para oculares de 28, 30, 34 y 35mm
- Lente macro enfocable
- Tubo para la observación macro de especímenes
- Preparación de calibración
- Software Motic Images Plus 2.0 para PC y MAC

# Software ●

## Motic Images Plus 2.0

Este software, que viene incluido con todas las Moticam, ha sido diseñado con una interficie sencilla, intuitiva y multi-idioma dispone además de la captura de imágenes y video, de múltiples funciones y herramientas como, tratamiento de imágenes con distinto filtros, diferentes parámetros de medición, recuento celular o de partículas, exportación de datos, amalgamación de imágenes y inserción de comentarios escritos o de voz.





**GO DIGITAL,**  
connect your MotiCam!

**1.3**  
Mpx **MOTICAM1000**  
1280x1024 pixels

**2.0**  
Mpx **MOTICAM2000**  
1600x1200 pixels

**3.0**  
Mpx **MOTICAM2300**  
2048x1536 pixels

**5.0**  
Mpx **MOTICAM2500**  
2592x1944 pixels







Gracias a nuestra red de distribución y a la ayuda de múltiples expertos en Veterinaria, hemos podido realizar, dentro de nuestra amplia gama de equipos, una selección diseñada para satisfacer las diferentes exigencias de profesionales como usted.

Confiamos en haber seguido el mejor criterio y con la voluntad de aprender cada día un poco más, quedamos a su entera disposición para informarle de cualquier consulta que pueda tener sobre nuestros equipos.

Contamos con su ayuda para mejorar nuestra oferta de producto.

*Your Motic Team*

*“Motic es el proveedor oficial de microscopios para los talleres del South European Veterinary Conference por su excelente fiabilidad y calidad”.*

**Jordi Franch**

Responsable de Talleres. SEVC

*“Motic ha colaborado con nosotros en numerosos talleres citológicos en los últimos tres años, todos los asistentes han podido verificar la gran relación calidad-precio que ofrecen. Sin duda ¡Motic es una marca excelente y una elección acertada!”*

**Guillermo Couto**

College of Veterinary Medicine. The Ohio State University

**Josep Pastor**

Facultad de Veterinaria. Universidad Autónoma de Barcelona



***Motic***<sup>®</sup>



Canada | China | Germany | Spain | USA

**[www.motic.com](http://www.motic.com)**