



LEICA M-A

MANUAL

PREFÁCIO

Cara/o cliente,

Desejamos-lhe muita alegria e êxito a fotografar com a sua nova Leica M-A. Para garantir que pode usufruir de todas as funcionalidades da sua câmara, primeiro leia o presente manual. Poderá encontrar sempre todas as informações relacionadas com a Leica M-A em <https://leica-camera.com>.

A sua Leica Camera AG

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Antes de utilizar a sua câmara, verifique a integralidade dos acessórios entregues*.

- Leica M-A
- Tampa da baioneta da câmara
- Alça de transporte
- Guia
- Folheto de registo (conta Leica)
- Certificado de verificação

* Reservamos o direito a efetuar alterações à construção e conceção.

PEÇAS DE REPOSIÇÃO/ ACESSÓRIOS

Para mais detalhes sobre a gama atual e extensa de peças de reposição/acessórios para a sua câmara, entre em contacto com o Leica Customer Care ou visite a home page da Leica Camera AG:

<https://leica-camera.com/en-PT/photography/accessories>

Apenas os acessórios listados e descritos no presente manual de instruções ou pela Leica Camera AG podem ser utilizados com a câmara. Utilize estes acessórios exclusivamente para este produto. Acessórios de outros fabricantes podem causar avarias ou danos.

Antes de colocar a sua câmara em funcionamento, primeiro leia os capítulos "Advertências jurídicas", "Instruções de segurança" e "Instruções gerais", de modo a evitar danos no produto e a evitar potenciais lesões e riscos.

ADVERTÊNCIAS JURÍDICAS

NOTAS SOBRE DIREITOS DE AUTOR

- Respeite a lei de direito de autor com cautela. O registo e a publicação de suportes anteriormente registados, p. ex. cassetes, CD ou outro tipo de material publicado ou difundido, podem ser violar a lei de direito de autor. Isto também se aplica a todo o software incluído.

ADVERTÊNCIAS JURÍDICAS RELATIVAS AO PRESENTE MANUAL

DIREITOS DE AUTOR

Todos os direitos reservados.

Todos os textos, imagens e gráficos estão sujeitos a direitos de autor e a outras leis referentes à proteção da propriedade intelectual. Não podem ser copiados, alterados ou utilizados para fins comerciais nem para distribuição.

DADOS TÉCNICOS

Após a publicação, produtos e serviços poderão sofrer alterações. O fabricante reserva o direito de efetuar alterações de design ou formato, desvios de cor e também alterações no âmbito da entrega ou da prestação de serviços durante o período de entrega, desde que as alterações ou os desvios sejam razoáveis para o cliente, tendo em consideração os interesses da Leica Camera AG. Nesse sentido, a Leica Camera AG reserva o direito a proceder a alterações, bem como à existência de erros. As imagens também podem conter acessórios, equipamento especial ou outros recursos que não façam parte do âmbito padrão da entrega ou da prestação de serviços. Algumas páginas também podem conter tipos e serviços que não são oferecidos em determinados países.

MARCAS E LOGÓTIPOS

As marcas e os logótipos utilizados no documento são marcas comerciais protegidas. Não é permitido utilizar estas marcas ou logótipos sem autorização prévia da Leica Camera AG.

DIREITOS DE LICENÇA

A Leica Camera AG pretende oferecer-lhe documentação inovadora e informativa. No entanto, devido à natureza criativa da conceção, esperamos que compreenda que a Leica Camera AG tem de proteger a respetiva propriedade intelectual, incluindo patentes, marcas comerciais e direitos de autor e que a presente documentação não garante quaisquer direitos de licença sobre a propriedade intelectual da Leica Camera AG.

INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

Pode encontrar a data de fabrico da sua câmara nos autocolantes no cartão da garantia ou na embalagem. A grafia é ano/mês/dia.

MARCAÇÃO CE

A marcação CE dos nossos produtos documenta a conformidade com os requisitos básicos das diretivas da UE aplicáveis.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

GERAL

- Guarde sempre peças pequenas do seguinte modo:
 - Fora do alcance de crianças
 - Num local seguro contra perda e furto
- Elementos eletrónicos modernos são sensíveis a descargas eletrostáticas. Uma vez que as pessoas, p. ex. ao passarem por cima de uma tapete sintética, podem ser facilmente carregadas com mais de 10 000 Volts, ao tocarem na câmara podem provocar uma descarga, principalmente se esta estiver sobre uma superfície condutora. Esta descarga é absolutamente inofensiva para o sistema eletrónico, se só afetar o corpo da câmara. Por motivos de segurança, porém, não se deve tocar nos contactos que dão para o exterior, por exemplo os que existem na sapata do flash, apesar dos circuitos de proteção adicionais integrados.
- Se tiver de limpar os contactos, não utilize um pano de microfibrã ótica (sintético), mas um pano de algodão ou de linho. Se, antes disso, tocar num cano de aquecimento ou de água (condutor, com material ligado à "terra"), qualquer carga eletrostática que pudesse ter é, sem dúvida, reduzida. A contaminação e a oxidação dos contactos também podem ser evitadas ao guardar a sua câmara num local seco com a tampa da lente colocada e com a cobertura da sapata do flash/tomada do visor colocada.
- Utilize exclusivamente os acessórios previstos para este modelo, de modo a evitar avarias, curtos-circuitos ou choques elétricos.
- Não tente retirar peças da câmara (coberturas). Reparações profissionais só devem ser realizadas com em centros de assistência técnica autorizados.
- Proteja a câmara contra o contacto com sprays anti-insetos e outros químicos agressivos. Para a limpeza não devem ser utilizados aguarrás, diluentes nem álcool. Certos químicos e líquidos podem danificar o corpo da câmara ou o revestimento da superfície.
- Uma vez que a borracha e plásticos podem emitir químicos agressivos, não devem ser deixados em contacto com a câmara durante períodos prolongados.
- Certifique-se de que não entra areia, pó nem água na câmara, p. ex. no caso de nevar, chover ou se estiver na praia. Isto deve ser tido em especial atenção durante a troca da lente, bem como durante a colocação e remoção do filme. A areia e o pó podem danificar a câmara e as lentes. A humidade pode provocar mau funcionamento e até mesmo danos irreparáveis.

OBJETIVA

- Uma objetiva funciona como uma lente convergente quando a luz do Sol bate de frente na câmara. Por isso, a câmara tem de ser, obrigatoriamente, protegida contra forte radiação solar.
- A colocação da tampa na objetiva e deixar a câmara à sombra (ou, idealmente, dentro da bolsa) ajudam a evitar danos no interior da câmara.

ALÇA DE TRANSPORTE

- Normalmente, as alças de transporte são fabricadas com material particularmente resistente. Portanto, mantenha-as fora do alcance de crianças. Não são um brinquedo e são um potencial perigo para as crianças devido ao risco de estrangulamento.
- Utilize as alças de transporte somente para a respetiva função de alça de transporte de uma câmara ou de binóculos. Qualquer outra utilização pode causar lesões e eventuais danos na alça de transporte, não sendo por isso permitida.
- As alças de transporte não devem ser utilizadas em câmaras ou binóculos durante atividades desportivas, se existir um risco particularmente elevado de a alça ficar presa (p. ex. ao escalar montanhas e desportos ao ar livre semelhantes).

TRIPÉ

- Ao utilizar um tripé, verifique a estabilidade deste e rode a câmara movendo o tripé e não a máquina propriamente dita. Durante a utilização de um tripé, tenha o cuidado de não apertar o parafuso do tripé em demasia, aplicar força desnecessária ou algo do género. Evite transportar a câmara com o tripé colocado. Pode lesionar-se a si mesmo ou outras pessoas ou danificar a câmara.

FLASH

- A aplicação de unidades de flash incompatíveis com a Leica M-A pode, no pior das hipóteses, provocar danos irreparáveis na câmara e/ou na unidade de flash.

INSTRUÇÕES GERAIS

Para saber mais sobre as medidas necessárias a tomar no caso de ocorrência de problemas, leia a secção "Cuidados/Armazenamento".

CÂMARA/OBJETIVA

- Anote o número de série da sua câmara e das objetivas, já que são extremamente importantes no caso de perda.
- Dependendo do modelo, o número de série da sua câmara está gravado na sapata do flash ou na parte de baixo da câmara.
- Para proteger contra a penetração de pó, entre outros, no interior da câmara, deve estar sempre colocada uma lente ou a tampa baioneta da câmara.
- Pelo mesmo motivo, a troca da lente deve ser efetuada de forma rápida e num ambiente o mais isento possível de pó.
- As tampas baioneta da câmara ou as tampas traseiras das objetivas não devem ser guardadas no bolso das calças, já que atraem pó, que pode entrar no interior da câmara.

FILME

- Certifique-se de que o valor ISO do filme está definido corretamente no disco de registo ISO.
- Mandar revelar filme exposto de imediato.

GARANTIA

Além dos seus direitos decorrentes da garantia por parte do vendedor, o comprador também recebe uma garantia do produto por parte da Leica Camera AG para o presente produto Leica a partir da data de aquisição num revendedor Leica autorizado. Antigamente, as condições de garantia estavam incluídas na embalagem do produto. Como novo serviço, agora são disponibilizadas exclusivamente online. Isto tem a vantagem de poder aceder às condições de garantia referentes aos seu produto em qualquer altura. Tenha em atenção que isto só é válido para produtos que não tenham incluídas condições de garantia na embalagem. Para produtos com condições de garantia incluídas, apenas essas são válidas. Para mais informações relacionadas com o âmbito da garantia, serviços de garantia e restrições, consulte: <https://warranty.leica-camera.com>

ÍNDICE

PREFÁCIO.....	2
CONTEÚDO DA EMBALAGEM.....	2
PEÇAS DE REPOSIÇÃO/ ACESSÓRIOS	3
ADVERTÊNCIAS JURÍDICAS.....	4
INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	6
INSTRUÇÕES GERAIS	8
ÍNDICE	10
DESIGNAÇÃO DAS PEÇAS	12
VISUALIZAÇÕES	14
VISOR	14
PREPARATIVOS.....	16
COLOCAÇÃO DA ALÇA DE TRANSPORTE	16
OBJETIVA.....	17
OBJETIVAS COMPATÍVEIS	17
OBJETIVAS DE COMPATIBILIDADE LIMITADA	18
OBJETIVAS INCOMPATÍVEIS	18
SUBSTITUIÇÃO DA OBJETIVA.....	19
OBJETIVA M DA LEICA.....	19
CORREÇÃO DE DIOPTRIAS	20

FUNIONAMENTO DA CÂMARA	22
ELEMENTOS DE OPERAÇÃO.....	22
BOTÃO DE OBTURADOR	22
RODA DE AJUSTE DOS TEMPOS DE EXPOSIÇÃO	22
DISCO DE REGISTO ISO.....	23
ALAVANCA DE AVANÇO DE FILME	23
BOTÃO DE REBOBINAR.....	24
ALAVANCA PARA LIBERTAÇÃO DA REBOBINAGEM	24
SELECIONADOR DE CAMPO DE IMAGEM.....	25
TROCA DE FILME	25
ABRIR/FECHAR A CÂMARA	26
ABRIR.....	26
FECHAR	26
TENSIONAR O OBTURADOR	27
REBOBINAR O FILME	27
REMOÇÃO DO FILME	28
COLOCAÇÃO DO FILME.....	28
AVANÇO ATÉ À PRIMEIRA CAPTAÇÃO.....	29

FOTOGRAFAR	30
SENSIBILIDADE ISO	30
CONVERSÃO ISO/ASA/DIN	31
COMPOSIÇÃO DE IMAGEM	32
ÁREA DE CAPTAÇÃO (CONTORNOS LUMINOSOS).....	32
VISUALIZAR ÁREAS DE CAPTAÇÃO/ DISTÂNCIAS FOCAIS ALTERNATIVAS.....	33
FOCAGEM (FOCALIZAÇÃO)	34
MÉTODO DE COINCIDÊNCIA DE IMAGEM (IMAGEM DUPLA).....	34
MÉTODO DE IMAGEM DE CORTE	34
EXPOSIÇÃO	35
MEDIDAÇÃO DA EXPOSIÇÃO	35
EXPOSIÇÃO PROLONGADA (LÂMPADA)	35
FOTOGRAFIA COM FLASH	36
UNIDADES DE FLASH UTILIZADAS	36
LIGAÇÃO DAS UNIDADES DE FLASH	36
LIGAR A UNIDADE DE FLASH ATRAVÉS DA SAPATA PARA ACESSÓRIOS	37
CUIDADOS/ARMAZENAMENTO	38
FAQ	40
DADOS TÉCNICOS	42
LEICA M-A	43
LEICA CUSTOMER CARE	46
ACADEMIA LEICA	47

Significado das diferentes categorias de informações no presente manual

Nota

Informações adicionais

Importante

A inobservância pode provocar danos na câmara, nos acessórios ou nas captações

Atenção

A inobservância pode provocar lesões em pessoas

LEICA M-A

- 1** Botão de obturador
- 2** Alavanca de avanço de filme
- 3** Roda de ajuste dos tempos de exposição
 - **1000 a 1**: Tempos de exposição fixos de 1/1000 s a 1 s
 - **B**: Exposição prolongada (lâmpada)
- a** Índice para a roda de ajuste dos tempos de exposição
- 4** Sapata para acessórios
- 5** Botão de rebobinar
- 6** Ilhós de transporte
- 7** Contador de imagens
- 8** Alavanca para libertação da rebobinagem
- 9** Janela do telémetro
- 10** Janela de iluminação para contornos luminosos
- 11** Janela do visor
- 12** Seleccionador de campo de imagem
- 13** Botão de desbloqueio da objetiva
- 14** Leica baioneta M
- 15** Ponto de fixação da tampa do fundo
- 16** Ocular do visor
- 17** Tomada de contacto para unidade de flash com ligação por cabo
- 18** Parede traseira (desdobrável)
- 19** Disco de registo ISO
- a** Escala
- 20** Encaixe para tripé A ¼, DIN 4503 (¼")
- 21** Manípulo de bloqueio para tampa do fundo
- 22** Compartimento do filme

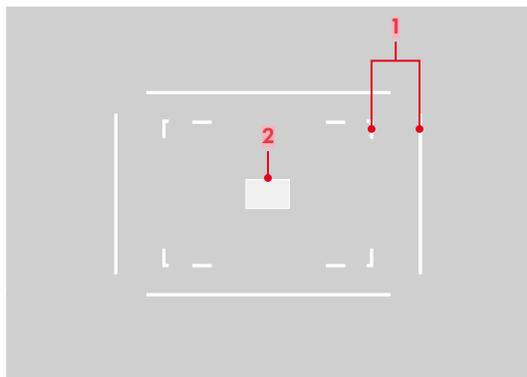
OBJETIVA*

- 23** Para-sol
- 24** Anel de ajuste do diafragma com escala
 - a** Índice para valores do diafragma
- 25** Anel de focagem
 - a** Pega para dedos
- 26** Anel fixo
 - a** Índice para focagem
 - b** Escala da profundidade de campo
 - c** Botão de índice para troca de objetiva

*Não incluída no conteúdo da embalagem. Figura simbólica. As apresentações técnicas podem variar conforme o equipamento.

VISUALIZAÇÕES

VISOR



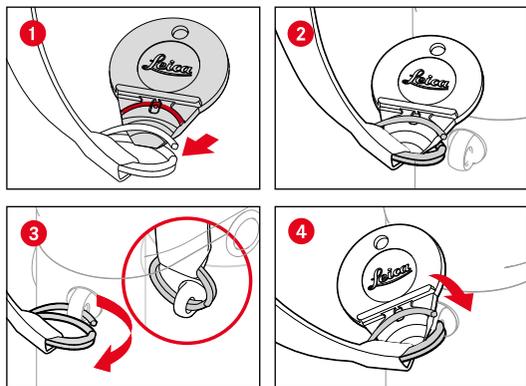
1 Contornos luminosos (ex.: 50 mm + 75 mm)

2 Campo de medição para focagem

PREPARATIVOS

Antes de colocar a sua câmara em funcionamento, primeiro leia os capítulos “Advertências jurídicas”, “Instruções de segurança” e “Instruções gerais”, de modo a evitar danos no produto e a evitar potenciais lesões e riscos.

COLOCAÇÃO DA ALÇA DE TRANSPORTE



Atenção

- Depois da colocação da alça de transporte, certifique-se de que as fivelas estão montadas corretamente, de modo a evitar a queda da câmara.

OBJETIVA

OBJETIVAS COMPATÍVEIS

OBJETIVA M DA LEICA

A maioria das objetivas M da Leica podem ser utilizadas independentemente do equipamento da objetiva (com ou sem codificação de 6 bit na baioneta).

Poderá encontrar pormenores sobre as poucas exceções e as limitações nas secções que se seguem.

Notas

- As objetivas M da Leica estão equipadas com uma curva de controlo que transmite a distância definida mecanicamente à câmara, permitindo assim a focagem manual com o telémetro da câmara M da Leica. Ao utilizar o telémetro com objetivas de forte luminosidade ($\leq 1,4$), deve ter as seguintes circunstâncias em atenção:
 - O sistema mecânico de focagem de cada câmara e cada objetiva é ajustado individualmente com a maior precisão na fábrica da Leica Camera AG, em Wetzlar. Em simultâneo, são cumpridas tolerâncias extremamente estreitas que, na prática fotográfica, permitem uma focagem precisa de qualquer combinação câmara-objetiva.
 - No entanto, se forem utilizadas objetivas de forte luminosidade ($\leq 1,4$) com o diafragma aberto, devido à profundidade de campo em parte extremamente reduzida e a imprecisões na focagem com o telémetro, é possível que a tolerância total (somada) da câmara e da objetiva produza erros de definição. Por isso, se fizermos uma análise crítica, nesses casos não é possível excluir que uma determinada combinação de câmara-objetiva exiba desvios sistemáticos.

- Se for observado um desvio geral da situação de foco numa determinada direção durante a prática fotográfica, recomenda-se uma verificação da objetiva e da câmara por parte do Leica Customer Care. Assim, pode ainda ser assegurado, uma vez mais, que ambos os produtos estão ajustados dentro da tolerância total autorizada. No entanto, compreenda que uma sintonização de 100% da situação de foco não pode ser realizada para todos os emparelhamentos de câmaras e objetivas.

OBJETIVA R DA LEICA (COM ADAPTADOR)

Além das objetivas M da Leica, também podem ser utilizadas objetivas R da Leica com a ajuda do adaptador R da Leica disponível como acessório. Poderá encontrar outros pormenores acerca deste acessório no home page da Leica Camera AG.

OBJETIVAS DE COMPATIBILIDADE LIMITADA

COMPATÍVEIS, MAS COM RISCO DE DANOS NA CÂMARA OU OBJETIVA DANOS NA OBJETIVA

- Objetiva com tubo retrátil podem ser utilizadas exclusivamente com o tubo estendido, ou seja, o seu tubo nunca pode ser recolhido para dentro da câmara. Isto não se aplica à atual Macro-Elmar-M 1:4/90, cujo tubo, mesmo em estado retraído, não entra para dentro da câmara e, por isso, pode ser utilizado sem restrições.
- Durante a utilização de objetivas mais pesadas com uma câmara fixa sobre um tripé, como p. ex. a Noc-tilux 1:0.95/50 ou objectivas R da Leica através de um adaptador: é estritamente necessário certificar-se de que a inclinação da cabeça do tripé não se pode desajustar de forma autónoma, principalmente se não estiver a segurar na câmara. Caso contrário, em caso de inclinação e pancada repentinas na limitação inferior, a baioneta da câmara poderia ser danificada. Pelo mesmo motivo, em objetivas equipadas corretamente deve ser sempre utilizada a ligação de tripé das mesmas.

COMPATÍVEL, MAS FOCAGEM EXATA LIMITADA

- No caso de utilização do telémetro da câmara, não é possível garantir uma focagem exata com objetivas de 135 mm e diafragma aberto, apesar da sua precisão, devido à profundidade de campo muito reduzida. Por isso, recomendamos o fecho de no mínimo 2 fases do diafragma. Por outro lado, o modo de funcionamento Live View e os diversos auxílios de ajuste permitem a utilização ilimitada destas objetivas.

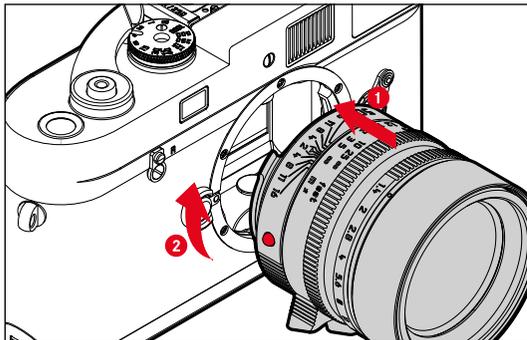
OBJETIVAS INCOMPATÍVEIS

- Hologon 1:8/15
- Summicron 1:2/50 com focagem de grande plano
- Elmar 1:4/90 com tubo retrátil (período de fabrico de 1954 a 1968)
- Alguns exemplares da Summilux-M 1:1.4/35 (não esféricas, período de fabrico de 1961 a 1995, fabricadas no Canadá) não podem ser colocados na câmara ou não conseguem focar até ao infinito. O Leica Customer Care pode alterar estas objetivas de modo a também poderem ser utilizadas com esta câmara.

SUBSTITUIÇÃO DA OBJETIVA

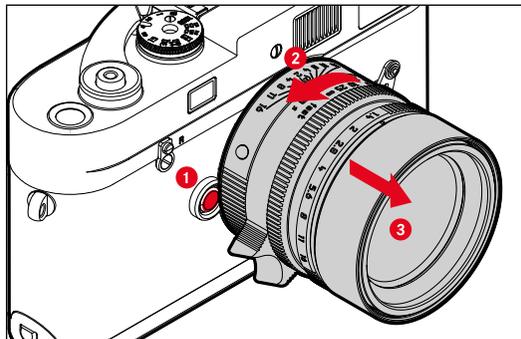
OBJETIVA M DA LEICA

COLOCAÇÃO



- Segurar na objetiva pelo anel fixo
- Colocar o botão de índice da objetiva à frente do botão de desbloqueio no corpo da câmara
- Colocar a objetiva nesta posição a direito
- Rodar a objetiva no sentido dos ponteiros do relógio, até encaixar de forma audível e perceptível

REMOÇÃO



- Segurar na objetiva pelo anel fixo
- Manter o botão de desbloqueio do corpo da câmara premido
- Rodar a objetiva no sentido dos ponteiros do relógio, até o botão de índice da mesma ficar à frente do botão de desbloqueio
- Remover a objetiva a direito

Importante

- Para proteger contra a penetração de pó, entreoutros no interior da câmara, deve estar sempre colocada uma lente ou a tampa baioneta da câmara.
- Pelo mesmo motivo, a troca da lente deve ser efetuada de forma rápida e num ambiente o mais isento possível de pó.
- Se o filme estiver colocado, a substituição da objetiva deve ser realizada em sombra própria, visto que com radiação solar direta pode ocorrer penetração de luz através do obturador.

CORREÇÃO DE DIOPTRIAS

Para que utilizadores de óculos também possam utilizar este produto sem os mesmos, é possível uma correção de dioptrias para uma deficiência de visão de ± 3 dioptrias.

Para o efeito, o telémetro está equipado com uma lente de correção da Leica, disponível em separado.

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

- Colocar a lente de correção de forma reta no ocular do visor
- Apertar bem no sentido dos ponteiros do relógio

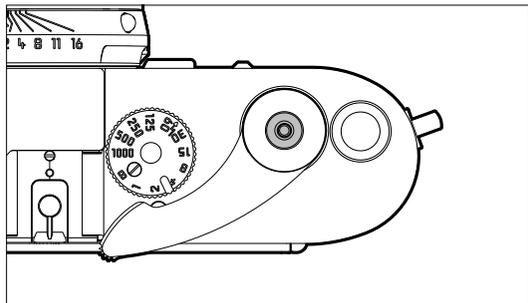
Notas

- Respeite as indicações na página de Internet da Leica sobre a escolha da lente de correção certa.
- Tenha em consideração que o visor da Leica M-A está definido por norma para $-0,5$ dioptrias. Portanto, quem usa óculos com 1 dioptria precisa de uma lente de correção com $+1,5$ dioptrias.

FUNCIONAMENTO DA CÂMARA

ELEMENTOS DE OPERAÇÃO

BOTÃO DE OBTURADOR



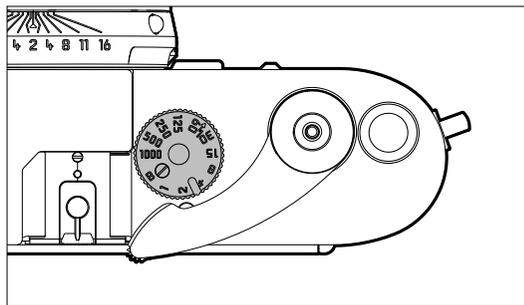
O obturador tem um nível de pressão. Uma vez ultrapassado o ponto de pressão, é realizado o acionamento do obturador.

Notas

- Para evitar que a câmara trema, o botão de obturador deve ser premido de forma suave e não tremida até o obturador clicar com suavidade.
- O botão de obturador fica bloqueado, se o obturador não estiver tensionado.
- O botão de obturador possui uma rosca normalizada para um botão de obturador por cabo.

RODA DE AJUSTE DOS TEMPOS DE EXPOSIÇÃO

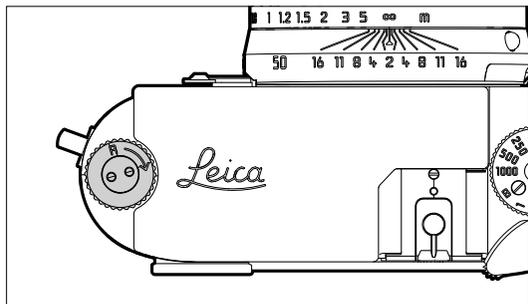
A roda de ajuste dos tempos de exposição possui um batente entre as posições **1000** e **B**. Encaixa em todas as posições gravadas. As posições intermédias fora das posições de encaixe não devem ser utilizadas.



- **1000 a 1**: Tempos de exposição fixos de 1/1000 s a 1 s
- **B**: Exposição prolongada (lâmpada)
- **⚡**: tempo de sincronização mais curto possível (1/50 s) para o modo de flash

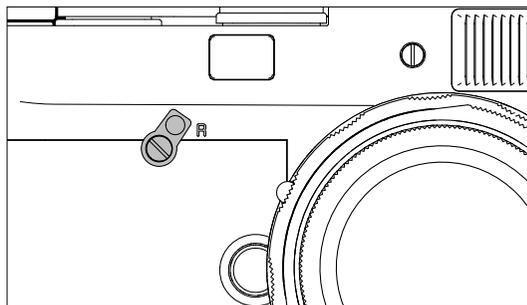
BOTÃO DE REBOBINAR

Depois da última captação num filme, o filme é rebobinado para dentro do rolo com o botão de rebobinar.



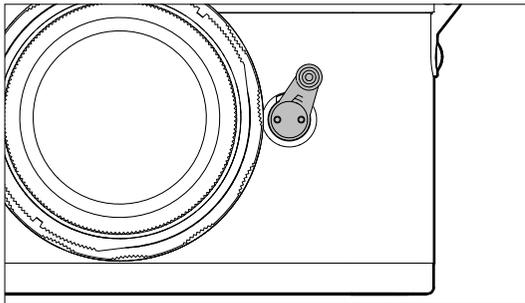
ALAVANCA PARA LIBERTAÇÃO DA REBOBINAGEM

A alavanca para a liberação da rebobinagem evita que o filme seja rebobinado sem querer.



SELECIONADOR DE CAMPO DE IMAGEM

Enquanto o seccionador de campo de imagem é premido, aparece um contorno luminoso alternativo no visor.



TROCA DE FILME

Quando o obturador já não pode ser tensionado, o filme colocado fica totalmente exposto e tem de ser trocado.

Para trocar o filme

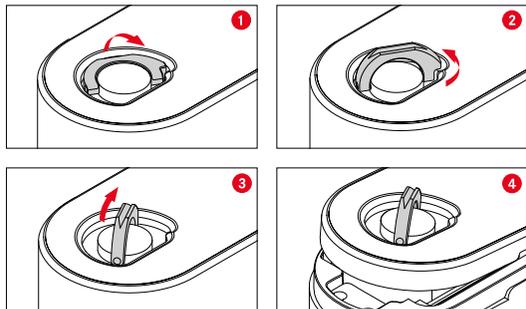
- Rebobinar o filme exposto (consulte a pág. 27)
- Remover o filme exposto (consulte a pág. 28)
- Colocar o filme novo (consulte a pág. 28)
- Avançar o filme até à primeira captação (consulte a pág. 29)

Importante

- Antes da remoção, o filme tem de estar completamente rebobinado para dentro do rolo. Caso contrário, algumas partes do filme ficam inutilizáveis devido à luz ambiente.

ABRIR/FECHAR A CÂMARA

ABRIR

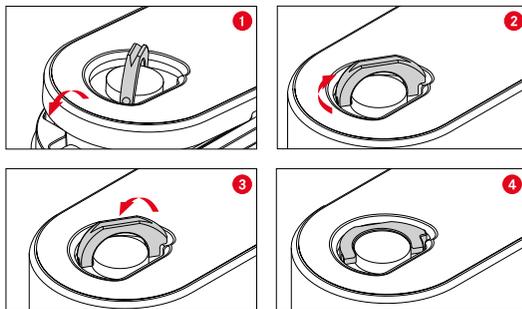


- Segurar na câmara com o fundo virado para cima
- Levantar manípulo de bloqueio
- Rodar o manípulo de bloqueio no sentido oposto aos ponteiros do relógio
- Remover a tampa do fundo
- Desdobrar a parede traseira

Nota

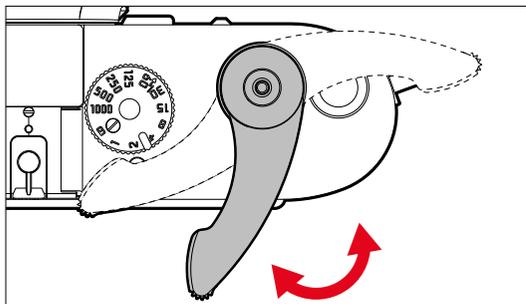
- Ao abrir a tampa do fundo, o contador de imagens é colocado automaticamente em zero.

FECHAR



- Segurar na câmara com o fundo virado para cima
- Fechar a parede traseira
- Encaixar a tampa do fundo no ponto de fixação na lateral da câmara
- Fechar a tampa do fundo
 - A parede traseira tem de ser pressionada até ao fim e coberta pela tampa do fundo.
- Rodar o manípulo de bloqueio no sentido dos ponteiros do relógio
- Baixar o manípulo de bloqueio
- Verificar, se a tampa do fundo foi colocada e fechada corretamente

TENSIONAR O OBTURADOR



Para tensionar o obturador

→ Pressionar a alavanca de avanço de filme de uma só vez até ao batente

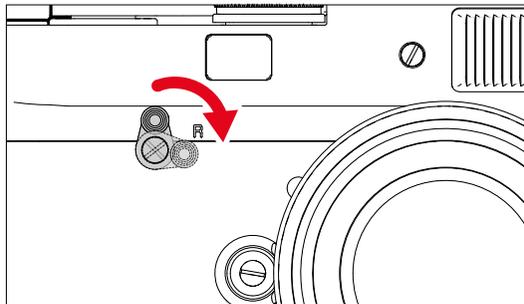
ou

→ Pressionar a alavanca de avanço de filme várias vezes até alcançar o batente

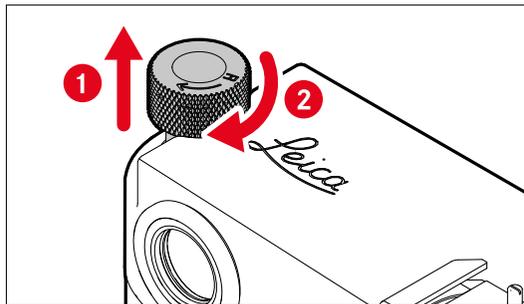
Notas

- Quando a alavanca de avanço de filme não é utilizada, pode ser dobrada para o centro.
- Ao tensionar o obturador, o contador de imagens também é movido para a frente, mesmo que nenhum filme esteja colocado.

REBOBINAR O FILME



→ Deslocar a alavanca para a libertação da rebobinação para a posição **R**



→ Abrir o botão de rebobinar

→ Rodar o botão de rebobinar no sentido dos ponteiros do relógio

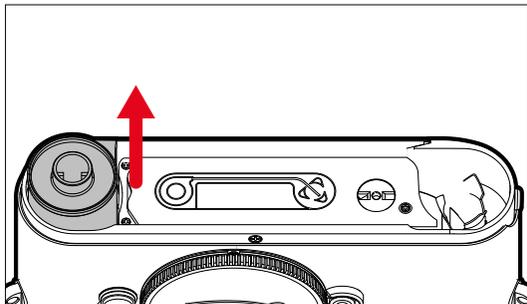
- Depois de ultrapassada uma ligeira resistência, o filme foi removido da bobina de enrolamento.

→ Rodar o botão de rebobinar ainda mais algumas vezes

→ Voltar a fechar o botão de rebobinar

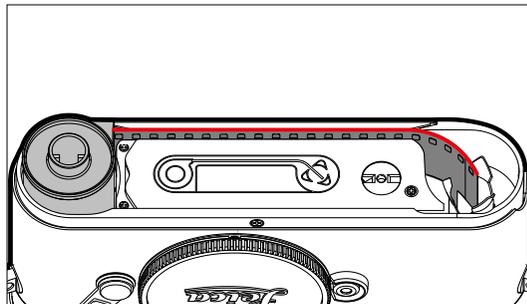
→ Deslocar a alavanca para a libertação da rebobinação para a posição vertical

REMOÇÃO DO FILME



- Segurar na câmara com o fundo virado para cima
- Abrir a câmara (consulte a pág. 26)
- Remover o rolo de forma reta
- Guardar o rolo num lugar fresco e escuro

COLOCAÇÃO DO FILME



- Segurar na câmara com o fundo virado para cima
- Abrir a câmara (consulte a pág. 26)
- Inserir o rolo mais ou menos até meio da cavidade prevista
- Segurar no início do filme e inseri-lo na bobina de enrolamento, na extremidade oposta da câmara
 - A representação esquemática no fundo do interior do corpo mostra a posição final correta.
- Pressionar o rolo e o início do filme com cuidado para dentro da câmara com as pontas dos dedos
- Fechar a câmara (consulte a pág. 26)

Importante

- O avanço do filme não deve ser controlado com a câmara aberta, visto que a tampa do fundo foi concebida para que a sua colocação na câmara transporte o filme para a posição correta.
- No interior da parede traseira, bem como no ponto correspondente do corpo da câmara, existem contactos para a transferência da definição da sensibilidade do filme. Estes devem ser protegidos contra impurezas grossas e contacto direto com água.

Notas

- O início do filme tem de estar cortado como em qualquer filme confeccionado.
- Se o início do filme estiver removido para fora de tal forma que sobressaia um pouco de uma das ranhuras no lado oposto do mandril de enrolamento, isto não prejudica o funcionamento. Só no caso de geada é que o filme tem de ser colocado exatamente como na representação esquemática, ou seja, o início do filme só pode ser recolhido por uma ranhura do mandril de enrolamento para que a extremidade sobressaída não acabe por partir.

AVANÇO ATÉ À PRIMEIRA CAPTAÇÃO

- Tensionar o obturador
- Disparar
- Tensionar o obturador outra vez
 - O filme avança devidamente, quando a alavanca de rebobinagem roda ao mesmo tempo.
- Disparar a câmara outra vez
- Tensionar o obturador pela terceira vez
 - O contador de imagens deveria agora apresentar a captação 1.
 - A câmara já está pronta para fotografar.

FOTOGRAFAR

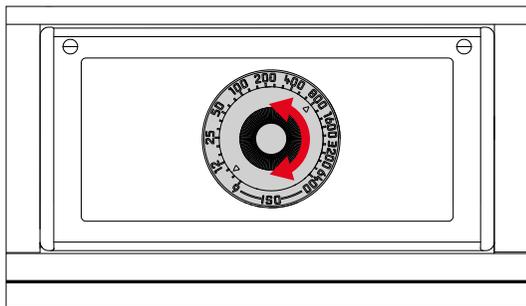
- Caso necessário, tensionar o obturador (consulte a pág. 27)
- Definir a área de captação (consulte a pág. 32)
- Determinar a exposição correta
- Definir a combinação pretendida de velocidade do obturador e diafragma
 - Para além da exposição correta, diversas considerações de conceção, como profundidades de campo e impressão de movimento, desempenham aqui um papel importante.
- Focar com o anel de focagem
 - Poderá ser necessário alterar a secção da imagem temporariamente, já que o campo de medição está no centro da imagem.
- Definir a secção da imagem final
- Disparar

SENSIBILIDADE ISO

Ao escolher a sensibilidade do filme, tanto as situações de captação esperadas quanto a utilização prevista são importantes.

- Sensibilidades de filme reduzidas oferecem uma maior nitidez e granulação mais fina.
- Sensibilidades de filme elevadas permitem fotografar em condições de fraca iluminação ou com tempos de exposição mais curtos (p. ex. para registos desportivos).

Para ter uma indicação do filme carregado, o valor ISO indicado no rolo pode ser ajustado com ajuda do disco de registo ISO. Estão disponíveis os valores gravados no disco de registo ISO de bloqueio. As sensibilidades do filme que podem ser utilizadas estão indicadas no ISO.



CONVERSÃO 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°

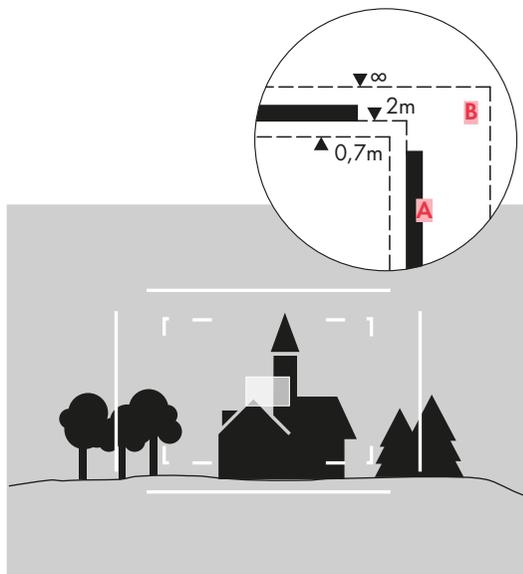
COMPOSIÇÃO DE IMAGEM

ÁREA DE CAPTAÇÃO (CONTORNOS LUMINOSOS)

O telémetro com contornos luminosos desta câmara não é apenas um visor de alta qualidade, grande, brilhante e luminoso, é também um telémetro de grande precisão emparelhado à objetiva. O emparelhamento é feito de forma automática a todas as lentes Leica M de 16 a 135 mm de distância focal quando inseridas na câmara. O visor apresenta um fator de ampliação de 0,72x.

Os contornos luminosos estão emparelhados à focagem de modo a que a paralaxe – o desvio entre o eixo da lente e do visor – seja compensada de forma automática.

O tamanho do contorno luminoso corresponde a uma imagem com as dimensões 23 x 35 mm (formato diapositivo) à distância de ajuste mais curta para cada distância focal. A distâncias inferiores a 2 m, o filme captura ligeiramente menos do que os cantos interiores dos contornos luminosos apresentam; a distâncias superiores, um pouco mais (consultar a figura ao lado). Estes desvios raramente decisivos na prática dependem do princípio. Os contornos luminosos de uma câmara com visor têm de ser ajustados ao ângulo de visão das respetivas distâncias focais da lente. No entanto, os ângulos de visão nominais alteram-se ligeiramente ao focar, devido à extensão em alteração, ou seja à distância do sistema ótico do plano do filme. Se a distância definida for inferior a infinito (e a extensão for maior de forma correspondente), o ângulo de visão real também é menor – a lente regista menos imagem. Além disso, as diferenças de ângulo de visão em distâncias focais mais longas têm tendência a também serem maiores devido à maior extensão.



Todas as imagens e posições de contornos luminosos têm como base uma distância focal de 50 mm

A	Contornos luminosos
B	Campo de imagem real
Ajuste para 0,7 m	O filme regista aprox. menos uma largura do contorno.
Ajuste para 2 m	O filme regista exatamente o campo de imagem apresentado pelas arestas interiores do contorno luminoso.
Definição para infinito	O filme regista aprox. 1 ou 4 (vertical ou horizontal) largura(s) de contorno mais.

Nota

- No centro do campo do visor está o campo do telémetro retangular, que é mais claro do que o campo de imagem circundante. Poderá encontrar mais detalhes sobre a medição da distância e a medição da exposição nas secções correspondentes.

VISUALIZAR ÁREAS DE CAPTAÇÃO/ DISTÂNCIAS FOCAIS ALTERNATIVAS

Se forem utilizadas objetivas com distâncias focais de 28 (Elmarit a partir do número de fabrico 2 411 001), 35, 50, 75, 90 e 135 mm, o contorno luminoso correspondente acende-se automaticamente nas combinações 35 mm + 135 mm, 50 mm + 75 mm, ou 28 mm + 90 mm. O selecionador de campo de imagem é colocado automaticamente na posição correspondente. Dependendo da objetiva colocada, podem ser apresentados outros contornos luminosos. Deste modo, é possível simular as distâncias focais correspondentes. Isto facilita a seleção de uma objetiva adequada para a área de captação pretendida.

- Deslocar o selecionador de campo de imagem para a posição pretendida
 - Ao ser largado, o selecionador de campo de imagem salta de volta automaticamente.

35 mm + 135 mm



50 mm + 75 mm



28 mm + 90 mm

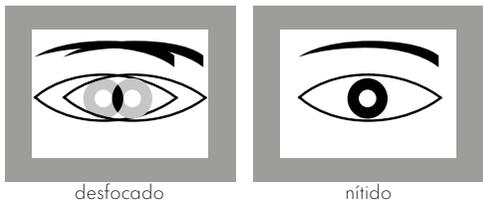


FOCAGEM (FOCALIZAÇÃO)

Para a focagem tem à sua disposição o telémetro. Com o telémetro desta câmera, é possível trabalhar de forma muito precisa, devido à sua grande base de medição efetiva. A nitidez pode ser definida segundo os métodos de coincidência de imagem ou de imagem de corte.

MÉTODO DE COINCIDÊNCIA DE IMAGEM (IMAGEM DUPLA)

Num retrato, aponte p. ex. para o olho com o campo de medição do telémetro e rode o anel de focagem da objetiva até os contornos estarem em congruência no campo de medição.



MÉTODO DE IMAGEM DE CORTE

Numa captação arquitetônica aponte p. ex. para a aresta vertical ou para uma outra linha vertical claramente definida com o campo de medição do telémetro e rode o anel de focagem da objetiva até os contornos da aresta ou a linha serem vistos nos limites do campo de medição sem desfocamento.



Notas

- Uma medição da distância muito precisa torna-se particularmente vantajosa sobretudo no caso da utilização de objetivas de ângulo amplo com a sua profundidade de campo relativamente grande.
- Nos dois métodos, o campo de medição do telémetro é visível sob a forma de um retângulo brilhante e bem definido. A posição do campo de medição não pode ser alterada; está sempre no centro do visor.

EXPOSIÇÃO

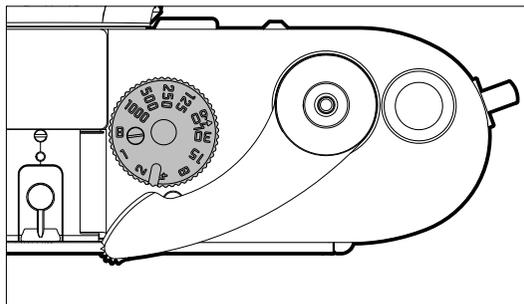
MEDIÇÃO DA EXPOSIÇÃO

Com a Leica M-A, a exposição é ajustada manualmente, através da seleção da velocidade do obturador e a abertura da objetiva, conforme indicado por um medidor de exposição externo ou por estimativa.

Para mais informações sobre a medição e ajuste dos medidores de exposição, consulte o manual do aparelho utilizado.

EXPOSIÇÃO PROLONGADA (LÂMPADA)

Quando a roda de ajuste dos tempos de exposição está em **B**, o obturador permanece aberto enquanto o botão de obturador for premido.



→ Definir a roda de ajuste dos tempos de exposição em **B**

FOTOGRAFIA COM FLASH

A Leica M-A não possui uma medição e um comando de flash próprios. Por isso, o comando da exposição do flash tem de ser realizado pela própria unidade de flash colocada (comando por computador), ou o diafragma tem de ser ajustado de forma manual para cada captação de acordo com a distância do motivo à câmara, com base no cálculo do número-guia.

O tempo de exposição mais curto possível para captações com unidades de flash de eletrões, o tempo de sincronização 1/50 s, está assinalado na roda de ajuste com um ⚡.

Tempos de exposição mais longos são possíveis e, muitas vezes, também são vantajosos para o efeito de imagem através da inclusão da luz ambiente natural.

UNIDADES DE FLASH UTILIZADAS

Com a Leica M-A é possível utilizar todas as unidades de flash comercializadas com ligação de sincronização de flash normalizada ou contacto central. Recomendamos a utilização de unidades de flash de eletrões modernas, controladas por tiristor.

Importante

- A aplicação de unidades de flash incompatíveis com a Leica M-A pode, no pior das hipóteses, provocar danos irreparáveis na câmara e/ou na unidade de flash.

Notas

- A unidade de flash deve estar operacional, caso contrário, pode provocar exposições incorretas.
- As unidades flash de estúdio podem ter um tempo de flash muito longo. Por isso, ao serem utilizadas poderá ser sensato selecionar uma velocidade do obturador mais longa do que 1/50 s. O mesmo é válido para os flashes controlados por rádio para “flashes desencadeados”, uma vez que podem causar um atraso temporal devido à sua transmissão por rádio.

LIGAÇÃO DAS UNIDADES DE FLASH

A Leica M-A dispõe de duas ligações para flash.

- Na parte de cima tem uma sapata para acessórios com contacto central para todas as unidades de flash com um pé de flash normalizado.
- Na parte de trás (logo por baixo da sapata para acessórios) tem uma tomada de sincronização para a ligação através de cabos de sincronização.

Notas

- É possível disparar duas unidades de flash ao mesmo tempo, ligando uma à sapata para acessórios e outra à tomada de sincronização.
- Para obter mais detalhes sobre o modo de flash, bem como os diferentes modos de operação das unidades de flash, consulte o respetivo manual.

LIGAR A UNIDADE DE FLASH ATRAVÉS DA SAPATA PARA ACESSÓRIOS

COLOCAÇÃO DA UNIDADE DE FLASH

- Desligar a unidade de flash
- Deslocar o pé da unidade de flash totalmente para dentro da sapata para acessórios
- Se necessário, fechar a fixação (anilha de aperto, botão de pressão ou algo semelhante)
 - Isto é importante para evitar a queda da unidade de flash ou uma interrupção do contacto devido ao movimento.

RETIRAR A UNIDADE DE FLASH

- Desligar a unidade de flash
- Se necessário, desapertar a fixação (anilha de aperto, botão de pressão ou algo semelhante)
- Retirar a unidade de flash

CUIDADOS/ARMAZENAMENTO

CORPO DA CÂMARA

- Mantenha o seu equipamento bem limpo, pois qualquer contaminação é também um local de reprodução de microrganismos.
- Limpe a câmara apenas com um pano macio e seco. A sujidade difícil deve ser humedecida em primeiro lugar com um detergente bem diluído e depois limpar com um pano seco.
- Se a câmara for salpicada com água salgada, primeiro humedeça um pano macio com água da torneira, torça-o bem, e depois limpe a câmara com ele. A seguir, limpe muito bem com um pano seco.
- Para remover manchas e impressões digitais, limpe a câmara com um pano limpo e sem fiapos. A sujidade mais grosseira nos cantos de difícil acesso do corpo da câmara pode ser removida com uma escova pequena. Ao proceder a essa limpeza, nunca se deve tocar no obturador.
- Guarde a câmara, de preferência, num recipiente fechado e acolchoado, de modo a não estar sujeita a abrasão e a ficar protegida contra pó.
- Guarde a câmara num local seco, bem ventilado e protegido de contra temperaturas altas e humidade. Se a câmara for utilizada num ambiente húmido, é essencial que toda a humidade seja eliminada antes de ser guardada.
- Para evitar infestação por fungos, não deve guardar a câmara numa bolsa de couro durante longos períodos de tempo.
- As bolsas fotográficas que tenham ficado molhadas durante a utilização devem ser esvaziadas para evitar danos no seu equipamento devido à humidade e quaisquer resíduos de agentes de curtimento de couro que possam ser libertados.
- Todos os rolamentos e superfícies deslizantes movidos de forma mecânica da sua câmara estão lubrificados. Se a câmara não for utilizada durante um longo período de tempo, deve ser acionada várias vezes de três em três meses, aproximadamente, sem filme inserido para evitar que os pontos lubrificados fiquem resinosos. Recomenda-se também o ajuste e a utilização repetidos de todos os outros elementos de operação.
- No caso de utilização em climas tropicais quentes e húmidos, o equipamento da câmara deve ser exposto ao sol e ao ar tanto quanto possível para proteção contra infestação por fungos. O armazenamento em recipientes ou sacos bem fechados só é recomendado se também for utilizado um agente de secagem como o gel de sílica.
- Se se tiver formado humidade por condensação sobre ou dentro da câmara, deve desligá-la e deixá-la à temperatura ambiente durante cerca de uma hora. A humidade por condensação desaparece sozinha quando a temperatura da câmara atingir a temperatura ambiente.

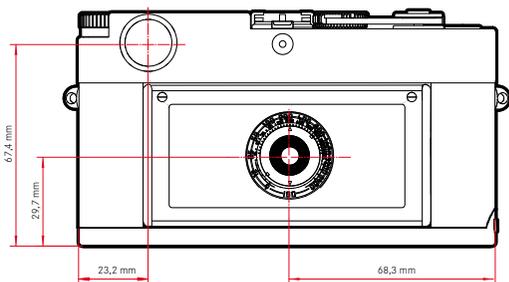
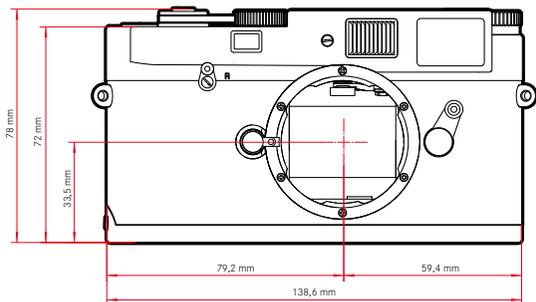
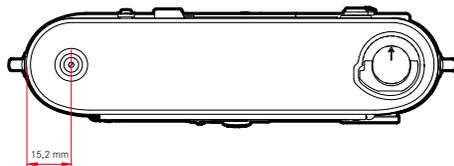
OBJETIVA

- Nas lentes exteriores da objetiva, normalmente a remoção do pó com uma escova de pelo macia é suficiente. No entanto, se estiverem muito sujas, podem ser limpas com cuidado com um pano limpo, macio e sem corpos estranhos, em movimentos circulares de dentro para fora. Para este efeito, são recomendados panos de microfibra, disponíveis em lojas especializadas em fotografia e ótica e que são guardados num recipiente protetor. Podem ser lavados a temperaturas até 40 °C, mas não utilize amaciador de tecidos nem os passe a ferro. Não devem ser utilizados panos de limpeza de vidros impregnados com substâncias químicas, porque podem danificar as lentes das objetivas.
- A proteção ideal da lente frontal em condições desfavoráveis de captação (p. ex. areia, salpicos de água salgada) é conseguida com filtros UVA incolores. No entanto, deve ter-se em consideração que, como qualquer filtro, estes podem causar reflexos indesejados e grandes contrastes em certas situações de contraluz.
- A tampa da objetiva também protege a objetiva contra impressões digitais acidentais e chuva.
- Todos os rolamentos e superfícies deslizantes movidos de forma mecânica da sua objetiva estão lubrificados. Se a objetiva não for utilizada durante muito tempo, o anel de focagem e o anel de ajuste do diafragma devem ser movidos de vez em quando, de modo a evitar que os pontos de lubrificação fiquem resinosos.

FAQ

Problema	Causa possível/a verificar	Sugestões de soluções
Captação		
O flash não dispara	Não é possível utilizar o flash com as definições atuais	Respeitar a lista de definições compatíveis com a função do flash
	Premir o botão de obturador enquanto o flash ainda está a carregar	Aguardar até o flash estar totalmente carregado
O flash não ilumina o motivo por completo	Motivo fora do alcance do flash	Colocar o motivo ao alcance do flash
	A luz do flash está obscurecida	Ter atenção para não tapar a luz do flash com dedos ou objetos
A câmara não dispara/Botão de obturador desativado/nenhuma captação possível	O filme inserido está cheio	Substituir o filme
As imagens estão desfocadas	A objetiva está suja	Limpar a objetiva
	A câmara foi movida durante a captação	Utilizar flash
		Fixar a câmara num tripé
Utilizar uma velocidade do obturador mais curta		
As imagens estão sobre-expostas	Flash ativo mesmo num ambiente claro	Alterar o modo de flash
	Fonte de luz forte na imagem	Evitar fontes de luz fortes na imagem
	(Meia) luz de fundo incide na objetiva (mesmo de fontes de luz fora da área de captação)	Utilizar para-sol ou alterar o motivo
	Tempo de exposição demasiado longo selecionado	Selecionar tempo de exposição mais curto
Desfocado	Captação em locais escuros sem flash	Utilizar tripé

DADOS TÉCNICOS



LEICA M-A

CÂMARA

Tipo de câmara

Câmara de sistema de telémetro analógica (35 mm)

N.º de encomenda

Preto: 10 370

Material

Corpo totalmente metálico fechado com parede traseira desdobrável

Tampa de cobertura e tampa do fundo: Cobre, pintado de preto

Montagem da objetiva

Leica baioneta M

Condições de funcionamento

0 °C a +40 °C

Interfaces

Sapata para acessórios, tomada de sincronização

Encaixe para tripé

A 1/4 DIN 4503 (1/4") de aço inoxidável no fundo

Dimensões (LxAxP)

138 x 77 x 38 mm

Peso

Aprox. 575 g

VISOR

Tipo de visor

Telémetro com contornos luminosos maior e mais claro com compensação automática da paralaxe

Ajustado para -0,5 dpt

Disponíveis lentes de correção de -3 a +3 dpt

Limitação de campo de imagem

Através da iluminação de dois contornos respetivamente: 35 mm + 135 mm, 28 mm + 90 mm, 50 mm + 75 mm (comutação automática ao colocar a objetiva)

Limitações de campo de imagem alternativas/possibilidade de apresentação de contornos luminosos

Compensação da paralaxe

A diferença horizontal e vertical entre o visor e a objetiva é compensada automaticamente de acordo com a respetiva focagem, ou seja, o contorno luminoso do visor corresponde automaticamente à secção do motivo captado pela objetiva.

Ampliação do visor

0,72 vezes (em todas as objetivas)

Base de medição efetiva

49,9 mm: 69,25 mm (base de medição mecânica) x

0,72 vezes (ampliação do visor)

Correspondência da imagem do visor com a do filme

Com uma distância de ajuste mais curta para cada distância focal, o tamanho do contorno luminoso corresponde a um tamanho de imagem de aprox. 23 x 35 mm. Com a definição para infinito, dependendo da distância focal, são registados mais 9% (28 mm) a 23% (135 mm) de filme do que apresenta o respetivo contorno luminoso.

Telémetro de grande abertura

Telémetro de coincidência de imagem e de imagem de corte no centro da imagem do visor como campo claro

OBTURADOR

Tipo de obturador

Obturador de plano focal com manta de borracha com decurso

horizontal, comandado de forma mecânica, extremamente silencioso

Tempos de exposição

Obturador mec.: 1 s a 1/1000 s

Sincronização do flash: até 1/50 s

Botão de obturador

Nível único

Rosca normalizada para botão de obturador por fios integrada

AVANÇO DE FILME

Avanço

Manual com alavanca de acionamento rápido ou Leica-vit M (disponível como acessório), ou de forma mecânica com Leica Motor-M, Leica Winder-M, Leica Winder M4-P ou Leica Winder M4-2

Rebobinagem

Manual com botão de rebobinar, depois de a alavanca para libertação da rebobinagem ter sido mudada para a posição **R**

Contador de imagens

Na parte superior da câmara

Reposição automática após remoção da tampa do fundo

FOCAGEM

Área de trabalho

70 cm até infinito

Modo de focagem

Manual

CONTROLO DA EXPOSIÇÃO DO FLASH

Ligação da unidade de flash

Sapata para acessórios, tomada de sincronização

Sincronização

Para a 1.ª cortina do obturador

Tempo de sincronização do flash

⚡ = 1/50 s; podem ser utilizados tempos de exposição mais longos

Medição da exposição do flash

Através de comando por computador da unidade de flash ou cálculo do número-guia e definição manual do diafragma necessário

LEICA CUSTOMER CARE

Para a manutenção do seu equipamento Leica, bem como para aconselhamento sobre todos os produtos Leica e respetiva encomenda, tem à sua disposição o serviço de assistência ao cliente Customer Care da Leica Camera AG. No caso de reparações ou em casos de danos, também pode entrar em contacto direto com o serviço de reparação do seu representante nacional Leica.

LEICA ALEMANHA

Leica Camera AG

Leica Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar
Alemanha

Telefone: +49 6441 2080-189

Fax: +49 6441 2080-339

e-mail: customer.care@leica-camera.com

<https://leica-camera.com>

O SEU REPRESENTANTE NACIONAL

Pode encontrar o serviço de assistência ao cliente Customer Care responsável pelo seu local de residência na nossa home page:

<https://leica-camera.com/en-PT/contact>

ACADEMIA LEICA

Pode encontrar o nosso programa completo de formações com muitos workshops interessantes sobre o tema Fotografia em:

<https://leica-camera.com/en-PT/leica-akademie>