



LEICA M-A

GUÍA

PREÁMBULO

Estimado cliente, estimada clienta:

Le deseamos una experiencia satisfactoria y un gran éxito al fotografiar con su nueva Leica M-A. Le aconsejamos que lea la presente guía para obtener el máximo partido de las prestaciones de su cámara. Toda la información relativa a la cámara Leica M-A puede consultarse en cualquier momento en

<https://leica-camera.com>.

Leica Camera AG

VOLUMEN DE SUMINISTRO

Antes de poner en funcionamiento su cámara, compruebe que los accesorios suministrados estén completos*.

- Leica M-A
- Tapa de la bayoneta de la cámara
- Correa de transporte
- Guía rápida
- Folleto (Leica Account)
- Certificado del producto

* Sujeto a modificaciones del diseño y la ejecución.

RECAMBIOS/ACCESORIOS

Para obtener detalles sobre la gama actual de piezas de repuesto y accesorios para su cámara, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente Leica Customer Care o visite el sitio web de Leica Camera AG:

<https://leica-camera.com/es-ES/fotografia/accesorios>

Antes de utilizar su cámara, lea los capítulos «Aviso legal», «Indicaciones de seguridad» e «Información general» para evitar daños al producto y prevenir posibles lesiones y riesgos.

La cámara debe utilizarse exclusivamente con los accesorios mencionados y descritos en esta guía o por Leica Camera AG. Utilice estos accesorios exclusivamente para este producto. El uso de accesorios de terceros puede ocasionar fallos de funcionamiento y en algunos casos puede causar daños.

NOTAS LEGALES

NOTAS LEGALES SOBRE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

- Respete estrictamente la legislación sobre la propiedad intelectual. La captura y la publicación de medios previamente capturados por el propio usuario, tales como cintas, CD u otros materiales publicados o enviados, puede vulnerar la legislación sobre la propiedad intelectual. Esto es igualmente aplicable a todo el software suministrado.

NOTAS LEGALES RELATIVAS A ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

DERECHOS DE AUTOR

Todos los derechos reservados.

Todos los textos, imágenes y gráficos están sujetos a la legislación sobre derechos de autor y a otras leyes de protección de la propiedad intelectual. No están permitidas su copia, alteración ni utilización con fines comerciales o para su cesión a terceros.

DATOS TÉCNICOS

Es posible que se hayan producido cambios en productos y servicios tras el cierre de la redacción. El fabricante se reserva el derecho a introducir modificaciones en el diseño o la forma, divergencias del color, así como modificaciones del alcance del suministro o de los servicios, durante el plazo que media entre el pedido y la entrega, siempre y cuando dichas modificaciones o divergencias sean razonablemente aceptables para el cliente teniendo en cuenta los intereses de Leica Camera AG. A este respecto, Leica Camera AG se reserva el derecho a introducir cambios, así como el derecho a cometer errores. Las ilustraciones también pueden mostrar accesorios, equipamientos especiales u otros alcances que no forman parte del alcance del suministro o de los servicios de serie. En páginas concretas pueden mostrarse también modelos y servicios que no están disponibles en algunos países.

MARCAS Y LOGOTIPOS

Las marcas y los logotipos utilizados en el documento son marcas registradas. No está permitido utilizar estas marcas y logotipos sin el consentimiento previo de Leica Camera AG.

DERECHOS DE LICENCIA

Leica Camera AG se esfuerza por ofrecerle una documentación innovadora e informativa. No obstante, a causa del diseño creativo rogamos su comprensión por el hecho de que Leica Camera AG debe proteger su propiedad intelectual, incluyendo patentes, marcas comerciales y derechos de autor, de modo que esta documentación no le otorga derecho de licencia alguno sobre la propiedad intelectual de Leica Camera AG.

INDICACIONES REGULADORAS

La fecha de producción de su cámara figura en las etiquetas adhesivas en la tarjeta de garantía o en el embalaje.

La forma de escritura es año/mes/día.

MARCADO CE

El marcado CE de nuestros productos indica el cumplimiento de los requisitos básicos de las respectivas directivas UE vigentes.

INDICACIONES DE SEGURIDAD

GENERAL

- Por norma general, las piezas pequeñas deben guardarse de la siguiente manera:
 - fuera del alcance de los niños
 - en un lugar a salvo de la pérdida y el robo
- Los componentes electrónicos modernos son sensibles a las descargas electrostáticas. Puesto que las personas, p. ej., al caminar sobre moquetas sintéticas, pueden cargarse fácilmente con más de 10 000 voltios, al tocar la cámara podría producirse una descarga, sobre todo si está colocada sobre una base conductiva. Si solamente afecta a la carcasa de la cámara, esta descarga es totalmente inofensiva para el sistema electrónico. Sin embargo, por motivos de seguridad y en la medida de lo posible, los contactos hacia el exterior, como los de la zapata del flash, no deberían tocarse, a pesar de los dispositivos de protección adicionales incorporados.
- Para limpiar los contactos no utilice un paño de microfibra óptica (sintético), sino uno de algodón o de lino. Si toca antes deliberadamente un tubo de calefacción o de agua (material conductor conectado a «tierra»), su eventual carga electrostática se eliminará con seguridad. Evite también que los contactos se ensucien o se oxiden, guardando para ello su cámara en un lugar seco, con la tapa del objetivo y las cubiertas de la zapata del flash y de la hembrilla del visor colocadas.
- Para evitar averías, cortocircuitos o descargas eléctricas, utilice únicamente los accesorios especificados para este modelo.
- No intente quitar partes de la carcasa (cubiertas). Las reparaciones especializadas sólo se pueden efectuar en centros de servicio de posventa autorizados.
- Proteja la cámara del contacto con aerosoles insecticidas u otros productos químicos agresivos. Para su limpieza no pueden utilizarse gasolina blanca (de lavado), diluyentes ni alcohol. Determinados productos químicos y líquidos pueden dañar la carcasa de la cámara o su revestimiento superficial.
- Dado que la goma y los plásticos pueden exhalar productos químicos agresivos, no deben permanecer mucho tiempo en contacto con la cámara.
- Asegúrese de que no penetre arena, polvo ni agua en la cámara, p. ej., cuando nieve, llueva o en la playa. Tenga esto en cuenta, especialmente, al cambiar el objetivo y al introducir o sacar la película. La arena y el polvo pueden dañar la cámara y los objetivos. La humedad puede provocar fallos de funcionamiento e incluso daños irreparables.

OBJETIVO

- Un objetivo actúa como una lupa cuando la luz solar intensa incide frontalmente sobre la cámara. Por lo tanto, la cámara debe estar protegida de la luz solar intensa.
- Colocar la tapa del objetivo y guardar la cámara a la sombra —o, idealmente, en el estuche— ayuda a evitar daños en el interior de la cámara.

CORREA DE TRANSPORTE

- Las correas de transporte suelen estar fabricadas con un material especialmente resistente. Por lo tanto, manténgalas alejadas del alcance de los niños. No son un juguete, y entrañan un riesgo de estrangulamiento para los niños.
- Utilice las correas de transporte sólo conforme al uso previsto y de la manera prevista, es decir, como correa de transporte para cámaras o prismáticos. Cualquier otro uso alberga un riesgo de lesiones, así como la posibilidad de causar daños en la correa de transporte, por lo tanto, no está permitido.
- Por la misma razón, no deberán utilizarse las correas de transporte en cámaras ni prismáticos durante las actividades deportivas cuando exista un riesgo particularmente alto de quedarse colgado de la correa (p. ej., escalada en montañas y deportes al aire libre similares).

TRÍPODE

- Si se utiliza un trípode, compruebe su estabilidad y gire la cámara girando el trípode, no la propia cámara. Al utilizar un trípode, asegúrese también de no apretar en exceso el tornillo del trípode, aplicar una fuerza innecesaria o similares. No transporte la cámara con el trípode fijado. De lo contrario, podría sufrir lesiones, lesionar a otras personas o dañar la cámara.

FLASH

- El uso de unidades de flash no compatibles con la cámara Leica M-A puede, en el peor de los casos, causar daños irreparables a la cámara o a la unidad de flash.

INFORMACIÓN GENERAL

Para obtener más información sobre las medidas necesarias para solucionar problemas, consulte «Cuidados/Almacenamiento».

CÁMARA/OBJETIVO

- Anote los números de serie de su cámara y de los objetivos, ya que son extremadamente importantes en caso de pérdida.
- Dependiendo del modelo, el número de serie de su cámara está grabado en la zapata del flash o en la base de la cámara.
- Deberían estar siempre colocados un objetivo o la tapa de la bayoneta de la cámara para protegerla contra la penetración de polvo u otras sustancias en su interior.
- Por el mismo motivo, los cambios de objetivo deberían realizarse rápidamente y, a ser posible, en un entorno sin polvo.
- La tapa de la bayoneta de la cámara o la tapa posterior del objetivo no deberían guardarse en el bolsillo del pantalón, dado que allí atraen polvo que puede penetrar en el interior de la cámara al colocarlas de nuevo.

PELÍCULA

- Asegúrese de que el valor ISO de la película esté correctamente ajustado en el disco indicador ISO.
- Lleve a revelar de inmediato su película expuesta.

GARANTÍA

Además de sus derechos legales frente a su vendedor, también recibirá por parte de Leica Camera AG una garantía adicional para este producto Leica a partir de la fecha de compra en un distribuidor Leica autorizado. Hasta el momento, las condiciones de garantía se habían incluido en el paquete del producto. Como parte del nuevo servicio, ahora están disponibles exclusivamente en línea. Esto tiene la ventaja de que puede acceder en cualquier momento a las condiciones de garantía aplicables a su producto. No obstante, tenga en cuenta que esto solo se aplica a aquellos productos que se entregan sin las condiciones de garantía adjuntas. Para los productos que sigan incluyendo las condiciones de garantía adjuntas, estas serán las únicas aplicables. Para obtener más información sobre la cobertura de la garantía, las prestaciones de la garantía y sus restricciones, consulte: <https://warranty.leica-camera.com>

TABLA DE CONTENIDO

PREÁMBULO	2	MANEJO DE LA CÁMARA	22
VOLUMEN DE SUMINISTRO	2	ELEMENTOS DE MANEJO	22
RECAMBIOS/ACCESORIOS	3	DISPARADOR	22
NOTAS LEGALES.....	4	DIAL DE AJUSTE DE VELOCIDAD DE	
INDICACIONES DE SEGURIDAD	6	OBTURACIÓN	22
INFORMACIÓN GENERAL	8	DISCO INDICADOR ISO	23
TABLA DE CONTENIDO.....	10	PALANCA PARA EL TRANSPORTE DE LA PELÍCULA	23
DENOMINACIÓN DE LOS		BOTÓN DE REBOBINADO.....	24
COMPONENTES.....	12	PALANCA DE DESBLOQUEO DEL	
INDICACIONES.....	14	REBOBINADO	24
VISOR	14	SELECTOR DE CAMPO DE IMAGEN	25
PREPARATIVOS.....	16	SUSTITUCIÓN DE LA PELÍCULA	25
COLOCACIÓN DE LA CORREA DE TRANSPORTE	16	APERTURA/CIERRE DE LA CÁMARA	26
OBJETIVO	17	APERTURA.....	26
OBJETIVOS COMPATIBLES.....	17	CIERRE	26
OBJETIVOS COMPATIBLES CON		ARMADO DEL OBTURADOR	27
LIMITACIONES.....	18	REBOBINADO DE LA PELÍCULA.....	27
OBJETIVOS INCOMPATIBLES	18	EXTRACCIÓN DE LA PELÍCULA.....	28
SUSTITUCIÓN DEL OBJETIVO.....	19	INSERCIÓN DE LA PELÍCULA	28
OBJETIVOS LEICA M.....	19	AVANCE HASTA LA PRIMERA TOMA	29
COMPENSACIÓN DE DIOPTRÍAS	20		

FOTOGRAFIAR	30
SENSIBILIDAD ISO	30
TABLA DE EQUIVALENCIAS ISO/ASA/DIN	31
COMPOSICIÓN DE LA IMAGEN	32
CAMPO DE TOMA (MARCOS LUMINOSOS).....	32
MOSTRAR CAMPOS DE IMAGEN/ DISTANCIAS FOCALES ALTERNATIVOS.....	33
AJUSTE DE DISTANCIA (ENFOQUE)	34
MÉTODO DE MEZCLA DE IMÁGENES (IMAGEN DOBLE)	34
MÉTODO DE SECCIÓN DE IMAGEN	34
EXPOSICIÓN.....	35
MEDICIÓN DE LA EXPOSICIÓN.....	35
EXPOSICIÓN PROLONGADA (BULB)	35
FOTOGRAFÍA CON FLASH	36
UNIDADES DE FLASH COMPATIBLES.....	36
CONEXIÓN DE UNIDADES DE FLASH.....	37
CONEXIÓN DE UNIDAD DE FLASH MEDIANTE LA ZAPATA PARA ACCESORIOS.....	37
CUIDADOS/ALMACENAMIENTO.....	38
Preguntas frecuentes.....	40
DATOS TÉCNICOS	42
LEICA M-A.....	43
LEICA CUSTOMER CARE	46
LEICA AKADEMIE	47

Significado de las diversas categorías de información contenidas en estas instrucciones

Nota

Información adicional

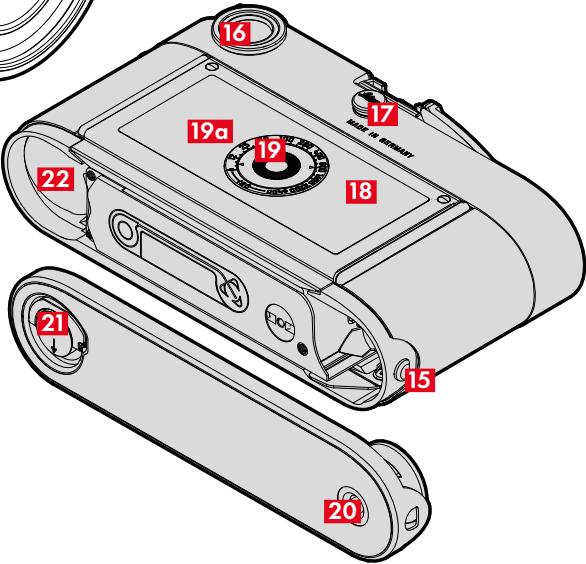
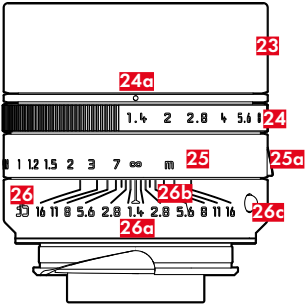
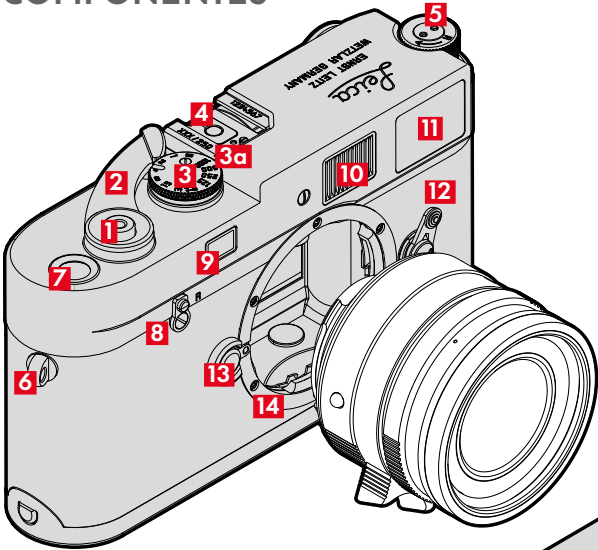
Importante

La inobservancia puede ocasionar daños a la cámara, los accesorios o las tomas

Atención

La inobservancia puede causar lesiones personales

DENOMINACIÓN DE LOS COMPONENTES



LEICA M-A

- 1** Disparador
- 2** Palanca para el transporte de la película
- 3** Dial de ajuste de velocidad de obturación
 - **1000-1**: velocidades de obturación fijas de 1/1000 s a 1 s
 - **B**: Exposición prolongada (Bulb)
- a** Índice para dial de ajuste de velocidad de obturación
- 4** Zapata para accesorios
- 5** Botón de rebobinado
- 6** Ojales para la correa de transporte
- 7** Contador de imágenes
- 8** Palanca de desbloqueo del rebobinado
- 9** Ventanilla del telémetro
- 10** Ventana de iluminación para los marcos luminosos
- 11** Ventana del visor
- 12** Selector de campo de imagen
- 13** Botón de desbloqueo del objetivo
- 14** Bayoneta Leica M
- 15** Punto de sujeción de la tapa inferior
- 16** Ocular del visor
- 17** Enchufe hembra para unidades flash con conexión por cable
- 18** Panel posterior (abatible)
- 19** Disco indicador ISO
- a** Escala
- 20** Rosca para trípode A ¼, DIN 4503 (¼")
- 21** Perno de bloqueo para la tapa inferior
- 22** Compartimento de la película

OBJETIVO*

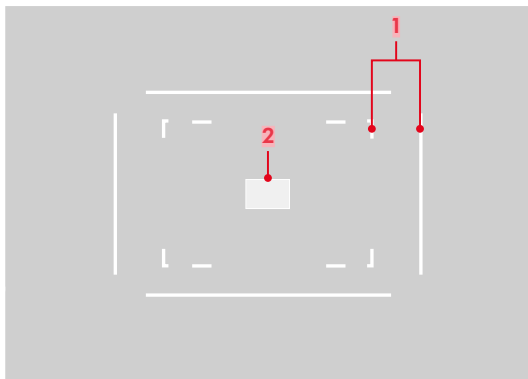
- 23** Parasol
- 24** Anillo de ajuste de la apertura con escala
 - a** Índice para valores de apertura
- 25** Anillo de enfoque
 - a** Pestaña de enfoque
- 26** Anillo fijo
 - a** Índice para el enfoque
 - b** Escala de profundidad de campo
 - c** Botón de alineación para la sustitución del objetivo

*No incluido en el volumen de suministro. La ilustración es simbólica.

Las ejecuciones técnicas pueden diferir en función del equipamiento.

INDICACIONES

VISOR



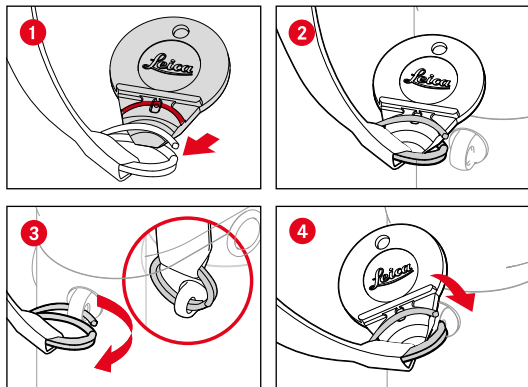
1 Marco luminoso (p. ej., 50 mm + 75 mm)

2 Campo de medición para el enfoque

PREPARATIVOS

Antes de utilizar su cámara, lea los capítulos «Aviso legal», «Indicaciones de seguridad» e «Información general» para evitar daños al producto y prevenir posibles lesiones y riesgos.

COLOCACIÓN DE LA CORREA DE TRANSPORTE



Atención

- Después de colocar la correa de transporte, asegúrese de que las anillas de fijación estén correctamente montadas para evitar que la cámara se caiga.

OBJETIVO

OBJETIVOS COMPATIBLES

OBJETIVOS LEICA M

La mayoría de los objetivos Leica M pueden utilizarse con independencia del equipamiento del objetivo (con o sin codificación de 6 bits en la bayoneta).

En los siguientes apartados se explican con detalles las escasas excepciones y restricciones a este respecto.

Notas

- Los objetivos Leica M incorporan una curva de control que transfiere mecánicamente la distancia ajustada a la cámara y posibilita así el enfoque manual mediante el telémetro de las cámaras Leica M. En caso de que se utilice el telémetro en combinación con objetivos de gran apertura ($\leq 1,4$), deben tenerse en cuenta los siguientes puntos:
 - El mecanismo de enfoque de cada cámara y de cada objetivo se ajusta individualmente en la fábrica de Leica Camera AG en Wetzlar con la máxima precisión posible. En el proceso se aplican tolerancias extremadamente estrechas, que posibilitan un enfoque preciso de cada combinación de cámara y objetivo en la práctica de la fotografía.
 - No obstante, si se utilizan objetivos de gran apertura ($\leq 1,4$) con el diafragma abierto, debido a la profundidad de campo sumamente reducida a veces resultante y a imprecisiones al enfocar con el telémetro, puede ocurrir que la tolerancia total (sumada) de la cámara y del objetivo arroje errores de ajuste. Por consiguiente, aplicando un análisis crítico en tales casos, no cabe descartar que una determinada combinación de cámara y objetivo se traduzca en desviaciones sistemáticas.

- Si se observa una desviación general de la posición focal en una dirección específica durante la práctica de la fotografía, es recomendable encargar la comprobación del objetivo y de la cámara al Leica Customer Care. Nuestros técnicos se asegurarán de que ambos productos estén ajustados dentro de la tolerancia total admisible. No obstante, rogamos su comprensión por el hecho de que no es posible alcanzar una coincidencia al 100 % de la posición focal para todas las combinaciones de cámaras y objetivos.

OBJETIVOS LEICA R (CON ADAPTADOR)

Además de objetivos Leica M, con ayuda del adaptador Leica R-M, disponible como accesorio, también se pueden utilizar objetivos Leica R. En el sitio web de Leica Camera AG encontrará más información sobre este accesorio.

OBJETIVOS COMPATIBLES CON LIMITACIONES

COMPATIBLES, PERO CON PELIGRO DE DAÑOS A LA CÁMARA O AL OBJETIVO

- Los objetivos con tubo retráctil pueden utilizarse exclusivamente con el tubo extendido, es decir, no está permitido bajo ningún concepto retraer el tubo en la cámara. Esto no es aplicable al actual modelo Makro-Elmar-M 90 f/4, ya que su tubo no penetra en la cámara en estado retraído y, por consiguiente, puede utilizarse sin restricciones.
- Si se utilizan objetivos más pesados con una cámara montada sobre un trípode, como p. ej., el Noctilux 50 f/0,95, o bien objetivos Leica R mediante adaptador: asegúrese de que la inclinación del cabezal del trípode no pueda descolocarse por sí sola, sobre todo mientras no esté sosteniendo la cámara. De lo contrario, en caso de inclinación brusca e impacto contra el límite inferior, la bayoneta de la cámara podría sufrir daños. Por el mismo motivo, los objetivos apropiadamente equipados deberían utilizarse siempre con sus respectivas monturas para el trípode.

COMPATIBLES, PERO CON EXACTITUD DEL ENFOQUE LIMITADA

- Si se utiliza el telémetro de la cámara, pese a su precisión, no puede garantizarse un enfoque exacto con objetivos de 135 mm con el diafragma abierto debido a la profundidad de campo muy reducida. En consecuencia, se recomienda reducir al menos 2 pasos la apertura del diafragma. En cambio, el modo Live View y las distintas ayudas para el ajuste permiten el uso ilimitado de estos objetivos.

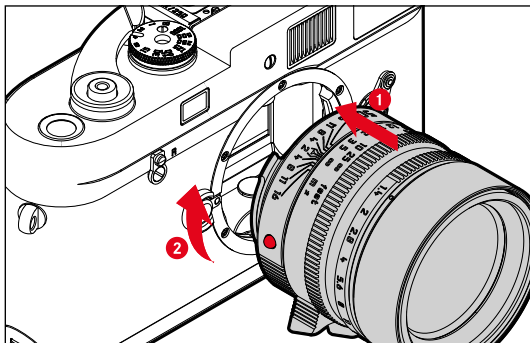
OBJETIVOS INCOMPATIBLES

- Hologon 15 f/8
- Summicron 50 f/2 con rango de enfoque cercano
- Elmar 90 f/4 con tubo retráctil (periodo de fabricación 1954-1968)
- Algunas unidades del Summilux-M 35 f/1,4 (no asférico, periodo de fabricación 1961-1995, fabricado en Canadá) no se pueden acoplar a la cámara o no se pueden enfocar al infinito. El Leica Customer Care puede modificar estos objetivos de forma que puedan utilizarse también con esta cámara.

SUSTITUCIÓN DEL OBJETIVO

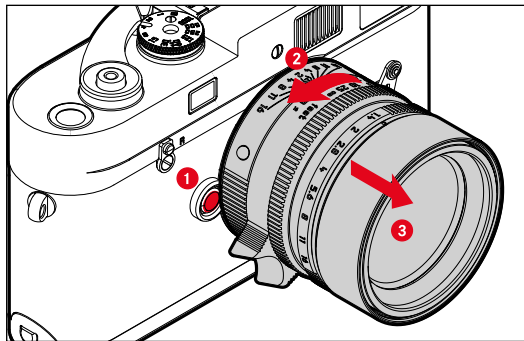
OBJETIVOS LEICA M

COLOCACIÓN



- Sujete el objetivo por el anillo fijo.
- Sitúe el botón de alineación del objetivo frente al botón de desbloqueo en la carcasa de la cámara.
- Coloque el objetivo recto en esta posición.
- Gire el objetivo en sentido horario hasta que encaje de manera audible y perceptible.

RETIRADA



- Sujete el objetivo por el anillo fijo.
- Mantenga presionado el botón de desbloqueo en la carcasa de la cámara.
- Gire el objetivo en sentido antihorario hasta que su botón de alineación quede situado frente al botón de desbloqueo.
- Retire recto el objetivo.

Importante

- Deberían estar siempre colocados un objetivo o la tapa de la bayoneta de la cámara para protegerla contra la penetración de polvo u otras sustancias en su interior.
- Por el mismo motivo, los cambios de objetivo deberían realizarse rápidamente y, a ser posible, en un entorno sin polvo.
- Si hay película cargada, debería sustituirse el objetivo a la sombra de la carcasa, ya que en caso de luz solar directa es posible que incida luz a través del obturador.

COMPENSACIÓN DE DIOPTRÍAS

Para permitir a los usuarios de gafas utilizar este producto sin llevarlas puestas, es posible una compensación de dioptrías para ametropías de ± 3 dioptrías.

A tal fin, se equipa el telémetro con una lente de corrección Leica adquirible por separado.

<https://store.leica-camera.com>

- Monte recta la lente de corrección en el ocular del visor.
- Apriétela en sentido horario.

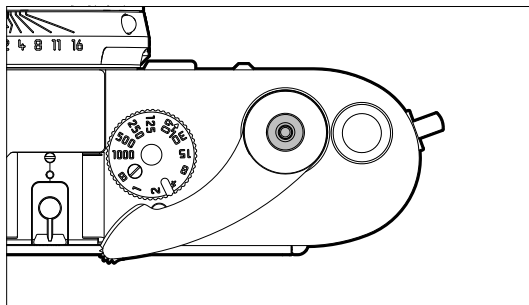
Notas

- Tenga en cuenta la información proporcionada en el sitio web de Leica sobre la selección de la lente de corrección adecuada.
- Tenga en cuenta que el visor de la cámara Leica M-A está ajustado por defecto a $-0,5$ dioptrías. Así pues, una persona que utilice gafas de 1 dioptría necesitará una lente de corrección de $+1,5$ dioptrías.

MANEJO DE LA CÁMARA

ELEMENTOS DE MANEJO

DISPARADOR



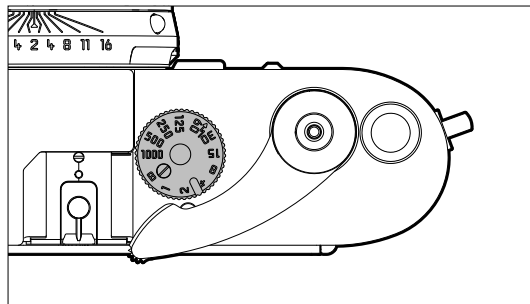
El disparador incorpora un nivel de presión. Al superar el punto de presión, se produce el disparo del obturador.

Notas

- Para evitar tomas movidas, debería pulsarse el disparador de manera suave y no brusca, hasta que el obturador se dispare con un ligero chasquido.
- El disparador permanece bloqueado cuando el obturador no está armado.
- El disparador incorpora una rosca normalizada para el disparador por cable.

DIAL DE AJUSTE DE VELOCIDAD DE OBTURACIÓN

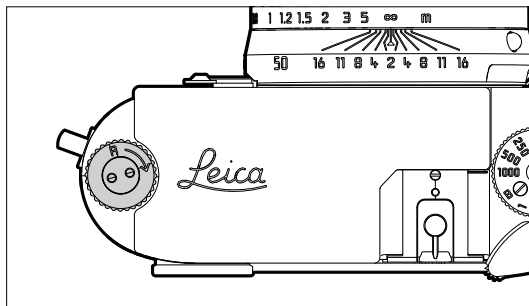
El dial de ajuste de velocidad de obturación incorpora un tope entre las posiciones **1000** y **B**. Se encastra en todas las posiciones grabadas. No está permitido utilizar las posiciones intermedias fuera de las posiciones de encastre.



- **1000-1**: velocidades de obturación fijas de 1/1000 s a 1 s
- **B**: Exposición prolongada (Bulb)
- **⚡**: el tiempo de sincronización más corto posible (1/50 s) para el modo de flash

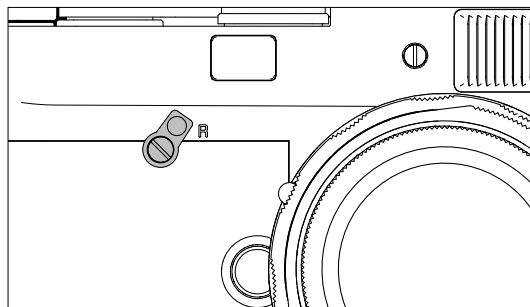
BOTÓN DE REBOBINADO

Tras la última toma de una película, esta se rebobina en el carrete mediante el botón de rebobinado.



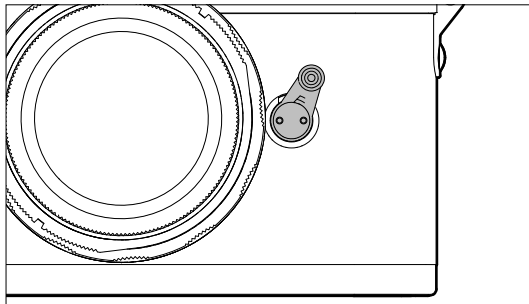
PALANCA DE DESBLOQUEO DEL REBOBINADO

La palanca de desbloqueo del rebobinado impide el rebobinado accidental de la película.



SELECTOR DE CAMPO DE IMAGEN

Mientras se acciona el selector de campo de imagen, se muestra en el visor un marco luminoso alternativo.



SUSTITUCIÓN DE LA PELÍCULA

Cuando ya no es posible seguir armando el obturador, la película cargada está totalmente expuesta y es preciso sustituirla.

Cómo sustituir la película

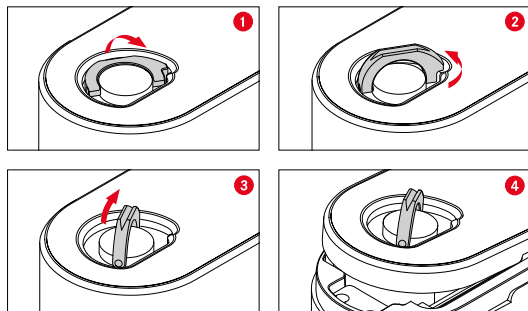
- Rebobine la película expuesta (véase la pág. 27).
- Extraiga la película expuesta (véase la pág. 28).
- Introduzca una película nueva (véase la pág. 28).
- Avance la nueva película hasta la primera toma (véase la pág. 29).

Importante

- Antes de extraer la película, esta debe estar completamente rebobinada en el carrete. De lo contrario, la luz ambiental inutilizará partes de la película.

APERTURA/CIERRE DE LA CÁMARA

APERTURA

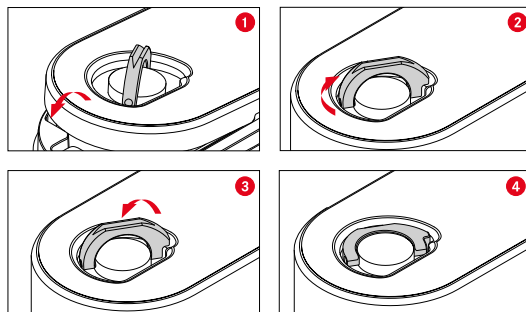


- Sostenga la cámara con la base hacia arriba.
- Enderece el perno de bloqueo.
- Gire el perno de bloqueo en sentido antihorario.
- Retire la tapa inferior.
- Abra el panel posterior.

Nota

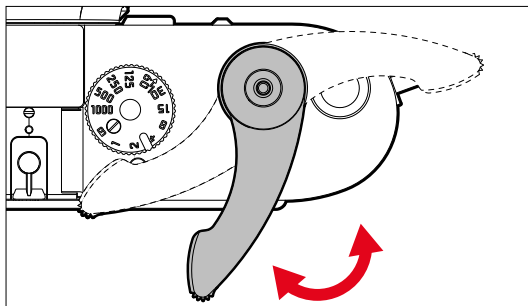
- Al abrir la tapa inferior, el contador de imágenes se restablecerá a cero automáticamente.

CIERRE



- Sostenga la cámara con la base hacia arriba.
- Cierre el panel posterior.
- Enganche la tapa inferior en el punto de retención situado en el lateral de la cámara.
- Cierre la tapa inferior.
 - En el proceso, el panel posterior debe estar completamente presionado y abarcado por la tapa inferior.
- Gire el perno de bloqueo en sentido horario.
- Encaje el perno de bloqueo.
- Compruebe que se haya colocado y cerrado correctamente la tapa inferior.

ARMADO DEL OBTURADOR



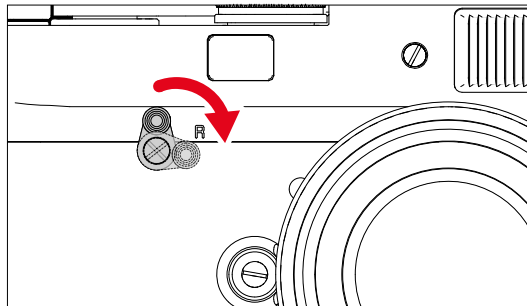
Cómo armar el obturador

- Presione la palanca de transporte de la película hasta el tope en un solo movimiento o bien
- Presione varias veces la palanca de transporte de la película hasta que se alcance el tope

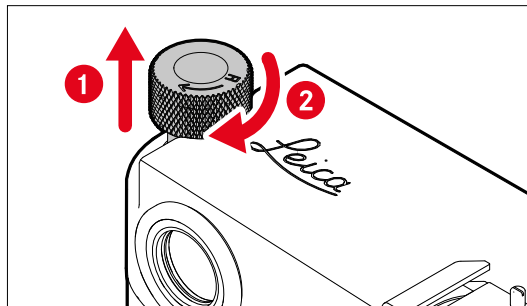
Notas

- La palanca de transporte de la película se puede plegar hacia el centro cuando no se utiliza.
- Al armar el obturador, el contador de imágenes se incrementará aunque no haya película cargada.

REBOBINADO DE LA PELÍCULA

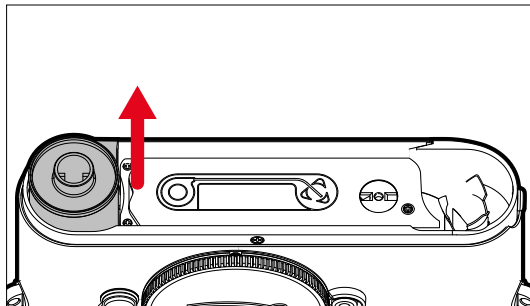


- Bascule la palanca de desbloqueo del rebobinado a la posición R.



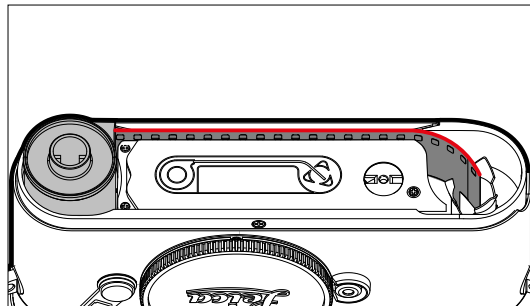
- Despliegue el botón de rebobinado.
- Gire el botón de rebobinado en sentido horario.
 - Tras superar una leve resistencia, la película se desprenderá del carrete de bobinado.
- Continúe girando el botón de rebobinado unas cuantas vueltas.
- Abata de nuevo el botón de rebobinado.
- Bascule la palanca de desbloqueo del rebobinado de vuelta a la posición vertical.

EXTRACCIÓN DE LA PELÍCULA



- Sostenga la cámara con la base hacia arriba.
- Abra la cámara (véase la pág. 26).
- Extraiga recto el carrete de película.
- Guarde el carrete de película en un lugar fresco y oscuro.

INSERCIÓN DE LA PELÍCULA



- Sostenga la cámara con la base hacia arriba.
- Abra la cámara (véase la pág. 26).
- Inserte el carrete de película aproximadamente hasta la mitad en el alojamiento previsto al efecto.
- Sujete el principio de la película y tire de él hasta introducirlo en el carrete de bobinado situado en el extremo opuesto de la cámara.
 - La ilustración esquemática en la base de la carcasa interna muestra la posición final correcta.
- Utilice las yemas de los dedos para insertar con cuidado en la cámara el carrete de película y el principio de la película.
- Cierre la cámara (véase la pág. 26).

Importante

- No debería comprobarse el transporte de la película mientras la cámara esté abierta, ya que la tapa inferior está diseñada de forma que su colocación en la cámara guía la película a la posición correcta.
- En el lado interior del panel posterior, así como en el punto correspondiente de la carcasa de la cámara, se encuentran contactos para la transmisión del ajuste de sensibilidad de la película. Deben protegerse dichos contactos contra la suciedad gruesa y el contacto directo con agua.

Notas

- El principio de la película debe estar recortado como en toda película estándar.
- El funcionamiento no se verá afectado si se tira del principio de la película hasta que sobresalga ligeramente por una de las ranuras en el lado opuesto del carrete de bobinado. Solo en caso de helada es necesario insertar la película exactamente tal como se indica en la ilustración esquemática, es decir, el principio de la película solo debe ser atrapado por una ranura del carrete de bobinado, para evitar la posibilidad de que se rompa el extremo saliente de la película.

AVANCE HASTA LA PRIMERA TOMA

- Arme el obturador.
- Ejecute un disparo.
- Arme de nuevo el obturador.
 - La película avanza correctamente si la manivela de rebobinado acompaña el giro en el proceso.
- Dispare de nuevo la cámara.
- Arme por tercera vez el obturador.
 - El contador de imágenes debería indicar ahora la toma 1.
 - La cámara está lista para fotografiar.

TABLA DE EQUIVALENCIAS ISO/ASA/DIN

ISO	ASA	DIN
6	6	9°
-	8	10°
-	10	11°
12	12	12°
-	16	13°
-	20	14°
25	25	15°
-	32	16°
-	40	17°
50	50	18°
-	64	19°
-	80	20°
100	100	21°
-	125	22°
-	160	23°
200	200	24°
-	250	25°
-	320	26°
400	400	27°
-	500	28°
-	640	29°

ISO	ASA	DIN
800	800	30°
-	1000	31°
-	1250	32°
1600	1600	33°
-	2000	34°
-	2500	35°
3200	3200	36°
-	4000	37°
-	5000	38°
6400	6400	39°

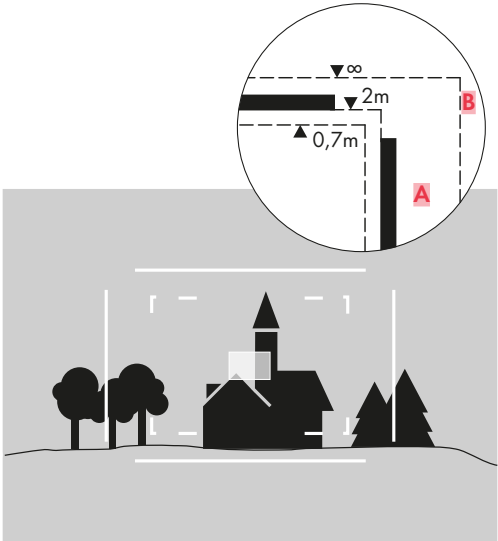
COMPOSICIÓN DE LA IMAGEN

CAMPO DE TOMA (MARCOS LUMINOSOS)

El telémetro con marcos luminosos de esta cámara no solo es un visor de alta calidad especialmente grande, brillante y luminoso, sino que también es un telémetro de alta precisión acoplado al objetivo. El acoplamiento tiene lugar de forma automática con todos los objetivos Leica M de 16 a 135 mm de distancia focal al fijarlo a la cámara. El visor posee un factor de aumento de 0,72x.

Los marcos luminosos están vinculados al enfoque de tal manera que se compensa automáticamente el paralaje, esto es, el desfase entre el eje del objetivo y el del visor.

El tamaño de los marcos luminosos se corresponde con un tamaño de imagen de aprox. 23 x 35 mm (formato diapositiva) con el ajuste de distancia más corto para cada distancia focal. A distancias inferiores a 2 m, la película captura ligeramente menos de lo que marcan los bordes interiores de los marcos luminosos, y ligeramente más a distancias superiores (véase la ilustración adjacente). Estas ligeras desviaciones se deben al principio de diseño y suelen ser insignificantes en la práctica. Los marcos luminosos de una cámara con visor deben ajustarse a los ángulos de visión de las respectivas distancias focales del objetivo. Sin embargo, los ángulos de visión nominales varían ligeramente al enfocar debido a que en el proceso se produce un cambio de la distancia entre el sistema óptico y el plano de la película. Si la distancia ajustada es inferior a infinito (y, por consiguiente, la distancia entre el sistema óptico y el plano de la película es mayor), se reduce también el ángulo de visión real: el objetivo captura una parte menor del sujeto de la imagen. Además, las diferencias del ángulo de visión en caso de distancias focales más largas tienden a ser mayores, debido a la consiguiente mayor distancia entre el sistema óptico y el plano de la película.



Todas las tomas y posiciones del marco luminoso corresponden a una distancia focal de 50 mm.

A	Marco luminoso
B	Campo de imagen real
Ajuste a 0,7 m	La película captura aprox. una anchura de marco menos.
Ajuste a 2 m	La película captura exactamente el campo de imagen marcado por los bordes inferiores del marco luminoso.
Ajuste a infinito	La película captura aprox. 1 y 4 (vertical y horizontal) anchura(s) de marco más.

Nota

- En el centro del campo del visor se encuentra el campo rectangular de medición de la distancia, que es más claro que el campo de imagen circundante. En los apartados correspondientes encontrará más información sobre la medición de la distancia y de la exposición.

MOSTRAR CAMPOS DE IMAGEN/ DISTANCIAS FOCALES ALTERNATIVOS

Si se utilizan objetivos con distancias focales de 28 (Elmarit a partir del número de fabricación 2 411 001), 35, 50, 75, 90 y 135 mm, se ilumina automáticamente el marco luminoso correspondiente en las combinaciones 35 mm + 135 mm, 50 mm + 75 mm o 28 mm + 90 mm. En el proceso, el selector de campo de imagen se sitúa automáticamente en la posición correspondiente.

Dependiendo del objetivo montado, se pueden visualizar otros marcos luminosos. De este modo resulta posible simular las respectivas distancias focales. Esto es útil a la hora de seleccionar un objetivo adecuado para el campo de toma deseado.

- Mueva el selector de campo de imagen a la posición deseada.
- El selector de campo de imagen recupera automáticamente su posición al soltarlo.

35 mm + 135 mm



50 mm + 75 mm



28 mm + 90 mm

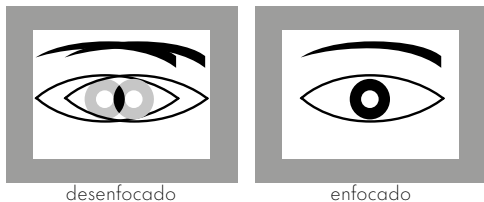


AJUSTE DE DISTANCIA (ENFOQUE)

Dispone del telémetro para llevar a cabo el enfoque. El telémetro de esta cámara permite trabajar con gran precisión, gracias a su base de medición efectiva de gran tamaño. La nitidez puede ajustarse conforme al método de mezcla de imágenes o al método de sección de imagen.

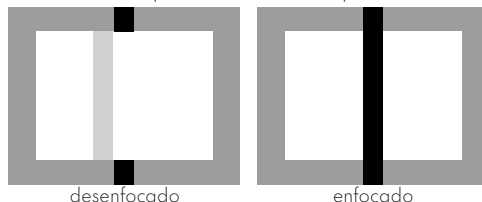
MÉTODO DE MEZCLA DE IMÁGENES (IMAGEN DOBLE)

En el caso de un retrato, enfoque, p. ej., el ojo con el campo de medición del telémetro y gire el anillo de enfoque del objetivo hasta que se hayan alineado los contornos en el campo de medición.



MÉTODO DE SECCIÓN DE IMAGEN

En una fotografía de arquitectura, puede enfocar el borde vertical u otra línea vertical definida claramente con el campo de medición del telémetro y girar el dial de enfoque del objetivo hasta que los contornos del borde o de la línea sean visibles sin desfase en los bordes exteriores que delimitan el campo de medición.



Notas

- Las ventajas de una medición muy precisa de la distancia se hacen notar especialmente al utilizar objetivos gran angular con su profundidad de campo relativamente grande.
- En ambos métodos, el campo de medición del telémetro es visible como un rectángulo claro nítidamente delimitado. No puede modificarse la posición del campo de medición, que siempre se encuentra en el centro del visor.

EXPOSICIÓN

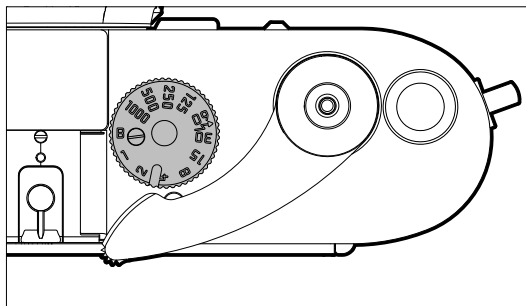
MEDICIÓN DE LA EXPOSICIÓN

Con la cámara Leica M-A, la exposición se ajusta manualmente seleccionando la velocidad de obturación y la apertura del objetivo según la información proporcionada por un fotómetro externo o mediante estimación.

Para obtener más detalles sobre la medición y el ajuste de los fotómetros, consulte el manual del aparato utilizado.

EXPOSICIÓN PROLONGADA (BULB)

Si el dial de ajuste de velocidad de obturación está en la posición **B**, el obturador permanecerá abierto mientras se mantenga pulsado el disparador.



→ Sitúe el dial de ajuste de velocidad de obturación en la posición **B**.

FOTOGRAFÍA CON FLASH

La cámara Leica M-A no incorpora una función propia de medición y control del flash. Por consiguiente, el control de la exposición con flash debe llevarse a cabo mediante la unidad de flash acoplada (control computarizado), o bien es preciso ajustar manualmente la apertura para cada toma conforme al cálculo del número guía en función de la distancia entre el sujeto y la cámara.

El tiempo de exposición más corto posible para tomas con flash electrónico, el tiempo de sincronización de 1/50 s, está indicado con  en el dial de ajuste de velocidad de obturación.

Son posibles velocidades de obturación más lentas, que a menudo también son ventajosas para el efecto de la imagen si se tiene en cuenta la luz ambiental natural.

UNIDADES DE FLASH COMPATIBLES

Con la cámara Leica M-A se pueden utilizar todas las unidades de flash comerciales con una conexión de sincronización de flash estándar o contacto central. Recomendamos utilizar unidades de flash electrónicas modernas controladas por tiristor.

Importante

- El uso de unidades de flash no compatibles con la cámara Leica M-A puede, en el peor de los casos, causar daños irreparables a la cámara o a la unidad de flash.

Notas

- La unidad de flash debe estar lista para funcionar, ya que de lo contrario pueden producirse exposiciones incorrectas.
- Algunos sistemas de flash de estudio tienen una duración de destello muy larga. Por consiguiente, en caso de utilizarlos, puede ser recomendable elegir una velocidad de obturación inferior a 1/50. Lo mismo es aplicable a disparadores de flash controlados por radiofrecuencia para el denominado flash remoto, ya que el tiempo de radiotransmisión puede causar un retardo.

CONEXIÓN DE UNIDADES DE FLASH

La cámara Leica M-A cuenta con dos conexiones para flash.

- En la parte superior se encuentra una zapata para accesorios con contacto central para todas las unidades de flash con zapata de flash estándar.
- En la parte posterior (directamente debajo de la zapata para accesorios) hay una toma síncrona para la conexión mediante cable de sincronización.

Notas

- Es posible disparar dos unidades de flash simultáneamente, conectando una de ellas a la zapata para accesorios y la otra a la toma síncrona.
- Consulte el manual correspondiente para obtener más información sobre el uso de flash y sobre los diferentes modos de funcionamiento de las unidades de flash.

CONEXIÓN DE UNIDAD DE FLASH MEDIANTE LA ZAPATA PARA ACCESORIOS

FIJACIÓN DE LA UNIDAD DE FLASH

- Apague la unidad de flash.
- Deslice el pie de la unidad de flash introduciéndolo por completo en la zapata para accesorios.
- Si procede, cierre el enclavamiento (anillo de apriete, botón de presión o similar).
 - Esto es importante para evitar que la unidad de flash se caiga o que se interrumpa el contacto a causa del movimiento.

RETIRADA DE LA UNIDAD DE FLASH

- Apague la unidad de flash.
- Si procede, libere el enclavamiento (anillo de apriete, botón de presión o similar).
- Retire la unidad de flash.

CARCASA DE LA CÁMARA

- Mantenga su equipamiento meticulosamente limpio, ya que cualquier suciedad constituye un caldo de cultivo para microorganismos.
- Limpie la cámara empleando únicamente un paño suave y seco. La suciedad persistente debería humedecerse primero con un detergente fuertemente diluido y, a continuación, eliminarse pasando un paño seco.
- En caso de que la cámara se vea afectada por salpicaduras de agua salada, humedezca un paño suave con agua corriente, escúrralo bien y úselo para limpiar la cámara. A continuación, repase meticulosamente la cámara con un paño seco.
- Para eliminar manchas y huellas dactilares, limpie la cámara con un paño limpio sin pelusa. La suciedad gruesa en rincones difícilmente accesibles de la carcasa de la cámara puede eliminarse mediante un pincel pequeño. Bajo ningún concepto debe tocarse el obturador durante la limpieza.
- Guarde la cámara preferiblemente en un estuche cerrado y acolchado, de modo que no sufra ninguna abrasión y esté protegida contra el polvo.
- Almacene la cámara en un lugar seco, suficientemente ventilado y protegido contra temperaturas elevadas y humedad. Si se utiliza la cámara en un entorno húmedo, es imprescindible eliminar cualquier humedad que pudiera presentar antes de guardarla.
- Para evitar la infestación por hongos, no debería guardar la cámara en un estuche de cuero durante periodos prolongados.
- Los estuches fotográficos que se hayan mojado durante el uso deben vaciarse para evitar que su equipamiento resulte dañado por la humedad y por los residuos de productos de curtido del cuero que pudieran liberarse.
- Todos los apoyos de movimiento mecánico y las superficies de deslizamiento de su cámara están lubricados. Si no se utiliza la cámara durante un tiempo prolongado, debería armarse y dispararse varias veces aproximadamente cada tres meses, con todas las velocidades de obturación y sin película cargada, para prevenir la resinificación de los puntos de lubricación. También es recomendable ajustar y utilizar repetidamente todos los demás elementos de manejo.
- Si se utiliza en un clima tropical cálido y húmedo, debería exponerse el equipamiento de la cámara lo más posible al sol y al aire para prevenir la infestación por hongos. Solo es aconsejable guardarla en recipientes o estuches cerrados herméticamente si se utiliza además un agente desecante, p. ej., gel de sílice.
- En caso de que se haya formado humedad por condensación sobre la cámara o en su interior, debería apagarla y dejarla a temperatura ambiente durante aproximadamente una hora. Una vez que la temperatura ambiente y la de la cámara se hayan igualado, la humedad por condensación desaparecerá por sí sola.

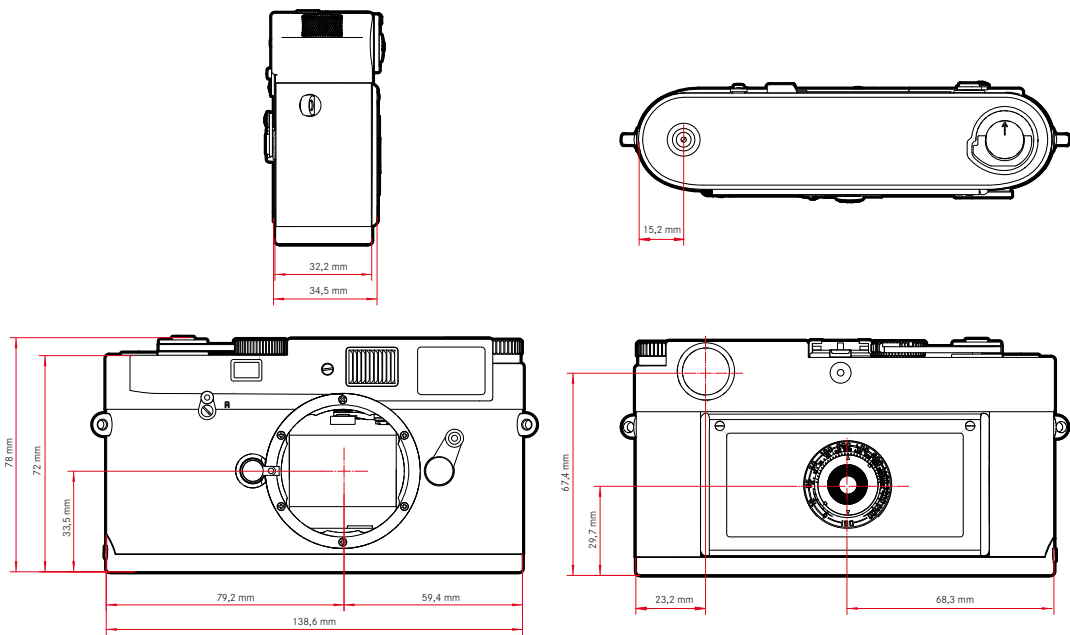
OBJETIVO

- En las lentes exteriores del objetivo, normalmente basta con eliminar el polvo empleando un pincel suave. No obstante, si están muy sucias pueden limpiarse cuidadosamente con un paño suave limpio y absolutamente libre de cuerpos extraños, ejecutando movimientos circulares desde dentro hacia fuera. Para ello se recomienda utilizar paños de microfibra, que pueden adquirirse en establecimientos especializados en fotografía y óptica y se guardan en un recipiente protector. Pueden lavarse a temperaturas de hasta 40 °C, pero sin utilizar suavizante y sin plancharlos. No deberían utilizarse paños para la limpieza de gafas que estén impregnados con sustancias químicas, ya que pueden dañar los cristales del objetivo.
- Utilice filtros UVA incoloros para conseguir una protección óptima de las lentes frontales en condiciones de uso adversas (p. ej., arena, salpicaduras de agua salada). No obstante, debe tenerse en cuenta que, al igual que todos los filtros, pueden causar reflejos indeseados en determinadas situaciones de contraluz y contrastes pronunciados.
- Las tapas de objetivos también protegen el objetivo contra huellas dactilares accidentales y contra la lluvia.
- Todos los apoyos de movimiento mecánico y las superficies de deslizamiento del objetivo están lubricados. Si no se va a utilizar el objetivo durante un tiempo prolongado, es recomendable mover de vez en cuando el anillo de enfoque y el anillo de ajuste de la apertura, para prevenir la resinificación de los puntos de lubricación.

Preguntas frecuentes

Problema	Causa posible/a examinar	Sugerencias para la resolución
Toma		
El flash no se dispara	No es posible utilizar el flash con los ajustes actuales	Tenga en cuenta la lista de los ajustes compatibles con la función de flash
	Se ha pulsado el disparador mientras el flash aún se está cargando	Espere hasta que el flash se haya cargado por completo
El flash no ilumina por completo el sujeto	El sujeto está fuera del alcance del flash	Sitúe el sujeto dentro del alcance del flash
	La luz del flash está tapada	Asegúrese de no tapar la luz del flash con los dedos u objetos
No es posible disparar la cámara/ disparador desactivado/no es posible fotografiar	La película insertada está llena	Sustituya la película
Las imágenes están desenfocadas	El objetivo está sucio	Limpie el objetivo
	Se ha movido la cámara durante la toma	Utilice el flash
		Monte la cámara sobre un trípode
		Utilice un tiempo de obturación más corto
Las imágenes están sobreexpuestas	El flash está activo incluso en un entorno luminoso	Cambie el modo de flash
	Fuente de luz intensa en la imagen	Evite las fuentes de luz intensas en la imagen
	Una contraluz (tenue) incide en el objetivo (también procedente de fuentes de luz situadas fuera del campo de toma)	Utilice un parasol o cambie de sujeto
	Se ha ajustado un tiempo de exposición demasiado largo	Ajuste un tiempo de exposición más corto
Toma desenfocada	Toma capturada sin flash en lugares oscuros	Utilice un trípode

DATOS TÉCNICOS



LEICA M-A

CÁMARA

Tipo de cámara

Cámara telemétrica analógica (35 mm)

N.º de pedido

Negro: 10 370

Material

Carcasa completamente metálica hermética con panel posterior abatible

Tapa superior y tapa inferior: latón, esmaltado en negro

Conexión de objetivo

Bayoneta Leica M

Condiciones de uso

0 °C a +40 °C

Interfaces

Zapata para accesorios, toma síncrona

Rosca para trípode

A 1/4 DIN 4503 (1/4") de acero inoxidable en la base

Medidas (AxAxP)

138 × 77 × 38 mm

Peso

Aprox. 575 g

VISOR

Tipo de visor

Telómetro grande con marco luminoso claro, con compensación de paralaje automática

Ajustado a -0,5 dpt

Lentes de corrección disponibles desde -3 hasta +3 dpt

Limitación del campo de imagen

mediante la iluminación de dos marcos respectivamente: 35 mm + 135 mm, 28 mm+ 90 mm, 50 mm + 75 mm (conmutación automática al colocar el objetivo)

Se pueden mostrar límites de campo de imagen/marcos luminosos alternativos

Compensación de paralaje

La desalineación horizontal y vertical entre los ejes del visor y del objetivo se compensa automáticamente de acuerdo con el ajuste de distancia correspondiente, es decir, el marco luminoso del visor coincide automáticamente con la sección del sujeto capturada por el objetivo.

Aumento del visor

0,72 (en todos los objetivos)

Base de medición efectiva

49,9 mm: 69,25 mm (base de medición mecánica) x 0,72 (aumento del visor)

Coincidencia de la imagen del visor y de la película

El tamaño del marco luminoso corresponde a un tamaño de la imagen de aprox. 23 × 35 mm con el ajuste de distancia más corto para cada distancia focal. Con el ajuste a infinito, la película registra, según la distancia focal, aprox. entre un 9 % (28 mm) y un 23 % (135 mm) más de lo que muestra el marco luminoso correspondiente.

Telómetro de base grande

Telómetro de imagen seccional y de imagen mixta en el centro de la imagen del visor, resaltado como campo claro

OBTURADOR

Tipo de obturador

Obturador de cortinilla de goma flexible de recorrido horizontal, controlado mecánicamente, extremadamente silencioso

Velocidades de obturación

Obturador mec.: 1 s a 1/1000 s

Sincronización del flash: hasta 1/50 s

Disparador

De una sola etapa

Rosca normalizada integrada para el disparador por cable

TRANSPORTE DE LA PELÍCULA

Transporte

Manual con la palanca de acción rápida o Leicavit M (disponible como accesorio), o motorizado mediante Leica Motor-M, Leica Winder-M, Leica Winder M4-P o Leica Winder M4-2

Rebobinado

Manual con botón de rebobinado, después de bascular la palanca de desbloqueo del rebobinado a la posición **R**

Contador de imágenes

En la parte superior de la cámara

Reinicio automático después de retirar la tapa inferior

AJUSTE DE DISTANCIA

Área de trabajo

70 cm hasta infinito

Modo de enfoque

Manual

CONTROL DE EXPOSICIÓN DEL FLASH

Conexión de unidades de flash

Zapata para accesorios, toma síncrona

Sincronización

En la primera cortina del obturador

Velocidad de sincronización del flash

 = 1/50 s; se pueden utilizar velocidades de obturación menores

Medición de exposición del flash

Mediante control por computadora de la unidad de flash o mediante cálculo del número guía y ajuste manual de la apertura requerida

LEICA CUSTOMER CARE

Para el mantenimiento de su equipo Leica, así como para recibir asesoramiento sobre todos los productos Leica y realizar pedidos, está a su disposición el Customer Care (servicio de atención al cliente) de Leica Camera AG. En caso de reparaciones o daños, también puede ponerse en contacto con Customer Care o directamente con el servicio de reparación de su representación nacional de Leica.

LEICA ALEMANIA

Leica Camera AG

Leica Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar
Alemania

Teléfono: +49 6441 2080-189

Fax: +49 6441 2080-339

Correo electrónico: customer.care@leica-camera.com

<https://leica-camera.com>

SU REPRESENTACIÓN NACIONAL

Puede encontrar la información de contacto del servicio de Customer Care de su zona en nuestro sitio web:

https://leica-camera.com/es-ES/contacto_customer_care

LEICA AKADEMIE

Nuestro programa completo de seminarios, que incluye numerosos talleres interesantes en torno al tema de la fotografía, puede consultarse en:

<https://leica-camera.com/es-ES/leica-akademie>