



APO-SUMMICRON-SL 1:2/90 ASPH.

ANLEITUNG | INSTRUCTIONS

NOTICE D'UTILISATION | GEBRUIKSAANWIJZING

ISTRUZIONI | INSTRUCCIONES

説明書 | 使用说明 | 사용 설명서

ИНСТРУКЦИЯ | 取扱説明書 | PANDUAN



VORWORT

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

BEZEICHNUNG DER TEILE

- 1** Gegenlichtblende mit
 - a** Indexpunkten
- 2** Frontfassung mit
 - a** Außenbajonett für Gegenlichtblende
 - b** Indexpunkt für Gegenlichtblende
 - c** Innengewinde für Filter
- 3** Entfernungseinstellung
- 4** Roter Indexpunkt für Objektivwechsel
- 5** Kontaktleiste



ENTSORGUNG ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTE

(Gilt für die EU, sowie andere europäische Länder mit getrennten Sammelsystemen)

Dieses Gerät enthält elektrische und/oder elektronische Bauteile und darf daher nicht im normalen Hausmüll entsorgt werden! Stattdessen muss es zwecks Recycling an entsprechenden, von den Gemeinden bereitgestellten Sammelstellen abgegeben werden. Dies ist für Sie kostenlos. Falls das Gerät selbst wechselbare Batterien oder Akkus enthält, müssen diese vorher entnommen werden und ggf. ihrerseits vorschriftsmäßig entsorgt werden. Weitere Informationen zum Thema bekommen Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Ihrem Entsorgungsunternehmen oder dem Geschäft, in dem Sie dieses Gerät erworben haben.

TECHNISCHE DATEN

Lichtstarkes, apochromatisches Objektiv kurzer Tele-Brennweite mit herausragender Abbildungsleistung

Verwendbare Kameras	Alle Leica Kameras mit Leica L-Bajonett ¹
Bildwinkel (diagonal, horizontal, vertikal)	Für Leica SL-System: ca. 27°, 23°, 15°, für Leica TL-System: ca. 18°, 15°, 10° (entspricht ca. 138 mm Brennweite bei Kleinbild)
Optischer Aufbau	
Zahl der Linsen / Glieder	11/9
Asphärische Flächen	1
Lage d. Eintrittspupille (bei unendlich)	23,1 mm (in Lichteinfallrichtung hinter Bajonett-Auflagefläche)
Entfernungseinstellung	
Einstellung	Wahlweise automatisch (Autofokus) oder manuell, Betriebsarten werden an der Kamera eingestellt
Arbeitsbereich	0,6 m - ∞
Kleinste Objektfeld /Größter Maßstab	Für Leica SL-System: ca. 120 x 180 mm/1:5 für Leica TL-System: ca. 79 x 118 mm/1:5
Blende	
Einstellung/Funktionsweise	Elektronisch gesteuerte Blende, Einstellung an der Kamera, auch halbe oder Drittel-Werte einstellbar
Kleinster Wert	22

Bajonett	Leica L-Bajonett mit Kontakteleiste
Filterfassung / Gegenlichtblende	Außenbajonett für Gegenlichtblende (im Lieferumfang), Innengewinde für E67-Filter, Filterfassung rotiert nicht
Oberflächenausführung	Schwarz eloxiert
Abmessungen und Gewicht	
Länge bis Bajonettauflage	ca. 102/152 mm (ohne/mit Gegenlichtblende)
Größter Durchmesser	ca. 73/88 mm (ohne/mit Gegenlichtblende)
Gewicht	ca. 700/750 g (ohne/mit Gegenlichtblende)

¹ Halten Sie die Kombination einer Kamera und diesem Objektiv nie nur am Kamera-Gehäuse, sondern unterstützen Sie immer auch das Objektiv. Dies entlastet das Kamerabajonett.

DE AUFBAU DER LEICA SL-OBJEKTIVE

Alle Leica SL-Objektive weisen im Prinzip den gleichen äußeren Aufbau auf: Es gibt an der vorderen Fassung **2** ein Außenbajonett **2a** für die Gegenlichtblende **1** und ein Innengewinde **2c** für Filter, sowie einen Entfernungs-Einstellring **3** und einen roten Indexknopf für den Objektivwechsel **4**. Innerhalb des Bajonetts befindet sich eine Kontakteleiste **5**, über die der gesamte Datenaustausch zwischen Kamera und Objektiv stattfindet, einschließlich der Steuerbefehle für den Autofokus und die Blende.

EINSTELLEN DER SCHÄRFE

Das Einstellen der Schärfe erfolgt bei Autofokus-Betrieb automatisch durch die Kamera, bei Manuell-Betrieb durch Drehen des Entfernungs-Einstellrings **3**. Die Geschwindigkeit, mit der Sie den Ring drehen, bestimmt dabei wie schnell sich die Einstellung verändert. So können Sie ebenso gezielt Fein-Einstellungen vornehmen, wie auch schnell vom Nah- in den Fernbereich gelangen. Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte den entsprechenden Abschnitten in der Kamera-Anleitung.

SCHÄRFENTIEFE

Da Leica SL-Objektive keinen Blenderring besitzen, ist auch keine Schärfentiefe-Skala vorhanden. Bei der Leica SL können die jeweiligen vorderen und hinteren Grenzen der Schärfentiefe zusammen mit der eingestellten Entfernung stattdessen im Deckkappen-Display der Kamera abgelesen werden.

GEGENLICHTBLLENDE

Das Leica APO-Summicron-SL 1:2/90 ASPH. wird mit einer optimal auf die Strahlengänge abgestimmten Gegenlichtblende **1** geliefert. Sie lässt sich dank ihres symmetrischen Bajonetts schnell und einfach, und zur platzsparenden Aufbewahrung auch umgekehrt aufsetzen. In beiden Fällen wird sie, bei abgenommenem Objektivdeckel, zunächst so angesetzt, dass sich einer der Indexpunkte auf der Gegenlichtblende **1a** genau dem Indexpunkt an der Frontfassung des Objektivs **2b** gegenüber steht. Anschließend wird sie ca. 30° im Uhrzeigersinn gedreht bis sie deutlich hör- und spürbar einrastet. 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, wie z.B. durch versehentliche Fingerabdrücke.

FILTER

Am Leica APO-Summicron-SL 1:2/90 ASPH. können E67-Schraubfilter verwendet werden. Von Leica sind entsprechende Filter erhältlich (verfügbare Modelle: siehe Homepage der Leica Camera AG).

ERSATZTEILE

Best.-Nr.

Rückdeckel	16 064
Frontdeckel	16 045
Gegenlichtblende	12 302
Weichköcher	439-606.130-000

TIPPS ZUR PFLEGE IHRES OBJEKTIVS

Staub auf den Außenlinsen sollten Sie ausschließlich mit einem weichen Haarpinsel oder mit einem sauberen, trockenen, weichen Mikrofasertuch entfernen. Zur Beseitigung von Flecken und Fingerabdrücken wird die Linse mit einem solchen Tuch vorsichtig von der Mitte aus in kreisförmigen Bewegungen zum Rand hin gereinigt. Die Leica Aquadura®-Beschichtung ermöglicht Ihnen eine leichte Reinigung. Üben Sie auch beim Abwischen stark verschmutzter Linsenoberflächen keinen großen Druck aus, um diese Eigenschaft möglichst lange zu erhalten. Die Vergütung ist zwar hoch abriebfest, durch Sand oder Salzkristalle kann sie dennoch beschädigt werden.

Brillen-Spezialreinigungstücher sollten nicht verwendet werden, da sie mit chemischen Stoffen imprägniert sind, die für die verwendeten Glassorten und Vergütungen schädlich sein können.

Lösungsmittel- oder ölhaltige Reinigungsmittel dürfen keinesfalls verwendet werden.

Jedes Objektiv trägt außer der Typbezeichnung seine „persönliche“ Seriennummer. Notieren Sie sich diese Nummer zur Sicherheit in Ihren Unterlagen.

LEICA PRODUCT SUPPORT

Anwendungstechnische Fragen zum Leica Programm beantwortet Ihnen schriftlich, telefonisch oder per E-mail die Leica Product Support-Abteilung der Leica Camera AG. Auch für Kaufberatungen und die Bestellung von Anleitungen ist sie Ihr Ansprechpartner. Alternativ können Sie Ihre Fragen ebenso über das Kontaktformular auf der Leica Camera AG Homepage an uns richten.

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

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

FOREWORD

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 these instructions carefully.

DESIGNATION OF PARTS

- 1** Lens hood
 - a** Index points
- 2** Front mount
 - a** External bayonet for lens hood
 - b** Index point for lens hood
 - c** Internal thread for filters
- 3** Focusing ring
- 4** Red index button for changing lenses
- 5** Contact strip



DISPOSAL OF ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT

(Applies within the EU, and for other European countries with segregated waste collection systems)

This device contains electrical and/or electronic components and must therefore not be disposed of in general household waste! Instead, it should be disposed of at a recycling collection point provided by the local authority. This costs you nothing. If the device contains standard or rechargeable batteries, these must be removed first and also be disposed of in line with relevant regulations. Further information on the subject is available from your local administration, your local waste collection company, or in the store where you purchased this device.

TECHNICAL DATA

High-speed, apochromatically corrected short telephoto lens with outstanding imaging performance

Compatible cameras	All Leica cameras with Leica L bayonet mount ¹
Angles of view (diagonal, horizontal, vertical)	For Leica SL-System: approx. 27°, 23°, 15°, for Leica TL-System: approx. 18°, 15°, 10° (corresponding to around 138 mm focal length in 35 mm format)
Optical design	
Number of lenses/groups	11/9
Aspherical surfaces	1
Position of the entrance pupil (when infinite)	23.1 mm (in the direction of light incidence behind the bayonet mount)
Distance setting	
Setting	Either automatic (Autofocus) or manual, modes are set on the camera
Focusing range	0.6 m - ∞
Smallest object field / Biggest scale	For Leica SL-System: approx. 120 x 180 mm / 1:5, for Leica TL-System: approx. 79 x 118 mm / 1:5
Aperture	
Setting / Function	Electronically controlled aperture, setting on the camera, half or third values can also be set
Lowest value	22
Bayonet fitting	Leica L bayonet mount with contact strip

Filter mount / Lens hood	External bayonet for lens hood (included), internal thread for E67-filters, filter mount does not rotate
Finish	Black anodized
Dimensions and weight	
Length of the bayonet fitting contact surface	approx. 102/152 mm (without/with lens hood)
Largest diameter	approx. 73/88 mm (without/with lens hood)
Weight	approx. 700/750 g (without/with lens hood)

¹ Never hold the combination of a camera and this lens just by the camera body; always support the lens as well. This relieves pressure on the camera bayonet mount.

DESIGN OF THE LEICA SL LENSES

In principle, all Leica SL lenses have the same external design: There is an external bayonet **2a** for the lens hood **1** and an internal thread for filters **2c** on the front mount **2**, as well as a focusing ring **3** and a red index buttin for changing lenses **4**.

Inside the bayonet there is a contact strip **5** by means of which the entire data exchange between the camera and lens is effected, including the control commands for autofocus and the aperture.

ADJUSTMENT OF THE FOCUS

The camera focuses automatically in autofocus mode; in manual mode turn the focusing ring **3**. The speed at which you turn the ring determines how quickly the setting changes. In this way, you can make fine adjustments just as precisely as you can quickly move from the close-up to long-distance range. Please refer to the relevant sections in the camera instructions for more details.

DEPTH OF FIELD

Since Leica SL lenses do not have an aperture ring, there is no depth of field scale. Instead, with the Leica SL you can read the relevant front and rear limits of the depth of field in the camera's cover display together with the distance set.

LENS HOOD

The Leica APO-Summicron-SL 90 f/2 ASPH. is supplied with a lens hood **1** precisely matched to the lens' angle of view. Thanks to its symmetrical bayonet it can be attached quickly and simply, or vice versa for space-saving storage. In both cases, with the lens cap removed, it is initially pushed onto the lens' front mount with one of its index points **1a** precisely opposite the former's index point **2b**. The lens hood is then turned by approx. 30° until it clearly engages, audibly and noticeably.

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 element, e.g. from accidental fingerprints.

FILTERS

E67 screw-on filters can be used on the Leica APO-Summicron-SL 90 f/2 ASPH. The appropriate filters are available from Leica (available models: see Leica Camera AG website).

SPARE PARTS

Order No.

Rear cap	16 064
Front cap	16 045
Lens hood	12 302
Soft bag	439-606.130-000

TIPS ON LENS CARE

Dust on the outside of the lens should be removed only with a soft-haired brush or a soft, clean, dry microfiber cloth. If stains and fingerprints have to be removed, use such a cloth and clean carefully with a circular movement starting at the center of the lens and working towards the edge. The Leica Aquadura® coating allows simple cleaning. Do not apply any high pressure to maintain this property for as long as possible, even when wiping extremely dirty lens surfaces. Although the coating is highly abrasion-resistant, it can nevertheless be damaged by sand or salt crystals.

Special cleaning cloths for glasses should not be used because they are impregnated with chemical substances that could be harmful to the glass and coatings used. Cleaning agents containing solvents or oil must never be used.

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 PRODUCT SUPPORT

The Leica Product Support department can provide you with an answer to any technical application questions relating to the Leica range either in writing, on the telephone or by e-mail. They are also the contact point for purchasing advice and to order instructions. Alternatively, you can send us your questions using the contact form on the Leica Camera AG homepage.

Leica Camera AG
Product Support / Software Support
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
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 any national Leica Camera AG agency (see Guarantee Card for address list).

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

AVANT-PROPOS

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.

DÉSIGNATION DES PIÈCES

- 1** Parasoleil
 - a** Points de repère
- 2** Monture frontale
 - a** Baïonnette extérieure pour parasoleil
 - b** Point de repère pour parasoleil
 - c** Filetage femelle pour filtre
- 3** Bague de réglage de la mise au point
- 4** Bouton de repère rouge pour le changement d'objectif
- 5** Barrette de contacts



ÉLIMINATION DES APPAREILS ÉLECTRIQUES OU ÉLECTRONIQUES

(applicable dans l'UE ainsi que dans les autres pays européens possédant des systèmes de tri sélectif)

Cet appareil contient des composants électriques et/ou électroniques et ne doit donc pas être jeté dans les ordures ménagères ordinaires. Il doit être déposé à un point de collecte municipal adapté afin d'être recyclé. Ce dépôt est gratuit. Si l'appareil contient des piles ou des batteries interchangeables, celles-ci doivent être préalablement retirées et, le cas échéant, éliminées séparément par vos soins conformément à la réglementation en vigueur. D'autres informations à ce sujet sont disponibles auprès des services municipaux, de la société de traitement des déchets ou du magasin dans lequel vous avez acheté cet appareil.

Téléobjectif lumineux apochromatique à focale courte avec une qualité d'image exceptionnelle

Appareils photo utilisables	Tous les appareils Leica à baïonnette Leica L ¹
Angle de champ (en diagonale, horizontal, vertical)	Pour systèmes Leica SL : env. 27°, 23°, 15°, pour systèmes Leica TL : env. 18°, 15°, 10° (correspond à une focale d'env. 138 mm en petit format)
Structure optique	
Nombre de lentilles/groupes	11/9
Surfaces asphériques	1
Position de la pupille d'entrée (pour l'infini)	23,1 mm (derrière la zone de contact de la baïonnette dans la direction de la lumière incidente)
Mise au point	
Réglage	Automatique (autofocus) ou manuel au choix, les modes de fonctionnement se règlent sur l'appareil
Plage de travail	0,6 m - ∞
Champ objet le plus petit / Échelle la plus grande	Pour système Leica SL : env. 120 x 180 mm / 1:5, pour systèmes Leica TL : env. 79 x 118 mm / 1:5
Diaphragme	
Réglage / Fonctionnement	Diaphragme à commande électronique, réglage sur l'appareil, par incrément de 1/2 ou 1/3
Valeur minimale	22

Baïonnette	Baïonnette du Leica L avec barrette de contacts
Monture du filtre / Parasoleil	Baïonnette extérieure pour parasoleil (fournie), filetage femelle pour filtre E67, la monture du filtre reste fixe
Revêtement	Anodisé noir
Dimensions et poids	
Longueur jusqu'à la zone de contact de la baïonnette	env. 102/152 mm (sans/avec parasoleil)
Diamètre maximal	env. 73/88 mm (sans/avec parasoleil)
Poids	env. 700/750 g (sans/avec parasoleil)

¹ L'ensemble de l'appareil avec l'objectif doit être tenu non seulement par le boîtier de l'appareil, mais toujours aussi au niveau de l'objectif. Cela permet de soulager la baïonnette de l'appareil.

Tous les objectifs Leica SL présentent généralement la même structure extérieure : il existe sur la monture avant **2** une baïonnette extérieure **2a** pour le parasoleil **1** et un filetage femelle pour filtre **2c** ainsi qu'une bague pour la mise au point **3** et un bouton repère rouge pour le changement d'objectif **4**. Dans la bride de baïonnette se trouve une barrette de contacts **5** à travers laquelle s'effectue l'ensemble des échanges de données entre l'appareil et l'objectif, y compris les ordres de commande pour l'autofocus et le diaphragme.

MISE AU POINT

Le réglage de la netteté est effectué automatiquement par l'appareil en mode autofocus ou, en mode manuel, en tournant la bague de réglage **3**. La vitesse avec laquelle vous tournez la bague détermine la rapidité de la modification du réglage. Vous pouvez ainsi procéder de manière ciblée à des réglages fins ou encore passer d'un gros plan à un plan large. Pour plus de détails, veuillez vous reporter aux chapitres correspondants du mode d'emploi de l'appareil.

PROFONDEUR DE CHAMP

Comme les objectifs Leica SL ne possèdent pas de bague de diaphragme, il n'existe pas non plus d'échelle de profondeur de champ. Par contre, il est possible de voir les limites avant et arrière de la profondeur de champ en même temps que la distance réglée sur l'écran situé dans le cache de protection de l'appareil.

PARASOLEIL

Le Leica APO-Summicron-SL 1:2/90 ASPH. est fourni avec un parasoleil **1** toujours adapté aux trajets des faisceaux optiques. Celui-ci s'installe rapidement et facilement grâce à sa baïonnette symétrique et se range aussi à l'envers pour gagner de la place. Dans les deux cas, lorsque le couvercle est enlevé, il est d'abord placé de manière que l'un des points de repère du parasoleil **1a** se trouve exactement en face de l'un des points de repère de la monture frontale de l'objectif **2b**. Dans cette position, le parasoleil sera mis en place et tourné d'env. 30° dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il s'emboîte et qu'un dé clic se fasse entendre. 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.

FILTRES

Il est possible d'utiliser des filtres à visser E67 sur le Leica APO-Summicron-SL 1:2/90 ASPH. Les filtres appropriés sont disponibles auprès de Leica (modèles disponibles: voir page d'accueil de Leica Camera AG).

PIÈCES DE RECHANGE

N° réf.

Couvercle arrière	16 064
Couvercle avant	16 045
Parasoleil	12 302
Étui souple	439-606.130-000

CONSEILS POUR L'ENTRETIEN DE L'OBJECTIF

Pour enlever la poussière sur les lentilles extérieures, utilisez exclusivement un pinceau doux ou un chiffon en microfibre propre, sec et doux. Pour enlever les taches et les traces de doigts, essuyer la lentille avec ce genre de chiffon en procédant avec précaution par mouvements circulaires allant du centre vers le bord. Le revêtement Leica Aquadura® est facile à nettoyer. N'exercez pas de forte pression, même en essuyant la surface d'une lentille très sale, afin de préserver cette protection le plus longtemps possible. Bien que la couche de traitement soit résistante aux frottements, elle peut être endommagée par le sable ou les cristaux de sel. Ne pas utiliser des chiffons spécialement réservés au nettoyage des lunettes, car ils contiennent des substances chimiques qui pourraient être dommageables pour les types de verre et les traitements utilisés. N'utiliser en aucun cas des produits de nettoyage à base de solvants ou contenant de l'huile. Chaque objectif porte, à l'instar des objectifs, outre la désignation de son type, son numéro de série « personnel ». Par mesure de sécurité, notez ce numéro dans votre dossier.

LEICA PRODUCT SUPPORT

Le service d'assistance Leica Product Support répondra volontiers par écrit, téléphone ou e-mail à toutes les questions d'ordre technique se rapportant à la gamme de produits Leica. C'est également votre interlocuteur si vous avez besoin de conseils d'achat ou de commander un mode d'emploi. Vous pouvez également nous adresser vos questions à l'aide du formulaire de contact figurant sur la page Web de Leica Camera AG.

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

LEICA CUSTOMER CARE

Pour l'entretien de votre équipement Leica ou en cas de dommages, le service Customer Care de Leica Camera AG ou le service de réparation d'une des représentations nationales Leica (liste d'adresses sur le bon de garantie) se tient à votre disposition.

Leica Camera AG
Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Tél. : +49(0)6441-2080-189
Fax : +49(0)6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com

VOORWOORD

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

BENAMING VAN DE ONDERDELEN

- 1** Tegenlichtkap
 - a** Indexpunten
- 2** Frontgreep
 - a** Externe bajonet voor tegenlichtkap
 - b** Indexpunt voor tegenlichtkap
 - c** Binnendraad voor filter
- 3** Afstandinstelring
- 4** Rode indexknop voor het verwisselen van objectief
- 5** Contactstrip



MILIEUVRIENDELIJK AFVOEREN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR

(Geldt voor de EU en overige Europese landen met gescheiden inzameling)

Dit apparaat bevat elektrische en/of elektronische onderdelen en mag daarom niet met het gangbare huisvuil worden meegegeven! In plaats daarvan moet het voor recycling op door de gemeenten beschikbaar gestelde inzamelpunten worden afgegeven. Dit is voor u gratis. Als het toestel zelf verwisselbare batterijen bevat, moeten deze vooraf worden verwijderd en eventueel volgens de voorschriften milieuvriendelijk worden afgevoerd. Meer informatie over dit onderwerp ontvangt u bij uw gemeentelijke instantie, uw afvalverwerkingsbedrijf of de zaak waar u het apparaat hebt gekocht.

TECHNISCHE GEGEVENS

Lichtsterk, apochromatisch objectief met kleine tele-brandpuntsafstand en uitstekend afbeeldingsvermogen

Geschikte camera's	Alle Leica camera's met Leica L-bajonet ¹
Beeldhoek (diagonaal, horizontaal, verticaal)	Voor Leica SL-systeem: circa 27°, 23°, 15°, voor Leica TL-systeem: circa 18°, 15°, 10° (komt ongeveer overeen met 138 mm brandpuntafstand bij kleinbeeld)
Optische opbouw	
Aantal lenzen/groepen	11/9
Asferische oppervlakken	1
Stand van de intreepupil (bij oneindig)	23,1 mm (in de richting van het invallende licht achter dragend oppervlak van de bajonet)
Afstandsinstelling	
Instelling	Naar wens automatisch (autofocus) of handmatig, bedrijfsmodi worden aan de camera ingesteld
Werkbereik	0,6 m - ∞
Kleinste objectveld / Grootste schaal	Voor Leica SL-systeem: circa 120 x 180 mm / 1:5, voor Leica TL-systeem: circa 79 x 118 mm / 1:5
Diafragma	
Instelling / Werking	Elektronisch geregeld diafragma, instelling aan de camera, ook halve woorden of 1/3 waarden instelbaar
Kleinste waarde	22

Bajonet	Leica L-bajonet met contactstrip
Filtergreep / Tegenlichtkap	Externe bajonet voor tegenlichtkap (meegeleverd); binnendraad voor E67-filters; filtergreep draait niet mee
Oppervlakte-uitvoering	Zwart geanodiseerd
Afmetingen en gewicht	
Lengte tot bajonetaansluiting	circa 102/152 mm (zonder/met tegenlichtkap)
Grootste diameter	circa 73/88 mm (zonder/met tegenlichtkap)
Gewicht	circa 700/750 g (zonder/met tegenlichtkap)

¹ Houd de combinatie van een camera en dit objectief nooit alleen aan de camerabody vast, maar ondersteun altijd ook het objectief. Dit ontlast de camerabajonet.

OPBOUW VAN DE LEICA SL-OBJECTIEVEN

Alle Leica SL-objectieven vertonen in principe dezelfde uiterlijke opbouw: er zijn aan de voorste greep **2** een buitenbajonet **2a** voor de tegenlichtkap **1** en een binnendraad **2c** voor filters, een instelling voor de afstand **3** en een rode indexknop voor de wisselen van het objectief **4**.

In de bajonetflens bevindt zich een contactstrip **5**, waarover de totale gegevensuitwisseling tussen camera en objectief plaatsvindt, inclusief de stuurcommando's voor de autofocus en het diafragma.

INSTELLEN VAN DE SCHERPTE

Het instellen van de scherpte gebeurt bij autofocus-modus automatisch door de camera, bij handmatige modus door het draaien van de afstandinstelling **3**. De snelheid waarmee u de ring draait, bepaalt hoe snel u de instelling verandert. Zo kunt u zowel doelgericht fijne instellingen uitvoeren, zoals snel van het dichtbij- in het verafbereik gaan. Voor meer informatie verwijzen wij u naar de desbetreffende paragrafen in de handleiding van de camera.

SCHERPTE DIEPTE

Leica SL-objectieven hebben geen diafragmaring; daarom is ook geen schaalverdeling voor scherpte-diepte aanwezig. Bij de Leica SL kunt u de respectievelijke voorste en achterste grenzen van de scherptediepte in combinatie met de ingestelde afstand op het display daarentegen op de afdekkap van de camera aflezen.

TEGENLICHTKAP

De Leica APO-Summicon-SL 1:2/90 ASPH. wordt met een optimaal op de lichtbundel afgestemde tegenlichtkap **1** geleverd. Deze kan dankzij de symmetrische bajonet snel en eenvoudig, en omwille van ruimtebesparende opslag ook omgekeerd, worden geplaatst. In beide gevallen wordt het, bij verwijderde objectiefkap, eerst zo geplaatst, dat één van de indexpunten op de tegenlichtkap **1a** precies tegenover het indexpunt aan de frontgreep van het objectief **2b** staat. In deze uitlijning wordt de tegenlichtkap geplaatst, en circa 30° met de klok mee gedraaid tot de kap duidelijk hoorbaar en merkbaar vastklikt. Zolang de camera paraat wordt gedragen en gebruikt, moet de tegenlichtkap altijd geplaatst blijven. Deze beschermt effectief tegen secundair licht dat het contrast vermindert, maar ook tegen beschadiging en vervuiling van de frontlens zoals vingerafdrukken.

FILTER

Aan de Leica APO-Summicon-SL 1:2/90 ASPH. kunnen E67-schroeffilters worden gebruikt. Leica kan bijbehorende filters leveren (beschikbare modellen: zie homepage van Leica Camera AG).

ONDERDELEN

Bestelnummer

Kap achterzijde	16 064
Frontkap	16 045
Tegenlichtkap	12 302
Zachte foedraal	439-606.130-000

TIPS VOOR DE VERZORGING VAN UW OBJECTIEF

Stof op de buitenlens moet u uitsluitend met een zacht borsteltje of met een schoon, droog en zacht microvezeldoekje verwijderen. Om vlekken en vingerafdrukken te verwijderen, wordt de lens met zo'n doekje voorzichtig vanuit het midden naar de rand in cirkelvormige bewegingen gereinigd. De Leica Aquadura®-beschermlaag maakt het reinigen eenvoudig. Oefen ook bij het reinigen van sterk vervuilde lenzen geen grote druk uit, om deze eigenschap zo lang mogelijk te behouden. De afwerklaag is weliswaar zeer krasvast, maar kan door zand of zoutkristallen toch worden beschadigd. Gebruik geen speciale reinigingsdoekjes voor brillen. Deze zijn met chemische middelen geïmpregneerd die schadelijk kunnen zijn voor de gebruikte glassoorten en afwerklagen. Oplosmiddel- of oliehoudende reinigingsmiddelen mogen nooit worden gebruikt. Elk objectief heeft naast de typeaanduiding een 'persoonlijk' serienummer. Noteer dit nummer en berg het voor de veiligheid op bij uw documentatie.

LEICA PRODUCT SUPPORT

Technische vragen over het Leica-programma worden schriftelijk, telefonisch of per e-mail beantwoord door Leica Product Support. Ook voor koopadvies en het bestellen van handleidingen is dit uw contactadres. U kunt uw vragen eveneens door middel van het contactformulier op de website van Leica Camera AG aan ons richten.

Leica Camera AG
Productsupport / Softwaresupport
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Telefoon: +49(0) 6441-2080-111 /-108
Fax: +49(0) 6441-2080-490
info@leica-camera.com /
software-support@leica-camera.com

LEICA CUSTOMER CARE

Voor het onderhoud van uw Leica-uitrusting en in geval van schade kunt u een beroep doen op de Customer Care afdeling van Leica Camera AG of de reparatieservice van een Leica vertegenwoordiger in uw land (voor adressenlijst zie garantiebewijs).

Leica Camera AG
Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Telefoon: +49(0) 6441-2080-189
Fax: +49(0) 6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com

PREFAZIONE

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.

DENOMINAZIONE DEI COMPONENTI

- 1** Paraluce
 - a** punti di riferimento
- 2** Montatura anteriore
 - a** attacco a baionetta esterno per paraluce
 - b** punto di riferimento per paraluce
 - c** filettatura interna per filtri
- 3** Ghiera per la messa a fuoco
- 4** Pulsante di riferimento rosso per cambio dell'obiettivo
- 5** Contatti elettrici



SMALTIMENTO DEI DISPOSITIVI ELETTRICI ED ELETTRONICI

(Si applica all'UE e agli altri Paesi europei con sistemi di raccolta differenziata)

Il presente dispositivo contiene componenti elettrici e/o elettronici e non deve pertanto essere smaltito insieme ai normali rifiuti domestici! Deve, invece, essere depositato presso gli appositi centri di raccolta allestiti dalle autorità municipali per essere riciclato. La procedura è gratuita per chi la esegue. Se il dispositivo contiene batterie normali o ricaricabili, queste ultime devono essere preventivamente rimosse e, se necessario, smaltite da parte dell'utente nel rispetto delle normative in materia di smaltimento. Per ulteriori informazioni sull'argomento, rivolgersi all'amministrazione comunale, all'azienda addetta allo smaltimento o al rivenditore dell'apparecchio.

DATI TECNICI

Obiettivo ultraluminoso apocromatico a lunghezza focale tele corta con eccezionali prestazioni ottiche.

Fotocamere utilizzabili	Tutte le fotocamere Leica con attacco a baionetta Leica L ¹
Angolo di campo (diagonale, orizzontale, verticale)	Per sistema Leica SL: circa 27°, 23°, 15°, per sistema Leica TL: circa 18°, 15°, 10° (corrisponde a una lunghezza focale di circa 138 mm nel formato piccolo)
Gruppo ottico	
Numero di elementi/gruppi	11/9
Superfici asferiche	1
Posizione della pupilla di entrata (all'infinito)	23,1 mm (nella direzione di incidenza dietro la superficie di appoggio dell'attacco a baionetta)
Regolazione della messa a fuoco	
Impostazione	A scelta, automatica (autofocus) o manuale, le modalità di funzionamento vengono impostate nella fotocamera
Area di lavoro	0,6 m - ∞
Campo oggetto più piccolo / Scala massima	Per sistema Leica SL: circa 120 x 180 mm / 1:5, per sistema Leica TL: circa 79 x 118 mm / 1:5
Apertura di diaframma	
Regolazione / Funzionamento	Diaframma a comando elettronico, regolazione sulla fotocamera, possibilità di impostare anche valori di un terzo
Apertura minima	22

Attacco a baionetta	Attacco a baionetta L Leica con contatti elettrici
Portafiltri / Paraluce	Attacco a baionetta esterno per paraluce (in dotazione), filettatura interna per filtri E67, attacco filtri fisso
Finitura	Anodizzata nera
Dimensioni e peso	
Lunghezza fino alla baionetta	circa 102/152 mm (senza/con paraluce)
Diametro massimo	circa 73/88 mm (senza/con paraluce)
Peso	circa 700/750 g (senza/con paraluce)

¹ Non lasciare mai la fotocamera insieme a questo obiettivo agganciata unicamente al corpo della macchina. Sorreggere sempre anche l'obiettivo. Ciò permette di alleviare il carico sull'attacco a baionetta dell'obiettivo.

STRUTTURA DEGLI OBIETTIVI LEICA SL

Gli obiettivi Leica SL hanno in linea di massima tutti la stessa struttura: sulla montatura anteriore **2** è presente un attacco a baionetta esterno **2a** per il paraluce **1** e una filettatura interna **2c** per i filtri, una ghiera di regolazione per la messa a fuoco **3** e un pulsante di riferimento rosso per il cambio di obiettivo **4**. Nella flangia dell'attacco a baionetta si trovano contatti elettrici **5**, che permettono l'intero scambio dei dati tra la fotocamera e l'obiettivo, inclusi i comandi per l'autofocus e il diaframma.

REGOLAZIONE DELLA MESSA A FUOCO

La regolazione della messa a fuoco in modalità autofocus avviene automaticamente tramite la fotocamera, mentre in modalità manuale viene eseguita ruotando la ghiera per la messa a fuoco **3**. La velocità con cui la ghiera viene ruotata determina la velocità con cui l'impostazione viene modificata. È possibile anche effettuare impostazioni precise e selettive e passare rapidamente dalla messa a fuoco all'infinito a quella a distanze ravvicinate. Per ulteriori dettagli consultare i capitoli corrispondenti nelle istruzioni per l'uso della fotocamera.

PROFONDITÀ DI CAMPO

Gli obiettivi SL Leica non dispongono di una ghiera del diaframma né di una scala della profondità di campo. Su Leica SL i limiti anteriori e posteriori della profondità di campo, insieme alla messa a fuoco impostata, sono indicati sul display sul cover superiore della fotocamera.

PARALUCE

Leica APO-Summicon-SL 1:2/90 ASPH. viene consegnato con un paraluce **1** adattato in modo ottimale ai percorsi ottici. Grazie al suo attacco a baionetta simmetrico, può essere applicato in modo facile e veloce. Inoltre, può essere applicato anche al contrario, in modo da occupare uno spazio minimo quando viene riposto. In entrambi i casi, dopo aver rimosso il copriobiettivo, per prima cosa posizionare il paraluce in modo tale da far coincidere esattamente uno dei suoi punti di riferimento **1a** con il punto di riferimento della montatura frontale dell'obiettivo **2b**. Una volta allineato, applicare il paraluce e ruotarlo di circa 30° in senso orario finché non scatta in posizione con un clic chiaramente udibile. Se la fotocamera viene trasportata già pronta per le riprese e, quindi, subito impiegata, il paraluce dovrebbe rimanere sempre avvitato. 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.

FILTRI

Con Leica APO-Summicron-SL 1:2/90 ASPH. possono essere usati filtri a vite E67. Leica offre appositi filtri (per i modelli disponibili, consultare la home page di Leica Camera AG).

RICAMBI

Cod. art.

Coperchio posteriore	16 064
Coperchio anteriore	16 045
Paraluce	12 302
Borsa porta obiettivo.....	439-606.130-000

CONSIGLI PER LA CURA DELL'OBIETTIVO

Per rimuovere la polvere dalle lenti degli obiettivi esterne, utilizzare esclusivamente un pennello morbido o un panno morbido pulito e asciutto in microfibra. Per rimuovere macchie e impronte digitali con questo panno, pulire delicatamente la lente partendo dal centro e spostandosi verso l'esterno con movimenti circolari. Il rivestimento Aquadura® di Leica consente una facile pulizia. Per mantenere inalterate queste proprietà il più a lungo a possibile, non applicare una pressione eccessiva durante la pulitura, anche se le superfici delle lenti sono molto sporche. Il trattamento antiriflesso e antisporco è altamente resistente all'abrasione, tuttavia sabbia e cristalli di sale possono danneggiarlo.

Non utilizzare salviettine speciali per la pulizia degli occhiali, poiché queste contengono sostanze chimiche che potrebbero essere dannose per i tipi di vetro utilizzati e i loro trattamenti.

Non utilizzare in nessun caso detergenti a base di solventi o oli.

Ogni obiettivo è provvisto, oltre che della descrizione del tipo, anche del proprio numero di serie "personale". Per sicurezza, si raccomanda di annotare tale numero insieme alla documentazione del prodotto.

LEICA PRODUCT SUPPORT

Il reparto Product Support di Leica sarà lieto di rispondere alle vostre domande tecniche sul programma Leica per iscritto, per telefono o per e-mail. Inoltre, potrà fornirvi consulenza per gli acquisti e per l'ordine di istruzioni. In alternativa, potete rivolgerci le vostre domande anche attraverso il modulo di contatto nella home page di Leica Camera AG.

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

LEICA CUSTOMER CARE

Per la manutenzione dell'attrezzatura Leica o in caso di guasti, rivolgersi al reparto Customer Care di Leica Camera AG o al Servizio Riparazioni di un rappresentante Leica del proprio Paese (per l'elenco degli indirizzi cfr. il certificato di garanzia).

Leica Camera AG
Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Telefono: +49(0)6441-2080-189
Fax: +49(0)6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com

PRÓLOGO

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

DENOMINACIÓN DE LOS COMPONENTES

- 1** Parasol
 - a** Puntos de índice
- 2** Montura frontal
 - a** Bayoneta exterior para parasol
 - b** Punto de índice para parasol
 - c** Rosca interior para filtro
- 3** Anillo de ajuste de distancia
- 4** Botón de índice rojo para el cambio de objetivo
- 5** Regleta de contactos



ELIMINACIÓN DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS COMO RESIDUOS

(Válido para la UE, así como para otros países europeos con sistemas de recolección separada de residuos.)

¡Este aparato contiene componentes eléctricos y/o electrónicos y por ello no debe eliminarse con la basura doméstica normal! En su lugar, deberá entregarse a los correspondientes centros de recogida municipales para su reciclaje. Esto es gratuito para usted. En caso de que el propio aparato contenga pilas recambiables o baterías, deberán retirarse previamente y, si es necesario, eliminarse como residuos conforme con las disposiciones. En su ayuntamiento, en la empresa local de eliminación de residuos o en el comercio en el que haya adquirido este aparato recibirá más información sobre este tema.

DATOS TÉCNICOS

Objetivo apocromático de alta intensidad luminosa con distancia focal de un teleobjetivo ligero y un excepcional rendimiento de imagen

Cámaras utilizables	Todas las cámaras con bayoneta L ¹ de Leica
Ángulo de imagen (diagonal, horizontal, vertical)	Para el sistema Leica SL: aprox. 27°, 23°, 15°, para el sistema Leica TL: aprox. 18°, 15°, 10°, (corresponde a aprox. 138 mm de distancia focal en pequeño formato)
Estructura óptica	
Número de lentes/grupos	11/9
Superficies esféricas	1
Situación pupila de entrada (en infinito)	23,1 mm (en la dirección de incidencia de la luz detrás de la superficie de apoyo de la bayoneta)
Ajuste de distancia	
Ajuste	Opcionalmente automático (enfoque automático) o manual, los modos de funcionamiento se ajustan en la cámara
Zona de trabajo	0,6 m - ∞
Campo de objeto mínimo / escala máxima	Para el sistema Leica SL: aprox. 120 x 180 mm / 1:5, para el sistema Leica TL: aprox. 79 x 118 mm / 1:5
Diafragma	
Ajuste / Modo de funcionamiento	Diafragma controlado electrónicamente, ajuste en la cámara; también pueden ajustarse medios valores y tercios
Valor mínimo	22

Bayoneta	Bayoneta Leica L con regleta de contactos
Soporte de filtro / Parasol	Bayoneta exterior para parasol (en el volumen de suministro), rosca interior para filtro E67, montura de filtro no rotatoria
Versión de superficie	Negro anodizado
Dimensiones y peso	
Longitud hasta soporte de bayoneta	aprox. 102/152 mm (sin/con parasol)
Diámetro máximo	aprox. 73/88 mm (sin/con parasol)
Peso	aprox. 700/750 g (sin/con parasol)

¹ Nunca sujete la combinación de una cámara y este objetivo solamente por el cuerpo de la cámara. Siempre apoye el objetivo también. Esto descarga la bayoneta de la cámara.

ESTRUCTURA DE LOS OBJETIVOS LEICA SL

En principio, todos los objetivos Leica SL muestran la misma estructura exterior: en la montura delantera **2** está dispuesta una bayoneta exterior **2a** para el parasol **1** y una rosca interior **2c** para filtro, un anillo de ajuste de distancia **3** y un botón de índice rojo para el cambio de objetivo **4**.

En la brida de bayoneta hay una regleta de contactos **5**, a través de la cual se lleva a cabo todo el intercambio de datos entre la cámara y el objetivo, incluyendo los comandos de control para el enfoque automático y el diafragma.

AJUSTE DE LA NITIDEZ

El ajuste de la nitidez en el modo de autofocus lo realiza automáticamente la cámara; el funcionamiento manual tiene lugar mediante giro del anillo de ajuste de distancias situado **3**. La velocidad a la que gira el anillo determina la rapidez a la que cambia el ajuste. Esto le permitirá efectuar finos ajustes de forma igualmente rápida y precisa, tales como acercar y alejar la imagen. Para más detalles, consulte la sección correspondiente en el manual de la cámara.

PROFUNDIDAD DE CAMPO

Dado que los objetivos Leica SL no llevan anillo de diafragma, tampoco disponen de escala de profundidad de campo. En lugar de ello, con Leica SL los límites anteriores y posteriores de la profundidad de campo pueden leerse junto con la distancia ajustada en la pantalla del panel superior de la cámara.

PARASOL

El Leica APO-Summicon-SL 1:2/90 ASPH. se suministra con un parasol adaptado de forma óptima al trayecto de los rayos ópticos **1**. Gracias a su bayoneta simétrica se puede colocar de forma rápida y sencilla, y también de forma invertida para guardarlo ocupando muy poco espacio. En ambos casos se coloca primero, con la tapa del objetivo retirada, de forma que uno de los puntos de índice del parasol **1a** coincida exactamente con el punto de índice de la montura frontal del objetivo **2b**. El parasol se coloca en esta orientación y se hace girar aprox. 30° en sentido horario hasta que encaste de forma audible y perceptible. 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.

FILTROS

Con el Leica APO-Summicon-SL 1:2/90 ASPH. se pueden emplear filtros enroscables E67. Leica ofrece filtros apropiados (modelos disponibles: ver la página web de Leica Camera AG).

PIEZAS DE RECAMBIO

N.º art.

Tapa posterior.....	16 064
Tapa frontal	16 045
Parasol	12 302
Estuche blando	439-606.130-000

CONSEJOS PARA EL CUIDADO DE SU OBJETIVO

El polvo depositado sobre las lentes exteriores se elimina exclusivamente con un pincel de cerdas suaves o con un paño de microfibra suave limpio y seco. Para eliminar manchas y huellas dactilares, la lente se limpia también con un paño similar, frotándola cuidadosamente con movimientos circulares desde el centro hacia el borde. El revestimiento de Aquadura® de la Leica permite su fácil limpieza.

No ejerza mucha presión al frotar la suciedad intensa de la superficie de la lente a fin de conservar sus propiedades durante mucho tiempo. Aunque el tratamiento antirreflejos es muy resistente a los roces, puede resultar dañado por la arena o los cristales de sal.

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.

En ningún caso utilizar detergentes o disolventes que contengan aceite.

Cada objetivo está provisto de su número de serie "personal" además de la denominación del modelo. Por seguridad, anote este número en sus documentos.

LEICA PRODUCT SUPPORT

Si tiene preguntas de aplicación técnica sobre el programa Leica, diríjase al departamento de soporte del producto Leica, que le contestará por escrito, por teléfono o por correo electrónico. También le atenderá para asesorarle en la compra y para el pedido de instrucciones. Como alternativa, puede dirigirse también a nosotros por medio del formulario de contacto de la página principal de Leica Camera AG.

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

LEICA CUSTOMER CARE

Para el mantenimiento de su equipo Leica, así como en caso de desperfectos o averías, está a su disposición la sección Customer Care de Leica Camera AG o el Servicio de reparaciones de una representación de Leica (lista de direcciones en la Tarjeta de Garantía).

Leica Camera AG
Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Teléfono: +49(0)6441-2080-189
Telefax: +49(0)6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com

前言

非常感謝您的信任，購買本鏡頭產品。請詳閱本說明書，以確保能長期享有此優質產品帶來的使用樂趣。

各部件名稱

- 1 遮光罩
 - a 指標點
- 2 前框
 - a 遮光罩外接座
 - b 遮光罩指標點
 - c 濾鏡內螺紋
- 3 對焦環
- 4 用於鏡頭更換的紅色指標紐
- 5 一列接點



電機與電子裝置的廢棄處置

(適用於歐盟及其他有獨立回收系統的歐洲國家)

本裝置包含電氣及/或電子組件，不得棄置於一般家庭垃圾內！請務必將本裝置送至地方政府設定的資源回收點。您不須為此付費。此裝置若含有可更換式電池或充電電池，請務必先將這些電池取出，並按當地規定進行廢棄物處理。其他和本主題相關的資訊，可從當地政府、廢棄物處理公司或在購買產品的商店處得知。

技術資料

強光復消色差，短遠焦鏡頭，帶卓越的成像性能

適用的相機	所有帶Leica L型卡環 ¹ 的Leica相機
視角 (對角、水平、垂直)	對於Leica SL系統相機：約27°、23°、15°， 對於Leica SL系統相機：約18°、15°、10° (符合小畫幅約138毫米的焦距)
光學構造	
鏡片 / 群數	11 / 9
非球面	1
光圈葉片的位置 (無限聚焦時)	23.1毫米 (沿卡口支撐面 後 方光纖的投射方向)
對焦設定	
調節	可在相機上調節，可選擇自動 (自動對焦) 或手動操作模式
工作範圍	0.6m - ∞
最小攝影面積 / 最大放大倍率	對於Leica SL：約120x180mm / 1:5， 對於Leica TL系統相機：約79x118mm / 1:5
光圈	
設定 / 操作	電子控制光圈，通過相機進行調節，也可設定半值或三分之一值
最小值	22

卡口	Leica L接座，含一列接點
濾鏡接頭 / 遮光罩	遮光罩用的外接座（在出貨範圍內）、E67-濾鏡用的內螺紋， 濾鏡接頭本身不轉動
鏡頭表面處理	黑色陽極處理
尺寸和重量	
到接座凸緣的長度	約102/152mm（不含/含遮光罩）
最大直徑	約73/88mm（不含/含遮光罩）
重量	約700/750g（不含/含遮光罩）

¹ 相機與本鏡頭接合后，請勿僅僅握住相機操作，而應托住鏡頭。這減輕了相機卡環的壓力。

LEICA SL鏡頭的構造

所有Leica SL鏡頭基本上都具有相同的外型結構：在前框**2**旁有一個外接座**2a**用於遮光罩**1**和一個內螺紋**2c**用於濾鏡，一個調節環用於距離調節**3**和一個紅色指標紐用於更換鏡頭時的定向**4**。

在接座法蘭內有一列接點**5**，用於相機和鏡頭之間的整體數據交換，包括自動對焦操作命令和光圈操作。

設定清晰度

在自動對焦模式下，銳度的調節通過相機實現，在手動模式下則通過旋轉前方的對焦設定環實現**6**。調節環的旋轉速度決定了調節的速度。這樣，您就可以調節到想要的設定，實現精細調節，如快速從近距離調節到遠距離。如需了解更多信息，請參閱相機說明書中相應的章節。

景深

由於Leica SL系列鏡頭無光圈環，因此它也無景深刻度。相反，各景深的前後邊界可以與所設定的距離同時在相機頂板上顯示讀取。

遮光罩

Leica APO-Summicon-SL 90 f/2 ASPH.鏡頭會提供一個與光程最佳匹配的遮光罩**1**。該遮光罩擁有系統匹配接座，因此可以正反通用安裝，以便儲存時快速、便捷、節約空間。在這兩種情況下，揭下鏡頭蓋后，遮光罩上的指標點之一**1b**恰好會與鏡頭前框上的指標點**2c**相對。按此方向安裝遮光罩時，將遮光罩順時針旋轉約30°，會感受到一聲清脆的卡扣聲。使用相機或準備用相機拍攝時，都應始終裝好遮光罩。遮光罩可以有效防止減小雜光對比度，也可以防止由於例如無意間指紋觸碰等原因引起的前鏡片損壞和污染。

濾鏡

Leica APO-Summicon-SL 90 f/2 ASPH.鏡頭可使用E67螺紋濾鏡。相應的濾鏡可從Leica公司獲得（可用型號：參見Leica相機股份公司主頁）。

備件

訂單號

後蓋.....	16 064
前蓋.....	16 045
遮光罩.....	12 302
皮套.....	439-606.130-000

鏡頭保養建議

外鏡上的灰塵只能用一把軟毛刷或一塊乾淨、乾燥的軟微纖維布擦拭。斑點和指紋透過該擦布從鏡面中央小心的圓形移動至邊緣清潔。Leica Aquadura® 鍍層確保了方便的清潔。即使在清理污漬嚴重的鏡頭表面時，也請不要用力過大，以確保其長效性。鏡面的調質處理雖然高度耐磨，但沙子或鹽晶體仍然可以損壞鏡面。不宜使用眼鏡用的特殊濕巾，因為濕巾中的化學成分可能不適合鏡片的玻璃材質和處理工藝，會損害、腐蝕鏡片。嚴禁使用溶劑類或含油類清潔劑清潔。每個鏡頭上除了有型號名稱外，還有它獨有的“個人”序列號。為了保險起見，請您將該號碼記錄下來。

LEICA 產品支援服務

如對Leica方案有任何應用技術方面的問題，Leica產品支援服務部門將透過書面、電話或電子郵件方式為您提供解答。關於購買諮詢及訂購方式的指導，也都由此部門負責與顧客洽談。您也可透過Leica相機網站上的聯絡表格與我們聯繫。

Leica Camera AG

產品支援服務 / 軟體支援服務

Am Leitz-Park 5

35578 Wetzlar, Germany

電話：+49(0)6441-2080-111 /-108

傳真：+49(0)6441-2080-490

info@leica-camera.com /

software-support@leica-camera.com

LEICA 顧客服務

Leica Camera AG的顧客服務部門或Leica的地區代理維修服務部門（地址請參閱保證書），會負責您Leica裝備的相關保養及損壞之維修服務。

Leica Camera AG

顧客服務

Am Leitz-Park 5

35578 Wetzlar, Germany

電話：+49(0)6441-2080-189

傳真：+49(0)6441-2080-339

customer.care@leica-camera.com

前言

非常感谢您购买本镜头和对我们的信任。为了能在今后的使用中获得更多的乐趣，请您仔细阅读本使用说明。

部件名称

- 1 镜头遮光罩
 - a 刻度点
- 2 正面接口
 - a 用于遮光罩的外卡环
 - b 用于遮光罩的刻度点
 - c 用于滤镜的内螺纹
- 3 对焦环
- 4 更换镜头的红色刻度按钮
- 5 一列接点



电气和电子设备的废弃处置

(适用于欧盟以及其它有独立回收系统的欧洲国家)

本设备包含电气和/或电子组件，因此不得弃置于一般的家庭垃圾内！必须将本产品送至由地方政府设置的资源回收点。这是一项免费的服务。若设备配有可更换的电池或者充电电池，那么，就必须事先将这些零件取出，且按当地规定进行废弃处理。您的当地政府或废物处置管理部门，或者您购买这个设备的商店，可向您提供关于这个问题的进一步信息。

技术参数

强光复消色差，短远焦镜头，带卓越的成像性能。

可配套使用的相机	所有带Leica L型卡环 ¹ 的Leica相机
视角 (对角、水平、垂直)	对于Leica SL系统相机: 大约 27°、23°、15°， 对于Leica TL系统相机: 大约 18°、15°、10° (对于小画幅，相当于大约138mm的焦距)
光学结构	
镜片/组数量	11/9
非球面镜片	1
入射光孔的位置 (无线聚焦时)	23.1mm (沿卡环支承面 后方 光线的入射方向)
距离设置	
设置	可选自动(自动对焦)或者手动，操作模式将在相机上进行设定
工作范围	0.6m – ∞
最小摄影面积 / 最大倍率	对于Leica SL系统相机: 大约 120x180mm / 1:5， 对于Leica TL系统相机: 大约 79x118mm / 1:5
光圈	
设置 / 工作原理	电子控制的光圈，通过相机进行设置，同样也可以设定半值或三分之一值
最小值	22

卡环	Leica L型卡环，带一列触点
滤镜接口 / 遮光罩	外卡环用于遮光罩（标配），内螺纹用于E67滤镜，滤镜接口不可旋转
表面处理	黑色，经过阳极氧化处理
尺寸和重量	
直至卡环支承的长度	大约 102/152mm（不包括/包括遮光罩）
最大直径	大约 73/88mm（不包括/包括遮光罩）
重量	大约 700/750g（不包括/包括遮光罩）

¹ 在将相机和该款镜头组合使用时，不要仅仅握持在相机机身上，而应总是同时用手支承镜头。这减轻了相机卡环的压力。

LEICA SL镜头的构造

所有Leica SL镜头原则上均采用了相同的外观结构：在正面接口**2**上有一个外卡环 **2a**用于遮光罩**1**，一个内螺纹**2c**用于滤镜，还有一个焦距调节环**3**和一个红色的刻度按钮**4**，用于更换镜头。

在卡环的突缘中有一列触点**5**，通过它可以实现相机和镜头之间的整体数据交换，包括自动对焦操作命令和光圈控制。

锐度调节

在自动对焦模式下，锐度的调节是通过相机自动完成的；在手动模式下，则是通过旋转对焦环**3**来加以实现的。在这里，对焦环的旋转速度决定了调节的速度。这样一来，您同样也可以针对性地开展精细设置，例如快速从微距转换为远距拍摄。更多的细节请参见相机说明书中对应的章节。

景深

由于Leica SL镜头不带光圈环，因而它也没有景深刻度。换言之，对于Leica SL镜头，您可在相机的盖板显示屏上读取景深的各个前后临界值以及所设定的焦距。

遮光罩

Leica APO-Summicron-SL 90 f/2 ASPH. 交付时随附有一个与其光路完美匹配的遮光罩**1**。由于采用了对称的卡口设计，因此，安装不仅十分的方便快捷，而且还可以将其反过来安装，从而节省空间。在取下镜头盖的情况下，无论怎样安装，首先都必须确保遮光罩上的其中一个刻度点**1a**和镜头正面接口上的刻度点**2b**相互重合。在以这样的位置装上遮光罩之后，需要将其朝顺时针方向旋转大约30°，直至卡扣到位，并且发出提示音为止。如果要使用相机随时准备拍摄的话，那么，就应该保持遮光罩一直安装在相机上。一方面，它能有效地抵御会降低对比度的散射光；而另一方面，它还能避免正面的镜片受损或者受到污染，例如不小心留下的指纹。

滤镜

Leica APO–Summicron–SL 90 f/2 ASPH. 镜头可使用E67螺纹滤镜。相应的滤镜可从徕卡公司获得（可用型号：参见Leica相机股份公司主页）。

备件

订购编号

后盖	16 064
前盖	16 045
遮光罩	12 302
软皮套	439-606.130-000

镜头保养建议

您只能用一支软毛刷清除镜头外围的灰尘，或者用干净、干燥、柔軟的微纤维布擦掉灰尘。在去除污渍和指纹时，小心地使用这样的布从镜头中心向边缘以划圈的方式清洁。Leica Aquadura®涂层可以让您方便清洗镜头。为了尽可能延长镜头寿命和充分发回其性能，擦拭时，不要施加过大的压力。表面涂层虽然非常耐磨，但砂粒或者盐结晶却会造成其受损。不应使用眼镜专用清洁布，因为它用化学材料进行了浸润，因而对镜片和表面涂层都有可能造成损伤。

决不允许使用含有溶剂或者含油的清洁剂。

每支镜头除了型号名称以外还有自己唯一的序列号。为了安全起见，请将该编号记录下来。

LEICA产品支持部

有关Leica产品的使用技术方面的问题，Leica产品支持部可以书面、电话或者电子邮件的形式为您提供帮助。同样还为您提供购买咨询及说明书订购服务。您也可通过Leica Camera AG网站上的联系表格向我们提出问题。

Leica Camera AG

产品支持部 / 软件支持部

Am Leitz-Park 5

35578 Wetzlar, Germany

电话: +49(0)6441-2080-111 /-108

传真: +49(0)6441-2080-490

info@leica-camera.com /

software-support@leica-camera.com

LEICA客户服务部

当您的Leica设备需要保养和维修时，Leica Camera AG的客户服务部门或当地的Leica维修部门将会竭诚为您服务（地址列表参见质量保证卡）。

Leica Camera AG

客户服务部

Am Leitz-Park 5

35578 Wetzlar, Germany

电话: +49(0)6441-2080-189

传真: +49(0)6441-2080-339

customer.care@leica-camera.com

서문

저희 제품에 대한 신뢰와 본 렌즈 구입에 감사드립니다. 본 제품의 프리미엄을 오랜 시간 누릴 수 있도록 본 설명서를 신중하게 읽어 보시기 바랍니다.

부품 명칭

- 1 역광 조리개
 - a 인덱스 포인트
- 2 전면 마운트
 - a 역광 조리개용 외부 베이오넷
 - b 역광 조리개용 인덱스 포인트
 - c 필터용 내부 나사
- 3 거리 조정 링
- 4 렌즈 교체용 빨간색 인덱스 버튼
- 5 스트립



전기 및 전자 장치의 폐기

(분리 수거 시스템을 갖춘 EU 회원국 및 기타 유럽 국가에 적용)

본 장치에는 전기 및/또는 전자 부품이 포함되어 있으므로 일반 쓰레기와 함께 배출할 수 없습니다! 재활용을 위해 해당 지역에 마련된 분리 수거 장소에 배출해야 합니다. 분리 수거에 대한 비용 부담은 없습니다. 장치에 사용자가 의해 교체될 수 있는 전지나 충전용 배터리가 포함되어 있는 경우, 이는 사전에 제거하고 필요할 경우 해당 지역의 규정에 따라 폐기해야 합니다. 이에 대한 자세한 정보는 해당 지역의 관할 기관, 폐기물 처리업체 또는 제품 구입처에 문의하십시오.

기술 제원

뛰어난 이미지 성능을 갖추고 망원 초점 거리가 짧은 아포크로매틱 대구경 렌즈

사용 가능한 카메라	Leica L 베이오넷 ¹ 을 구비한 모든 Leica 카메라
화각 (대각선, 수평, 수직)	Leica SL 시스템용: 약 27°, 23°, 15°, Leica TL 시스템용: 약 18°, 15°, 10° (작은 사진의 경우 약 138 mm 의 초점거리에 해당)
광학 구조	
렌즈/부재 수	11/9
비구면 표면	1
입사동의 위치 (무제한 상태에서)	23.1 mm (베이오넷 지지면 뒤 입사광 방향)
거리 설정	
설정	자동 (자동 초점) 또는 수동 중 선택 가능, 작동 모드는 카메라에 설정됨
작업 범위	0.6 m - ∞
최소 피사체 범위 / 최대 배율	Leica SL 시스템용: 약 120 x 180 mm / 1:5, Leica TL 시스템용: 약 79 x 118 mm / 1:5
조리개	
설정 / 기능	전자 제어식 조리개, 카메라에 설정, 반수 또는 3 분의 1 값 설정 가능
최소값	22

베이오넷	스트립을 구비한 Leica L 베이오넷
필터 홀더 / 역광 조리개	역광 조리개용 외부 베이오넷 (제공품 범위에 속함), E67-필터용 내부 나사, 필터 홀더는 회전되지 않음
표면 처리	검은색 양극 산화 처리됨
크기 및 중량	
베이오넷 서포트까지의 길이	약 102/152 mm (역광 조리개 없음/있음)
최대 직경	약 73/88 mm (역광 조리개 없음/있음)
무게	약 700/750 g (역광 조리개 없음/있음)

- ¹ 카메라와 본 렌즈를 카메라 하우징에 고정된 채로 두지 마십시오. 렌즈는 항상 보호하여 주십시오. 이러한 조치는 카메라 베이오넷 하중을 완화시킵니다.

LEICA SL 렌즈 장착

모든 Leica SL 렌즈는 기본적으로 동일한 외부 구조를 가집니다: **2** 전면 마운트에는 **1** 역광 조리개용 **2a** 외부 베이오넷, **2c** 필터용 내부 나사, **3** 거리 설정을 위한 조정 링, **4** 렌즈 교체용 빨간색 인덱스 버튼이 있습니다.

베이오넷 플랜지 내부에는 **5** 스트립이 있으며, 이 스트립을 통해 자동 초점과 조리개 대한 제어 명령을 포함해 카메라와 렌즈간 모든 데이터 교환이 이루어집니다.

선명도 설정

선명도 설정은 자동 초점 모드에서는 카메라에 의해 자동으로 실행되고, 수동 모드에서는 **3** 거리 조정 링을 회전시킴으로써 실행됩니다. 조정 링 회전 속도는 설정 변경 속도를 결정합니다. 따라서 의도한 대로 미세 설정이 이루어질 수 있고, 또한 효율적으로 근거리 및 원거리 설정을 할 수 있습니다. 자세한 내용은 카메라 설명서의 해당 섹션을 참조하십시오.

피사계 심도

Leica SL 렌즈에서는 조리개 다이얼과 피사계 심도 눈금계를 지원하지 않습니다. Leica SL의 경우, 카메라의 커버 디스플레이에 나타난 거리 대신 설정된 거리와 함께 피사계 심도의 전면 및 후면의 각 제한선을 확인할 수 있습니다.

렌즈 후드

Leica APO-Summicron-SL 90 f/2 ASPH. 는 광 경로에 최적으로 맞추어진 역광 조리개 **1**를 제공합니다. 대칭적인 베이오넷 덕분에 신속하고 간편한 조작이 가능하고, 공간을 절약하는 보관을 위해 거꾸로도 놓을 수 있습니다. 두 경우 모두, 렌즈 덮개를 벗긴 상태에서, 역광 조리개 **1a**의 인덱스 포인트 중 하나가 정확히 렌즈 **2b**의 전면 마운트의 인덱스 포인트에 마주하도록 놓입니다. 이러한 정렬 상태에서 역광 조리개가 거꾸로 장착되고, 시계 방향으로 약 30도 회전된 상태에서 명확하게 장착되는 소리와 느낌이 들 때까지 삽입됩니다. 카메라가 촬영 준비되어 사용되는 동안, 역광 조리개는 거꾸로 장착된 채로 유지됩니다. 이는 대비값 감소 방지 등에 효과적인 영향을 줄 뿐만 아니라, 전면 렌즈의 손상이나 지문에 의한 오염 등으로부터 보호합니다.

필터

Leica APO-Summicron-SL 90 f/2 ASPH. 는 E67-볼트 필터를 사용할 수 있습니다. 적합한 필터는 Leica 에서 구입할 수 있습니다 (가용 모델: Leica Camera AG 의 홈페이지 참조).

대체 부품

주문 번호

뒷면 덮개.....	16 064
앞면 덮개.....	16 045
역광 조리개.....	12 302
소프트 케이스.....	439-606.130-000

렌즈 관리 팁

외부 렌즈의 먼지는 부드러운 헤어 브러시 또는 깨끗하고 부드러운 마른 극세사 천으로 제거해야 합니다. 얼룩과 지문을 제거하려면 렌즈는 앞서 설명한 천으로 조심스럽게 중심에서 가장자리 쪽으로 원을 그리며 청소합니다. Leica 의 Aquadura® 코팅은 청소를 더욱 용이하게 합니다. 장기간 사용을 위하여, 렌즈 표면이 오염되어 닦을 경우에도 과도한 압력을 가하지 마십시오. 높은 내구성에도 불구하고, 모래 또는 소금 결정에 의해 손상될 가능성이 있습니다. 안경 닦이용 천을 사용하지 마십시오. 이 천에는 화학 물질이 함유되어 있으므로 사용시 유리 제품 및 템퍼링을 손상시킬 수 있습니다. 리무버 또는 오일성 클리닝 제품을 절대로 사용하지 마십시오. 각각의 렌즈는 모델명 외에도 "고유한" 일련 번호가 있습니다. 안전을 위해 이 번호를 따로 적어 두시기 바랍니다.

LEICA 제품 지원부

Leica 제품 지원부는 Leica 프로그램 사용 기술에 대한 질문에 서면, 전화 또는 이메일로 답변해 드립니다. 구매 및 설명서 주문에 관한 문의도 처리해 드립니다. Leica Camera AG 홈페이지에 있는 문의 양식을 사용하여 문의하셔도 됩니다.

Leica Camera AG
제품 지원부 / 소프트웨어 지원부
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
전화: +49(0)6441-2080-111 /-108
팩스: +49(0)6441-2080-490
info@leica-camera.com /
software-support@leica-camera.com

LEICA 고객 서비스 센터

귀하의 Leica 장비 수리나 장비 손상의 경우 Leica Camera AG의 고객 서비스 센터나 각국의 Leica 수리 서비스에 문의 하십시오(주소 목록 보증서 참조).

Leica Camera AG
고객 서비스 센터
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
전화: +49(0)6441-2080-189
팩스: +49(0)6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com

ПРЕДИСЛОВИЕ

Большое спасибо за доверие, которое вы оказали нам приобретением этого объектива. Чтобы это высококачественное изделие доставляло вам удовольствие многие годы, внимательно прочитайте эту инструкцию.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ

- 1** Светозащитная бленда
 - a** индексом
- 2** Фронтальная оправа
 - a** внешним байонетом для светозащитной
бленды
 - b** индексом для светозащитной бленды
 - c** внутренней резьбой для фильтра
- 3** Кольцо фокусировки
- 4** Красная кнопка-индекс для смены объектива
- 5** Контактная колодка



УТИЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРОВ

(Распространяется на страны Европейского Союза, а также на другие европейские государства, в которых действует система раздельного сбора отходов.)

Это устройство содержит электрические и/или электронные компоненты, и по этой причине оно не может быть утилизировано вместе с обычными бытовыми отходами! В целях вторичной переработки этого устройства его необходимо сдать в один из специализированных пунктов приема, которые организуются органами местного самоуправления. Эта услуга является бесплатной. Если устройство имеет сменные элементы питания или аккумуляторные батареи, их необходимо извлечь и, если потребуется, утилизировать согласно действующим правилам. Более подробную информацию вы можете получить в своем коммунальном управлении, предприятии по сбору и утилизации отходов или в магазине, в котором вы приобрели это устройство.

Светосильный апохроматический телеобъектив с небольшим фокусным расстоянием, обеспечивающий прекрасное качество изображения

Совместимые камеры	Все камеры Leica с байонетом Leica L ¹
Угол зрения (диагональный, горизонтальный, вертикальный)	Для систем Leica SL: около 27°, 23°, 15°, для систем Leica TL: около 18°, 15°, 10° (соответствует приблизительно 138 мм фокусного расстояния на снимке малого формата)
Оптическая конструкция	
Количество линз/групп	11/9
Асферические поверхности	1
Положение входного зрачка (при настройке до бесконечности)	23,1 мм (в направлении падения света за поверхностью прилегания байонета)
Фокусировка	
Настройка	Автоматически (автофокусировка) или вручную, режимы настраиваются на камере.
Рабочий диапазон	0,6 м - ∞
Наименьший размер поля зрения / Наибольший масштаб	Для систем Leica SL: около 120 x 180 мм / 1:5, для систем Leica TL: около 79 x 118 мм / 1:5
Диафрагма	
Регулировка / принцип действия	Электронное управление диафрагмой, настройка выполняется на камере, также возможна настройка третьих частей значения
Наименьшее значение	22

Байонет	Байонет Leica L с контактной колодкой
Оправа светофильтра / Светозащитная бленда	Внешний байонет для светозащитной бленды (в комплекте поставки), внутренняя резьба для светофильтра E67, оправа светофильтра не вращается
Поверхность	Черный, анодированная
Размеры и масса	
Длина до основания байонета	около 102/152 мм (без/со светозащитной блендой)
Максимальный диаметр	около 73/88 мм (без/со светозащитной блендой)
Масса	около 700/750 г (без/со светозащитной блендой)

¹ При использовании этого объектива в комбинации с камерой не следует удерживать лишь корпус камеры, также одновременно необходимо придерживать и объектив. Это позволяет уменьшить нагрузку на байонет камеры.

КОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТИВОВ LEICA SL

Все объективы Leica SL, как правило, имеют одинаковую внешнюю конструкцию: На передней оправе **2** расположен наружный байонет **2a** для светозащитной бленды **1** и внутренняя резьба **2c** для фильтра, а также регулировочное кольцо для настройки расстояния **3** и красная кнопка-индекс, используемая для смены объектива **4**. Во фланце байонета находится контактная колодка **5**, через которую производится весь обмен данными между камерой и объективом, включая команды управления для автофокусировки и диафрагмы.

НАСТРОЙКА РЕЗКОСТИ

Настройка резкости в режиме автофокуса производится автоматически камерой, а в ручном режиме - вращением кольца фокусировки **3**. Скорость, с которой вы вращаете кольцо, определяет скорость изменения настройки. Вы также можете целенаправленно выполнить точную настройку, например, при переходе из режима макросъемки к съемке отдаленных объектов. Более подробная информация содержится в соответствующих разделах инструкции по эксплуатации камеры.

ГЛУБИНА РЕЗКОСТИ

Поскольку объективы Leica SL не имеют кольца диафрагмы; также отсутствует шкала глубины резкости. Вместо этого с дисплея на верхней панели камеры могут быть считаны соответствующие передние и задние границы глубины резкости, а также настроенное расстояние.

СВЕТОЗАЩИТНАЯ БЛЕНДА

Leica APO-Summicon-SL 1:2/90 ASPH. поставляется со светозащитной блендой **1**, оптимально согласованной с траекторией лучей. Благодаря симметричному байонету бленды ее установка производится быстро, а хранение не требует много места. В обоих случаях установки при снятой крышке объектива она сначала устанавливается таким образом, чтобы один из индексов на светозащитной бленде **1a** находился точно напротив индекса на фронтальной оправе объектива **2b**. В таком положении светозащитная бленда устанавливается и проворачивается приблизительно на 30° по часовой стрелке до ощутимого щелчка фиксации. Светозащитная бленда должна оставаться надетой в течение всего времени, когда она должна быть готова к фотосъемке. Бленда обеспечивает значительную защиту от постороннего света, уменьшающего контрастность, а также от повреждений и загрязнений передней линзы, например, от случайного прикосновения пальцами.

ФИЛЬТРЫ

С объективом Leica APO-Summicron-SL 1:2/90 ASPH. могут использоваться ввинчивающиеся светофильтры E67. Компания Leica предлагает соответствующие фильтры (имеющиеся модели: см. домашнюю страницу Leica Camera AG).

ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

№ для заказа

Задняя крышка.....	16 064
Передняя крышка.....	16 045
Светозащитная бленда.....	12 302
Мягкий футляр	439-606.130-000

СОВЕТЫ ПО УХОДУ ЗА ВАШИМ ОБЪЕКТИВОМ

Удалять пыль с наружных линз следует мягкой волосяной кисточкой или чистой, сухой, мягкой салфеткой из микроволокна. Для устранения пятен и отпечатков пальцев линзу необходимо вытирать такой салфеткой осторожно кругообразными движениями, начиная от центра линзы к ее краям. Покрытие Leica Aquadura® обеспечивает легкую очистку. Даже при вытирании сильно загрязненных поверхностей линз в процессе чистки не следует прилагать значительных усилий, что позволит вам сохранить это свойство покрытия значительное время. Хотя слой просветления обладает высокой износостойкостью, он может быть поврежден песком или кристаллами соли. Не следует применять чистящие салфетки для очков, поскольку они пропитаны химическими веществами, которые могут повредить используемые сорта стекла и просветления. Запрещается использование чистящих средств, содержащих растворители или масла. Наряду с обозначением типа каждый объектив имеет "личный" серийный номер. Запишите этот номер для сохранности в своей документации.

Отдел технической поддержки продукции Leica будет рад ответить на все технические вопросы, касающиеся изделий Leica, в письменной форме, по телефону или по электронной почте. Сотрудники этого отдела также смогут вам помочь при выборе нужного изделия, а также при заказе инструкций. Вы также можете задать свой вопрос через контактный формуляр на веб-сайте компании Leica Camera AG.

Leica Camera AG
Produkt Support / Software Support
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Телефон: +49(0)6441-2080-111 /-108
Телефакс: +49(0)6441-2080-490
info@leica-camera.com /
software-support@leica-camera.com

СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР LEICA

Для выполнения технического обслуживания вашего оборудования Leica, а также в случаях его поломки вы можете обратиться в сервисный центр компании Leica Camera AG или ремонтную службу представительства Leica в вашей стране (список адресов указан в гарантийном листе).

Leica Camera AG
Customer Care
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Телефон: +49(0)6441-2080-189
Телефакс: +49(0)6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com

はじめに

この度は、ライカSL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。

各部の名称

- 1 レンズフード
 - a 指標
- 2 フロントリング
 - a レンズフード取り付けバヨネット
 - b レンズフード指標
 - c フィルター取り付け枠
- 3 フォーカスリング
- 4 レンズ着脱指標
- 5 接点



電気・電子機器の廃棄について

(EU諸国および分別廃棄を実施するその他のヨーロッパ諸国のみ)

この装置には電気・電子部品が含まれているため、一般家庭廃棄物として廃棄することはできません。お住まいの自治体のリサイクル用の廃棄物回収場所にお持ちください。回収は無料となっています。電池や充電電池を使用する装置を廃棄する場合は、電池や充電電池を取り外してから回収場所にお持ちください。廃棄についての詳しい情報は、お住まいの自治体、お近くの廃棄物回収業者、またはご購入店にお問い合わせください。

テクニカルデータ

優れた描写性能を備えたライカSL用大口径アポクロマートレンズ

対応カメラ	ライカマウント搭載カメラ全種 ¹
画角 (対角、水平、垂直)	ライカSL使用時 約 27°、23°、15° ライカTL使用時 約 18°、15°、10° (35mm判換算焦点距離約138mm相当)
光学設計	
レンズ構成	9群11枚
非球面	1面
入射瞳位置 (無限遠)	23.1mm (バヨネット面から)
フォーカスモード	
ピント合わせの方法	オートフォーカスまたはマニュアルフォーカス
合焦範囲	0.6m - ∞
最小撮影面積 / 最大撮影倍率	ライカSL使用時 約 120x180mm/1:5、 ライカTL使用時 約 79x118mm/1:5
絞り	
設定方法	クリックストップ (1/2段もしくは1/3段ステップ)
最小絞り	22

バヨネット	ライカLマウント(接点付)
フィルター/レンズフード	E67フィルター/専用レンズフード(付属品)
表面処理	ブラックアルマイト
サイズと質量	
全長(マウント面から)	約 152mm/102mm (レンズフードあり/なし)
最大径	約 88mm/73mm (レンズフードあり/なし)
質量	約 700g/750g (レンズフードあり/なし)

¹ カメラ本体に装着の際はマウント部分への負担を避けるため、必ずカメラだけでなくレンズも持ってください。

SLレンズのデザイン

全てのライカSLレンズは統一したデザインで設計されています。レンズ先端部**2**外側：フード**1**取り付けバヨネット**2a**、レンズ先端部内側：フィルター取り付け枠（無回転）**2c**、フォーカスリング**3**、レンズ着脱指標**4**があります。バヨネット部にはカメラとレンズのオートフォーカスと絞りに関するデータ交換に使われる接点**5**があります。

ピント合わせ

オートフォーカスモードの場合はカメラが自動的に、マニュアルモードの場合はフォーカスリング**3**を回してフォーカスを設定します。フォーカスリングの回転速度と同じ速度で撮影距離が変化しますので、無限遠から最短撮影距離まで素早い対応が可能です。詳しくはカメラの取扱説明書をお読みください。

被写界深度目盛

ライカSLレンズには絞りリングや被写界深度目盛がありません。被写界深度は撮影距離とともにカメラ上面のディスプレイに表示されます。

レンズフード

ライカアポ・ズミクロン-SL 90 f/2 ASPH.に付属しているレンズフード**1**は、不要な光をカットする最適なデザインを採用しています。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。レンズフードがどちらの向きでも着脱指標 **1a 2b** どうしを合わせて差し込み、時計回りに約30度、カチッと音がするまで回します。

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。

フィルター

ライカアポ・ズミクロン-SL 90 f/2 ASPH.には、E67フィルター(67mmねじ込み)を使用することができます。

スペア用アクセサリ

製品コード

レンズリアキャップ	16 064
レンズキャップ	16 045
レンズフード SL 90 f/2.....	12 302
ソフトケース	439-606.130-000

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、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。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。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 サポートセンター

<使用方法など技術的なお問い合わせ窓口>

Tel: 0120-03-5508

受付時間： 月曜日-金曜日 9:30～18:00

祝祭日は受け付けておりません。

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

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

PENDAHULUAN

Terima kasih atas kepercayaan yang Anda berikan kepada kami dengan membeli lensa ini. Agar Anda puas dengan produk yang berkualitas tinggi ini selama bertahun-tahun lamanya, baca panduan ini dengan cermat.

NAMA KOMPONEN

- 1** Tudung lensa
 - a** Titik indeks
- 2** Bingkai depan
 - a** Bayonet eksternal untuk tudung lensa
 - b** Titik indeks untuk tudung lensa
 - c** Ulir internal untuk filter
- 3** Ring pengatur jarak
- 4** Tombol indeks merah untuk mengganti lensa
- 5** Strip kontak



PEMBUANGAN PERANGKAT LISTRIK DAN ELEKTRONIK

(Berlaku untuk UE dan juga negara Eropa lainnya dengan sistem pengumpulan terpisah)

Perangkat ini memiliki komponen listrik dan/atau elektronik, sehingga tidak boleh dibuang bersama limbah rumah tangga biasa! Sebagai gantinya, serahkan komponen tersebut ke tempat pembuangan khusus yang telah disiapkan oleh otoritas setempat. Anda tidak akan dikenakan biaya. Jika perangkat berisi baterai yang dapat diganti, keluarkan terlebih dulu dan jika perlu, buang baterai tersebut dengan benar. Untuk informasi lebih lanjut tentang pembuangan yang aman, hubungi pemerintah setempat, perusahaan pembuangan limbah, atau toko tempat Anda membeli perangkat tersebut.

DATA TEKNIS

Lensa apokromatik terang dengan jarak titik fokus jauh dengan performa pencitraan yang luar biasa

Kamera yang dapat digunakan	Semua kamera Leica dengan bayonet Leica L ¹
Sudut gambar (diagonal, horizontal, vertikal)	Untuk sistem Leica SL: sekitar 27°, 23°, 15°, untuk sistem Leica TL: sekitar 18°, 15°, 10° (setara dengan jarak titik fokus sekitar 138 mm pada gambar kecil)
Struktur lensa	
Jumlah lensa/komponen	11/9
Permukaan asferis	1
Posisi pupil masuk (pada tak terhingga)	23,1 mm (pada arah sinar cahaya di belakang permukaan penyangga bayonet)
Pengaturan jarak	
Pengaturan	Otomatis (fokus otomatis) atau manual dapat dipilih, mode diatur di kamera
Area kerja	0,6 m - ∞
Bidang objek terkecil /Skala terbesar	Untuk sistem Leica SL: sekitar 120 x 180 mm / 1:5, untuk sistem Leica TL: sekitar 79 x 118 mm / 1:5
Apertur	
Pengaturan / Fungsi	Apertur yang dikontrol secara elektronik, pengaturan dilakukan pada kamera, serta nilai setengah atau sepertiga juga dapat diatur
Nilai terkecil	22

Bayonet	Bayonet Leica L dengan strip kontak
Bingkai filter / Tudung lensa	Bayonet eksternal untuk tudung lensa (dalam kemasan), ulir internal untuk filter E67, bingkai filter tidak dapat diputar
Polesan akhir permukaan	Hitam teranodisasi
Dimensi dan bobot	
Panjang hingga penyangga bayonet	sekitar 102/152 mm (tanpa/dengan tudung lensa)
Diameter terbesar	sekitar 73/88 mm (tanpa/dengan tudung lensa)
Bobot	sekitar 700/750 g (tanpa/dengan tudung lensa)

¹ Jika lensa ini terpasang pada kamera Leica, jangan memegang hanya pada bodi kamera, namun juga tahan lensa tersebut. Dengan demikian, bayonet kamera tidak akan terbebani.

STRUKTUR LENS A LEICA SL

Semua lens A Leica SL pada dasarnya memiliki struktur eksternal yang sama: terdapat soket depan **2** bayonet eksternal **2a** untuk tudung lens A **1** dan ulir internal **2c** untuk filter, ring pengatur jarak **3** dan tombol indeks merah untuk mengganti lens A **4**. Di dalam flensa bayonet, terdapat strip kontak **5** tempat terjadinya seluruh pertukaran data antara kamera dan lens A, termasuk perintah kontrol untuk fokus otomatis dan aperture.

PENGATURAN KETAJAMAN

Pengaturan ketajaman dapat dilakukan secara otomatis pada mode fokus otomatis dengan kamera, sedangkan pada mode manual, dengan memutar ring pengatur jarak **3**. Kecepatan Anda saat memutar ring tersebut akan menentukan seberapa cepat pengaturan berubah. Dengan demikian, Anda dapat melakukan pengaturan presisi dengan tepat, misalnya saat beralih dengan cepat dari jarak dekat ke jarak jauh. Untuk informasi yang mendetail, lihat bab yang sesuai pada panduan kamera.

KEDALAMAN KETAJAMAN

Karena lens A Leica SL tidak dilengkapi ring aperture, skala kedalaman ketajaman juga tidak tersedia. Namun pada Leica SL, setiap batas depan dan belakang kedalaman ketajaman dapat dibaca pada layar penutup atas kamera bersama dengan jarak yang diatur.

TUDUNG LENS A

Leica APO-Summicon-SL 1:2/90 ASPH. dilengkapi tudung lens A yang disesuaikan secara optimal dengan jalur sinar **1**. Berkat bayonet simetrisnya, tudung lens A ini dapat disimpan dengan cepat dan mudah serta diposisikan secara terbalik untuk menghemat tempat. Pada kedua kasus tersebut, tudung lens A diatur sedemikian rupa dengan tutup lens A dilepas, sehingga titik indeks tudung lens A **1a** berada tepat pada titik indeks bingkai depan lens A **2b**. Pada orientasi ini, tudung lens A dipasang dan diputar 30° searah jarum jam hingga terdengar bunyi klik. Selama kamera dibawa dalam kondisi siap memfoto dan digunakan, tudung lens A harus selalu terpasang. Tudung lens A ini akan secara efektif melindungi dari cahaya menyimpang yang mengurangi kontras, serta melindungi dari kerusakan dan kotoran pada lens A depan, misalnya akibat sidik jari yang tertinggal pada lens A secara tidak sengaja.

FILTER

Pada Leica APO-Summicron-SL 1:2/90 ASPH., filter putar E67 dapat digunakan. Filter yang sesuai dapat diperoleh dari Leica (untuk model yang tersedia, lihat situs web Leica Camera AG).

KOMPONEN PENGGANTI

No. pemesanan

Tutup belakang	16 064
Tutup depan.....	16 045
Tudung lensa	12 302
Tas lensa	439-606.130-000

TIPS UNTUK MERAWAT LENSА ANDA

Debu pada lensa eksternal harus dibersihkan hanya dengan kuas rambut yang lembut atau kain serat mikro yang bersih, kering, dan lembut. Untuk menghilangkan noda dan sidik jari, bersihkan lensa secara hati-hati menggunakan kain serat mikro dari bagian tengah ke arah luar dengan gerakan melingkar menuju tepi lensa. Pelapisan Leica Aquadura® memudahkan Anda dalam membersihkan. Bahkan saat menyeka permukaan lensa yang sangat kotor, jangan tekan pada permukaan lensa dengan terlalu kuat agar karakteristik ini dapat bertahan selama mungkin. Meskipun pelapisan ini tahan abrasi, pasir atau kristal garam dapat merusaknya.

Jangan gunakan kain pembersih khusus kacamata karena dapat mengandung bahan kimia yang dapat merusak jenis kaca dan pelapisan ini.

Jangan gunakan bahan pembersih yang mengandung pelarut atau minyak.

Setiap lensa mencantumkan nomor seri "pribadi" selain nomor model. Catat nomor ini dalam dokumen Anda untuk tujuan keamanan.

DUKUNGAN PRODUK LEICA

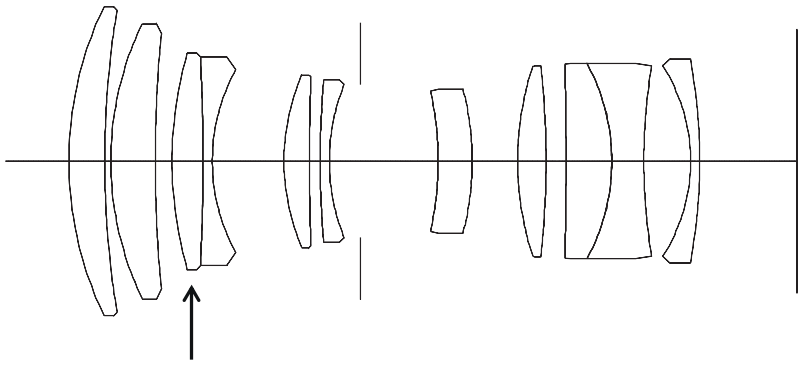
Jika Anda memiliki pertanyaan teknis tentang program Leica, hubungi divisi dukungan produk Leica melalui surat pos, telepon, atau email. Divisi ini juga akan menjadi mitra Anda untuk memperoleh saran pembelian dan panduan produk. Selain itu, Anda juga dapat mengajukan pertanyaan kepada kami melalui formulir kontak di situs web Leica Camera AG.

Leica Camera AG
Dukungan produk / Dukungan perangkat lunak
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Telp.: +49(0)6441-2080-111 /-108
Fax: +49(0)6441-2080-490
info@leica-camera.com /
software-support@leica-camera.com

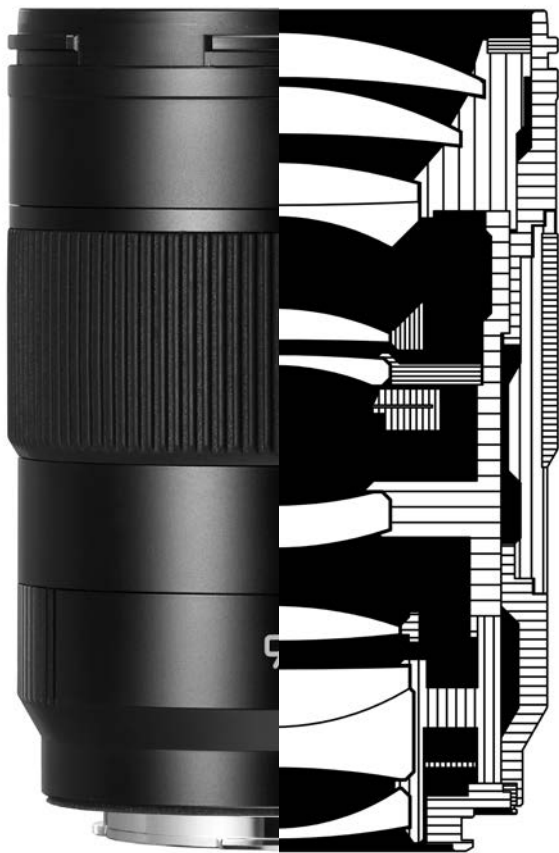
LAYANAN PELANGGAN LEICA

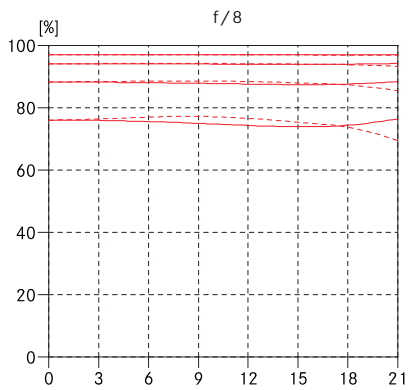
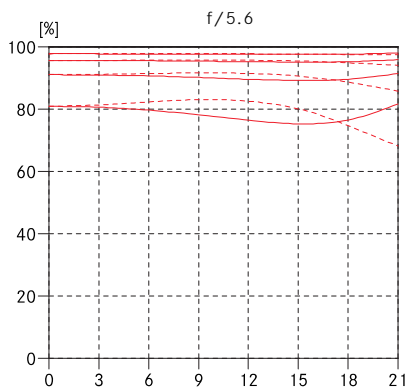
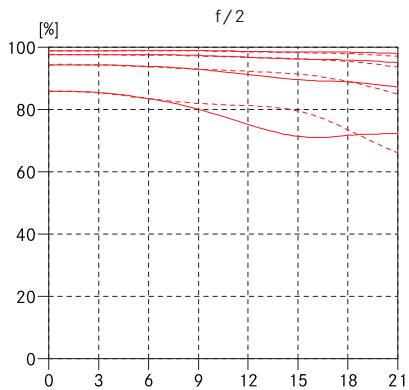
Untuk pemeliharaan peralatan Leica atau jika terjadi kerusakan, divisi layanan pelanggan di Leica Camera AG atau layanan perbaikan di perwakilan Leica setempat siap melayani Anda (lihat daftar alamat di kartu garansi).

Leica Camera AG
Layanan pelanggan
Am Leitz-Park 5
35578 Wetzlar, Germany
Telp.: +49(0)6441-2080-189
Fax: +49(0)6441-2080-339
customer.care@leica-camera.com



Aspherical surface







产品说明书附件 SUPPLEMENT TO PRODUCT INSTRUCTIONS

这个文件涉及的是在中华人民共和国境内进口或销售的电子信息产品
Include this document with all Electronic Information Products
imported or sold in the People's Republic of China

APO-SUMMICRON-SL
1:2/90 ASPH.
order-# 11179

有毒有害物质和元素

Toxic and Hazardous Substances and Elements

部件名称 Part Name	铅	汞	镉	六价铬	多溴联苯	多溴二苯醚
	Lead (Pb)	Mercury (Hg)	Cadmium (Cd)	Hexavalent Chromium (Cr(VI))	Polybrominated biphenyls (PBB)	Polybrominated diphenyl ethers (PBDE)
电路模块 (Circuit Modules)	0	0	0	0	0	0
电缆及电缆组件 (Cables & Cable Assemblies)	0	0	0	0	0	0
金属部件 (Metal Parts)	X	0	0	0	0	0
塑料和聚合物部件 (Plastic and Polymeric parts)	0	0	0	0	0	0
光学和光学组件 (Optics and Optical Components)	0	0	0	0	0	0
电池 (Batteries)	0	0	0	0	0	0

O: 表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求以下。
Indicates that this toxic or hazardous substance contained in all of the homogeneous materials for this part is below the limit requirement in SJ/T11363-2006.

X: 表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出SJ/T11363-2006 标准规定的限量要求。
Indicates that this toxic or hazardous substance contained in at least one of the homogeneous materials used for this part is above the limit requirement in SJ/T11363-2006.

All parts named in this table with an X are in compliance with the European Union's RoHS Legislation "Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment."

除非另外特别的标注, 此标志为针对所涉及产品的环保使用期标志。某些零部件会有一个不同的环保使用期(例如, 电池单元模块)贴在其产品上。
此环保使用期限只适用于产品是在产品手册中所规定的条件下工作。
The Environmentally Friendly Use Period (EFUP) for all enclosed products and their parts are per the symbol shown here, unless otherwise marked. Certain parts may have a different EFUP (for example, battery modules) and so are marked to reflect such. The Environmentally Friendly Use Period is valid only when the product is operated under the conditions defined in the product manual.





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

93 721 II/17/CW/B&S