



LEICA SUMMILUX-M  
1:1,4/28 mm ASPH.

Anleitung

Instructions

Notice d'utilisation

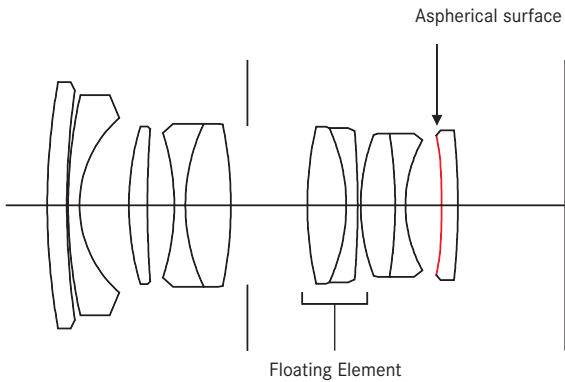
Gebruiksaanwijzing

Istruzioni

Instrucciones

取扱説明書







## Bezeichnung der Teile

1. Gegenlichtblende
2. Frontfassung mit
  - a. Filter-Innengewinde
  - b. Außengewinde für Gegenlichtblende
3. Index für Blendeneinstellung
4. Blenden-Einstellung
5. Entfernung-Einstellung mit
  - a. Fingergriff
6. Feststehender Ring mit
  - a. Index für Entfernungseinstellung
  - b. Schärfentiefe-Skala
  - c. Rotem Indexknopf für Objektivwechsel
7. 6 Bit-Objektivkennung

## Nomenclature

1. Lens hood
2. Front mount with
  - a. Female filter thread
  - b. Male filter thread for lens hood
3. Index for mounting the lens hood
4. Diaphragm setting ring
5. Focusing ring with
  - a. Finger grip
6. Fixed ring with
  - a. Index for focusing
  - b. Depth of field scale
  - c. Red alignment button for lens change
7. 6 bit lens identification code

## Description des éléments

1. Parasoleil
2. Monture frontale avec
  - a. Filetage intérieur pour filtres
  - b. Filetage extérieur pour parasoleil
3. Index pour le réglage du diaphragme
4. Bague de réglage de diaphragme
5. Bague de mise au point avec
  - a. Petite manette à actionner avec le doigt
6. Bague fixe avec
  - a. Index pour le réglage de la mise au point
  - b. Échelle de profondeur de champ
  - c. Bouton index rouge pour le changement d'objectif
7. Code d'identification d'objectif 6 bits

## Benaming van de onderdelen

1. Tegenlichtkap
2. Frontgreep met
  - a. Binnen schroefdraad voor filters
  - b. Buiten schroefdraad voor tegenlichtkap
3. Index voor diafragma-instelling
4. Diafragma-instelring
5. Afstandsinstelring met
  - a. Vingergreep
6. Vaststaande ring met
  - a. Index voor afstandsinstelling
  - b. Scherptediepteschaal
  - c. Rode indexknop voor objectief wisselen
7. 6-bit Objectiefdetectie

## Descrizione delle parti

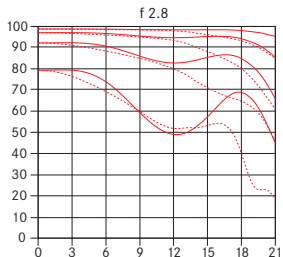
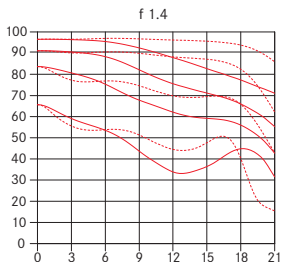
1. Paraluce
2. Montatura anteriore con
  - a. Filettatura interna per filtro
  - b. Filettatura esterna per paraluce
3. Indice per la regolazione del diaframma
4. Anello di selezione dei diaframmi
5. Anello di regolazione per distanze con
  - a. Impugnatura
6. Anello fisso con
  - a. Indice per distanze
  - b. Scala della profondità di campo
  - c. Bottone rosso di riferimento per la sostituzione dell'obiettivo
7. Guida indicatrice per l'obiettivo a 6 bit

## パーツの名称

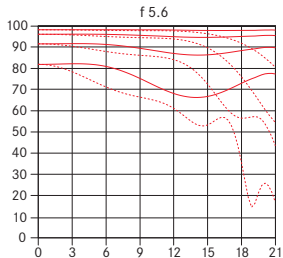
1. レンズ・フード
2. フロント・マウント (以下の項目を含む)
  - a. フィルター用内側取付部
  - b. レンズ・フード
3. レンズ・フード取り付け用のインデックス
4. 絞り調整用リング
5. 距離設定用リング (以下の項目を含む)
  - a. つまみ
6. 固定リング (以下の項目を含む)
  - a. 距離設定用のインデックス
  - b. 被写界深度目盛り
  - c. レンズ交換のための赤い位置合わせボタン
7. 6ビット・レンズ識別バーコード

## Denominación de los componentes

1. Parasol
2. Montura frontal con
  - a. Rosca interior de filtro
  - b. Rosca exterior para parasol
3. Índice para ajuste del diafragma
4. Anillo de ajuste del diafragma
5. Anillo de ajuste de distancia con
  - a. Concavidad para el dedo
6. Anillo fijo con
  - a. Índice para ajuste de la distancia
  - b. Escala de profundidad de campo
  - c. Botón rojo indicador para cambio de objetivo
7. Identificación de objetivo de 6 bits



- sagittale Strukturen /  
sagittal structures /  
structures sagittales /  
sagittale strukturen /  
strutture sagittali /  
Estructuras sagitales /  
放射線方向
- - - - tangentielle Strukturen /  
tangential structures /  
structures tangentielle /  
tangentielle strukturen /  
strutture tangenziali /  
Estructuras tangenciales /  
同心円方向







**Deutsch**.....Seiten 2-11

**English** ..... Pages 12-21

**Français** ..... Pages 22-31

**Nederlands** .....Pagina's 32-41

**Italiano** ..... Page 42-51

**Español** .....Paginas 52-61

**日本語**..... 62-71

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**

Hochleistungs-Standardobjektiv hoher Lichtstärke für Leica M-Kameras mit apochromatischer Korrektur und einer asphärischen Linsenfläche für herausragende Abbildungsleistungen.

<b>Bildwinkel</b> (diagonal, horizontal, vertikal)	Für Kleinbild (24x36mm): ca. 75°, 65°, 46°, für Leica M8-Modelle (18x27mm): ca. 60°, 51°, 35°, entspricht ca. 37mm Brennweite bei Kleinbild 1
---	--

### **Optischer Aufbau**

Zahl der Linsen / Glieder	10 / 7
Asphärische Flächen	1
Lage d. Eintrittspupille (vom Bayonettflansch)	31,9mm

### **Entfernungseinstellung**

Arbeitsbereich	0,7m bis ∞
Skalen	Kombinierte Meter / feet-Einteilung
Kleinste Objektfeld / Größter Maßstab	Für Kleinbild, ca.: 526 x 789mm / 1:21,9, für Leica M8-Modelle, ca.: 395 x 592mm / 1:21,9

## **Blende**

Einstellung / Funktionsweise  
Kleinster Wert

Rastblende, auch halbe Werte einstellbar  
16

## **Bajonett**

Leica M-Schnellwechsel-Bajonett mit 6 Bit Strichcode-Objektivkennung für digitale Leica M-Modelle<sup>2</sup>

## **Filterfassung / Gegenlichtblende**

Mit Geradföhrung, Innengewinde für Schraubfilter E49, Außengewinde mit Anschlag für aufschraubbare Gegenlichtblende, (im Lieferumfang)

## **Sucher**

Kamerasucher<sup>3</sup> bei Leica M, Leica M-E, Leica Monochrom, Leica M9, Leica M8/M 8.2, Leica M7 0.58 / 0.72, Leica MP 0.58 /0.72, Leica M6 TTL 0.58 / 0.72, Leica M6 /0.72 und Leica M4-P (ab Nr. 2 411 001), ansonsten externer Sucher (als Zubehör erhältlich)<sup>4</sup>

## **Ausführung**

Schwarz eloxiert

## **Abmessungen und Gewicht**

Länge bis Bajonettauflage  
Größter Durchmesser  
Gewicht

ca. 81 /67mm  
ca. 61mm  
ca. 447g

## **Verwendbare Kameras**

Alle Leica M-Kameras<sup>3,5</sup>

- <sup>1</sup> Die Nenn-Brennweiten der Leica M-Objektive sind auf das Kleinbild-Filmformat bezogen, d.h. auf ein Ausgangsformat von 24x36mm. Der Sensor der Leica M8-Modelle ist jedoch mit 18x27mm im Vergleich dazu etwas kleiner – um den Faktor 0,75. Deshalb entspricht der Bildwinkel dieser Objektive an den Leica M8-Modellen jeweils denen von Objektiven mit Brennweiten, die um den Faktor 1,33 länger sind ( $1,33 = \text{Kehrwert von } 0,75$ ). Dies wirkt sich jedoch nicht auf die Schärfentiefe aus, die auch mit den Leica M8-Modellen direkt am Objektiv abgelesen werden kann.
- <sup>2</sup> Die 6 Bit-Objektivkennung im Bajonett (7) ermöglicht es den digitalen Leica M-Modellen, den angesetzten Objektivtyp zu erkennen. Die Kameras nutzen diese Information zur Optimierung von Belichtung und Bilddaten.
- <sup>3</sup> Alle Leica M-Kameras ohne 28mm-Leuchtrahmen, außer denen mit 0.85-fach Sucher, der M3 und der früheren MP (Professional-Version der M3), können in der Customer Care Abteilung der Leica Camera AG damit ausgestattet werden (für Adressen, s. S. 10, bzw. die Garantikarte) – erscheint dann zusammen mit dem 90mm-Leuchtrahmen.
- <sup>4</sup> siehe „Zubehör“, S. 8
- <sup>5</sup> Dies ist unabhängig vom Ausgangsformat der jeweiligen Kamera – ob 18x27mm (Sensorgröße) bei den Leica M8-Modellen oder 24x36mm bei allen anderen Leica M-Modellen.

## **BESONDERE EIGENSCHAFTEN**

Mit dem Leica Summilux-M 1:1,4 28mm ASPH. ist die Reihe der hoch lichtstarken M-Weitwinkel-Brennweiten nun vollständig. Die Abbildungsleistungen liegen bereits bei voller Öffnung, über das gesamte Bildfeld und selbst im Nahbereich – dank einem „Floating Element“ – auf sehr hohem Niveau. Mit seiner

ausgezeichneten Kontrastwiedergabe weist das Objektiv das gleiche, anerkannt hohe Niveau des Leica Summilux-M 1:1,4 35mm ASPH. auf, teilweise übertrifft es dieses sogar. Die jedem optischen System eigene Vignettierung ist bei einem Weitwinkelobjektiv, zumal bei einem hochlichtstarken wie diesem, naturgemäß stärker ausgeprägt als bei normal- und langbrennweitigen Objektiven. Sie beträgt bei voller Öffnung im Kleinbildformat maximal, d.h. in den Bildecken, ca. 3,4 Blendenstufen, bei den Leica M8-Modellen mit ihrem etwas kleineren Format ca. 2 Stufen. Durch Abblenden auf 5,6 wird dieser Lichtabfall zum Bildrand sichtbar verringert – auf 1,8, bzw. 0,8 Stufen. Weiteres Abblenden bringt keine nennenswerte Verringerung mehr, da im Wesentlichen dann nur noch die natürliche Vignettierung verbleibt.

Die Verzeichnung ist mit max. 1,1% für ein Weitwinkel extrem gering (kissenförmig) und wird damit in der Praxis selten bemerkbar.

Insgesamt zehn Linsen werden zur Erzielung dieser Leistung eingesetzt. Davon bestehen zur Korrektur der Farbfehler sieben aus Glassorten mit anomaler Farbstreuung (Teildispersion), dazu kommt eine asphärische Fläche. Zur Erhaltung der Leistung im Nahbereich wird ein Glied im hinteren Bereich der Optik als „Floating-Element“ unabhängig von der übrigen Konstruktion bewegt.

**Fazit:** Leica Summilux-M 1:1,4 28mm ASPH. bietet höchste Abbildungsleistungen in einer vorher im M-System nicht verfügbaren Brennweiten/Lichtstärken-Kombination. Dies erweitert die gestalterischen Möglichkeiten der M-Fotografie insbesondere bei „available light“, aber auch durch eine bisher nicht realisierbare Verringerung der Schärfentiefe in Verbindung mit großen Bildwinkeln.

## **AUFBAU DER LEICA M-OBJEKTIVE**

Alle Leica M-Objektive weisen im Prinzip den gleichen äußeren Aufbau auf: es gibt einen Blenden-Einstellring (4), einen Einstellring für die Entfernung (5) mit Fingergriff (5a) und einen feststehenden Ring (6) mit Index für die Entfernungseinstellung (6a), einer Schärfentiefe-Skala (6b), sowie einem roten Indexknopf für den Objektivwechsel (6c). Darüber hinaus befindet sich an der vorderen Fassung des Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. ein Außengewinde (2a) zur Befestigung der Gegenlichtblende. Im Bajonettflansch befindet sich eine 6-Bit Strichcode-Objektivkennung (7), die dem Kameragehäuse Objektivdaten übermittelt. Diese dienen dem Abgleich mit dem Belichtungs-Messsystem digitaler Leica M-Modelle, sowie zur Objektivtyp-bezogenen Optimierung der Bilddaten.

## **SCHARFEINSTELLUNG**

Das Einstellen der Schärfe erfolgt durch Drehen des Entfernungseinstellrings (5). Der Fingergriff (5a) gewährleistet dabei schnelles und bequemes Arbeiten.

## **SCHÄRFENTIEFE-SKALA**

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

## GEGENLICHTBLENDE

Zum Lieferumfang des Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. gehört eine aufschraubbare Gegenlichtblende (1).

Zum Ansetzen wird die eckige Gegenlichtblende bis zum Anschlag aufgeschraubt (im Uhrzeigersinn). Die spezielle Ausführung ihres Gewindes und das der Objektiv-Frontfassung (2b) – mit Anschlag – stellt die korrekte Ausrichtung der Gegenlichtblende sicher. Damit ist gewährleistet, dass die Strahlengänge des Objektivs und des Entfernungsmessers nicht beschnitten-, d.h. Vignettierung in der Abbildung und Abschattungen im Messfeld des Entfernungsmessers vermieden werden. Gleichzeitig minimiert der Durchbruch in der linken oberen Ecke der Gegenlichtblende die Abdeckung des Sucherbildes der Leica M. Sie schützt wirksam gegen Kontrast minderndes Nebenlicht, aber auch gegen Beschädigungen und Verschmutzungen der Frontlinse, wie z.B. durch versehentliche Fingerabdrücke.

### Hinweise:

- Die Gegenlichtblende muss stets bis zum Anschlag aufgeschraubt werden.
- Der mitgelieferte Frontdeckel ist für die Verwendung bei aufgesetzter Gegenlichtblende vorgesehen.

## **FILTER**

Am Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. können Einschraubfilter E49 verwendet werden. Von Leica ist ein entsprechendes UVa-Filter erhältlich, sowie speziell für die Leica M8-Modelle ein UV/IR-Filter.

Das Universal-Polfilter ist ebenfalls verwendbar. Die Möglichkeit, das Filter vor den Sucher zu schwenken, erlaubt die Kontrolle der Wirkung durch den Kamerasucher ohne weitere Einstellungen.

### **Zubehör**

	<b>Best.-Nr.</b>
Leica UVa-Filter E49 (schwarz) .....	13 328
Leica UV/IR-Filter E49 (schwarz).....	13 412
Leica Universal-Polfilter .....	13 356
Adapter E49 für Universal-Polfilter .....	14 211
Leica Universal Weitwinkelsucher M (schw.) .....	12 011

### **Ersatzteile**

	<b>Best.-Nr.</b>
Gegenlichtblende .....	12 468
Deckel für Gegenlichtblende .....	14 480
Objektiv-Rückdeckel .....	14 269
Nappa-Weichlederköcher .....	439-606.113-000



## 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. Zur Beseitigung von Flecken und Fingerabdrücken wird mit diesem Tuch die Linse von der Mitte aus in kreisförmigen Bewegungen zum Rand hin gereinigt. Brillen-Spezialreinigungstücher sollten nicht verwendet werden, da sie mit chemischen Stoffen imprägniert sind, die für die verwendeten Glassorten und Vergütungen 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 Fett lösendes Mittel benutzt wird, muss anschließend der Fettfilm wieder ersetzt werden. Dazu wird ganz wenig Vaseline mit dem Finger über das Bajonett gestrichen und mit einem sauberen Tuch verrieben.

**Wichtig:** Achten Sie insbesondere darauf, den Bereich der Objektivkennung (7) im Bajonett 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 INFODIENST**

Anwendungstechnische Fragen zum Leica Programm beantwortet Ihnen, schriftlich, telefonisch, per Fax oder per e-mail der Leica Informations-Service:

Leica Camera AG

Product Support / Software Support

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Tel.: +49(0)6441-2080-111 /-108

Fax: +49(0)6441-2080-490

[info@leica-camera.com](mailto:info@leica-camera.com) /

[software-support@leica-camera.com](mailto:software-support@leica-camera.com)

## **LEICA KUNDENDIENST**

Für die Wartung Ihrer Leica Ausrüstung sowie in Schadensfällen steht Ihnen die Customer-Care Abteilung der Leica Camera AG oder der Reparatur-Service einer Leica Landesvertretung zur Verfügung (Adressenliste siehe Garantiekarte).

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Tel.: +49(0)6441-2080-189

Fax: +49(0)6441-2080-339

[customer.care@leica-camera.com](mailto:customer.care@leica-camera.com)

Thank you for your show of confidence in purchasing this lens. To ensure that you get many years of enjoyment from this high-quality product, please read this manual carefully.

## TECHNICAL DATA

High-speed wide angle lens with aspherical lens surface for outstanding reproduction on Leica M cameras.

### Angle of view

(diagonal, horizontal, vertical)

For 35mm format (24x36mm): Approx. 75°, 65°, 46°, for Leica M8 models (18x27mm): Approx. 60°, 51°, 35°, corresponds to approx. 37mm focal length in 35mm format<sup>1</sup>

### Optical design

Number of lenses / groups

10 / 7

Aspherical surfaces

1

Position of entrance pupil

31.9mm

(from bayonet flange)

### Distance setting

Focusing range

0.7m to ∞

Scales

Combined meter/feet graduation

Smallest object field /

For 35mm format, approx.: 526 x 789mm/

Maximum scale

1:21.9, for Leica M8 models, approx.:

395 x 592mm / 1:21.9

## **Aperture**

Setting / Function

Lowest value

## **Bayonet fitting**

## **Filter mount / Lens hood**

## **Viewfinder**

## **Finish**

## **Dimensions and weight**

Length to bayonet mount

Largest diameter

Weight

## **Compatible cameras**

Indexed settings, half values available  
1/6

Leica M quick change bayonet with 6 bit barcode lens identification for digital Leica M models<sup>2</sup>

Non-rotating, internal thread for E49 screw-in filters, external thread with stop for screw-on lens hood (included)  
Camera viewfinder<sup>3</sup> on Leica M, Leica M-E, Leica Monochrom, Leica M9, Leica M8/M 8.2, Leica M7 0.58 / 0.72, Leica MP 0.58 / 0.72, Leica M6 TTL 0.58 / 0.72, Leica M6 / 0.72 and Leica M4-P (from no. 2 411 001), otherwise external viewfinder (available as accessory)<sup>4</sup>

Black anodized

approx. 81/67mm  
(without/with lens hood)

approx. 61mm

approx. 447g

All Leica M cameras<sup>3,5</sup>

- <sup>1</sup> The nominal focal lengths of the Leica M lenses are based on the 35mm film format, i.e. an initial format of 24x36mm. However, the sensor on the Leica M8 is slightly smaller at 18x27mm, by a factor of 0.75. Therefore the field angle of these lenses on Leica M8 models always corresponds to that for lenses with focal lengths longer by a factor of 1.33 (1.33 = reciprocal of 0.75). This has no impact on the depth of field, which can be read directly on the lens on the Leica M8 as on all other models.
- <sup>2</sup> The 6-bit lens code in the bayonet (7) allows digital Leica M models to identify the attached lens type. The cameras use this information to optimize the exposure and image data.
- <sup>3</sup> All Leica M cameras without the 28mm bright line frame, except for those with a 0.85x viewfinder, the M3 and the former Leica MP (professional version of M3) can be fitted with this by Leica Camera AG Customer Care department (see p. 21 or your Warranty Card for addresses) – it then appears in conjunction with the 90mm bright line frame.
- <sup>4</sup> See „Accessories“, p. 18
- <sup>5</sup> This does not depend on the initial format of the relevant camera - whether this is 18x27mm (sensor size) on Leica M8 models or 24x36 on all other Leica M models.

## **SPECIAL FEATURES**

The Leica Summilux-M 28mm f/1.4 ASPH rounds off the range of high-speed M wide angle focal lengths. It offers excellent image performance over the entire image field even at full aperture and in the close-up range thanks to a „floating element“. With its exceptional contrast, the lens delivers the same recognized

high performance level as the Leica Summilux-M 35mm f/1.4 ASPH, and in some respects actually outperforms it. The vignetting that is typical of every optical system is naturally more defined on a wide angle lens, particularly a high speed one like this, than on standard lenses or those with a long focal length. At full aperture in 35mm format it is a maximum, i.e. in the corners of the image, of around 3.4 stops, around 2 stops on Leica M8 models with their slightly smaller format. Stopping down to 5.6 visibly reduces this light falloff – to 1.8 and 0.8 stops respectively. Stopping down further does not bring about any notable reduction as essentially only the natural vignetting remains.

Distortion is extremely low for a wide angle lens at a maximum of 1.1% (pulvinate), which is rarely noticeable in practice. A total of ten lens elements are used to achieve this exceptional performance. To correct color defects, seven of these are made of glass types with anomalous color dispersion (partial dispersion), while one has an aspherical surface. To maintain performance in the close-up range, one element towards the rear of the optical system is a “floating element” that moves independently of the rest of the mechanism.

**Summary:** The Leica Summilux-M 28mm f/1.4 ASPH offers maximum image performance with a focal length / speed combination previously unavailable in the M system. This extends the composition options of M photography, particularly for available light shots, but also thanks to a previously unattainable reduction in the depth of field combined with large field angles.

## **STRUCTURE OF LEICA M LENSES**

In principle, all Leica M lenses have the same external structure: they have an aperture setting ring (4), a setting ring for the distance (5) with a finger grip (5a) and a fixed ring (6) with an index for focusing (6a), a depth of field scale (6b) and a red index button for changing the lens (6c).

There is also an external thread (2a) on the front mount of the Leica Summilux-M 28mm f/1.4 ASPH for attaching the lens hood.

The bayonet flange contains a 6-bit barcode lens identification (7), which transmits lens data to the camera body. This is used to adjust the exposure metering system on digital Leica M models and to optimize the image data for the lens type.

## **FOCUSING**

The focus is adjusted by turning the focusing ring (5). The finger grip (5a) enables you to work quickly and comfortably.

## **DEPTH OF FIELD SCALE**

The scale (6b) on the fixed ring (6) shows the depth of field range available for the set distance. This is read off using the corresponding lines labeled with the aperture values.



## LENS HOOD

The Leica Summilux-M 28mm f/1.4 ASPH comes complete with a screw-on lens hood (1).

To attach it, screw on the square lens hood as far as it will go (clockwise). The special design of the threads on the lens hood and the lens front mount (2b) – with stop – ensures that the lens hood is correctly aligned. This guarantees that the lens hood does not impair the optical path of the lens or the distance meter, i.e. it prevents vignetting in the image and shadowing in the distance meter measuring field. At the same time, the gap in the top left corner of the lens hood minimizes coverage of the viewfinder image on the Leica M.

When the camera is being carried or used and is ready to shoot, this hood should always remain fitted. It provides effective protection against contrast-reducing stray light and also against damage and soiling of the front lens, e.g. from accidental fingerprints.

### Notes:

- The lens hood must always be screwed on as far as it will go.
- The front cover supplied is designed for use with the lens hood attached.

## FILTERS

E49 screw-in filters can be used on the Leica Summilux-M 28mm f/1.4 ASPH. A corresponding UVa filter is available from Leica, along with a UV/IR filter specially designed for Leica M8 models.

The universal polarizing filter can also be used. The option of pivoting the filter in front of the viewfinder allows you to control the effect through the camera's viewfinder without making any additional settings.

<b>Accessories</b>	<b>Order no.</b>
Leica UVa filter E49 (black) .....	13 328
Leica UV/IR filter E49 (black).....	13 412
Leica universal polarizing filter.....	13 356
E49 adapter for universal polarizing filter .....	14 211
Leica M universal wide angle viewfinder (black) .....	12 011

<b>Spare parts</b>	<b>Order no.</b>
Lens hood.....	12 468
Cover for lens hood.....	14 480
Rear lens cover .....	14 269
Soft nappa leather case .....	439-606.113-000

## CARE TIPS FOR YOUR LENS

Dust on the outer lenses should be removed with a soft hair brush or carefully using a clean, dry, soft cloth. Micro fiber cloths (available from specialist retailers) are ideal and can be washed at up to 40°C. To remove marks or fingerprints, wipe the lens with this cloth starting in the middle and working towards the edge in a circular motion. Special cleaning cloths for glasses should not be used as they are impregnated with chemicals that can damage the types of glass and coatings used.

The bayonet is given an ultra-thin film of grease in the factory to ensure that the lens can be changed easily, gently and smoothly. In normal use, this is retained for many years even if the bayonet is occasionally wiped with a clean cloth. If a substance that dissolves grease is used for cleaning, the grease film must subsequently be replaced. To do this, coat the bayonet with a tiny amount of Vaseline with a finger and spread using a clean cloth.

**Important:** Make sure that the area around the lens identification (7) in the bayonet fitting is left clear, as otherwise grease residue can accumulate in the recess and collect more dirt. This could impair the legibility of the code and thus restrict camera functions on digital M models.

In addition to the type designation, every lens has its “personal” serial number. Note this number in your documentation for security.

## **LEICA INFORMATION SERVICE**

Should you have any technical questions regarding the use of Leica products, the Leica information service will be happy to answer in writing or by phone, fax, or e-mail:

Leica Camera AG  
Product Support / Software Support  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Tel.: +49(0)6441-2080-111 /-108  
Fax: +49(0)6441-2080-490  
info@leica-camera.com /  
software-support@leica-camera.com

## **LEICA CUSTOMER CARE**

For service of your Leica equipment and in case of necessary repairs please contact the Customer Care department of Leica Camera AG or of any national Leica agency (see Warranty Card for address list). Ask your authorized dealer and Leica specialist for advice.

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Tel.: +49(0)6441-2080-189

Fax: +49(0)6441-2080-339

[customer.care@leica-camera.com](mailto:customer.care@leica-camera.com)

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

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Objectif grand-angle à forte intensité lumineuse avec une lentille à surface asphérique assurant une qualité de reproduction exceptionnelle pour les appareils photo Leica M

### Angle de champ

(diagonal, horizontal, vertical)

Pour petit format (24x36mm): env. 75°, 65°, 46°, pour modèles Leica M8 (18x27mm): env. 60°, 51°, 35°, correspond à une focale d'environ 37mm au petit format<sup>1</sup>

### Structure optique

Nombre de lentilles / groupes 10 / 7  
Surfaces asphériques 1  
Orientation de la pupille d'entrée: 31,9mm  
(depuis la bride de baïonnette)

### Mise au point

Plage de travail 0,7m à ∞  
Echelles Graduation combinée en mètres et en pieds  
Champ minimal de l'objet / Echelle Pour film petit format, env.: 526 x 789mm / maximale 1:21,9, pour les modèles Leica M8, env.: 395 x 592mm / 1:21,9

## **Diaphragme**

Réglage / Fonctionnement

Diaphragme à présélections, réglable par incréments d'un demi

Valeur minimale

16

## **Baïonnette**

Baïonnette Leica M de changement rapide avec code d'identification d'objectif 6 bits pour appareils photo numériques Leica M<sup>2</sup>

## **Monture du filtre / Parasoleil**

Avec guidage rectiligne, filetage intérieur pour filtre vissable E49, filetage extérieur avec butée pour parasoleil vissable, (partie de l'équipement)

## **Viseur**

Viseur de l'appareil<sup>3</sup> avec Leica M, Leica M-E, Leica Monochrom, Leica M9, Leica M8/M 8.2, Leica M7 0.58 / 0.72, Leica MP 0.58 / 0.72, Leica M6 TTL 0.58 / 0.72, Leica M6 / 0.72 et Leica M4-P (à partir du n° 2 411 001), sinon avec viseur externe (disponible comme accessoire)<sup>4</sup>

Anodisé noir

## **Finition**

### **Dimensions et poids**

Longueur jusqu'à l'appui de la baieonnette env. 81 / 67mm (avec/sans parasoleil)

Diamètre maximal env. 61mm

Poids env. 447g

### **Appareils photo utilisables**

Tous les appareils photo Leica M<sup>3,5</sup>

- <sup>1</sup> Les distances focales nominales des objectifs Leica M sont adaptées aux films petit format, c'est-à-dire à un format de sortie de 24x36mm. Le capteur des modèles Leica M8 est toutefois légèrement plus petit (18x27mm), d'un facteur de 0,75. L'angle de champ de cet objectif sur les modèles Leica M8 correspond donc à celui des objectifs présentant des distances focales plus longues d'un facteur de 1,33 (1,33 = nombre inverse de 0,75). Cela n'a toutefois pas de conséquences sur la profondeur de champ, qui est également directement lisible sur l'objectif avec les modèles Leica M8.
- <sup>2</sup> Le code d'identification d'objectif 6 bits dans la baïonnette (7) permet aux modèles numériques Leica M d'identifier le type d'objectif utilisé. Les appareils utilisent ces informations pour l'optimisation de l'exposition et des données d'image.
- <sup>3</sup> Tous les appareils Leica M sans cadre lumineux 28mm, sauf ceux avec viseur de grossissement 0.85, le M3 et le MP précédent (version professionnelle du M3), peuvent être équipés de ce dernier (alors accompagné du cadre lumineux 90mm) auprès du service après-vente de Leica Camera AG (adresse, v. p. 31, ou Carte de Garantie).
- <sup>4</sup> Voir «Accessoires», p. 28
- <sup>5</sup> Cela est indépendant du format de sortie de l'appareil photo: qu'il s'agisse de 18x27mm (taille du capteur) sur les modèles Leica M8 ou de 24x36mm sur tous les autres modèles Leica M.

## **PARTICULARITÉS**

Avec le Leica Summilux-M 1:1,4 28mm ASPH., Leica étouffe sa gamme d'objectifs M à forte intensité lumineuse et à focale grand angle. Les qualités de reproduction se trouvent à un niveau très élevé, tant avec une ouverture complète, sur tout le champ de l'image, qu'en photographie de près, grâce au «Floating Element». Avec



son rendu exceptionnel des contrastes, cet objectif assure des performances aussi élevées que celles du Leica Summilux-M 1:1,4 35mm ASPH., voire parfois supérieures. Le vignettage propre à chaque système optique est naturellement plus marqué sur un objectif grand-angle, en particulier sur un objectif à forte intensité lumineuse tel que celui-ci, que sur les objectifs normaux et à longue focale. En cas d'ouverture complète, il est d'env. 3,4 paliers de diaphragme max., c.-à-d. dans les coins de l'image, pour les appareils petit format, et d'env. 2 paliers sur les modèles Leica M8 avec leur format un peu plus petit. Grâce au diaphragmage à 5,6, cette baisse de lumière est nettement réduite jusqu'au bord de l'image – à 1,8, elle est de 0,8 palier. Un diaphragmage supplémentaire n'apporte pas de réduction notable, étant donné que seul le vignettage naturel demeure globalement. Avec un maximum de 1,1%, la distorsion (en coussin) est très réduite pour un objectif grand-angle et donc quasiment imperceptible dans la pratique. Un total de dix lentilles sont utilisées pour atteindre ce résultat. Sept d'entre elles sont fabriquées en verre avec dispersion chromatique anormale (dispersion partielle) pour la correction des aberrations chromatiques, auxquelles il convient d'ajouter une surface asphérique. Pour obtenir ces performances à courte distance, un élément dans la partie arrière de l'optique, le «Floating-Element», se déplace indépendamment du reste de la construction.

**En résumé:** Le Leica Summilux-M 1:1,4 28mm ASPH. offre une capacité de reproduction optimale dans une combinaison focale/intensité lumineuse inédite sur le système M. Ceci accroît les possibilités créatrices de la photographie M, notamment pour la photographie en lumière naturelle, mais aussi grâce à une réduction, jusqu'à présent impossible, de la profondeur de champ en association avec de grands angles de champ.

## **STRUCTURE DES OBJECTIFS POUR LEICA M**

Tous les objectifs Leica M reposent en principe sur la même construction extérieure: une bague de réglage pour le diaphragme (4), une bague de mise au point (5) avec petite manette à actionner avec le doigt (5a) et une bague fixe (6) avec index pour la mise au point (6a), échelle de profondeur de champ (6b) et bouton index rouge pour le changement d'objectif (6c).

En outre, la monture frontale du Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. comporte un filetage extérieur (2a) pour la fixation du parasoleil.

Le bride de baïonnette comporte un code d'identification d'objectif 6 bits (7) qui fournit des informations sur l'objectif au boîtier de l'appareil. Celles-ci servent à l'équilibrage à l'aide du système de mesure de l'exposition des modèles numériques Leica M ou à l'optimisation des données d'image en fonction du type d'objectif.

## **MISE AU POINT**

Le réglage de la netteté s'effectue avec la bague de mise au point (5). La petite manette à actionner avec le doigt (5a) garantit une rapidité et un confort d'exécution.

## **ECHELLE DE PROFONDEUR DE CHAMP**

L'échelle (6b) inscrite sur la bague fixe (6) indique 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

Un parasoleil à visser (1) fait partie de l'équipement du Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. Pour le montage, le parasoleil rectangulaire est vissé jusqu'à la butée (dans le sens des aiguilles d'une montre). La conception spéciale du filetage et de la monture frontale de l'objectif (2b), avec butée, assure l'orientation correcte du parasoleil. Il est ainsi assuré que le parasoleil ne rognera pas les faisceaux lumineux de l'objectif et du système de mesure télémétrique, ce qui signifie que les vignettages dans la reproduction et les occultations dans le champ de mesure du système de mesure télémétrique seront évités. Simultanément, l'orifice dans l'angle supérieur gauche du parasoleil minimise le recouvrement de l'image du viseur du Leica M. Lorsque l'appareil doit être prêt à l'emploi et que vous l'utilisez, le pare-soleil doit toujours être déployé. Il protège efficacement l'objectif des lumières parasites qui nuisent au contraste ainsi que de l'endommagement et des souillures de la lentille frontale, notamment par des empreintes digitales.

### Remarques:

- Le parasoleil doit toujours être vissé jusqu'à la butée.
- Le couvercle avant fourni est prévu pour être utilisé avec le parasoleil installé.

## FILTRES

Le Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. peut être utilisé avec un filtre vissable E49. Leica propose un filtre UVa correspondant, ainsi qu'un filtre UV/IR spécial pour les modèles Leica M8.

Il est également possible d'utiliser un filtre polarisant universel. La possibilité de faire pivoter le filtre devant le viseur permet de contrôler le fonctionnement par le biais du viseur de l'appareil sans aucun autre réglage.

### Accessoires

### Réf.

Filtre UVa E49 Leica (noir).....	13 328
Filtre UV/IR E49 Leica (noir) .....	13 412
Filtre polarisant universel Leica .....	13 356
Adaptateur E49 pour filtre polarisant universel.....	14 211
Viseur grand-angle universel Leica M (noir).....	12 011

### Pièces de rechanges

### Réf.

Parasoleil.....	12 468
Bouchon pour parasoleil.....	14 480
Couvercle arrière de l'objectif .....	14 269
Etui en cuir souple nappa .....	439-606.113-000

## 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 microfibras (disponibles dans les magasins spécialisés), lavables jusqu'à 40°C, sont particulièrement appropriés. Pour enlever les taches et les empreintes digitales, on essuie la lentille avec ce chiffon en procédant par mouvements circulaires allant du centre vers le bord. Les chiffons spéciaux pour le nettoyage des lunettes sont déconseillés, car ils sont imprégnés de produits chimiques qui peuvent attaquer les types de verres utilisés dans les objectifs de haute performance. Pour permettre en 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 en particulier à ne pas recouvrir la zone d'identification d'objectif (7) de la baïonnette, 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». Veuillez, par mesure de sécurité, noter ce numéro dans votre documentation.

## **SERVICE D'INFORMATION LEICA**

Le service Informations Leica répondra volontiers par écrit, par téléphone, fax ou e-mail à vos questions d'ordre technique se rapportant à la gamme de produits Leica:

Leica Camera AG

Product Support / Software Support

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Tél.: +49(0)6441-2080-111 /-108

Fax: +49(0)6441-2080-490

[info@leica-camera.com](mailto:info@leica-camera.com) / [software-support@leica-camera.com](mailto:software-support@leica-camera.com)

## **SERVICE APRÈS-VENTE LEICA**

Pour l'entretien de votre équipement Leica et en cas d'endommagement, le Customer Care de Leica Camera AG ou celui d'une des représentations nationales Leica (liste d'adresses sur la Carte de Garantie) se tiennent à votre disposition. Veuillez consulter votre centre-conseil Leica.

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Tél.: +49(0)6441-2080-189

Fax: +49(0)6441-2080-339

[customer.care@leica-camera.com](mailto:customer.care@leica-camera.com)

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

## TECHNISCHE GEGEVENS

Groothoekobjectief met hoge lichtsterkte met een asferisch lensoppervlak voor uitstekende beeldkwaliteit voor Leica M camera's

<b>Beeldhoek</b> (diagonaal, horizontaal, verticaal)	Voor kleinbeeld (24 x 36mm): 75°, 65°, 46°. Voor Leica M8 modellen (18 x 27mm): 60°, 51°, 35°, wat overeenkomt met ongeveer 37mm brandpuntsafstand bij kleinbeeld <sup>1</sup>
<b>Optische opbouw</b>	
Aantal lenzen / groepen	10 / 7
Asferische oppervlakken	1
Stand van de intreepupil (vanaf bayonetflens)	31,9mm
<b>Afstandsinstelling</b>	
Actieradius	0,7m t/m ∞
Schalen	Gecombineerde meter / voet-indeling
Kleinste objectveld / grootste maatstaf	Voor kleinbeeld, ca.: 526 x 789mm / 1:21,9. Voor Leica M8-modellen, ca.: 395 x 592mm / 1:21,9



## **Diafragma**

Instelling / werking

Kleinste waarde

## **Bajonet**

## **Filtervatting /tegenlichtkap**

## **Zoeker**

## **Uitvoering**

### **Afmetingen en gewicht**

Lengte tot bajonetaansluiting

Grootste diameter

Gewicht

### **Geschikte camera's**

Arrêteerdiafragma, ook halve waarden instelbaar

16

Leica M-snelwisselbajonet met 6 bits lensidentificatie-barcode voor digitale Leica M-modellen<sup>2</sup>

Met rechtgeleiding, binnendraad voor schroeffilter E49 en buitendraad met aanslag voor opschroefbare zonnekap (meegeleverd)

Camerazoeker<sup>3</sup> bij Leica M, Leica M-E, Leica Monochrom, Leica M9, Leica M8/M 8.2, Leica M7 0.58 / 0.72, Leica MP 0.58 / 0.72, Leica M6 TTL 0.58 / 0.72, Leica M6 / 0.72 en Leica M4-P (vanaf nr. 2 411 001), of anders externe zoeker (als accessoire verkrijgbaar)<sup>4</sup>

Zwart geanodiseerd

ca. 81 / 67mm (met/zonder zonnekap)

circa 61mm

ca. 447g

Alle Leica M-camera's<sup>3,5</sup>

- <sup>1</sup> De nominale brandpuntsafstanden van de Leica M-objectieven zijn gebaseerd op het kleinbeeld-filmformaat, d.w.z. op een uitgangsformaat van 24 x 36mm. De sensor van de Leica M8-modellen is met zijn 18x27mm in vergelijking daarmee iets kleiner - met een factor 0,75. Daarom komt de beeldhoek van deze objectieven op de Leica M8-modellen overeen met die van objectieven met brandpuntsafstanden die langer zijn met een factor 1,33 (1,33 = reciproque waarde van 0,75). Dit is echter niet van invloed op de scherptediepte, die ook met de Leica M8-modellen direct van de lens kan worden afgelezen.
- <sup>2</sup> Met behulp van de 6 bit lensidentificatie in de bajonet (7) kunnen de digitale Leica M-modellen het type objectief bepalen. De camera's maken gebruik van deze informatie voor het optimaliseren van de belichting en de beeldgegevens.
- <sup>3</sup> Alle Leica M-camera's zonder 28mm lichtkader, behalve die met 0,85-voudige zoeker, de M3 en de oudere MP (Professional-versie van de M3), kunnen daar in de Customer Care van Leica Camera AG (adres zie pag. 41 of op de Garantiekaart) mee worden uitgerust (verschijnt dan samen met het 90mm lichtkader).
- <sup>4</sup> zie „Accessoires“, pag. 38
- <sup>5</sup> Dit is onafhankelijk van het uitvoerformaat van de betreffende camera - of het nu om de 18x27mm (sensorgrootte) van de Leica M8 modellen of om de 24x36mm van alle andere Leica M-modellen gaat.

## **BIJZONDERE EIGENSCHAPPEN**

Met de Leica Summilux-M 1:1,4 28mm ASPH. is de reeks M-groothoekobjectieven met hoge lichtsterkte nu compleet. De beeldkwaliteit is reeds bij volledig geopend diafragma in het gehele beeldveld en zelfs op korte afstand - dankzij een „Floating Element“ - op een zeer hoog niveau. Met zijn uitstekende

contrastweergave staat dit objectief op hetzelfde erkende, hoge niveau van de Leica Summilux-M 1:1,4 35mm ASPH. en overtreft het zelfs ten dele. De vignettering, die inherent is aan elk optisch systeem, is bij een groothoekobjectief, vooral een met een extra hoge lichtsterkte zoals dit, in principe nadrukkelijker aanwezig dan bij objectieven met normale en lange brandpuntsafstanden. Deze bedraagt bij volle opening in het kleinbeeldformaat ten hoogste, d.w.z. in de beeldhoeken, ca. 3,4 diafragmastops, bij de Leica M8-modellen met hun iets kleinere formaat ca. 2 stops. Door diafragmeren op 5,6 wordt deze lichtafval naar de beeldrand toe zichtbaar verminderd – tot 1,8, resp. 0,8 stops. Verder diafragmeren levert geen noemenswaardige vermindering op, omdat dan in principe enkel nog de natuurlijke vignettering overblijft. De vervorming is met max. 1,1% voor een groothoekobjectief extreem laag (speldenkussen) en is dus in de praktijk zelden merkbaar. Er is gebruik gemaakt van in totaal tien lenzen om deze prestaties te kunnen bereiken. Waarvan, ter correctie van chromatische aberratie, zeven uit glas met afwijkende kleurschifting (gedeeltelijke dispersie) bestaan; bovendien met een asferisch oppervlak. Om ook op korte afstand goed te kunnen presteren, is er een onderdeel in het achterste gedeelte van de lens geplaatst, het „Floating-Element“, dat onafhankelijk van de overige constructie beweegt.

**Samengevat:** de Leica Summilux-M 1:1,4 28mm ASPH. biedt maximale optische prestaties in een voorheen in het M-systeem niet beschikbare combinatie van brandpuntafstanden/lichtsterkte. Hierdoor worden de creatieve mogelijkheden van de M-fotografie uitgebreid, vooral in het „beschikbare licht“, maar ook door een voorheen onbereikbare vermindering van de scherptediepte in combinatie met grote beeldhoeken.

## **OPBOUW VAN DE LEICA M-OBJECTIEVEN**

Alle Leica M-objectieven vertonen in principe dezelfde uiterlijke opbouw: er is een diafragma-instelring (4), een instelring voor de afstand (5) met vingergreep (5a) en een vaststaande ring (6) met index voor de afstandsinstelling (6a), een scherptediepteschaal (6b) alsmede een rode indexknop voor het wisselen van objectief (6c). Bovendien bevindt zich aan de voorzijde van de Leica Summilux-M 1:1,4 / 28mm ASPH. een externe schroefdraad (2a) voor het monteren van de zonnekap. In de bajonetflens zit een 6-bits objectiefdetectiebarcode (7), waarmee aan de camerabody de gegevens van het objectief worden overgedragen. Deze gegevens zijn bedoeld voor de aanpassing aan het belichtings-meetsysteem van digitale Leica M-modellen, evenals ter optimalisatie van beeldgegevens aan hand van het type objectief.

## **SCHERPSTELLING**

U stelt scherp door aan de afstandsinstelring (5) te draaien. De vingergreep (5a) ondersteunt u bij het snel en comfortabel werken.

## **SCHERPTEDIEPTESCHAAL**

De schaal (6b) op de vaststaande ring (6) geeft het bereik van de scherptediepte voor de ingestelde afstand aan. U kunt aflezen van de betreffende verticale streepjes die met de diafragmawaarden zijn gemarkeerd.

## TEGENLICHTKAP

De Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. wordt geleverd met een opschroefbare zonnekap (1). Om de rechthoekige zonnekap te plaatsen, dient u hem er tot de aanslag op te schroeven (met de klok mee). Het speciale ontwerp van de schroefdraad en de voorkant van het objectief (2b) – met aanslag – verzekeren de juiste uitlijning van de kap. Dit zorgt ervoor dat het stralenverloop van het objectief en de afstandmeter niet gesneden worden, d.w.z. dat zodoende vignettering in de afbeelding en afschaduwing in het meetveld van de afstandsmeter worden vermeden. Tegelijkertijd zorgt de uitsparing in de linkerbovenhoek van de zonnekap ervoor, dat het zicht door de zoeker van de Leica M niet wordt gehinderd. Zolang de camera paraat wordt gedragen en gebruikt, moet hij altijd uitgetrokken zijn. Deze beschermt effectief tegen secundair licht dat het contrast vermindert, maar ook tegen beschadiging en vervuiling van de frontlens zoals door vingerafdrukken.

### **Aanwijzingen:**

- De zonnekap moet altijd tegen de aanslag aan worden geschroefd.
- Het meegeleverde frontdeksel is ontworpen voor gebruik met een geplaatste zonnekap.

## FILTERS

Op de Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. kunt u E49 schroeffilters gebruiken. Leica biedt een passend UVa-filter aan, en specifiek voor de Leica M8-modellen ook een UV/IR-filter.

Het universele polfilter kan ook worden gebruikt. Omdat het filter voor de zoeker kan worden gedraaid, kan het effect door de camerazoeker zonder verdere instellingen worden gecontroleerd.

<b>Accessoires</b>	<b>Bestelnr.</b>
Leica UVa-filter E49 (zwart) .....	13 328
Leica UV/IR-filter E49 (zwart).....	13 412
Leica universeel polfilter.....	13 356
E49 adapter voor universeel polfilter.....	14 211
Leica universele groothoekzoeker M (zw.).....	12 011

<b>Vervangende onderdelen</b>	<b>Bestelnr.</b>
Tegenlichtkap .....	12 468
Deksel voor de tegenlichtkap .....	14 480
Objectiefkap achterzijde .....	14 269
Zachtleren foedraal van nappa .....	439-606.113-000

## ONDERHOUDSTIPS VOOR OBJECTIEF

Stof op de buitenlens wordt met een zachte penseel of voorzichtig met een schoon, droog en zacht doekje verwijderd. Bijzonder geschikt zijn micro-vezeldoekjes (verkrijgbaar in de vakhandel) die wasbaar zijn tot 40° C. Om vlekken en vingerafdrukken te verwijderen wordt met dit doekje de lens vanuit het midden naar de rand in cirkelvormige bewegingen gereinigd. Gebruik geen speciale brilpoetsdoekjes omdat deze met chemische stoffen zijn geïmpregneerd die voor de gebruikte glassoorten en coatings schadelijk kunnen zijn. Om de objectieven zacht glijdend en vlot te kunnen wisselen, is het bajonet af fabriek met een flinterdun laagje vet ingevet. Bij normaal gebruik blijft deze toestand jarenlang behouden, ook al wist u het bajonet van tijd tot tijd met een doekje schoon. Als u voor de reiniging een vetoplossend middel gebruikt, moet het bajonet vervolgens weer worden ingevet. Smeer met uw vinger een beetje vaseline op het bajonet en wrijf het uit met een schoon doekje.

**Belangrijk:** Let erop het gedeelte van de bajonet met de objectiefidentificatie (7) vaselinevrij te laten, omdat er anders vetresten in de uitsparing terecht kunnen komen en er zich zodoende meer vuil kan ophopen. Hierdoor kan zelfs de leesbaarheid van de identificatie en daardoor ook de camerafuncties van digitale M-modellen nadelig worden beïnvloed.

Elk objectief heeft behalve een typenummer ook een „persoonlijk“ productienummer. Noteer dit nummer en berg het voor de veiligheid bij uw documentatie op.

## **LEICA INFORMATIEDIENST**

Technische vragen over het Leica-programma worden schriftelijk, telefonisch of per e-mail beantwoord door Leica Informations-Service.

Leica Camera AG

Product Support / Software Support

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Tel.: +49(0)6441-2080-111 /-108

Fax: +49(0)6441-2080-490

[info@leica-camera.com](mailto:info@leica-camera.com) /

[software-support@leica-camera.com](mailto:software-support@leica-camera.com)



## **LEICA KLANTENSERVICE**

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting alsmede in geval van schade kunt u gebruik maken van de Customer Care van Leica Camera AG of een nationale vertegenwoordiging van Leica (voor adressenlijst zie Garantiebewijs). Wendt u zich tot een erkende Leica-speciaalzaak.

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Tel.: +49(0)6441-2080-189

Fax: +49(0)6441-2080-339

[customer.care@leica-camera.com](mailto:customer.care@leica-camera.com)

Leica ringrazia per la fiducia accordatale con l'acquisto di questo obiettivo. Per avere per molti anni grandi soddisfazioni da questo prodotto di qualità, si prega di leggere attentamente le presenti istruzioni.

## DATI TECNICI

Obiettivo grandangolare ad elevata luminosità con una lente asferica per un'eccezionale definizione dell'immagine per fotocamere Leica M

### Angolo di campo

(diagonale, orizzontale, verticale)

Per formato piccolo (24x36mm): ca. 75°, 65°, 46°, per i modelli Leica M8 (18x27mm): ca. 60°, 51°, 35°, corrisponde a una lunghezza focale di ca. 37mm in formato piccolo<sup>1</sup>

### Schema ottico

Numero di lenti / elementi

10 / 7

Superfici asferiche

1

Posizione della pupilla d'entrata  
(dalla flangia a baionetta)

31,9mm

### Regolazione della distanza

Range di lavoro

da 0,7m a  $\infty$

Scale

Suddivisione in metri e piedi

Campo minimo inquadrato /  
scala massima

per formato piccolo ca.: 526 x 789mm/  
1:21,9, per i modelli Leica M8,  
ca.: 395 x 592mm / 1:21,9

## **Diaframma**

Regolazione / Funzionamento

Diaframma a scatto, con possibilità d'impostare anche valori dimezzati 1/6

Valore minimo

## **Baionetta**

Attacco a baionetta per sostituzione rapida Leica M con guida indicatrice a 6 bit per obiettivo con codice a barre per modelli digitali M<sup>2</sup>

## **Portafiltri / paraluce**

Con guida lineare, filettatura interna per filtri a vite E49, filettatura esterna con dispositivo di arresto per paraluce avvitabile, (in dotazione)

## **Mirino**

Mirino fotocamera<sup>3</sup> in Leica M, Leica M-E, Leica monocromatica, Leica M9, Leica M8/M 8.2, Leica M7 0.58 / 0.72, Leica MP 0.58 / 0.72, Leica M6 TTL 0.58 / 0.72, Leica M6 / 0.72 e Leica M4-P (dal cod. 2 411 001), oppure mirino esterno (disponibile come accessorio)<sup>4</sup> anodizzata nera

## **Esecuzione**

### **Dimensioni e peso**

Dimensioni fino all'attacco a baionetta

ca. 81 / 67mm (con/senza paraluce)

Diametro massimo

ca. 61mm

Peso

circa 447g

### **Fotocamere utilizzabili**

Tutte le fotocamere Leica M<sup>3,5</sup>

- <sup>1</sup> Le lunghezze focali nominali degli obiettivi Leica M sono riferite alla pellicola di formato piccolo, ovvero a un formato di uscita di 24x36 mm. Ma il sensore dei modelli M8 è da 18x27mm, vale a dire leggermente più piccolo – di un fattore 0,75. Quindi nei modelli Leica M8 l'angolo del campo visuale di questo obiettivo corrisponde a quelli degli obiettivi con lunghezze focali superiori di un fattore 1,33 (1,33 = reciproco di 0,75). Ciò non ha tuttavia alcun effetto sulla profondità di campo, che anche con i modelli Leica M8 può essere rilevata direttamente nell'obiettivo.
- <sup>2</sup> La guida indicatrice per l'obiettivo a 6 bit nell'attacco a baionetta (7) consente ai modelli Leica M di riconoscere il tipo di obiettivo montato. Le fotocamere utilizzano questa informazione per ottimizzare l'esposizione e i dati dell'immagine.
- <sup>3</sup> Tutte le fotocamere Leica M senza angolare da 28mm, ad eccezione di quelle con mirino da 0,85, della M3 e della precedente MP (versione professionale della M3) possono essere equipaggiate con questo accessorio in un secondo momento presso il Customer Service di Leica Camera AG (indirizzo, vedere pag. 51 o Certificato di Garanzia) (in questo caso appare insieme all'angolare da 90mm).
- <sup>4</sup> vedere "accessori", pag. 48
- <sup>5</sup> Questo non dipende dal formato di uscita della fotocamera – il 18x27mm (dimensioni sensore) nei modelli digitali Leica M8 o il 24x36mm in tutti gli altri modelli Leica M.

## **CARATTERISTICHE SPECIALI**

Con il Summilux-M 1:1,4 28mm ASPH. Leica amplia la sua gamma di obiettivi grandangolari Leica M ad elevata luminosità. Già ad apertura massima l'eccellente livello di riproduzione del Leica Summilux-M 1:1,4 28mm ASPH. è

uniforme nell'intero campo focale e grazie al cosiddetto "elemento flottante" rimane invariato anche a distanze ravvicinate. Con il suo eccellente contrasto l'obiettivo è caratterizzato dallo stesso elevato livello del Leica Summilux-M 1:1,4 35mm ASPH., talvolta addirittura superiore. Naturalmente in un obiettivo grandangolare la vignettatura propria di ogni sistema ottico è più marcata rispetto ad obiettivi a focale lunga e normale e lo è ancora di più in questo obiettivo dall'elevata luminosità. Alla massima apertura nel piccolo formato, ovvero agli angoli dell'immagine, essa corrisponde a ca. 3,4 stop di diaframma, nei modelli Leica M8 con formato leggermente più piccolo a ca. 2 stop. Con una chiusura a 5,6 questa riduzione di luminosità ai margini dell'immagine si riduce notevolmente - a 1,8 o 0,8 stop. Chiudendo ulteriormente il diaframma non si ottiene alcuna riduzione di rilievo, poiché permane sostanzialmente solo la vignettatura naturale. La distorsione corrisponde al massimo all'1,1% ed è a malapena avvertibile (a cuscinetto) per un obiettivo grandangolare e nella pratica è appena avvertibile. Per raggiungere questi risultati vengono impiegate complessivamente dieci lenti. Sette servono alla correzione delle aberrazioni cromatiche e sono quindi realizzate in vetro con dispersione cromatica anomala (dispersione parziale) ed hanno inoltre la superficie asferica. Per ottenere le stesse prestazioni a distanza ravvicinata nella parte più interna dell'ottica è stato integrato un cosiddetto "elemento flottante" che si muove indipendentemente dal resto della struttura.

**In sintesi:** Il Leica Summilux-M 1:1,4 28mm ASPH. offre un'eccezionale riproduzione delle immagini in una combinazione lunghezza focale/luminosità finora mai realizzata nei sistemi Leica M. Questo amplia ulteriormente le possibilità creative della fotografia con Leica M, in particolare in condizioni di "available light", ma anche grazie a una inedita diminuzione della profondità di campo ad angoli di campo più ampi.

## **STRUTTURA DEGLI OBIETTIVI LEICA M**

In linea di principio tutti gli obiettivi Leica M hanno la stessa struttura esterna formata da: una ghiera dei diaframmi (4), una ghiera di messa a fuoco (5) con impugnatura (5a) ed una ghiera fissa (6) con indice per la regolazione della messa a fuoco (6a), una scala delle profondità di campo (6b) e un pulsante rosso di riferimento per la sostituzione dell'obiettivo (6c).

Il Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. dispone inoltre di una filettatura esterna (2a) per il fissaggio del paraluce.

La flangia dell'attacco a baionetta presenta una guida indicatrice per l'obiettivo con codice a barre a 6 bit (7) che trasmette i dati dell'obiettivo al corpo della fotocamera. Questi servono alla compensazione con il sistema dell'esposimetro dei modelli Leica M digitali e per ottimizzare i dati dell'immagine in funzione del tipo di obiettivo utilizzato.

## **MESSA A FUOCO**

La messa a fuoco si effettua ruotando la ghiera di messa a fuoco (5). L'impugnatura (5a) garantisce un azionamento comodo e rapido.

## **SCALA DELLE PROFONDITÀ DI CAMPO**

La scala (6b) sulla ghiera fissa (6) mostra il campo di regolazione della profondità di campo relativo alla distanza impostata. La lettura viene effettuata sui relativi tratti di linea contrassegnati con i valori del diaframma.

## PARALUCE

La dotazione del Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. include un paraluce avvitabile (1). Per il montaggio avvitare fino all'arresto il paraluce quadrato (in senso orario). La speciale esecuzione della filettatura e la cornice frontale dell'obiettivo (2b) – con dispositivo di arresto – garantisce il corretto orientamento del paraluce. In questo modo si assicura che i percorsi ottici dell'obiettivo e del telemetro non vengano tagliati, ovvero si evitano la vignettatura nell'immagine e le ombre nel campo di misura del telemetro. Nel contempo l'apertura nell'angolo superiore sinistro del paraluce minimizza la copertura dell'immagine del mirino della Leica M. Quando la fotocamera deve essere pronta per fotografare e viene utilizzata, il paraluce deve essere sempre estratto. Infatti protegge da sorgenti di luce secondaria che riducono il contrasto, ma salvaguarda anche la lente frontale da danni e sporczia, come per esempio da involontarie impronte delle dita.

### **Avvertenze:**

- Il paraluce deve sempre essere avvitato fino alla battuta.
- Il coperchio anteriore in dotazione è previsto per l'impiego con paraluce montato.

## FILTRI

Sull'obiettivo Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. possono essere montati filtri a vite E49. Presso Leica è in vendita un filtro a raggi UVa, nonché appositamente per i modelli Leica M8 un filtro a raggi UV/IR.

Può essere utilizzato anche il filtro polarizzatore. La possibilità di orientare il filtro davanti al mirino consente di controllare l'effetto attraverso il mirino, senza necessità di ulteriori regolazioni.

<b>Accessori</b>	<b>Cod. ord.</b>
Filtro a raggi UVa E49 Leica (nero) .....	13 328
Filtro a raggi UV/IR E49 Leica (nero) .....	13 412
Filtro polarizzatore universale Leica .....	13 356
Adattatore E49 per filtro polarizzatore universale .....	14 211
Mirino grandangolare universale Leica M (nero) .....	12 011

<b>Ricambi</b>	<b>Cod. ord.</b>
Paraluce .....	12 468
Coperchio per paraluce .....	14 480
Copriobiettivo posteriore .....	14 269
Borsa in nappa morbida .....	439-606.113-000



## CONSIGLI PER LA CURA E LA MANUTENZIONE DELL'OBBIETTIVO

La polvere sulle lenti esterne deve essere rimossa con un pennello morbido o, con molta cura, utilizzando un panno pulito, asciutto e morbido. Sono particolarmente adatti i panni in microfibra, disponibili presso i rivenditori specializzati e lavabili fino a 40°C. Per eliminare macchie e impronte, passare il panno sulle lenti dal centro verso l'esterno, eseguendo movimenti circolari verso il bordo. Si sconsiglia l'impiego di salviette speciali per occhiali, in quanto imbevute di sostanze chimiche che potrebbero danneggiare i tipi di vetro utilizzati per gli obiettivi.

All'acquisto l'attacco a baionetta è coperto da un sottilissimo strato di grasso per farlo scorrere leggermente e delicatamente quando si sostituisce l'obiettivo. In condizioni di utilizzo normali questo strato si conserva per anni, anche se di tanto in tanto si pulisce l'attacco a baionetta con un panno pulito. Se per la pulizia si utilizza un prodotto sgrassante, sarà successivamente necessario ripristinare lo strato di grasso. Applicare con il dito pochissima vaselina sull'attacco a baionetta e distribuirla con un panno pulito.

**Importante:** Assicurarsi in particolare di lasciare libera la guida indicatrice per l'obiettivo (7), poiché potrebbero depositarsi residui di grasso nello spazio vuoto e quindi si potrebbe accumulare dello sporco aggiuntivo. Potrebbero addirittura risultarne ostacolate la leggibilità dell'identificazione e quindi le funzioni dei modelli M digitali.

Oltre alla denominazione del tipo, su ogni obiettivo è indicato un codice di fabbricazione "personale". Per sicurezza annotare il codice sulla documentazione.

## **SERVIZIO INFORMAZIONI LEICA**

Il servizio informazioni Leica risponde per iscritto, telefono o e-mail a domande tecniche riguardanti i prodotti Leica:

Leica Camera AG

Product Support / Software Support

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Tel.: +49(0)6441-2080-111 /-108

Fax: +49(0)6441-2080-490

[info@leica-camera.com](mailto:info@leica-camera.com) /

[software-support@leica-camera.com](mailto:software-support@leica-camera.com)

## **SERVIZIO ASSISTENZA CLIENTI LEICA**

Per la manutenzione dei Vostri articoli Leica nonché in caso di danni, è a Vostra disposizione il Customer Care della Leica Camera AG o il centro riparazioni di una delle rappresentanze nazionali Leica (per indirizzi si veda il Certificato di Garanzia). Rivolgetevi al Vostro rivenditore autorizzato Leica.

Leica Camera AG

Customer Care

Am Leitz-Park 5

D-35578 Wetzlar

Tel.: +49(0)6441-2080-189

Fax: +49(0)6441-2080-339

[customer.care@leica-camera.com](mailto:customer.care@leica-camera.com)

Muchas gracias por la confianza que ha depositado en nosotros con la adquisición de este objetivo. Para que puede disfrutar muchos años de este producto de alta calidad, rogamos lea atentamente estas instrucciones.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Objetivo gran angular de alta intensidad luminosa con una superficie esférica de las lentes para un excelente rendimiento de la imagen en las cámaras Leica M

### Ángulo de imagen

(diagonal, horizontal, vertical)

Para formato pequeño (24x36mm):  
aprox. 75°, 65°, 46°, para modelos  
Leica M8 (18x27mm): aprox. 60°, 51°,  
35°, equivale aprox. una distancia focal  
de 37mm en formato pequeño<sup>1</sup>

### Estructura óptica

Número de lentes/grupos

10 / 7

Superficies esféricas

1

Situación de la pupila de entrada  
(desde la brida de bayoneta)

31,9mm

### Ajuste de distancia

Zona de trabajo

0,7m hasta ∞

Escalas

Graduación combinada en metros/pies

Campo de objeto mínimo/escala  
máxima

Para formato pequeño, aprox.: 526x789mm/  
1:21,9, para modelos Leica M8, aprox.:  
395 x 592 mm / 1:21,9

## **Diafragma**

Ajuste/modo de funcionamiento

Diafragma de encastre, también pueden ajustarse valores medios 16

Valor mínimo

## **Bayoneta**

Attacco a baionetta per sostituzione rapida Leica M con guida indicatrice a 6 bit per obiettivo con codice a barre per modelli digitali M<sup>2</sup>

## **Soporte de filtro/parasol**

Con guía recta, rosca interior para filtros enroscables E49, rosca exterior con tope para parasol enroscable (en el volumen de suministro)

## **Visor**

Mirino fotocamara<sup>3</sup> in Leica M, Leica M-E, Leica monocromatica, Leica M9, Leica M8/M 8.2, Leica M7 0.58 / 0.72, Leica MP 0.58 / 0.72, Leica M6 TTL 0.58 / 0.72, Leica M6 / 0.72 e Leica M4-P (dal cod. 2 411 001), oppure mirino esterno (disponibile come accessorio)<sup>4</sup>

## **Ejecución**

Negro anodizado

## **Dimensiones y peso**

Longitud hasta soporte de bayoneta

aprox. 81/67 mm (con/sin parasol)

Diámetro máximo

aprox. 61mm

Peso

aprox. 447g

## **Cámaras utilizables**

Todas las cámaras Leica M<sup>3,5</sup>

- <sup>1</sup> Las distancias focales nominales de los objetivos Leica M están referidos al formato de película pequeña, es decir, a un formato de salida de 24x36mm. Sin embargo, el sensor de los modelos Leica M8, de 18x27mm, es algo más pequeño en comparación, multiplicado por un factor de 0,75. Por este motivo, el ángulo de imagen de estos objetivos de los modelos Leica M8 equivale en todos los casos al de objetivos con distancias focales que son 1,33 veces más largas (1,33 = valor recíproco de 0,75). Esto no repercute sobre la profundidad de campo, que en los modelos Leica M8 también se puede leer directamente en el objetivo.
- <sup>2</sup> La identificación de objetivo de 6 bits en la bayoneta (7) permite a los modelos Leica M digitales reconocer el tipo de objetivo aplicado. Las cámaras utilizan esta información para la optimización de la exposición y los datos de la imagen.
- <sup>3</sup> Todas las cámaras M de Leica sin marco luminoso de 28mm, excepto las que tienen aumentos de visor de 0,85, de la Leica M3 y la anterior Leica MP (versión profesional de la M3), se pueden equipar con él en el Servicio de Atención al Cliente de Leica Camera AG (dirección, ver pág. 61, o Tarjeta de Garantía) (aparece entonces conjuntamente con el marco luminoso de 90mm).
- <sup>4</sup> véase “Accesorios”, pág. 58
- <sup>5</sup> Esto es independiente del formato de salida de la cámara respectiva, tanto si se trata de 18x27mm (tamaño del sensor) en los modelos Leica M8 o de 24x36mm en todos los demás modelos Leica M.

## PROPIEDADES ESPECIALES

Con el Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. está completa ahora la gama de las distancias focales gran angular M de alta intensidad luminosa. El objetivo destaca por unos rendimientos de la imagen que se sitúan a un nivel muy elevado ya con apertura

total del diafragma, en todo el campo de imagen e incluso a distancias cortas, gracias a un “elemento flotante”. Con su reproducción excelente del contraste, el objetivo alcanza el mismo alto nivel reconocido del Leica Summilux-M 1:1,4 35mm ASPH. y, en algunos aspectos, incluso lo supera. El viñeteado propio de cada sistema óptico está naturalmente más marcado en un objetivo gran angular, máxime en uno con tanta intensidad luminosa como éste, que en objetivos normales y de larga distancia focal. Con apertura total y en formato pequeño alcanza un valor máximo, esto es, en las esquinas de la imagen, de aprox. 3,4 graduaciones de diafragma, mientras que en los modelos Leica M8, con su formato algo más pequeño, se sitúa en aprox. 2 graduaciones. Mediante diafragmado a 5,6, se reduce visiblemente esta disminución de la luz hacia el borde de la imagen, hasta 1,8 y 0,8 graduaciones respectivamente. Un mayor diafragmado no se traduce en una disminución adicional apreciable, porque en ese caso ya sólo permanece esencialmente el viñeteado natural. La distorsión, de 1,1% como máx. para un gran angular, es extremadamente reducida (en forma de almohadilla) y, de este modo, es raramente apreciable en la práctica. Para lograr este rendimiento, se emplean un total de diez lentes. Para la corrección de los fallos de color, siete de ellas son de tipos de vidrio de dispersión cromática anómala (dispersión parcial), y a ellas se añade una superficie esférica. Para alcanzar el rendimiento en la zona cercana, un “elemento flotante” se mueve independientemente del resto de la construcción en la parte posterior de la óptica.

**Conclusión:** El Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. proporciona unos rendimientos de imagen máximos en una combinación de distancias focales/luminosidades que hasta ahora no estaba disponible en el sistema M. De este modo, se amplían las posibilidades creativas de la fotografía M, especialmente con luz disponible, pero también gracias a una reducción hasta ahora no factible de la profundidad de campo en combinación con grandes ángulos de imagen.

## **ESTRUCTURA DE LOS OBJETIVOS LEICA M**

En principio, todos los objetivos Leica M tienen la misma estructura externa: hay un anillo de ajuste de diafragma (4), un anillo de ajuste de distancia (5) con asidero para el dedo (5a) y un anillo fijo (6) con índice de ajuste de distancia (6a), una escala de profundidad de campo (6b) así como un botón índice rojo para el cambio de objetivo (6c).

Además, en la montura delantera del Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. se encuentra una rosca externa (2a) para la fijación del parasol.

En la brida de bayoneta está dispuesta una identificación de objetivo de código de barras de 6 bits (7) que transmite al cuerpo de la cámara datos del objetivo. Estos sirven para el 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.

## **AJUSTE DE NITIDEZ**

El ajuste de la nitidez se realiza girando el anillo de ajuste de distancias (5). El asidero para el dedo (5a) garantiza un trabajo especialmente rápido y cómodo.

## **ESCALA DE PROFUNDIDAD DE CAMPO**

La escala (6b) en el anillo fijo (6) muestra el margen de profundidad de campo para la respectiva distancia ajustada. En este proceso se lee en las correspondientes secciones lineales marcadas con valores de diafragma.



## PARASOL

En el volumen de suministro del Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH. se incluye un parasol enroscable (1).

Para el montaje, se enrosca (en sentido horario) el parasol angular hasta el tope. La especial ejecución de su rosca y de la montura frontal del objetivo (2b), con tope, asegura la correcta alineación del parasol. De esta forma, quedará garantizado que no se recorte la trayectoria de los rayos y del telémetro; es decir, que puede evitarse el viñeteado en la representación y en las sombras en el campo de medición del telémetro. Al mismo tiempo, la perforación minimiza en el extremo superior izquierdo del parasol la cubierta de la imagen del visor de la Leica M.

El parasol debe estar siempre extraído mientras la cámara se lleve y se utilice preparada para fotografiar. Protege eficazmente contra la luz parásita reductora de contraste, y también contra daños y suciedad en la lente frontal, como p.ej. por huellas digitales.

### Notas:

- El parasol ha de enroscarse siempre hasta el tope.
- La tapa frontal incluida en el suministro está provista para el uso con el parasol colocado.

## FILTROS

En el Leica Summilux-M 1:1,4/28mm ASPH pueden utilizarse filtros roscados E39. Leica suministra el correspondiente filtro UVa, así como un filtro UV/IR especialmente para los modelos Leica M8.

También se puede utilizar el filtro polar universal. La posibilidad de girar el filtro del visor permite el control del efecto mediante el visor de la cámara sin que sea necesario realizar más ajustes.

### Accesorios

	<b>Ref.</b>
Filtro UVa Leica E49 (negro).....	13 328
Filtro UVa/IR Leica E49 (negro) .....	13 412
Filtro polar universal Leica.....	13 356
Adaptador E40 para filtro polar universal .....	14 211
Visor gran angular M universal Leica (negro).....	12 011

### Piezas de recambio

	<b>Ref.</b>
Parasol .....	12 468
Tapa para parasol .....	14 480
Tapa posterior de objetivo.....	14 269
Bolsa de cuero suave de napa .....	439-606.113-000

## CONSEJOS PARA EL CUIDADO DE SU OBJETIVO

El polvo en las superficies de las lentes exteriores se elimina con un pincel fino o cuidadosamente con un paño suave, limpio y seco. Son especialmente apropiados los paños de microfibra (que se pueden obtener en el comercio especializado), lavables hasta 40 °C. Para eliminar las manchas y las huellas dactilares, se limpian con un paño las superficies de las lentes realizando movimientos circulares desde el centro hasta el borde. No se deben utilizar toallitas especiales de limpieza de gafas, porque están impregnadas con sustancias químicas que pueden ser perjudiciales para los tipos de vidrio y los tratamientos utilizados. A fin de que el cambio de objetivo se pueda efectuar con facilidad y fluidez, en fábrica se ha aplicado al cierre de bayoneta una película muy fina de grasa. 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 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:** Cerciórese especialmente de dejar libre la zona de la identificación del objetivo (7) en la bayoneta, 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 su documentación.

## **SERVICIO DE INFORMACIÓN LEICA**

Obtendrá respuesta a sus preguntas sobre aplicaciones del programa Leica dirigiéndose al Servicio de Información Leica por escrito, por teléfono o por correo electrónico:

Leica Camera AG  
Product Support / Software Support  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Tel.: +49(0)6441-2080-111 /-108  
Fax: +49(0)6441-2080-490  
info@leica-camera.com /  
software-support@leica-camera.com

## **SERVICIO POSTVENTA LEICA**

Para el mantenimiento de su equipo Leica así como en caso de desperfectos o averías está a sus disposición el Customer Care de Leica Camera AG o el Servicio de reparaciones de una representación de Leica (encontrará la lista de direcciones en la Tarjeta de Garantía). Diríjase por favor a su proveedor autorizado de productos Leica.

Leica Camera AG  
Customer Care  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Tel.: +49(0)6441-2080-189  
Fax: +49(0)6441-2080-339  
[customer.care@leica-camera.com](mailto:customer.care@leica-camera.com)

このたびは、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

非球面レンズを搭載し優れた描写力を発揮する、ライカMカメラ用高性能大口径広角レンズ

### 画角

(対角線、水平、垂直)

35mm判のMカメラ (24x36 mm) :

約75°、65°、46°

M8シリーズ (18x27 mm) :

約60°、51°、35° (35mm判換算焦点距離約37mm相当<sup>1)</sup>)

### 光学設計

レンズ構成

7群10枚

非球面

1面

絞り羽根の位置

31.9mm

(バヨネット面から)

### フォーカシング

有効撮影距離

0.7m~∞

目盛単位

メートル/フィート併記

最小撮影面積/最大撮影倍率

35mm判のMカメラ:約526x789mm/  
1:21.9 M8シリーズ:約395 x 592mm/  
1:21.9

## 絞り

設定方式

最小絞り

レンズマウント

フィルター／レンズフード

ファインダー

## 表面処理

### サイズと質量

全長(バヨネット面から)

最大直径

質量

対応機種

クリックストップ(1/2段ステップ)

16

ライカMバヨネットマウント デジタルMカメラ識別用6ビットコード付き<sup>2</sup>  
E49 ねじ込み式／専用レンズフード(付属) ねじ込み式

カメラファインダー3(ライカM、ライカM-E、ライカMモノクローム、ライカM9、ライカM8／M8.2、ライカM7 0.58／0.72、ライカMP 0.58／0.72、ライカM6 TTL 0.58／0.72、ライカM6／0.72、ライカM4-Pに対応、その他の機種には外付けファインダー(別売アクセサリ)を使用)<sup>4</sup>

黒アルマイト(陽極酸化被膜)

約67／約81mm(レンズフード装着時)

約61mm

約447g

ライカMカメラ全機種<sup>3,5</sup>

- 1 1Mレンズの焦点距離は、35mm判（24×36mm）での値で表示されています。これに対し、M8シリーズの撮像素子の面積は18×27mmで、35mm判の0.75倍に相当します。そのため、M8シリーズでMレンズを使用するときの画角は、表示の焦点距離を1.33倍（0.75の逆数）したレンズの画角と同じになります。M8シリーズでMレンズを使用するときも被写界深度は変わらず、レンズで直接確認できます。
- 2 バヨネットマウントに付いている6ビットコード（7）は、装着したMレンズの種類をデジタルMカメラが識別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、露出調整や画像データの最適処理に用いられます。
- 3 28mmブライトフレームのないすべてのライカMカメラ（0.85倍ファインダー装備モデル、M3、旧型MP（1950～60年代製造）を除く）は、Leica Camera AG カスタマーケアで改造することができます（90mmブライトフレーム共用）。
- 4 「別売アクセサリ」を参照してください。
- 5 35mm判のMカメラ（24×36mm）でもM8シリーズ（撮像素子のサイズは18×27mm）でも使用できます。

## 特徴

ズミルックスM f1.4/28mm ASPH.の登場で、21mmまでの広角Mレンズのズミルックスラインナップがカバーされることになりました。ズミルックスM f1.4/28mm ASPH.はフローティングエレメントを採用し、絞り開放時でも無限遠から最短撮影距離まで、画面周辺まできわめて高い描写性能を発揮します。また、コントラスト再現性にも優



れ、ズミルックスM f1.4/35mm ASPH.と同等か、部分的にはそれをしのぐ性能を発揮します。

レンズには、周辺部になるほど光量が低下する性質があります。広角レンズ、特に本製品のような大口径レンズでは、標準レンズや望遠レンズよりもこの性質が顕著になります。本レンズでは、絞り開放時の周辺光量低下は35mmフルサイズで最大約3.4EV、M8シリーズでは約2.0EVです。f5.6まで絞り込むことで、35mmフルサイズで1.8~0.8EVまで抑えられます。f5.6より絞り込む場合には、レンズの性質そのものに起因する周辺光量の低下が残るため、それ以上軽減されません。歪曲収差は糸巻き型に最大で約1.1%と、広角レンズとしてはごく僅かで、問題にならないほど目立たないレベルに抑えられています。

本レンズは7群10枚のレンズで構成され、非球面レンズを1面と、色収差を補正するために7枚もの部分分散ガラスを採用しています。また、近接撮影でも高い性能を維持するため、独立して移動するフローティングシステムを後群エレメントに取り入れています。

ズミルックスM f1.4/28mm ASPH.は、これまでのMシステムには用意されなかった焦点距離と開放f値が組み合わせられたレンズです。自然光での撮影に大きく可能性が広がるだけでなく、これまで実現できなかった浅い被写界深度と大きな画角を組み合わせることで、撮影者に新たな写真表現を提供します。

## Mレンズのデザイン

Mレンズはすべて統一したデザインで設計されています。絞りリング (4)、フォーカシングノブ (5a) 付きフォーカスリング (5)、距離指標 (6a)、被写界深度目盛り (6b) およびレンズ着脱指標 (6c) 付き固定リング (6) で構成されています。

さらに、本レンズのフロントリングには、レンズフード取付け用の外ネジ (2a) を装備しています。

また、バヨネットマウントには6ビットコード (7) があり、デジタルMカメラはこの6ビットコードからレンズの種類を認識します。これは、ライカMデジタルカメラが、装着したレンズごとに露出の調整や画像データの最適化処理のために利用されます。

## ピント合わせ

ピント合わせは、フォーカスリング(5)を回して行います。フォーカシングノブ (5a) を利用することで、すばやく簡単にピント合わせができます。

## 被写界深度目盛り

固定リング (6) 上にある被写界深度目盛り (6b) は、ある距離にピントを合わせたときの被写界深度を示しています。同じ絞り値が記された2つの目盛りの間の範囲が被写界深度です。

## レンズフード

本レンズは、ねじ込み式の角型レンズフード（1）を付属しています。レンズフードを取り付けるには、レンズフードが止まるまで時計回りに回して装着します。レンズフードとレンズ本体のねじ（2b）はストッパー付きで特殊な設計になっており、適切な位置に取り付けることができます。そのため、レンズフードによってレンズと距離計の光路が遮られることがなく、画像にケラレが生じたり、距離計を覆い隠すことはありません。また、レンズフードの左上隅に開口部が設けており、ファインダーの視野が遮られることはほとんどありません。レンズフードには、コントラスト低下の原因となる迷光を効果的にカットし、傷、指紋、水滴などからレンズの表面を保護する効果があります。レンズには常にレンズフードを取り付けておくことをおすすめします。

### ご注意

- レンズフードを装着するときは、必ずストップする位置までねじ込んでください。
- 付属のフロントレンズキャップは、レンズフードを装着した状態で使用します。

## フィルター

本レンズでは、E49のねじ込み式フィルターが使用できます。UVaフィルター、UV/IRフィルター（M8シリーズに装着時に使用）が使用できます。

またユニバーサル偏光フィルターも使用できます。ユニバーサル偏光フィルターは、回転用のフィルターアダプターを付属しており、ファインダー窓の前で回転させて撮影前にフィルターの効果を確認できます。

## 別売アクセサリ

## 商品コード

UVaフィルター（E49 ブラック） .....	13 328
UV/IRフィルター（E49 ブラック） .....	13 412
ユニバーサル偏光フィルター .....	13 356
ユニバーサル偏光フィルター用アダプターE49 .....	14 211
ユニバーサルワイドアングルファインダーM.....	12 011

## スペアパーツ

## 商品コード

レンズフード .....	12 468
レンズフードキャップ .....	14 480
レンズリアキャップ .....	14 269
ナパレザーケース .....	439-606.113-000

## お手入れ

レンズ表面にホコリが付着した場合は、まずブローアーで吹き飛ばし、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、クリーナーなどを何も付けていない柔らかい清潔な布を使って、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・ティッシュやクロス等の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できるように、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

油膜を塗布する際に、バヨネットマウントの6ビットコード（7）部の溝に油分が溜まらないように注意してください。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、この番号を控えておくか、保証カードを大切に保管してください。

## ライカインフォメーションサービス

ライカ製品の技術的なお問い合わせには、ライカインフォメーションサービスが書面、電話、ファックス、Eメールで回答いたします。下記の連絡先までお問い合わせください。

Leica Camera AG  
Product Support / Software Support  
Am Leitz-Park 5  
D-35578 Wetzlar  
Tel.: +49(0)6441-2080-111 /-108  
Fax: +49(0)6441-2080-490  
info@leica-camera.com /  
software-support@leica-camera.com

## **ライカカスタマーケア**

ライカ製品の修理やメンテナンスのお問い合わせには、下記のライカカメラジャパン カスタマーケア、またはお近くの正規販売店までお問い合わせください。

ライカカメラジャパン株式会社

カスタマーケア部

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

[info@leica-camera.co.jp](mailto:info@leica-camera.co.jp)











my point of view

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](http://www.leica-camera.com)