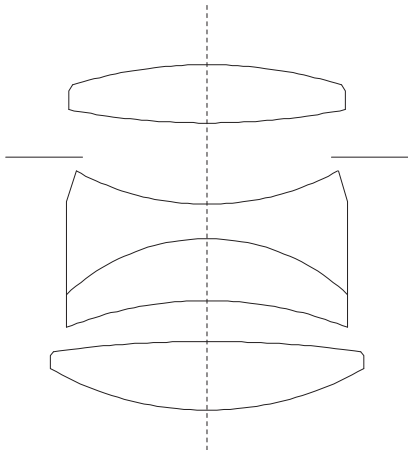




THAMBAR-M

1:2.2/90

ANLEITUNG | INSTRUCTIONS
NOTICE D'UTILISATION | GEBRUIKSAANWIJZING
ISTRUZIONI | INSTRUCCIONES
取扱説明書





Bezeichnung der Teile

1. Gegenlichtblende
 - a. Zentralblende
2. Filter-Innengewinde
3. Blenden-Einstellring
 - a. Index für Blendeneinstellung
 - b. Blendenskalen
4. Griffbereich für Entfernungseinstellung
 - a. Entfernungsskala
5. Index für Entfernungseinstellung
6. Schärfentiefe-Skala
7. Roter Indexpunkt für Objektivwechsel
8. 6-Bit Objektivkennung

Désignation des pièces

1. Parasoleil
 - a. Filtre spécial
2. Filtre-filetage intérieur
3. Bague de réglage de diaphragme
 - a. point de repère pour le réglage du diaphragme
 - b. graduations du diaphragme
4. Zone de prise pour mise au point
 - a. graduation de distance
5. Index de mise au point
6. Graduation de la profondeur de champ
7. Point de repère rouge pour le changement d'objectif
8. Identification d'objectif 6 bits

Designation of parts

1. Lens hood
 - a. Center spot filter
2. Internal thread for filters
3. Aperture setting ring
 - a. Index point for aperture setting
 - b. Aperture scales
4. Grip section ring for distance setting
 - a. Distance scale
5. Index for distance setting
6. Depth of field scale
7. Red index point for changing lenses
8. 6 bit lens identification contacts

Benaming van de onderdelen

1. Tegenlichtkap
 - a. Speciaal filter
2. Filter-binnendraad
3. Diafragma-instelling
 - a. Indexpunt voor diafragma-instelling
 - b. Diafragmaschaal
4. Greepbereik voor afstandinstelling
 - a. Afstandsschaal
5. Index voor afstandinstelling
6. Scherptediepteschaal
7. Rood indexpunt voor het verwisselen van objectief
8. 6-bit objectiefdetectie

Denominazione dei componenti

1. Paraluce
 - a. Filtro centrale
2. Filettatura interna per filtri
3. Ghiera per la regolazione del diaframma
 - a. indice per la regolazione del diaframma
 - b. scale del diaframma
4. Area di impugnatura per la regolazione della messa a fuoco
 - a. scala delle distanze
5. Punto per regolazione della messa a fuoco
6. Scala delle profondità di campo
7. Punto di riferimento rosso per cambio dell'obiettivo
8. Obiettivo con codifica a 6 bit

各部の名称

1. レンズフード
 - a. 特殊フィルター
2. フィルター取り付け枠
3. 絞りリング
 - a. 絞り指標
 - b. 絞り目盛
4. フォーカス設定用グリップ
 - a. 距離目盛
5. フォーカシング指標
6. 被写界深度スケール
7. レンズ着脱指標
8. 6ビットコード

Denominación de los componentes

1. Parasol
 - a. Filtro flou
2. Rosca interior del filtro
3. Anillo de ajuste del diafragma
 - a. Índice para el ajuste del diafragma
 - b. Escalas del diafragma
4. Zona de agarre para el ajuste de la distancia
 - a. Escala de distancia
5. Índice para el ajuste de la distancia
6. Escala de profundidades de campo
7. Punto de índice rojo para el cambio de objetivo
8. Identificación de objetivo de 6 bits

Vielen Dank für Ihr Vertrauen, dass Sie uns mit dem Kauf dieses Objektivs entgegengebracht haben. Damit Sie viele Jahre an diesem hochwertigen Produkt Freude haben, lesen Sie bitte diese Anleitung sorgfältig durch.

TECHNISCHE DATEN

Spezielles Weichzeichner-Portrait-Teleobjektiv

Bildwinkel (diagonal, horizontal, vertikal)	ca. 27°, 23°, 15° (Für Kleinbild 24 x 36 mm) ¹
Optischer Aufbau Zahl der Linsen/Glieder Lage d. Eintrittspupille (bei unendlich)	4/3 49,6 mm (in Lichteinfallsrichtung hinter Bajonett-Auflagefläche)
Entfernungseinstellung Arbeitsbereich Skala Kleinstes Objektfeld/Größter Maßstab	1 m bis ∞ Meter-Einteilung ca. 215x322 mm/1:9,0 (Für Kleinbild 24 x 36 mm) ¹
Blende Einstellung/Funktionsweise Einstellbereich	Nicht rastend 2,2 - 2,6, bzw. 9 - 25 (Werte in weiß, für die Verwendung ohne dazugehörige Zentralblende) / 2,3 - 6,3 (Werte in rot, für die Verwendung mit dazugehöriger Zentralblende)
Bajonett	Leica M-Schnellwechsel-Bajonett mit 6 Bit Strichcode-Objektivkennung für digitale M-Modelle ²
Filterfassung/Gegenlichtblende	Innengewinde für Schraubfilter E49, Zentralblende und Aufsteck-Gegenlichtblende im Lieferumfang

Sucher	Kamerasucher ³
Oberflächenausführung	Schwarz lackiert (Entfernungsskala: silbern)
Abmessungen und Gewicht	
Länge bis Bajonettauflage (ohne/mit Gegenlichtblende)	ca. 90/110 mm
Größter Durchmesser (ohne Gegenlichtblende)	ca. 57 mm
Gewicht	ca. 500 g
Verwendbare Kameras	Alle Leica M-Kameras ^{1, 3}

¹Die Verwendung an den Leica M8-Modellen wird nicht empfohlen, da die optischen Eigenschaften sich nicht für kleinere Formate als 24x36 mm eignen.

²Die 6 Bit-Objektivkennung im Bajonett (8) ermöglicht es den digitalen Leica M-Modellen, den angesetzten Objektivtyp zu erkennen. Die Kamera nutzt diese Information zur Optimierung von Belichtung und Bilddaten.

³Die Leica M1 besitzt keinen 90 mm-Leuchtrahmen.

BESONDERE EIGENSCHAFTEN

Einzelheiten zu den optischen Eigenschaften und den technischen Details finden Sie auf der Homepage der Leica Camera AG:

www.leica-camera.com

AUFBAU DES OBJEKTIVS

Beim Leica Thambar-M 1:2.2/90 trägt das drehbare vordere Teil der Objektivfassung den Blenden-Einstellring (3), den geriffelten Griffbereich für die Scharfeinstellung (4) sowie die Blenden- (3b) und Entfernungsskalen (4a). Auf dem feststehenden hinteren Teil der Objektivfassung befinden sich der Index für die Entfernungseinstellung (5), die Schärfentiefe-Skala (6) sowie ein roter Punkt für den Objektivwechsel (7). Im Bajonettflansch befindet sich eine 6-Bit Strichcode-Objektivkennung (8), die dem Kameragehäuse Objektivdaten übermittelt zwecks Abgleich mit dem Belichtungs-Messsystem digitaler Leica M-Modelle, sowie zur Objektivtyp-bezogenen Optimierung der Bilddaten.

ANWENDUNG OHNE/MIT ZENTRALBLENDE

Auf Grund seiner speziellen optischen Eigenschaften lässt sich der Grad der Weichzeichnung des Leica Thambar-M 1:2.2/90 in gewissem Umfang steuern. Ohne die mitgelieferte Zentralblende (2) geschieht dies ausschließlich mit der Blende, gültig ist dabei die Skala mit den weißen Werten. Bei offener Blende ist die Weichzeichnung sehr ausgeprägt, bei Blendenwerten von etwa 9 und größer liefert das Objektiv seine kontrastreichste Wiedergabe. Das ist darauf zurückzuführen, dass dann ausschließlich der mittlere Bereich der Optik mit der besten Bildfehlerkorrektur zum Einsatz kommt. Mit der mitgelieferten Zentralblende kann eine nochmals stärkere Weichzeichnung erzielt werden: Da der lichtundurchlässige Fleck in der Blendenmitte das mittlere Strahlenbündel sperrt, wird das Bild im Wesentlichen nur noch durch einen Strahlenring erzeugt, und demzufolge nur mit dem Bereich der Optik, der in erster Linie für die Weichzeichnung verantwortlich ist. In diesem Fall gilt die Blendenskala mit den roten Werten. Die höheren Werte der größeren Öffnungen (gegenüber denen auf der weißen Skala) berücksichtigen den Lichtverlust durch die Sperrung des

mittleren Strahlenbündels. Diese Skala reicht nur bis 6,3, da die gleichzeitige Verwendung noch kleinerer Blendenöffnungen und der Zentralblende in der Bildmitte dunkel bis schwarze runde Bereiche ergibt. Die Sperrung des mittleren Strahlenbündels bewirkt darüber hinaus, dass unscharfe Lichtpunkte als helle Ringe abgebildet werden.

EINSTELLUNG DER BLENDE

Es empfiehlt sich zunächst, die Blende mit dem entsprechenden Ring (3) und danach erst die Schärfe einzustellen, da die Blendenskalen (3b) auf dem drehbaren vorderen Teil der Objektivfassung angeordnet sind und demzufolge nicht bei allen Entfernungseinstellungen vollständig von oben zu sehen sind. Zur Sicherheit gegen eine versehentliche Verstellung der Entfernung sollte der vordere Teil der Objektivfassung bei der Blendeneinstellung festgehalten werden.

SCHARFEINSTELLUNG

Das Einstellen der Schärfe erfolgt durch Drehen des vorderen Teils der Objektivfassung am Griffbereich (4).

SCHÄRFENTIEFE-SKALA

Die Skala (6) auf dem feststehenden hinteren Teil der Objektivfassung zeigt den Bereich der Schärfentiefe für die jeweils eingestellte Entfernung an. Abgelesen wird dabei jeweils an den entsprechenden, mit den Blendenwerten gekennzeichneten Linienabschnitten.

GEGENLICHTBLENDE

Die Gegenlichtblende (1) für das Leica Thambar-M 1:2.2/90 wird gerade auf das Objektiv ausgerichtet und dann auf dessen Frontfassung geschoben. Zur platzsparenden Aufbewahrung lässt sie sich auch umgekehrt aufsetzen. In dieser Position kann der mitgelieferte Metall-Deckel aufgesetzt werden. Solange die Kamera fotografierbereit getragen und benutzt wird, sollte die Gegenlichtblende immer aufgesetzt bleiben. Sie schützt wirksam gegen kontrastminderndes Nebenlicht, aber auch gegen Beschädigungen und Verschmutzungen der Frontlinse, die z. B. durch versehentliche Fingerabdrücke entstehen.

ZUBEHÖR

Am Leica Thambar-M 1:2.2/90 können Einschraubfilter E49 verwendet werden. Von Leica sind entsprechende Filter erhältlich, ebenso wie Sucherlupen für die Kamera, die dank des vergrößerten Sucherbildes genaueres Einstellen der Schärfe ermöglichen. Näheres entnehmen Sie bitte der Homepage der Leica Camera AG unter: www.leica-camera.com.

ERSATZTEILE

Best.-Nr.

Gegenlichtblende	12 457
Deckel für Gegenlichtblende	14 060
Objektiv-Rückdeckel	14 059
Zentralblende.....	12 456
Köcher.....	439-606.146-000

TIPPS ZUR PFLEGE IHRES OBJEKTIVS

Staub auf den Außenlinsen wird mit einem weichen Haarpinsel oder vorsichtig mit einem sauberen, trockenen, weichen Tuch entfernt. Besonders geeignet sind Mikrofasertücher (erhältlich im Fachhandel), die bis 40°C waschbar sind, niemals gebügelt und in einem Schutzbehälter aufbewahrt werden. Zur Beseitigung von Flecken und Fingerabdrücken wird mit diesem Tuch die Linse von der Mitte aus in kreisförmigen Bewegungen zum Rand hin gereinigt. Nicht benutzt werden sollten Brillen-Spezialreinigungstücher, weil sie mit chemischen Stoffen imprägniert sind, die für Glassorten, die in Hochleistungs-Objektiven verarbeitet werden, schädlich sein können. Für einen leichten, sanft gleitenden Objektivwechsel ist das Bajonett werksseitig mit einem hauchdünnen Fettfilm belegt. Bei normalem Gebrauch bleibt dieser Zustand über Jahre erhalten, auch wenn das Bajonett von Zeit zu Zeit mit einem sauberen Tuch abgewischt wird. Falls zum Reinigen ein fettlösendes Mittel benutzt wird, muss anschließend der Fettfilm wieder ersetzt werden. Dazu wird eine kleine Menge Vaseline mit dem Finger über das Bajonett gestrichen und mit einem sauberen Tuch verrieben.

Wichtig

Achten Sie darauf, das Bajonett nicht mit zu viel Fett zu verschmieren, und insbesondere den Bereich der Objektivkennung (8) frei zu lassen, da sich Fettreste sonst in der Aussparung festsetzen und sich so weiterer Schmutz ansammeln könnte. Dadurch könnten sogar die Lesbarkeit der Kennung und somit auch Kamerafunktionen digitaler M-Modelle beeinträchtigt werden. Jedes Objektiv trägt außer der Typbezeichnung seine „persönliche“ Fabrikationsnummer. Notieren Sie sich diese Nummer zur Sicherheit in Ihren Unterlagen.

LEICA CUSTOMER CARE

Für die Wartung Ihrer Leica-Ausrüstung sowie die Beratung zu sämtlichen Leica-Produkten und deren Bestellung steht Ihnen die Customer Care Abteilung der Leica Camera AG zur Verfügung. Bei Reparaturen oder in Schadensfällen können Sie sich ebenfalls an die Customer Care Abteilung oder direkt an den Reparaturdienst Ihrer Leica-Landesvertretung wenden.

Leica Camera AG

Leica Customer Care

Am Leitz-Park 5

35578 Wetzlar

Deutschland

Telefon: +49 6441 2080-189

Fax: +49 6441 2080-339

E-Mail: customer.care@leica-camera.com

www.leica-camera.com

LEICA AKADEMIE

Unser gesamtes Seminar-Programm, mit vielen interessanten Workshops rund um das Thema Fotografie, finden Sie unter:

www.leica-akademie.de

Thank you for your show of confidence in purchasing this lens. To ensure your pleasure with this high-quality product for years to come, please read these instructions carefully.

TECHNICAL DATA

Special Soft Focus Portrait Telephoto Lens

Angles of view (diagonal, horizontal, vertical)	approx. 27°, 23°, 15° (for 35 mm: 24x36 mm) ¹
Optical design Number of lenses/groups Position of entrance pupil (at infinity)	4/3 49.6 mm (in the direction of light incidence behind the bayonet fitting contact area)
Focusing Focusing range Scale Smallest object field / Biggest scale	1 m to ∞ Meter divisions approx. 215x322 mm/1:9.0 (for 35 mm: 24x36 mm) ¹
Aperture Setting/Function Setting range	No detent positions 2.2 - 2.6 or 9 - 25 (values in white: for use without the associated center spot filter)/2.3 - 6.3 (values in red: for use with the associated center spot filter)
Bayonet fitting	Leica M quick-change bayonet with 6 bit lens identification bar code for digital M models ²

Filter mount / lens hood	Internal thread for screw-on filter E49, center spot filter and push-on lens hood in the scope of delivery
Viewfinder	Camera viewfinder ³
Finish	Black lacquered (Distance scale: silver)
Dimensions and weight	
Length to bayonet flange (without/with lens hood)	approx. 90/110 mm
Largest diameter (without lens hood)	approx. 57 mm
Weight	approx. 500 g
Compatible cameras	All Leica M cameras ^{1, 3}

¹ Use with the Leica M8 models is not recommended since the optical properties do not suit for smaller formats than 35 mm (24x36 mm).

² The 6 bit lens identification bar code (8) situated on the bayonet flange enables the digital Leica M models to identify the attached type of lens. This information is utilized by the camera to optimize exposure and image data.

³ The Leica M1 does not have a 90 mm bright-line frame.

SPECIAL FEATURES

Please visit the Leica Camera AG homepage for more information about the visual and technical details:

<http://us.leica-camera.com>

STRUCTURE OF THE LENS

In the Leica Thambar-M 90 f/2.2, the rotating front part of the lens mount contains the aperture setting ring (3), the knurled gripping ring for distance setting (4) and the aperture (3b) and distance scales (4a). The index for distance setting (5), the depth of field scale (6) and a red dot for lens change (7) are located on the fixed rear part of the lens mount. A 6 bit lens identification bar code (8) is situated on the bayonet flange. It relays lens data to the camera body so the exposure metering system of digital Leica M models can be calibrated. The information is also used to custom-optimize image data according to the respective lens.

USE WITH/WITHOUT CENTER SPOT FILTER

Due to its special optical properties, the degree of soft-focus of the Leica Thambar-M 90 f/2.2 can be controlled to a certain extent. Without the center spot filter (2) supplied, this is done only with the aperture; the scale with the white values applies in this case. When the aperture is open, the soft focus effect is very marked; with aperture values of around 9 and higher, the lens provides its highest contrast reproduction. This is due to the fact that then only the central area of the lens with the best image aberration correction is used. An even greater soft focus effect can be achieved with the center spot filter supplied: Since the opaque spot in the centre of the aperture blocks the central beam, the image is largely generated only by a ring of beams, and consequently only with the area of the lens that is primarily responsible for the soft focus effect. In this case, the aperture scales with the red values applies. The higher values of the larger apertures (in comparison to those on the white scale) take account of the light loss through the blocking of the central beam. This scale reaches only up to 6.3 since the simultaneous use of even smaller aperture

openings and the center spot results in dark to black round areas in the middle of the image. Blocking the central beam also means that unfocussed light spots are portrayed as bright rings.

ADJUSTING OF THE APERTURE

It is recommended first of all to set the aperture with the relevant ring (3) and only then to adjust the focus, since the aperture scales (3b) are located on the rotating front part of the lens mount and consequently cannot be seen completely from above at all distance settings. To protect against accidental missetting of the distance, you should hold the front part of the lens mount firmly when setting the aperture.

FOCUSING

The focus is set by turning the front part of the lens mount on the gripping section (4).

DEPTH OF FIELD SCALE

The scale (6) on the fixed back part of the lens mount shows the range of depth of field for the distance that has been set. It is read from the relevant line segments, marked with the aperture values.

LENS HOOD

The lens hood (1) for the Leica Tambar-M 90 f/2.2 is aligned straight to the lens and then pushed onto its front mount. It can also be put on the other way round for space-saving storage. In this position, the metal cover supplied can be put on. For as long as the camera is being carried and used ready for photography, the lens hood should always remain attached. It provides effective protection against contrast-reducing stray light and also against damage and soiling of the front lens, e.g. from accidental fingerprints.

ACCESSORIES

E49 screw-on filters can be used on the Leica Tambar-M 90 f/2.2. Appropriate filters are available from Leica, as are viewfinder magnifiers for the camera that enable more precise setting of the sharpness thanks to the enlarged viewfinder image. For more details, refer to the Leica Camera AG website: www.leica-camera.com

SPARE PARTS

Order No.

Lens hood.....	12 457
Lens hood cap	14 060
Lens back cover.....	14 059
Center spot filter.....	12 456
Case.....	439-606.146-000

TIPS ON LENS CARE

Dust on the outside of the lens is removed only with a soft-haired brush or a soft, clean, dry microfiber cloth. We recommend micro-fiber cloths (available from photographic and optical specialists) that are stored in a protective container and can be washed at temperatures of up to 40°C (without fabric softener, never iron!). If stains and fingerprints have to be removed, use such a cloth and clean with a circular movement starting at the center of the lens. Do not use the type of cloths used especially for cleaning eyeglasses since these are impregnated with chemicals which can damage the glass used for high performance lenses. For easy, smooth lens changes, the bayonet has had an extremely thin coating of grease applied in the factory. With normal use, this condition lasts for many years, even if the bayonet is wiped with a clean cloth from time to time. If a degreasing agent is used for cleaning, the grease film must be replaced afterwards. To do this, smear a small amount of Vaseline over the bayonet with you finger and rub with a clean cloth.

Important

Make sure not to apply too much vaseline to the bayonet, especially to omit the lens identification bar code (8), because residual grease could otherwise remain in the recess and lead to further grime accumulating. This could even cause the code to become illegible and thus interfere with some camera functions in digital M-models.

In addition to the designation by type, each lens has an individual serial number. Please note this number in your documents as a safety measure.

LEICA CUSTOMER CARE

Please contact the Customer Care department of Leica Camera AG for the maintenance of your Leica equipment and for help and advice regarding Leica products and how to order them. You can also contact the Customer Care department or the repair service provided by your regional Leica subsidiary for repairs or warranty claims.

Leica Camera AG

Leica Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar
Germany

Phone: +49 (0)6441 2080-189

Fax: +49 (0)6441 2080-339

Email: customer.care@leica-camera.com

www.leica-camera.com

LEICA ACADEMY

Have a look at our full seminar program with many interesting workshops on the topic of photography at:

us.leica-camera.com/Leica-Akademie/Global-Leica-Akademie

Nous vous remercions pour la confiance que vous nous témoignez par l'acquisition de cet objectif. Afin que vous puissiez en profiter au maximum pendant de nombreuses années, nous vous recommandons de lire attentivement cette notice d'utilisation.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Téléobjectif spécial portrait à flou artistique

Angle de champ (en diagonale, horizontal, vertical)	env. 27°, 23°, 15° (pour les films petit format 24 x 36 mm) ¹
Structure optique Nombre de lentilles/groupes Orientation de la pupille d'entrée (à l'infini)	4/3 49,6 mm (derrière la zone de contact de la baïonnette dans la direction de la lumière incidente)
Mise au point Plage de travail Graduation Champ objet le plus petit / Échelle la plus grande	de 1 m à ∞ Division en mètres env. 215 x 322 mm/ f/9,0 (pour petit format 24 x 36 mm) ¹
Diaphragme Réglage/Fonctionnement Plage de réglage	Absence d'incréments 2,2 - 2,6 ou 9 - 25 (valeurs de blanc : pour utilisation sans filtre spécial adapté) / 2,3 - 6,3 (valeurs de rouge : pour utilisation avec filtre spécial adapté)

Baïonnette	Baïonnette Leica M à changement rapide avec code d'identification d'objectif 6 bits pour appareils photo numériques Leica M ²
Monture du filtre / parasoleil	Filetage intérieur pour filtre vissable E49, filtre spécial et parasoleil à emboîter fournis
Viseur	Viseur de l'appareil ³
Revêtement	Noir laqué (Graduation de distance couleur argent)
Dimensions et poids	
Longueur jusqu'à la zone de contact de la baïonnette	env. 90/110 mm
(sans/avec parasoleil)	env. 57 mm
Diamètre maximal (sans parasoleil)	
Poids	env. 500 g
Appareils photo utilisables	Tous les appareils photo Leica M ^{1, 3}

¹ L'utilisation sur les modèles Leica M8 n'est pas recommandée, car les propriétés optiques ne sont pas adaptées aux petits formats tels que le 24x36 mm.

² Le code d'identification d'objectif 6 bits dans la baïonnette (8) permet aux modèles Leica M numériques d'identifier le type d'objectif monté. L'appareil utilise ces informations pour l'optimisation de l'exposition et des données d'image.

³ Le Leica M1 ne présente pas de cadre lumineux 90 mm.

PARTICULARITÉS

Vous trouverez plus de détails sur les propriétés optiques et les détails techniques sur la page d'accueil de Leica Camera AG.

www.leica-camera.com

STRUCTURE DE L'OBJECTIF

Sur le Leica Thambar-M f/2,2/90, la partie frontale pivotante de la monture de l'objectif comporte la bague de réglage (3) du diaphragme, la zone de prise pour mise au point (4) ainsi que les graduations du diaphragme (3b) et de la distance (4a). Sur la partie arrière fixe de la monture de l'objectif se trouvent l'index pour le réglage de la distance (5), la graduation de la profondeur de champ (6) ainsi qu'un point de repère rouge pour le changement d'objectif (7). La bride de la baionnette comporte un code d'identification d'objectif 6 bits (8) qui fournit des informations sur l'objectif au boîtier de l'appareil pour l'équilibrage sur les modèles numériques Leica M à l'aide du système de mesure de l'exposition et pour l'optimisation des données d'image en fonction du type d'objectif.

UTILISATION AVEC OU SANS FILTRE SPÉCIAL

Grâce à ses propriétés optiques particulières, il est possible de maîtriser dans une certaine mesure le degré de flou du Leica Thambar-M 1:2.2/90. Sans le filtre spécial fourni (2), ceci s'effectue uniquement avec le diaphragme ; la graduation active dans ce cas-là est celle des valeurs de blanc. À diaphragme ouvert, le flou est très marqué ; avec des valeurs de diaphragme d'environ 9 ou plus, l'objectif donne les images les plus contrastées. Cela tient au fait qu'alors seule est utilisée la zone médiane du système optique avec la meilleure correction des imperfections de l'image. Avec le filtre spécial fourni, il est possible d'obtenir un flou encore plus important : Comme la tache opaque au centre du diaphragme bloque le faisceau lumineux central, l'image pour l'essentiel n'est plus produite que par un anneau lumineux et par conséquent seulement par la zone du système optique principalement responsable de la création du flou. Dans ce cas-là, la graduation active est celle des valeurs de rouge. Les valeurs les plus élevées des ouvertures les plus importantes (par rapport à celles de l'échelle des blancs) tiennent compte des pertes de lumière par le blocage du faisceau lumineux central. Cette graduation ne va que jusqu'à 6,3 car l'utilisation simultanée d'ouvertures de diaphragme encore plus faibles et du filtre spécial produit au centre de

l'image des zones circulaires sombres, voire noires. Le blocage du faisceau lumineux central a par ailleurs pour effet de faire apparaître les points lumineux flous comme des anneaux clairs.

RÉGLAGE DU DIAPHRAGME

Il est recommandé de régler d'abord le diaphragme avec la bague correspondante (3) et ensuite seulement la netteté, car les graduations du diaphragme (3b) se trouvent sur la partie avant pivotante de la monture de l'objectif et ne sont donc pas entièrement visibles par dessus pour tous les réglages de la distance. Pour prévenir un déréglage involontaire de la distance, il convient de maintenir la partie avant de la monture de l'objectif lors du réglage du diaphragme.

MISE AU POINT

Le réglage de la netteté s'effectue en faisant tourner la partie avant de la monture de l'objectif au niveau de la zone de prise (4).

GRADUATION DE LA PROFONDEUR DE CHAMP

La graduation (6) sur la partie arrière fixe de la monture de l'objectif indique la zone de la profondeur de champ pour la mise au point réalisée. La lecture s'effectue sur les segments de ligne correspondants, caractérisés par les valeurs de diaphragme.

PARASOLEIL

Ajuster le parasoleil (1) du Leica Thambar-M 1:2.2/90 tout droit sur l'objectif, puis le glisser sur la monture frontale de celui-ci. Pour un gain de place une fois rangé, il se monte aussi à l'envers. Dans cette position, il est possible d'installer le couvercle métallique fourni. Tant que l'appareil photo est prêt à photographier, le parasoleil doit toujours être en place. Il protège efficacement de la lumière parasite, facteur de réduction des contrastes, mais aussi de tout dommage et des salissures affectant la lentille frontale, comme par exemple des traces de doigts involontaires.

ACCESSOIRES

Le Leica Thambar-M 1:2.2/90 peut s'utiliser avec un filtre vissable E49. De la même manière que les loupes-viseurs pour l'appareil, Leica propose des filtres adaptés qui permettent un réglage plus précis de la netteté grâce à l'image agrandie du viseur. Pour en savoir plus, rendez-vous sur la page d'accueil de Leica Camera AG à l'adresse : www.leica-camera.com

PIÈCES DE RECHANGE

N° de réf.

Parasoleil	12 457
Couvercle pour parasoleil	14 060
Couvercle arrière de l'objectif	14 059
Filtre	12 456
Étui	439-606.146-000

CONSEILS POUR L'ENTRETIEN DE L'OBJECTIF

Pour enlever la poussière sur les surfaces extérieures des lentilles, utiliser un pinceau fin ou, avec précaution, un chiffon propre, sec et doux. Les chiffons en microfibre (disponibles dans les magasins spécialisés), lavables jusqu'à 40°C, à ne pas repasser et à conserver dans une pochette protectrice spéciales sont particulièrement appropriés. Pour enlever les taches et les empreintes digitales, essuyer la lentille avec ce chiffon en procédant par mouvements circulaires allant du centre vers le bord. Les chiffons spéciaux pour le nettoyage de lunettes ne sont pas à conseiller, car ils sont imprégnés de produits chimiques qui peuvent attaquer les types de verre utilisés dans les objectifs de haute performance. Pour permettre un changement d'objectif facile et exempt de tout frottement, la bague de la baïonnette est recouverte en usine d'une très fine couche de graisse. Dans les conditions d'utilisation normales cette couche de graisse reste durant de nombreuses années, même si la baïonnette est essuyée de temps en temps au moyen d'un chiffon propre. Par contre, si le nettoyage est effectué au moyen d'un solvant, il faut renouveler la couche de graisse. Pour cela il suffit d'étendre, avec un doigt, une petite quantité de vaseline sur la baïonnette et de frotter ensuite à l'aide d'un chiffon propre.

Important

Veiller à ne pas enduire la baïonnette d'une couche de graisse trop épaisse et en particulier à ne pas recouvrir la zone du code d'identification d'objectif (8), les résidus de graisse risquant de s'infiltrer dans les encoches et donc d'accumuler de la saleté. Cela peut nuire à la lisibilité du code et donc aux fonctions des appareils photo numériques M. Chaque objectif porte, outre la désignation de son type, son numéro de fabrication « personnel ». Par mesure de sécurité, notez ce numéro dans votre dossier.

LEICA CUSTOMER CARE

Pour l'entretien de votre équipement Leica ainsi que pour tout conseil concernant l'ensemble des produits Leica et les informations nécessaires pour se les procurer, le service Customer Care de Leica Camera AG se tient à votre disposition. En cas de réparations nécessaires ou de dommages, vous pouvez également vous adresser au Customer Care ou directement au service de réparation d'une des représentations nationales Leica.

Leica Camera AG

Leica Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar
Allemagne

Téléphone : +49 6441 2080-189

Fax : +49 6441 2080-339

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

www.leica-camera.com

ACADÉMIE LEICA

Vous trouverez notre programme de formations complet avec de nombreux workshops intéressants sur le thème de la photographie sur le site :
fr.leica-camera.com/Académie-Leica/Global-Leica-Akademie

Wij danken u voor het vertrouwen dat u in ons hebt gesteld door dit objectief te kopen. Lees deze handleiding zorgvuldig door om jarenlang plezier te hebben van dit hoogwaardige product.

TECHNISCHE GEGEVENS

Speciaal softfocus-portret-teleobjectief

Beeldhoek (diagonaal, horizontaal, verticaal)	ca. 27 °, 23 °, 15 ° (Voor kleinbeeld 24x36 mm) ¹
Optische opbouw Aantal lenzen/groepen Stand van de intreepupil (bij oneindig)	4/3 49,6 mm (in de richting van het invallende licht achter dragend oppervlak van de bajonet)
Afstandsinstelling Werkbereik Schaalverdeling Kleinste objectveld / Grootste schaal	1 m tot ∞ Meterindeling circa 215x322 mm/1:9,0 (Voor kleinbeeld 24x36 mm) ¹
Diafragma Instelling/Werking Instelbereik	Klikt niet vast 2,2 - 2,6 respectievelijk 9 - 25 (waarden in wit, voor gebruik zonder bijbehorend speciaal filter) / 2,3 - 6,3 (waarden in rood, voor gebruik met bijbehorend speciaal filter)
Bajonet	Leica M-snelwisselbajonet met 6-bit streepjescode-objectiefdetectie voor digitale M-modellen ²

Filtergreep/Zonnekap	Binnendraad voor schroeffilter E49, speciaal filter en opsteek-tegenlichtkap meegeleverd
Zoeker	Camerazoeker ³
Oppervlakte-uitvoering	Zwart gelakt (Afstandsschaal zilver)
Afmetingen en gewicht Lengte tot bajonetaansluiting (zonder/met tegenlichtkap) Grootste diameter (zonder tegenlichtkap) Gewicht	circa 90/110 mm circa 57 mm circa 500 g
Geschikte camera's	Alle Leica M-camera's ^{1, 3}

¹Gebruik op de Leica M8-modellen wordt niet aanbevolen, aangezien de optische eigenschappen niet geschikt zijn voor kleinere formaten als 24x36 mm.

² De 6-bit objectiefdetectie in de bajonet (8) maakt het de digitale Leica M-modellen mogelijk het geplaatste objectieftype te herkennen. De camera gebruikt deze informatie voor het optimaliseren van belichting en opnamegegevens.

³De Leica M1 heeft geen 90 mm-lichtkader.

BIJZONDERE EIGENSCHAPPEN

Details over de optische eigenschappen en de technische details vindt u op de startpagina van Leica Camera AG.

www.leica-camera.com

OPBOUW VAN HET OBJECTIEF

Bij de Leica Thambar-M 1:2.2/90 draagt het draaibare voorste gedeelte van de objectieffhouder de diafragma-instelling (3), het gekartelde vasthoudgedeelte voor de Scherpste-instelling (4) en de diafragma- (3b) en afstandsschalen (4a). Op het vaststaande achterste gedeelte van de objectieffhouder bevinden zich de index voor de afstandinstelling (5), de scherptediepteschaal (6), en een rode punt voor het wisselen van objectieven (7). In de bajonetflens bevindt zich een 6-bit streepjescode-objectieffdetectie (8) die de camerabehuizing objectiefgegevens geeft voor afstemming op het belichtingsmeetsysteem van de digitale Leica M-modellen en de opnamegegevens optimaliseert van het gerelateerde objectieftype.

GEBRUIK ZONDER/MET SPECIAAL FILTER

Op basis van zijn speciale optische eigenschappen kan de mate van softfocus-ering van de Leica Thambar-M 1:2.2/90 in bepaalde mate regelen. Zonder het meegeleverde speciale filter (2) gebeurt dit uitsluitend met het diafragma, en daarbij geldt de schaal met de witte waarden. Bij open diafragma is de softfocus zeer nadrukkelijk aanwezig, bij diafragmawaarden van ongeveer 9 of meer levert het objectief zijn contrastrijkste weergave. Dat is terug te voeren tot het feit dat uitsluitend het middenbereik van de optica met de beste beeldfoutcorrectie wordt gebruikt. Met het meegeleverde speciale filter kan een nog sterkere softfocus worden bereikt: Aangezien de licht doorlatende vlek in het midden van de diafragma de middelste stralenbundel blokkeert, wordt het beeld in wezen slechts door een stralenring geproduceerd, en daarmee slechts met het opticagedeelte dat in eerste instantie verantwoordelijk is voor de softfocus-ering. In dit geval geldt de schaal met de rode waarden. De hogere waarden van de grotere openingen (vergeleken met die van de witte schaal) houden rekening met het lichtverlies door de blokkering van de middelste stralenbundel. Deze

schaal loopt slechts tot 6,3, aangezien het gelijktijdige gebruik van nog kleinere diafragmaopeningen en het speciale filter in het beeldmidden donkere tot zwarte ronde zones geeft. De blokkering van de middelste stralenbundel zorgt er bovendien voor dat onscherpe lichtpunten worden afgedeeld als lichte ringen.

INSTELLEN VAN HET DIAFRAGMA

Het is aan te bevelen het diafragma eerst met de betreffende ring (3) en vervolgens eerst de scherpte in te stellen, aangezien de diafragmaschalen (3b) op het draaibare voorste gedeelte van de objectieffhouder zijn aangebracht en daarmee niet bij alle afstandsinstellingen geheel van bovenaf zijn te zien. Als beveiliging tegen een abusievelijk verstellen van de afstand moet men het voorste gedeelte van de objectieffhouder bij de diafragma-instelling vasthouden.

SCHERPTE-INSTELLING

De scherpte wordt ingesteld door het voorste gedeelte van de objectieffhouder aan het vasthoudgedeelte (4) te draaien.

SCHERPTEDIEPTESCHAAL

De schaal (6) op het vaststaande achterste gedeelte van de objectieffhouder toont het bereik van de scherptediepte voor de ingestelde afstand. Er wordt steeds afgelezen van de betreffende lijngedeelten die met de diafragmawaarden zijn gemarkeerd.

TEGENLICHTKAP

De tegenlichtkap (1) voor de Leica Thambar-M 1:2.2/90 wordt recht met het objectief uitgelijnd, en dan op diens frontgreep geschoven. De kap kan er omgekeerd op worden gezet, zodat de camera een kleinere opbergruimte nodig heeft. In deze positie kan de meegeleverde metalen deksel worden geplaatst. Zolang de camera paraat wordt gedragen en gebruikt, moet de tegenlichtkap altijd geplaatst blijven. Zij beschermt tegen contrastverminderend secundair licht, maar ook tegen beschadigingen en verontreinigingen van de frontlens, die bijvoorbeeld ontstaan door abusievelijke vingerafdrukken.

ACCESSOIRES

Op de Leica Thambar-M 1:2.2/90 kunnen schroeffilters van de afmeting E49 worden gebruikt. Bij Leica kunt u bijbehorende filters krijgen, evenals zoekerloepen voor de camera, die dankzij het vergrote zoekerbeeld nauwkeuriger instellen van de scherpte mogelijk maken. Meer informatie vindt u op de startpagina van Leica Camera AG onder: www.leica-camera.com

ONDERDELEN

Bestelnummer

Tegenlichtkap	12 457
Deksel voor tegenlichtkap	14 060
Achterdeksel objectief	14 059
Speciaal filter	12 456
Tas	439-606.146-000

TIPS VOOR DE VERZORGING VAN UW OBJECTIEF

Stof op de buitenlens wordt met een zachte penseel of voorzichtig met een schoon, droog en zacht doekje verwijderd. Bijzonder geschikt zijn microvezel-doekjes (verkrijgbaar in de foto- en optiekzaak), die in een beschermende verpakking worden bewaard en bij temperaturen tot 40°C wasbaar zijn (nooit strijken). Om vlekken en vingerafdrukken te verwijderen, wordt met dit doekje de lens vanuit het midden naar de rand in cirkelvormige bewegingen gereinigd. Gebruik geen reinigingsdoekjes die voor brillen zijn bedoeld. Deze zijn met chemische middelen geïmpregneerd die schadelijk kunnen zijn voor de gebruikte glassoorten. Voor het licht en soepel wisselen van objectieven is de bajonetsluiting van een vliedsun laagje vet voorzien. Ook als de bajonetsluiting van tijd tot tijd met een schone doek wordt afgeveegd, blijft deze toestand bij normaal gebruik jarenlang gehandhaafd. Als voor het reinigen een vetoplossend middel werd gebruikt, moet aansluitend weer een laagje vet worden aangebracht. Hiertoe wordt een klein beetje vaseline met een vinger over de bajonetsluiting gestreken en daarna met een schone doek ingewreven.

Belangrijk

Let op: de bajonetsluiting niet met te veel vet smeren, en vooral het bereik bij de objectiefdetectie (8) vrijlaten, omdat anders vetresten in de uitsparing gaan vastzitten en zich vuil kan ophopen. Hierdoor kan zelfs de leesbaarheid van de detectie en daarmee ook de camerafunctie van digitale M-modellen nadelig worden beïnvloed. Elk objectief heeft naast de typeaanduiding een 'persoonlijk' productienummer. Noteer dit nummer en berg het voor de veiligheid op bij uw documentatie.

LEICA CUSTOMER CARE

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting en voor advies over alle Leica producten en hun bestelling staat de Customer Care van Leica Camera AG voor u klaar. Bij reparaties of bij schade kunt u eveneens contact opnemen met Customer Care of direct met de reparatieservice van een Leica-vertegenwoordiging in uw land.

Leica Camera AG

Leica Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar
Duitsland

Telefoon: +49 6441 2080-189

Fax: +49 6441 2080-339

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

www.leica-camera.com

LEICA AKADEMIE

Ons gehele seminarprogramma met veel interessante workshops rond het thema fotografie vindt u onder:

us.leica-camera.com/Leica-Akademie/Global-Leica-Akademie

Vi ringraziamo per la fiducia accordataci con l'acquisto di questo obiettivo. Per utilizzare questo prodotto di qualità con la massima soddisfazione per molti anni, si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni.

DATI TECNICI

Speciale teleobiettivo soft-focus per ritratti

Angolo di campo (diagonale, orizzontale, verticale)	circa 27°, 23°, 15° (per formato piccolo 24x36 mm) ¹
Gruppo ottico Numero di elementi/gruppi Posizione della pupilla di entrata (all'infinito)	4/3 49,6mm (nella direzione di incidenza dietro la superficie di appoggio dell'attacco a baionetta)
Regolazione della messa a fuoco Area di lavoro Scala Campo oggetto più piccolo / Scala massima	da 1 m a ∞ Suddivisione in metri circa 215x322 mm/1:9,0 (Per formato piccolo 24x36 mm) ¹
Diaframma Regolazione/Funzionamento Campo di regolazione	Senza scatti 2,2 - 2,6 o 9 - 25 (valori in bianco se non si utilizza l'apposito filtro centrale) / 2,3 - 6,3 (valori in rosso se si utilizza l'apposito filtro centrale)

Attacco a baionetta	Attacco a baionetta rapida Leica M, con sistema di codici a barre a 6 bit per il riconoscimento dell'obiettivo per modelli digitali M ²
Portafiltri/Paraluce	Filettatura interna per filtri a vite E49, filtro centrale e paraluce a innesto inclusi nella dotazione
Mirino	Mirino della fotocamera ³
Finitura	Laccato nero (scala delle distanze in argento)
Dimensioni e peso	
Lunghezza fino alla baionetta (senza/con paraluce)	circa 90/110 mm
Diametro massimo (senza paraluce)	circa 57 mm
Peso	circa 500 g
Fotocamere utilizzabili	Tutte le fotocamere Leica M ^{1,3}

¹ È sconsigliato l'impiego con modelli Leica M8, in quanto le caratteristiche ottiche non sono indicate per formati inferiori a 24x36 mm.

² L'obiettivo con codifica a 6 bit nell'attacco a baionetta (8) consente ai modelli Leica M di riconoscere il tipo di obiettivo montato. La fotocamera utilizza queste informazioni per ottimizzare l'esposizione e i dati dell'immagine.

³ Leica M1 non dispone di una cornice luminosa da 90 mm.

CARATTERISTICHE PARTICOLARI

Per informazioni dettagliate sulle caratteristiche ottiche e i dettagli tecnici, siete pregati di consultare la home page di Leica Camera AG:

it.leica-camera.com

STRUTTURA DELL'OBIETTIVO

In Leica Thambar-M 1:2.2/90 la parte anteriore del barilotto è girevole e sorregge la ghiera per la regolazione del diaframma (3), l'area zigrinata dell'impugnatura per la Messa a fuoco (4), le scale dei diaframmi (3b) e della distanza di messa a fuoco (4a). Sulla parte posteriore fissa del barilotto si trovano il punto di riferimento per la regolazione della messa a fuoco (5), la scala della profondità di campo (6) e un punto rosso per il cambio dell'obiettivo (7). La flangia dell'attacco a baionetta presenta un sistema di codici a barre a 6 bit per il riconoscimento dell'obiettivo (8) che trasmette i dati dell'obiettivo al corpo della fotocamera allo scopo di confrontarli con il sistema di misurazione dell'esposimetro dei modelli Leica M digitali e di ottimizzare i dati dell'immagine in funzione del tipo di obiettivo utilizzato.

USO CON/SENZA FILTRO CENTRALE

Grazie alle sue speciali caratteristiche ottiche, Leica Thambar-M 1:2.2/90 permette in una certa misura di controllare il grado di sfocatura (morbidezza) dell'immagine. Quando non si usa il filtro centrale (2), ciò avviene esclusivamente con il diaframma (in tal caso, fa fede la scala con i valori bianchi). Con il diaframma aperto, l'effetto di sfocatura è particolarmente accentuato; con valori di diaframma di circa 9 o superiori, l'obiettivo produce una resa con il massimo di contrasto. Ciò si deve al fatto che in questo caso viene utilizzata esclusivamente la parte centrale del gruppo ottico, che corregge al massimo l'aberrazione. Se, invece, si utilizza il filtro centrale fornito in dotazione, è possibile ottenere un effetto morbido-sfocato molto più intenso: Poiché il disco opaco al centro del diaframma blocca in buona parte il fascio dei raggi al centro, l'immagine viene prodotta essenzialmente dai raggi che attraversano la parte periferica, che è anche l'area della lente principalmente responsabile per la sfocatura. In questo caso, si utilizza la scala con i valori rossi. I valori più alti

delle aperture maggiori (rispetto a quelli della scala bianca) tengono conto della perdita di luce bloccando il fascio di raggi al centro del diaframma. Questa scala arriva solo fino 6,3. Ciò è dovuto al fatto che, utilizzando aperture di diaframma ancora minori insieme al filtro centrale, si producono aree circolari scure o, addirittura, nere al centro. Il blocco del fascio di raggi al centro fa sì che i punti luminosi non a fuoco vengano resi nell'immagine come anelli chiari.

IMPOSTAZIONE DELL'APERTURA DEL DIAFRAMMA

È consigliabile regolare prima il diaframma con l'apposita ghiera (3) e solo successivamente la messa a fuoco, in quanto le scale dei diaframmi (3b) si trovano sulla parte anteriore girevole del barilotto e, pertanto, non sono completamente visibili dall'alto con tutte le impostazioni di messa a fuoco. Per evitare di spostare accidentalmente la regolazione della distanza, si consiglia di tenere ferma la parte anteriore del barilotto durante la regolazione del diaframma.

MESSA A FUOCO

La regolazione della messa a fuoco avviene ruotando la parte anteriore del barilotto nell'area dell'impugnatura (4).

SCALA DELLE PROFONDITÀ DI CAMPO

La scala (6) sulla parte posteriore fissa del barilotto indica l'area della profondità di campo relativa alla distanza impostata al momento. La lettura viene effettuata sulle rispettive lineette contrassegnate con i valori di diaframma.

PARALUCE

Il paraluce (1) di Leica Thambar-M 1:2.2/90 viene allineato direttamente sull'obiettivo e spinto, quindi, sulla montatura anteriore di quest'ultimo. Per risparmiare spazio, quando viene riposto, può essere montato anche al contrario. In questa posizione, è possibile applicare il coperchio in metallo fornito in dotazione. Se la fotocamera viene trasportata in modo da essere già pronta per lo scatto all'occorrenza, si consiglia di lasciare il paraluce sempre applicato. In questo modo, protegge efficacemente da riduzioni di contrasto dovute a luce parassita e da danneggiamenti o imbrattamenti della lente anteriore, ad esempio dovuti a impronte digitali accidentali.

ACCESSORI

Leica Thambar-M 1:2.2/90 supporta filtri a vite E49. Leica offre appositi filtri e lenti di ingrandimento per la fotocamera, le quali, ingrandendo il mirino, permettono di regolare la messa a fuoco in modo più preciso. Per ulteriori informazioni, consultare il sito Internet di Leica Camera AG alla pagina: www.leica-camera.com.

RICAMBI

	Cod. art.
Paraluce	12 457
Tappo per paraluce	14 060
Copriobiettivo posteriore	14 059
Filtro centrale	12 456
Custodia per obiettivo	439-606.146-000

CONSIGLI PER LA CURA DELL'OBIETTIVO

Rimuovere la polvere sulle lenti esterne con un pennello morbido o un panno morbido pulito e asciutto. Particolarmente adatti sono panni in microfibra (disponibili in commercio), lavabili fino a 40°C, mai stirati, conservati in una custodia protettiva. Per rimuovere macchie e impronte digitali con questo panno, pulire delicatamente la lente partendo dal centro e spostandosi verso il diametro esterno con movimenti circolari. Si sconsiglia di utilizzare panni speciali per la pulizia degli occhiali, poiché sono imbevuti di sostanze chimiche che possono danneggiare i tipi di vetro lavorati in obiettivi ad alte prestazioni. Per agevolare e rendere più rapida la sostituzione dell'obiettivo, viene applicato di fabbrica un sottilissimo strato di grasso sulla baionetta. Con un impiego normale, questa pellicola di grasso rimane applicata per diversi anni, anche strofinando di tanto in tanto la baionetta con un panno pulito. Qualora per la pulizia venga utilizzata una sostanza sgrassante, successivamente è necessario riapplicare lo strato di grasso. A questo scopo, applicare con le dita pochissima vaselina sulla baionetta e strofinare con un panno pulito.

Importante

Assicurarsi di non impastare l'attacco a baionetta con troppo grasso, in particolare lasciare libera la guida indicatrice per l'obiettivo (8) poiché potrebbero depositarsi residui di grasso nello spazio vuoto e, quindi, potrebbe accumularsi sporco aggiuntivo. Potrebbero addirittura risultarne ostacolate la leggibilità dell'identificazione e, quindi, le funzioni dei modelli M digitali. Ogni obiettivo è provvisto, oltre che della descrizione del tipo, anche del proprio numero di fabbricazione "personale". Per sicurezza, si raccomanda di annotare tale numero insieme alla documentazione del prodotto.

LEICA CUSTOMER CARE

Per la manutenzione della vostra attrezzatura Leica e un'eventuale consulenza su tutti i prodotti Leica e sulla loro ordinazione, potete rivolgervi al Customer Care di Leica Camera AG. Per le riparazioni, o in casi di danno, potete rivolgervi al nostro Customer Care o direttamente al Servizio Riparazioni di un rappresentante autorizzato Leica del vostro paese.

Leica Camera AG

Leica Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar
Germania

Telefono: +49 6441 2080-189

Fax: +49 6441 2080-339

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

www.leica-camera.com

LEICA AKADEMIE

Il nostro programma completo di seminari con tantissimi workshop interessanti sulla fotografia lo trovate al seguente sito:

it.leica-camera.com/Leica-Akademie/Global-Leica-Akademie

Muchas gracias por la confianza que ha depositado en nosotros con la adquisición de este objetivo. Por favor, lea detenidamente estas instrucciones, que le ayudarán a disfrutar durante muchos años de este producto de alta calidad.

DATOS TÉCNICOS

Teleobjetivo flou especial de retrato

Ángulo de imagen (diagonal, horizontal, vertical)	aprox. 27°, 23°, 15° (para formato de película pequeña 24x36 mm) ¹
Estructura óptica Número de lentes/grupos Situación de la pupila de entrada (en el infinito)	4/3 49,6 mm (en la dirección de incidencia de la luz detrás de la superficie de apoyo de la bayoneta)
Ajuste de distancia Zona de trabajo Escala Campo de objeto mínimo / Escala máxima	1 m hasta ∞ División en metros aprox. 215x322 mm/1:9,0 (para formato de película pequeña 24x36 mm) ¹
Diafragma Ajuste/modo de funcionamiento Rango de ajuste	No encastrable 2,2 - 2,6 o 9 - 25 (valores en blanco: para el uso sin el correspondiente filtro flou) / 2,3 - 6,3 (valores en rojo: para el uso con el correspondiente filtro flou)
Bayoneta	Bayoneta de cambio rápido M de Leica con Identificación de objetivo de código de barras de 6 bits para modelos M digitales ²

Soporte de filtro /Parasol	Rosca interior para filtros enroscables E49, filtro flou y parasol acoplable incluidos en el suministro
Visor	Visor de la cámara ³
Versión de superficie	Negro cromadas (escala de distancias: plateada)
Dimensiones y peso Longitud hasta soporte de bayoneta (sin/con parasol) Diámetro máximo (sin parasol) Peso	 aprox. 90/110 mm aprox. 57 mm aprox. 500 g
Cámaras utilizables	Todas las cámaras Leica M ^{1, 3}

¹No se recomienda su uso en los modelos Leica M8, ya que sus propiedades ópticas no son adecuadas para tamaños más pequeños de 24x36 mm.

²La identificación de objetivo de 6 bits en la bayoneta (8) permite a los modelos Leica M digitales reconocer el tipo de objetivo aplicado. La cámara utiliza esta información para la optimización de la exposición y los datos de la imagen.

³El modelo Leica M1 no presenta ningún marco luminoso de 90 mm.

PROPIEDADES ESPECIALES

Los detalles sobre las propiedades ópticas y las especificaciones técnicas se pueden encontrar en la página web de Leica Camera AG:

www.leica-camera.com

ESTRUCTURA DEL OBJETIVO

En el Leica Thambar-M 1:2.2/90, la parte delantera giratoria de la montura del objetivo aloja el anillo de ajuste de la lente (3), la zona de agarre moleteada para el ajuste de la distancia (4) y las escalas del diafragma (3b) y de distancia (4a). En la parte trasera fija de la montura del objetivo se encuentran el índice para el ajuste de distancia (5), la escala de profundidad (6) y un punto rojo para el cambio de objetivo (7). En la brida de la bayoneta se encuentra una identificación de objetivo de código de barras de 6 bits (8), que transmite datos del objetivo a la carcasa de la cámara para su ajuste con el sistema de medición de la exposición de modelos digitales Leica M, así como para la optimización relativa al tipo de objetivo de los datos de la imagen.

UTILIZACIÓN CON/SIN FILTRO FLOU

Debido a sus propiedades ópticas especiales, es posible controlar en cierta medida el grado de difusión del Leica Thambar-M 1:2.2/90. Sin el filtro flou suministrado (2), esto se realiza exclusivamente con el diafragma, para lo cual debe utilizarse la escala con los valores blancos. Con el diafragma abierto, la difusión es muy pronunciada. Con valores de diafragma de aproximadamente 9 o mayor, el objetivo proporciona su reproducción de contraste más alto. Esto se debe al hecho de que en dicho caso utiliza sólo la parte central de la óptica con la mejor corrección de la aberración. Con el filtro flou suministrado se puede obtener una difusión aún más acentuada: Dado que el punto opaco en el centro del diafragma bloquea el haz de rayos central, la imagen se genera en principio sólo a través de una aureola, y, en consecuencia, sólo con el área de la óptica, que es la principal responsable de la difusión. En este caso debe utilizarse la escala con los valores rojos. Los valores altos de aperturas grandes (en frente, en la escala blanca) tienen en cuenta la pérdida de luz provocada por el bloqueo del haz de rayos central. Esta escala va solamente hasta 6,3, dado que el uso

simultáneo de aperturas incluso más pequeñas y del filtro flou produce zonas circulares oscuras y hasta negras en el centro de la imagen. El bloqueo del haz de rayos central provoca, además, que los puntos de luz borrosos se representen como anillos brillantes.

AJUSTE DE LA APERTURA

Se recomienda ajustar primero el diafragma con el respectivo anillo (3) y a continuación ajustar la nitidez, pues las escalas del diafragma (3b) se hallan en la parte delantera giratoria de la montura del objetivo y, por tanto, no se pueden ver completas desde arriba en todos los ajustes de distancia. Para evitar un ajuste accidental de la distancia, la parte delantera de la montura del objetivo debe mantenerse bien sujeta al ajustar el diafragma.

AJUSTE DE ENFOQUE

El enfoque se ajusta girando la parte delantera de la montura del objetivo por la zona de agarre (4).

ESCALA DE PROFUNDIDADES DE CAMPO

La escala (6) situada en la parte trasera fija de la montura del objetivo muestra el margen de profundidad de campo para la distancia ajustada. Se lee en cada caso en los sectores de líneas correspondientes, marcados con los valores de diafragma.

PARASOL

En el Leica Thambar-M 1:2.2/90 el parasol (1) se alinea en línea recta sobre el objetivo y luego se desliza sobre su montura frontal. Para ahorrar espacio al guardarlo, se puede colocar también de forma invertida. En esta posición, se puede colocar la tapa metálica suministrada. Mientras la cámara se lleve y se utilice preparada para fotografiar, debe estar siempre puesto el parasol. Éste protege efectivamente contra la luz parásita reductora de contraste, y también contra daños y suciedad en la lente frontal, como p.ej. huellas dactilares.

ACCESORIOS

En Leica Thambar-M 1:2.2/90 se pueden montar filtros roscados del tamaño E49. En Leica se pueden adquirir los filtros correspondientes, así como lupas de visor para la cámara, que permiten un ajuste preciso de enfoque gracias a la imagen del visor ampliada. Para más detalles, consulte la página web de Leica Camera AG: www.leica-camera.com.

PIEZAS DE RECAMBIO

N.º art.

Parasol	12 457
Tapa para el parasol.....	14 060
Tapa posterior del objetivo	14 059
Filtro flou	12 456
Estuche	439-606.146-000

CONSEJOS PARA EL CUIDADO DEL OBJETIVO

El polvo depositado sobre las lentes exteriores se elimina con un pincel de cerdas suaves o, cuidadosamente, con un paño suave limpio y seco. Para eliminar manchas y huellas dactilares de la lente se utiliza también este paño, siendo particularmente apropiado un paño de microfibras guardado en un estuche y lavable a 40°C (a la venta en ópticas). La lente se limpia frotándola con movimientos circulares desde el centro hacia el borde. No se deben utilizar paños de limpieza especiales para gafas, ya que están impregnados de productos químicos que pueden ser perjudiciales para los tipos de vidrio que se emplean en los objetivos de alto rendimiento. A fin de que el cambio de objetivo se pueda efectuar con facilidad y fluidez, en fábrica se ha aplicado una película muy fina de grasa al cierre de bayoneta. En caso de uso normal, esta película se conserva durante muchos años, aunque el cierre de bayoneta se limpie de vez en cuando con un paño limpio. Si se utiliza para la limpieza un producto disolvente de la grasa, se tiene que reponer a continuación la película de grasa. Para ello, aplicar con el dedo una cantidad muy pequeña de vaselina al cierre de bayoneta y repartirla frotando con un paño limpio.

Importante

Preste atención a que la bayoneta no se lubrique con excesiva grasa y, en particular, dejar libre la zona de la identificación del objetivo (8), ya que de lo contrario se inmovilizan en la hendidura los restos de grasa y podría acumularse así más suciedad. Por ello, podría mermarse incluso la legibilidad de la identificación y con ello las funciones de la cámara de los modelos digitales M. Cada objetivo está provisto de su número de fabricación «personal» además de la denominación del modelo. Por seguridad, anote este número en sus documentos.

LEICA CUSTOMER CARE

Para el mantenimiento de su equipo Leica, así como el asesoramiento sobre todos los productos Leica y sus pedidos está a su disposición el Customer Care (Atención al Cliente) de Leica Camera AG. En caso de reparaciones o daños, también puede comunicarse con el Customer Care (Atención al Cliente) o directamente con el departamento de reparación de su representante local de Leica.

Leica Camera AG

Leica Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar
Alemania

Teléfono: +49 6441 2080-189

Telefax: +49 6441 2080-339

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

ACADEMIA LEICA

Puede encontrar nuestro completo programa de seminarios con numerosos e interesantes talleres sobre el tema de la fotografía se en:
us.leica-camera.com/Leica-Akademie/Global-Leica-Akademie

この度は、ライカMレンズをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みになり、末永くご愛用ください。

テクニカルデータ

ポートレート用特殊ソフトフォーカス望遠レンズ

画角 (対角、水平、垂直)	約27°、23°、15° (35mm判(24x36mm)使用時) ¹
光学設計 レンズ構成 入射瞳位置 (無限遠時)	3群4枚 49.6mm (バヨネット面から)
フォーカスモード 合焦範囲 スケール 最小撮影面積/最大撮影倍率	1m～∞ メートル表記 35mm判(24x36mm)使用時 約215x322mm/1:9.0 ¹
絞り 設定方法 設定範囲	クリックストップなし 特殊フィルターを使用しない場合: 2.2～2.6/9～25 (白色表示) 特殊フィルターを使用する場合: 2.3～6.3 (赤色表示)
バヨネット	ライカMクイックチェンジバヨネット (デジタルM用6ビットコード付) ²
フィルター/レンズフード	E49フィルター (ねじ込み式) 用取り付け枠、特殊フィルター、 クリップオン式レンズフード (付属品として同梱)

ファインダー	カメラ本体のファインダー ³
表面処理	ブラックペイント（距離目盛：シルバー）
サイズと質量 全長（マウント面から） （レンズフード有/無） 最大径 （レンズフード無） 質量	約110/90mm 約57mm 約500g
対応カメラ	ライカMモデル全種 ^{1,3}

¹光学特性が、35mm判(24x36mm)より小さいサイズに適していないので、ライカM8との使用はお勧めできません。

²バヨネットマウントに付いている6ビットコード(8)は、装着したMレンズの種類をデジタルMカメラが認識するためのものです。6ビットコードから読み込んだデータは、露出補正や画像データの最適処理に用いられます。

³ライカM1は90mmブライトフレームを搭載していません。

特徴

光学的特徴や技術について、詳しくは、ライカのホームページをご覧ください。
jp.leica-camera.com

Mレンズのデザイン

本製品のレンズ前方部には、絞りリング(3)、フォーカス設定用グリップ(4)、絞り目盛(3b)、距離目盛(4a)が、レンズ後方部にはフォーカス指標(5)、被写界深度目盛(6)、レンズ着脱指標(7)があります。バヨネットフランジには、測光システムの調整やレンズの種類に応じた画像データを最適化するための情報をカメラ本体に送信する6ビットコード(8)があります。

特殊フィルター

本製品のその特殊な光学特性により、ぼかし度合い（ソフト量）をある程度コントロールすることができます。特殊フィルター(2)を使用しない場合には、絞り値は白色の目盛で示された範囲内で調整できます。開放絞りでは特にソフトフォーカスの効果が得られ、絞り値が9程度もしくはそれ以上ではコントラストに富んだ画像が撮影できます。これは特にレンズの中央部分で収差が最も補正されるためです。特殊フィルターを利用することでより一層ソフトフォーカスの効果を得ることができます。フィルター中央部分が光線を遮ることでレンズの焦点の範囲外のみが撮影され、被写体がぼけます。特殊フィルターを使用する場合には、絞り値は赤色の目盛で示された範囲内で調整できます。この場合絞り値が大きくなるほど（白色で示された目盛に対し）中央部の光線がより多く遮られソフト効果が増します。絞りを小さくしフィルターを使用する場合は画像中心部が暗くなるか真っ黒の丸い影となるため絞り値は6.3までしかありません。レンズ中央部分の光線が遮られることで、焦点の合っていない光源はリングぼけとして描写されません。

絞り値の設定

絞りリング(3)を回して絞りを決めてからピントを調節します。絞り目盛(3b)はレンズ前方のリング上にあり、ピントの調節位置によっては上から目盛を確認することができません。

絞りを設定する際は、誤って設定したピントがずれないようにレンズ前方部を支えながら調整してください。

ピント合わせ

フォーカスリング(4)を回してピントを合わせます。

被写界深度目盛

固定リング(6)の上の目盛(6b)は設定されたそれぞれの距離における被写界深度の範囲を示しています。この目盛からそれぞれに対応した絞り値を読み取る事ができます。

レンズフード

付属のレンズフード(1)をレンズの上面から、フロントリングにはめ込んで取り付けます。着脱バヨネットは左右対称で、レンズフードの向きを気にせずスピーディーに取り付けられ、反対の向きに取り付ければコンパクトに収納できます。この際、付属品の金属製キャップを取り付けることもできます。撮影時だけでなく携帯時にも、常にレンズフードを装着しておくことをおすすめします。またレンズフードはコントラストを減少させる迷光のカットやフロントレンズの損傷、指紋などの汚れ防止にも効果的です。

アクセサリ

E49フィルターは「ライカ タンパール-M 90/ f 2.2」に装着して使用できます。ライカでは対応するフィルターや、ファインダー内の画像を拡大することでピントをより良く合わせることが出来るカメラ用マグニファイアーもご用意しています。ライカ販売店にお問い合わせください。

スペア用アクセサリ

製品コード

レンズフード	12 457
レンズフードキャップ	14 060
レンズリアキャップ	14 059
特殊フィルター	12 456
レンズケース	439-606.146-000

お手入れ

レンズ表面にホコリが付着した場合は、まずブロアーで吹き飛ばし、それでも落ちない場合は柔らかいブラシか清潔な布を使って落としてください。汚れがひどい場合や指紋のあとを取り除くには、クリーナーなど何も付けていない柔らかい清潔な布使って、レンズの中央から外側に向かって円を描くようにして丁寧に拭き取ってください。使用する布には、水洗いができるマイクロファイバークロスをおすすめします（写真用品や光学機器の専門店で購入できます）。メガネ用クリーニング・ティッシュや化学成分を含んだ紙や布は、レンズ表面やコーティング層を傷める原因となりますので絶対に使用しないでください。また、レンズ表面を力を入れて拭くと、細かな砂の粒子等で傷を付ける場合がありますので注意してください。レンズマウント部には、レンズ着脱が軽く滑らかになるように、工場出荷時には薄い油膜が塗布されています。乾いた布で拭いても油膜は長期間維持されますが、洗剤や薬品、溶剤等で拭き取ってしまった場合、再び油膜を塗布する必要があります。その際には微量のワセリンのようなグリスを清潔な布で薄く塗り広げてください。

重要

バヨネット部にグリスを塗り過ぎないようにご注意ください。特にレンズの識別部(8)には決して塗らないでください。残ったグリスが識別部に固着し、更に汚れが酷くなる可能性があります。過剰に塗布した油分にホコリ等が付着して、カメラが6ビットコードを正しく認識できなくなる恐れがあります。各レンズには、モデル名とともに製造番号（シリアルナンバー）が記載されています。紛失・盗難等に備え、この番号を控えるとともに保証カードを大切に保管してください。

ライカ カスタマーケア

お手持ちの製品のメンテナンスや修理が必要な場合は、下記のカスタマーケア、またはお近くのライカ正規販売店までご相談ください。

ライカカメラジャパン株式会社
カスタマーケア
東京都中央区銀座6-4-1 ライカ銀座店内
Tel.: 03-6215-7072
Fax: 03-6215-7073
E-mail: info@leica-camera.co.jp

ライカ アカデミー

ライカアカデミーでは写真撮影に役立つ各種セミナーやワークショップを開催しています。詳しくは、以下のホームページをご覧ください。
jp.leica-camera.com/Leica-Akademie/Leica-Akademie/ライカアカデミーについて



DAS WESENTLICHE.

Leica Camera AG | Am Leitz-Park 5
35578 WETZLAR | DEUTSCHLAND

Telefon +49(0)6441-2080-0

Telefax +49(0)6441-2080-333

www.leica-camera.com

93 794 I/18/LW/D