

From Eye to Insight

**Leica**  
MICROSYSTEMS

Microscopios estereoscópicos para montaje,  
inspección y control de calidad

## CALIDAD DURADERA!

Leica EZ4,  
Leica EZ4 W (Wi-Fi),  
y Leica EZ4 E (Ethernet)



# FIABILIDAD Y ROBUSTEZ PARA LA INDUSTRIA Y LA INVESTIGACIÓN DE RUTINA

Para los fabricantes, resulta cada vez más importante disponer de controles de calidad económicos y fiables que aseguren una alta rentabilidad de la producción. El control visual de la calidad es un elemento clave dentro del proceso de gestión de la calidad. La serie Leica E ha sido concebida para ayudarle a suprimir factores de coste tales como deficiencias de calidad, remanentes de producción o productividad insuficiente. La serie Leica E no requiere mantenimiento y es extremadamente fiable. De cara a la investigación y el desarrollo, esto se traduce en prácticas de laboratorio más eficientes y en la minimización de los periodos de inactividad. La serie Leica E dispone de un campo visual claro y detallado, así como de una gran distancia de trabajo para los utensilios de preparación utilizados. Por ello, resulta ideal para la identificación y clasificación de muestras.

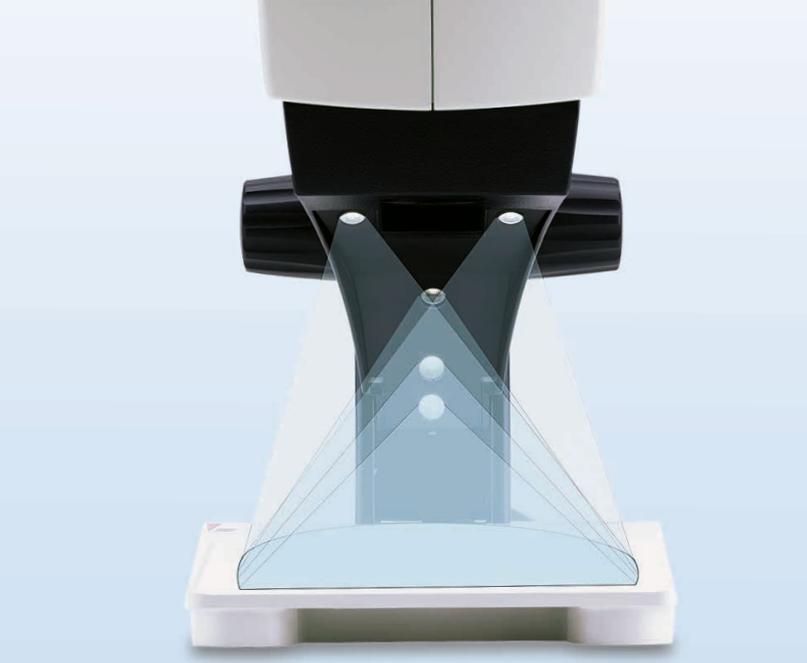
## PRESENTACIÓN DE LOS MICROSCOPIOS ESTEREOSCÓPICOS DE LA SERIE LEICA E

Leica Microsystems presenta cuatro microscopios estereoscópicos a un precio asequible y avalados por las reconocidas prestaciones del sistema Leica StereoZoom®, tanto para el control de calidad de procesos industriales, como para las aplicaciones de rutina en el laboratorio.

- › Leica EZ4 con oculares 10× fijos
- › Leica EZ4 con oculares 16× fijos
- › Leica EZ4 con oculares abiertos (oculares de libre elección)
- › Leica EZ4 W o Leica EZ4 E con cámara digital integrada de alta definición y LAS (Leica Application Software) gratuito

## RESUMEN DE VENTAJAS

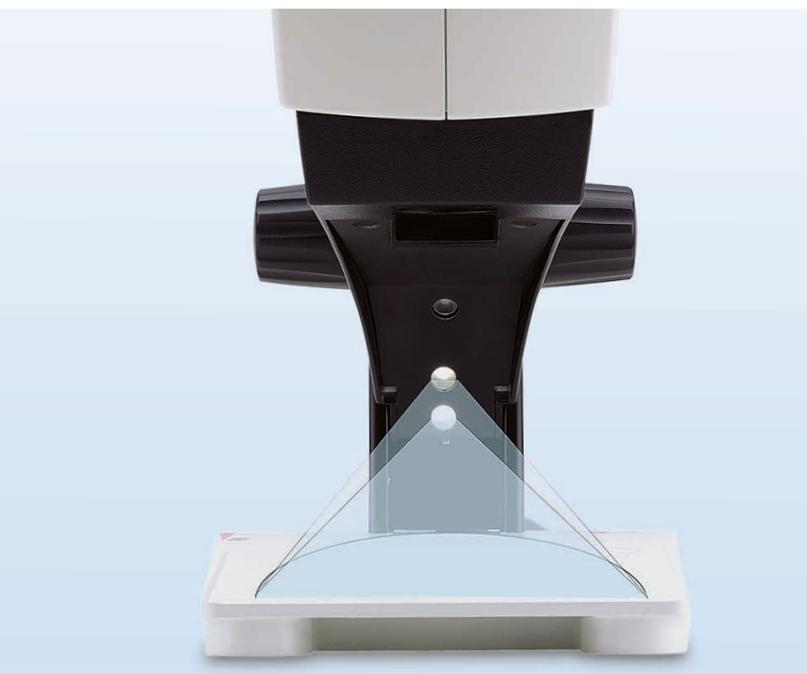
- › La serie Leica E ofrece un rango de zoom de 4.4:1.
- › La gama de productos para el control de calidad incluye un modelo para la documentación digital (Leica EZ4 W o Leica EZ4 E) y la medición digital (Leica EZ4, oculares de libre elección).
- › Brinda una elevada calidad de imagen, fidelidad cromática y precisión de reproducción
- › Gracias a su precisión mecánica, puede funcionar durante varias décadas sin necesidad de mantenimiento
- › Ideal para el aprendizaje, los controles de calidad y las técnicas de rutina en laboratorio
- › El sistema de iluminación LED exclusivo de Leica permite atenuar la luz para la iluminación episcópica y diascópica.
- › Técnica de iluminación episcópica de tres focos exclusiva de Leica
- › Sistema de zoom y enfoque de precisión que garantiza unos ajustes exactos



Máximo brillo gracias a los 5 LED



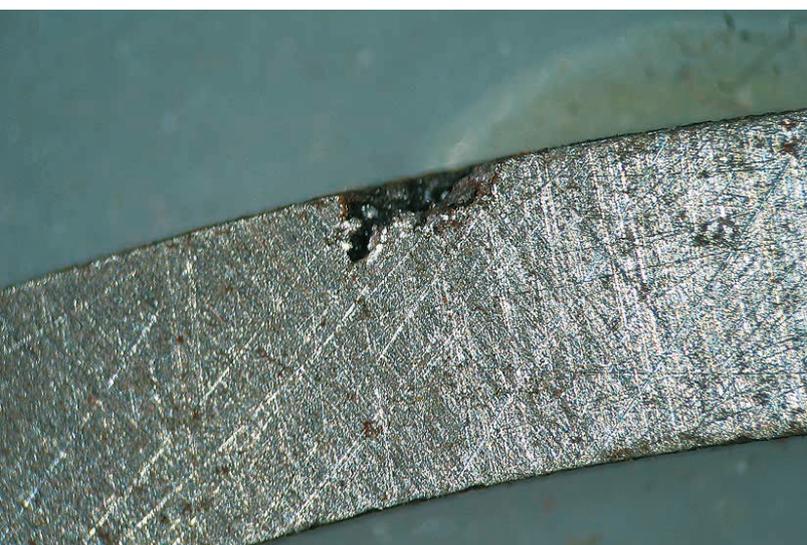
Episcopia inclinada para iluminar las pruebas sin sombras



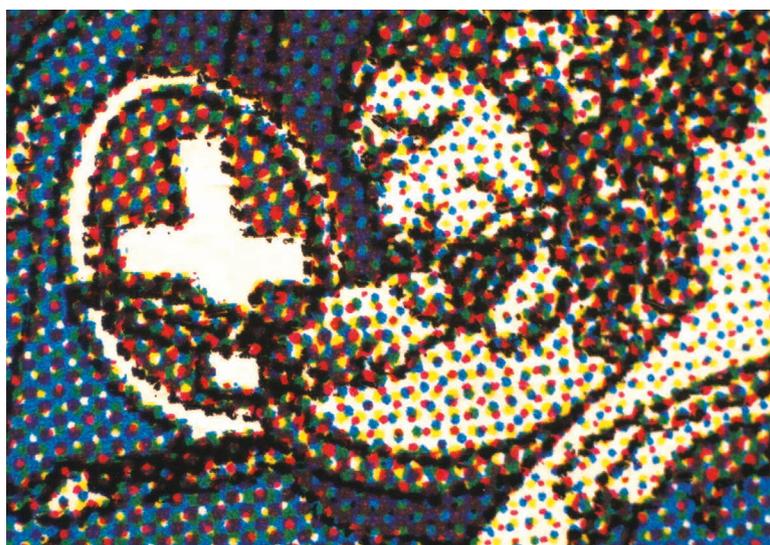
Luz rasante para analizar superficies



Diascopia para muestras transparentes y semitransparentes



Punto de oxidación de una muestra de material



Cuadrícula de offset en un pliego impreso

# LEICA EZ4: FIABILIDAD EN LAS INSPECCIONES DE RUTINA

## OCULARES

- › Proporcionan unas condiciones de observación óptimas para usuarios con o sin gafas
- › El material blando de las conchas de ocular protege las gafas, y puede extraerse para su limpieza.
- › De montaje muy compacto (excepto en modelos Leica EZ4 con tubos portaoculares abiertos)
- › Oculares con ángulo de observación de 60° y distancia interocular ajustable de 50 a 75 mm

## ILUMINACIÓN Y ESTATIVO

- › El LED de iluminación episcópica y diascópica dispone de activación independiente o función combinada; con teclado de lámina para un control cómodo.
- › La base proporciona una excelente estabilidad, y dispone de un reposamanos bajo para aumentar la comodidad.
- › La placa de vidrio y el teclado de lámina están sellados para evitar la filtración accidental de líquidos, y son fáciles de limpiar.
- › Los pies antivibraciones evitan que el instrumento se desplace al realizar los ajustes.
- › Asa integrada para un transporte seguro

## ÓPTICAS

- › Ofrecen un rango de zoom de 4.4:1
- › El rango de zoom puede ajustarse con el mismo nivel de sensibilidad, precisión y suavidad que al principio, incluso tras años de uso intensivo.
- › El mando de enfoque se mueve de forma fácil y cómoda.
- › Calidad de imagen, resolución y nitidez de reproducción con el sello de calidad Leica

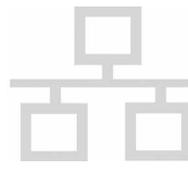


# LEICA EZ4 W Y LEICA EZ4 E: LA DOCUMENTACIÓN DIGITAL NUNCA FUE TAN FÁCIL

La cámara integrada del Leica EZ4 W o Leica EZ4 E ofrece una solución económica para la observación a tiempo real de imágenes rápidas en alta definición (HD). El sistema permite al usuario visualizar muestras en una pantalla de alta definición y a través de los oculares, con o sin conexión por ordenador para distintas configuraciones de puesto de trabajo.



Los usuarios pueden conectarse a la Leica EZ4 W a través de su propia **señal Wi-Fi integrada** usando el modo Wi-Fi o de la red local utilizando el modo Ethernet.



La EZ4 E utiliza **exclusivamente la red local** de su institución (**WLAN or LAN**) para permitir a los usuarios conectarse al microscopio. Esta es la solución ideal si no se desea añadir puntos de acceso Wi-Fi adicionales a su red.

## VENTAJAS

- › En modo Ethernet, la conexión a la cámara se realiza a través de la red local, permitiendo un número máximo de conexiones a la cámara. Para obtener el máximo rendimiento, todos los dispositivos deben estar en la misma red que el microscopio.
- › En modo USB puede conectar su PC directamente con su cable USB a la cámara, útil cuando se requieren imágenes en vivo rápidas, como por ejemplo objetos en movimiento.
- › Los usuarios de ordenadores pueden utilizar el software Leica para trabajar con las imágenes. Utilice el software Leica Application Suite para PC o Leica Acquire para Mac.
- › Use un montón de opciones con el App Leica AirLab: Permite realizar anotaciones, medidas, captura de imágenes y compartir imágenes por email u otras conexiones sociales. Leica AirLab está disponible de forma gratuita para Android e iOS.
- › Flexibilidad si no se tiene a mano un PC o dispositivo: Capture imágenes directamente en una tarjeta de memoria.
- › Ajuste fino de la cámara, captura en la tarjeta SD, galería de la tarjeta – todo posible con su control remoto.
- › Projete sus imágenes: Utilice el puerto HDMI para pantallas y cañones HD.
- › No necesita cables extra: La cámara integrada se alimenta y controla directamente desde el microscopio.



# ILUMINACIÓN PERFECTA EN CUALQUIER SITUACIÓN

## MÁXIMA VERSATILIDAD

La innovadora iluminación LED ofrece múltiples posibilidades. La episcopía integrada puede funcionar de forma individual o en combinación con la versión de diascopía. La imagen no refleja los LED de episcopía en la placa de vidrio. Cabe igualmente la posibilidad de atenuar su luz hasta alcanzar el grado de brillo buscado. Con el teclado de lámina, los ajustes de iluminación se reproducen de forma sencilla y exacta.

## ILUMINACIÓN REALISTA

Los microscopios Leica EZ4, Leica EZ4 W o Leica EZ4 E utilizan la tecnología LED más moderna, que reproduce el espectro luminoso de la luz natural para permitirle evaluar y comparar muestras en colores realistas. Dado que la radiación luminosa no es ni ultravioleta ni infrarroja, apenas existe calentamiento, por lo que las muestras sensibles a las variaciones de temperatura quedan totalmente protegidas.

## VIDA ÚTIL EXENTA DE MANTENIMIENTO

Los diodos luminosos, como los que incorporan los Leica EZ4, Leica EZ4 W o Leica EZ4 E, son, a diferencia de las lámparas incandescentes, totalmente insensibles a las vibraciones. Poseen una vida útil mínima de 25 000 horas, con temperatura de color constante durante todo este ciclo. Gracias al escaso calor que desprenden y a un control eficiente de la temperatura, los microscopios Leica EZ4, Leica EZ4 W o Leica EZ4 E no necesitan ventilador. La imagen se observa sin apenas perturbaciones; las fotografías digitales no salen movidas.



1



3



- 1: Teclado de lámina para un ajuste cómodo de la episcopía, de la diascopía y del grado de atenuación de los LED
- 2: Máxima iluminación con los 5 Power LED
- 3: Episcopía inclinada con los tres diodos superiores

# DATOS TÉCNICOS / CARACTERÍSTICAS

<b>Microscopio estereoscópico</b>	<b>Leica EZ4 10x</b>	<b>Leica EZ4 16x</b>	<b>Leica EZ4 abierto</b>	<b>Leica EZ4 W Leica EZ4 E Digital 10x</b>
Sistema óptico	10° Greenough, parfocal	10° Greenough, parfocal	10° Greenough, parfocal	10° Greenough, parfocal
Rango de zoom	zoom 4.4:1	zoom 4.4:1	zoom 4.4:1	zoom 4.4:1
Oculares para usuarios de gafas	10x/20 montaje fijo	16x/15 montaje fijo	intercambiables, montaje fijo o ajustables: 10x/20, 16x/16, 20x/12 oculares para usuarios sin gafas	10x/20 montaje fijo
Corrección de dioptrías			de +5 hasta -5 (oculares ajustables)	
Ángulo de observación	60°	60°	60°	60°
Distancia de trabajo	100 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Rango de aumentos	8x hasta 35x	13x hasta 56x	8x hasta 70x	8x hasta 35x
Máx. resolución	170 Lp/mm	170 Lp/mm	170 Lp/mm	170 Lp/mm
Máx. apertura num.	0.057 nA	0.057 nA	0.057 nA	0.057 nA
Diámetro del campo visual	5.7 hasta 25 mm	4.3 hasta 18.8 mm	3.4 hasta 25 mm	5.7 hasta 25 mm
Conchas de ocular	intercambiables	intercambiables	intercambiables	intercambiables
Distancia interpupilar	50 hasta 75 mm	50 hasta 75 mm	50 hasta 75 mm	50 hasta 75 mm
Trayectoria de haces	100 % visible	100 % visible	100 % visible	50 % visible / 50 % cámara
Apriete mando de enfoque	ajustable individualmente, carrera 75 mm (para todos los equipos)			
Asa	integrada	integrada	integrada	integrada
<b>Sistema de iluminación LED</b>	integrado, con activación de episcopía y diascopía independiente o combinada (para todos los equipos)			
Control	teclado de lámina	teclado de lámina	teclado de lámina	teclado de lámina
Método de episcopía	3 métodos optativos: intensidad máxima con 5 LED, episcopía oblicua, luz rasante con 2 LED			
Reductor de luz	sí, para episcopía y diascopía	sí, para episcopía y diascopía	sí, para episcopía y diascopía	sí, para episcopía y diascopía
Desconexión automática	después de 2 horas	después de 2 horas	después de 2 horas	después de 2 horas
Vida del LED	aprox. 25 000 h	aprox. 25 000 h	aprox. 25 000 h	aprox. 25 000 h
Calidad de iluminación	luz diurna homogénea 6 500° (reflejada), 4 500° (diascopía), sin radiaciones UV ni IR (para todos los equipos)			
Mantenimiento	exento de mantenimiento	exento de mantenimiento	exento de mantenimiento	exento de mantenimiento
Alimentación eléctrica	universal desde 100 V hasta 240 V, sensible al voltaje, integrada (para todos los equipos)			
<b>Cámara digital</b>				Cámara CMOS integrada de 5.0x megapíxeles
› Modo WiFi				› Transmisión por WiFi * (solo disponible para Leica EZ4 W)
› Modo USB				› Conexión por cable USB con un PC
› Modo Ethernet				› Conexión a la red con cable Ethernet
› Modo SD				› Captura directa a la tarjeta SD
Puerto HDMI				Salida de alta definición para escritorio o pantallas HD grandes
Ranura integrada				Tarjeta SD (Secure Digital)
Grabación				Interruptor para captura de imagen
Software				› Software Leica para PC/MAC › Leica Apps para dispositivos móviles
Retículos, micrómetros para objetos			para mediciones longitudinales compatibles con oculares ajustables	

\* Nota: La cantidad de conexiones de dispositivos móviles y su estabilidad depende del tráfico Wi-Fi y del rendimiento de la conexión en el entorno.



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

[www.leica-microsystems.com](http://www.leica-microsystems.com)

CONNECT  
WITH US!

