

**Instrucciones para el EXTENDER-R 2x para LEICA R**  
**L'EXTENDER-R 2x pour LEICA R**  
**Mode d'emploi de l'EXTENDER-R 2x for the LEICA R**  
**Instructions for the EXTENDER-R 2x for the LEICA R**  
**LEXTENDER-R 2x for the LEICAFLEX SL/SL2**  
**Anleitung zum EXTENDER-R 2x für LEICA R**  
**EXTENDER-R 2x für LEICAFLEX SL/SL2**

**Deutsch**

Der EXTENDER-R 2x ist ein hochwertiges optisches Zubehör für alle LEICA R-Objektive ab 50 mm Brennweite und länger sowie für Lichtstärken ab 1:2 und geringer. Mit Ausnahme des Spiegellinsen-Objektivs MR-TELYT-R 1:8/500 mm tritt ab 400 mm Brennweite eine geringe Vignettierung in den äußersten Bildecken ein, die bei Nahmehreinstellung und Abbildung des Objektivs verstärkt wird. Allerdings stört diese Abschattung selten in der Praxis. Selbst beim Diapositiv nicht, da sie durch die Rahmung fast vollständig verdeckt wird und bei der Projektion kaum noch wahrgenommen werden kann.

Der EXTENDER-R 2x verdoppelt die Brennweite und verringert die Lichtstärke um zwei Stufen. Der Einstellbereich der Objektivs bleibt voll erhalten. Bei nächster Einstellenernung wird dabei das kleinste Objektivfeld linear 2x kleiner, d. h. nur noch ein Viertel der ursprünglichen Fläche wird abgebildet und das Abbildungsverhältnis verdoppelt sich. Beispiel: aus dem ELMARIT-R 1:2,8/180 mm mit einer nächsten Einstellentfernung von 1,80 m und einem kleinsten Objektivfeld von 193 x 290 mm (Abb.-Verh. ca. 1:8) wird durch den EXTENDER-R 2x ein Objektiv mit den optischen Daten 1:5,6/360 mm, einer nächsten Einstellentfernung von 1,80 m und einem kleinsten Objektivfeld von 96,5 x 145 mm (Abb.-Verh. ca. 1:4).

Der EXTENDER-R 2x für LEICA R (Bestell-Nr. 11 236) ist an den LEICA R-Modellen bei Offenblendenmessung zu verwenden und besitzt für alle empfohlenen LEICA R-Objektive (mit Steuerhaken für LEICA R) vollautomatische Springblendenübertragung bei Zeit-Automatik sowie bei manueller Einstellung von Zeit und Blende. Bei der LEICA R 4 ist der EXTENDER-R 2x nicht bei Blenden- oder Programm-Automatik zu verwenden, da dies zu Fehlbildungen führt.

Der EXTENDER-R 2x für LEICAFLEX SL/SL 2 (Best.-Nr. 11 237) ist sowohl an den LEICAFLEX-Modellen als auch an den LEICA R-Modellen mit Arbeitsblendenmessung bei

and 175,6 maximum aperture, minimum focusing distance 1,8m, smallest object area of 96.5 x 145mm (reproduction scale about 1:4).

The EXTENDER-R 2x for the LEICA R (Code No. 11 236) is for use with the LEICA R models at full aperture measurement and has fully automatic diaphragm transfer for all recommended LEICA R lenses (with cam for LEICA R), with automatic shutter speed control and with manual setting of shutter speed and lens aperture. On the LEICA R 4 the EXTENDER must not be used with automatic aperture control or automatic program because this produces faulty exposures.

The EXTENDER-R 2x for the LEICAFLEX SL/SL2 (Code No. 11 237) can be used both on the LEICAFLEX models and on the LEICA R models with working aperture measurement with automatic shutter speed control and with manual setting of shutter speed and lens aperture.

Zeit-Automatik sowie bei manueller Einstellung von Zeit und Blende benutzbar. Bei der LEICA R 4 ist der EXTENDER-R 2x nicht bei Blenden- oder Programm-Automatik zu verwenden, da dies zu Fehlbildungen führt.

**Ansetzen**

Der EXTENDER-R 2x wird wie ein Objektiv in die Kamera eingeriegelt und das Objektiv am Extender angesetzt.

**Empfehlenswerte Blendeneinstellung**

Die mit dem EXTENDER-R 2x zu erreichende Abbildungsleistung ist schon bei voller Öffnung beachtlich. Sie kann noch spürbar gesteigert werden, wenn Objektiv der Lichtstärke 1:2 mindestens zwei Blendenstufen, Objektiv 1:2,8 und geringer mindestens eine Blendenstufe abgeblendet werden.

**Entfernungseinstellung**

Um für alle empfohlenen LEICA R-Objektive eine optimale Leistung garantieren zu können, sind die EXTENDER-R 2x so abgestimmt, daß in Verbindung mit ihnen einige Objektivs über unendlich hinaus fokussiert werden können. Die Scharfeinstellung muß daher immer auf der Einstellscheibe der Kamera vorgenommen werden.

Da die Lichtstärke des Objektivs durch den EXTENDER-R 2x um zwei Blendenstufen reduziert wird, eignen sich in vielen Fällen weder der Schnittkeil noch das grobe Mikropriestermaster der Universalscheibe zur Scharfeinstellung, denn diese Einstellerelemente sind für die Blenden bis 4/5,6 optimiert. Bei kleineren Öffnungen treten Abschattungen der Teilbilder auf, die eine exakte Einstellung nicht mehr möglich machen.

Wir empfehlen daher, die Scharfeinstellung im Bereich des Außenfeldes auf den feinstmattierten Mikropriestern bzw. mit einer Mattscheibe vorzunehmen.

the focusing screen on the camera. Because the EXTENDER reduces the speed of the lens by 2 stops, often neither the split wedge nor the coarse micro prism screen of the universal screen are suitable for focusing, because these focusing elements have been optimised for apertures to f/4/5.6. With smaller apertures, shading of the part images occurs, which makes precision focusing impossible. We therefore recommend focusing in the surrounding field of the micro-matt micro prisms or on a groundglass screen.

**Photography with ultra-high-speed lenses**

50mm SUMMILUX-R f/1.4 and 80mm SUMMILUX-R f/1.4 lenses can also be used with the EXTENDER. The higher speed of these lenses, however, does not brighten the viewfinder image, and the shutter speed does not become higher than with a f/2 lens. Because with the EXTENDER-R 2x on the LEICA R the exposure is measured at full aperture, but the EXTENDER has been designed only for lenses

**Fotografieren mit hochlichtstarken Objektiven**

Die Objektive SUMMILUX-R 1:1,4/50 mm und SUMMILUX-R 1:1,4/80 mm können ebenfalls mit dem EXTENDER-R 2x benutzt werden. Die höhere Lichtstärke dieser Objektive führt jedoch nicht zu einem Lichtgewinn, d. h. das Sucherbild wird nicht heller und die Belichtungszeit wird nicht kürzer als bei einem Objektiv der Lichtstärke 1:2. Dabei beim Fotografieren mit dem EXTENDER-R 2x für LEICA R die Belichtungs- messung mit Offenblende erfolgt, der Extender jedoch nur für Objektive der Lichtstärke ab 1:2 und geringer ausgelegt ist, muß bei Objektiven der Lichtstärke 1:1,4 eine Korrektur der Belichtungsmessung von „-1“ durch den Extender erfolgen. Außerdem sollten diese Objektive mindestens auf Blende 2 (besser ist Blende 4) abgeblendet werden.

Beim Fotografieren mit dem EXTENDER-R 2x für LEICA-FLEX SL/SL2 erfolgt die Belichtungsmessung bei Arbeitsblende. Hierbei ist keine Korrektur erforderlich, jedoch ist die Öffnung 1,4 unwirksam.

**Fotografieren im Nahbereich**

Die Objektive MACRO-ELMARIT-R 1:2,8/60 mm und MACRO-ELMAR-R 1:4/100 mm können auch im Nahbereich mit dem EXTENDER-R 2x benutzt werden. Dabei verdroppelt sich das erreichbare Abbildungsverhältnis bei un- verändertem Aufnahmeabstand. Mit dem MACRO-ELMARIT-R 1:2,8/60 mm wird dabei bereits ohne MACRO-ADAPTER-R 2x das Abbildungsverhältnis 1:1 erreicht.

Die Macro-Objektive zeigen in Kombination mit dem EXTENDER-R 2x bei entsprechender Abbildung auch im Nahbereich eine beachtliche Bildleistung. Geometrische Vorlagen (z. B. Briefmarken) können jedoch nicht verzerrungsfrei abgebildet werden.

Der EXTENDER-R 2x kann auch verwendet werden, wenn mit den Macro-Objektiven einschließlich MACRO-ADAPTER-R gearbeitet wird. Der Extender muß dann zwischen Kamera und MACRO-ADAPTER-R eingesetzt werden, was ebenfalls eine Verdoppelung des Abbildungsverhältnisses

including the MACRO-ADAPTER-R. Here it must be inserted between the camera and the MACRO-ADAPTER-R, which also doubles the reproduction scale. With all other lenses the use of extension accessories (MACRO-ADAPTER-R, Universal Focusing Bellows-R etc) in conjunction with the EXTENDER-R 2x is not recommended.

**Depth of field**

If a lens is used with the EXTENDER, the engraved depth-of-field scale is no longer valid, because the depth of field for the combination of lens and EXTENDER is determined by the new optical data. If, for instance, the 90mm ELMARIT-R f/2.8 is used with the EXTENDER at f/4, the depth of field must be obtained from the table for a 180mm lens at f/8.

**Tips for cleaning**

Dust on the lens surface is removed with a soft sable brush or very gently with a clean, dry, soft piece of lint. Special

ergibt. Eine Verwendung von auszugsverlängerndem Zubehör (MACRO-ADAPTER-R, Baigeneinstellgerät-R etc.) ist in Verbindung mit dem EXTENDER-R 2x bei allen übrigen Objektiven nicht zu empfehlen.

**Schärfentiefe**

Wird ein Objektiv mit dem EXTENDER-R 2x benutzt, so gilt die aufgetragene Schärfentiefe-Skala nicht mehr. Die Schärfentiefe für die Kombination von Objektiv und Extender wird vielmehr durch die neuen optischen Daten bestimmt. Wird z. B. das ELMARIT-R 1:2,8/90 mm bei Blende 4 mit dem EXTENDER-R 2x benutzt, so ist die Schärfentiefe in der Tabelle für ein 180-mm-Objektiv bei Blende 8 abzulesen.

**Tips zur Reinigung**

Staub auf den Linsen entfernen Sie mit einem weichen Haarpinsel oder benutzen sie vorsichtig einen sauberen, trockenen, weichen Leinenlappen. Nicht zu empfehlen sind Spezialreinigungstücher, wie sie zum Reinigen von Brillengläsern benannt werden. Diese sind mit chemischen Stoffen imprägniert, die die Linsen angreifen können. Das für Brillen verarbeitete Glas hat eine andere Zusammensetzung als das optische Glas für Extender.

**Zubehör**

Schutzdeckel hinten (Objektiv-Rückdeckel) . . . . . 14 162  
 Schutzdeckel vorn (Kamera-Schutzdeckel) . . . . . 14 103

**Kundendienst**

In Schadensfällen steht Ihnen unser Kundendienst zur Verfügung:  
 ERNST LEITZ WETZLAR GMBH  
 Technischer Service  
 Postfach 2027  
 D-6330 Wetzlar  
 Im Ausland können Sie sich auch an die zuständige Leitz-Vertretung wenden.