

## EXTENSION TUBES 7, 14, 25



### E EXTENSION TUBES 7, 14, 25

These extension tubes are used with OM-System lenses to take close-ups of flowers, insects, and other small objects as well as for copying documents, maps, charts, etc. The focusing and viewing accuracy of the OM-System is of particular value in this type of photography.

These three bayonet mount extension tubes (7mm, 14mm and 25mm in length) can be used with OM-1 standard lenses either singly or in combination to provide seven different extension lengths. Of special note is the 25mm extension tube which can be used separately to extend the magnification range of the ZUIKO macro lens 50mm to 1/2X and 1:1 (life size). When all three tubes are used in combination with the ZUIKO 50mm F1.8, you can achieve a life size magnification with a lens-to-subject distance just over 6.8cm (2 11/16").

OM-System macro lenses, optically optimized for best performance at specific magnifications, can be used with extension tubes to further enhance your macrophotographic ability with the OM-1 camera. For example, the ZUIKO macro lens 50mm F3.5 is designed to maintain high resolution throughout its entire focusing range and can be used with the 25mm extension tube for magnifications from 1/2X to 1:1.

#### Helpful hints for close-up photography with extension tubes:

- 1) For best results focus and compose with the lens at maximum aperture.
- 2) Depth of field is extremely shallow in close-up work. Therefore, using a small aperture such as F8 or F11 is recommended.
- 3) Absolute camera steadiness is essential in securing maximum sharpness of subject details. For best results, use a focusing stage, tripod and cable shutter release at all times.
- 4) Do not exert unnecessary force when mounting extension tubes to the camera or lens.

### S TUBOS DE EXTENSION 7, 14, 25

Estos tubos de extensión se usan con los objetivos del Sistema OM para tomar primeros planos de flores, insectos y otros objetos pequeños así como para copiar documentos, mapas, gráficos, etc. La precisión del enfoque y de la visualización del Sistema OM es de particular valor en este tipo de fotografía.

Estos tres tubos de extensión de montaje a bayoneta (7mm, 14mm y 25mm de longitud) pueden usarse con objetivos standard OM-1 ya sea en forma individual o combinada para proporcionar siete diferentes largos de extensión. Constituye una nota especial el tubo de 25mm que puede ser usado por separado para ampliar el alcance del aumento del macroobjetivo ZUIKO 50mm hasta 1/2 x y 1:1 (tamaño natural).

Usando los tres tubos en combinación con el ZUIKO 50mm F1.8, puede lograrse un aumento a tamaño natural con una distancia de objetivo a sujeto de sólo algo más que 6,8 cm.

Los macroobjetivos del Sistema OM, ópticamente optimizados para máximo rendimiento con aumentos específicos, pueden usarse con los tubos de extensión para incrementar aun más la capacidad macrofotográfica con la cámara OM-1. Por ejemplo, el macro ZUIKO 50mm F3.5 mantiene una alta resolución en todo su rango de enfoque y puede ser usado con el tubo de extensión de 25mm para aumentos desde 1/2 x hasta 1:1.

#### Consejos útiles para fotografía de primeros planos con tubos de extensión:

- 1) Para obtener excelentes resultados, enfoque y componga con el objetivo a máxima abertura.
- 2) En primeros planos, hay muy poca profundidad de campo. Por eso se aconseja usar un diafragma pequeño, como ser F8 ó F11.
- 3) La total estabilidad de la cámara es esencial para lograr máxima nitidez en los detalles del sujeto. Se aconseja usar siempre un apoyo de enfoque, trípode y cable disparador.
- 4) No hay que usar mucha fuerza para montar los tubos de extensión en la cámara o el objetivo.

### F TUBES ALLONGE 7, 14, 25

Ces tubes allonge s'emploient avec les objectifs du système OM pour prendre des vues rapprochées de petits objets aussi bien que de documents. Les performances en mise au point comme en visée du système OM se révèlent particulièrement valables pour ce type de photographie.

Les trois tubes allonge à montage baïonnette de 7, 14 et 25mm de longueur s'utilisent avec les objectifs standard OM-1, soit individuellement, soit en combinaison et donnent sept longueurs d'allonge différentes. Noter spécialement le tube de 25mm qui permet d'amener le rapport de grossissement du ZUIKO Macro 50mm à 1:1 (grandeur nature), avec les trois tubes en adjonction au ZUIKO 1.8/50mm vous atteignez le rapport 1:1, avec 6,8cm de distance objet-objectif.

Les objectifs macro du système OM livrent leurs meilleures performances optiques à certains rapports de grossissement, à partir desquels a été calculée la longueur des tubes allonge. Le ZUIKO Macro 3.5/50mm conserve son haut pouvoir de résolution sur toute son échelle de mise au point et entre les rapports 0,5x et 1x avec le tube de 25mm.

#### CONSEILS UTILES POUR LA PHOTO RAPPROCHEE AVEC LES TUBES ALLONGE

- 1) Pour obtenir le meilleur résultat, mettre au point et cadrer l'objectif à son ouverture maximale.
- 2) Etant donné que la profondeur de champ en photographie rapprochée est très ténue, fermer le diaphragme à F 8 ou F 11 pour bénéficier du maximum de netteté.
- 3) Une stabilité parfaite de l'appareil est essentielle pour assurer un maximum de netteté. Pour de bons résultats, employer un banc d'approche, un pied et un déclencheur souple en toute occasion.
- 4) Ne pas forcer en montant les tubes allonge.

### G ZWISCHENRINGE 7,14,25

Die Zwischenringe für Objektive des OM-Systems ermöglichen Nahaufnahmen von Blumen, Insekten und anderen kleinen Gegenständen sowie das Kopieren von Dokumenten, Karten, Tabellen und dergleichen. Bei Nahaufnahmen erweist sich das sehr genaue Sucherbild und die damit verbundene präzise Scharfeinstellung als besonders wertvoll.

Die drei Bajonett-Zwischenringe (Länge 7 mm, 14 mm und 25 mm) können mit den OM-Standardobjektiven sowohl einzeln als auch in Kombination benutzt werden und ergeben sieben verschiedene Auszugsverlängerungen. Besondere Beachtung verdient der 25-mm-Zwischenring, mit dem der Abbildungsmaßstab des 50-mm-ZUIKO-Makroobjektivs von 0,5fach auf 1:1 (natürliche Größe) erweitert wird. Bei Benutzung aller drei Ringe gemeinsam mit dem ZUIKO 1:1,8/50 mm wird die natürliche Abbildungsgröße bei einem Abstand von 6,8 cm zwischen Frontlinse und Objekt erreicht.

Die Makroobjektive des OM-Systems, deren optische Konstruktion auf höchste Bildgüte bei bestimmten Abbildungsmaßstäben optimal berechnet ist, steigern in Verbindung mit den Zwischenringen die Einsatzmöglichkeiten der OM-1 in der Makrofotografie. Beispielsweise ist das ZUIKO-Makroobjektiv 1:3,5/50 mm für gleichbleibend hohe Auflösung im gesamten Einstellbereich konstruiert. Mit dem 25-mm-Zwischenring kann es für Abbildungsmaßstäbe von 0,5fach bis 1:1 eingesetzt werden.

#### Wertvolle Tips für Nahaufnahmen mit Zwischenringen

- 1) Scharfeinstellen und Ausschnittwahl bei größter Blende.
- 2) Bei Nahaufnahmen ist der Tiefenschärfenbereich äußerst gering. Für die Aufnahme empfiehlt sich daher eine kleine Blende, etwa Blende 8 oder 11.
- 3) Zur Erzielung größtmöglicher Schärfe der Motiveinheiten ist eine absolute Ruhelage der Kamera unerlässlich. Zur Erzielung brillanter Aufnahmen stets eine Einstellbühne, Stativ und Drahtauslöser benutzen.
- 4) Beim Ansetzen der Zwischenringe an der Kamera oder Objektiv keine übermäßige Kraft anwenden.



# EXTENSION TUBES 7, 14, 25

## Maintenance:

- 1) To keep the extension tubes in good condition, make sure they align properly between the lens and camera body whenever they are in use. Do not drop or mar the tubes and avoid dust on the contact surfaces.
- 2) Always keep the tubes clean. Fingerprints, salt water, etc. should be wiped off immediately after each use.
- 3) Avoid storing the tubes where temperature or humidity is high.

## Using the extension tubes:

- 1) Determine the combination of tubes you require based on the magnification desired and the subject area to be covered.
- 2) After removing the camera lens, attach the extension tube(s), to the camera body. (Photo 1)
- 3) Mount the camera lens to the extension tubes. (The lenses designed for use with extension tubes are the F1.8, F1.4 and F1.2 standard lenses, and the ZUIKO 50mm macro lens.) (Photo 2)
- 4) Determine the exposure. Look through the viewfinder and turn the aperture ring until the meter needle aligns in the center of the fixed index as described on page 13 of the OM-1 SLR Camera Instruction Manual.



## E

Oblique-lined area indicates magnification ranges of standard lenses without close-up lens.

Numbers printed at both ends of each arrow indicate distances in mm (inches) between lens and subject.

## S

Los números impresos a cada lado de cada flecha indican distancias en mm (pulg.) entre objetivo y sujeto.

La superficie grisada indica los alcances de aumento de objetivos standard sin lentes de aproximación.

## Mantenimiento:

- 1) Para mantener los tubos de extensión en perfecto estado verifique su correcta alineación entre el objetivo y el cuerpo de la cámara cuando están en uso. Evite que los tubos sean objeto de caídas o golpes y que se acumule polvo en las superficies de contacto.
- 2) Mantenga los tubos siempre limpios. Después de cada uso hay que limpiar posibles vestigios de impresiones digitales, agua salada, etc.
- 3) Evite guardar los tubos en lugares de alta temperatura o muy húmedos.

## Cómo usar los tubos de extensión:

- 1) Determine la combinación de tubos requerida en base al aumento deseado y del área del sujeto a ser cubierta.
- 2) Después de haber retirado el objetivo de la cámara, monte el (los) tubo (s) de extensión en el cuerpo de la cámara (Foto 1).
- 3) Monte el objetivo de la cámara sobre los tubos de extensión. (Los objetivos F1.8, F1.4 y F1.2 son los objetivos standard, así como el macroobjetivo Zuiko 50 mm, a ser usados con tubos de extensión). (Foto 2.)
- 4) Determine la exposición. Mire a través del visor y gire el anillo de diafragmas hasta que la aguja fotométrica se halle alineada en el centro del índice fijo, según descripción en pág. 13 del Manual de Instrucciones para Cámaras Fotográficas Réflex OM-1.

## Entretien:

- 1) Pour bien conserver les tubes allonge, s'assurer qu'ils s'alignent parfaitement entre l'objectif et le boîtier de l'appareil. Ne les faites pas tomber et préserver de la poussière les surfaces de contact.
- 2) Garder les tubes toujours propres. Les empreintes de doigts, l'eau salée, etc... devront être toujours essuyées immédiatement après chaque usage.
- 3) Eviter de ranger les tubes trop au chaud ou à l'humidité.

## Emploi des tubes allonge

- 1) Déterminer la combinaison de tubes conformément au rapport de grossissement désiré et du champ à couvrir.
- 2) Après avoir enlevé l'objectif de l'appareil, fixer le(s) tube(s) allonge sur l'appareil (photo 1).
- 3) Monter l'objectif sur les tubes allonge (les objectifs prévus pour l'emploi des tubes allonge sont les objectifs standard F 1.8 - F 1.4 et F 1.2 ainsi que l'objectif macro ZUIKO de 50mm (photo 2).
- 4) Déterminer l'exposition. Regarder dans le viseur et tourner la bague des diaphragmes pour amener l'aiguille du posemètre au centre de l'index, comme indiqué page 13 du manuel de l'OM-1.

## Pflege

- 1) Zwischenringe in einwandfreiem Zustand halten. Bei Gebrauch auf ihre richtige Lage zwischen Objektiv und Kameragehäuse achten. Die Ringe nicht fallen lassen oder beschädigen. Staub an den Auflageflächen ist zu vermeiden.
- 2) Zwischenringe stets sauber halten. Fingerabdrücke, Salzwasserflecken usw. nach jedem Gebrauch sofort abwischen.
- 3) Die Zwischenringe nicht bei hohen Temperaturen oder hoher Luftfeuchtigkeit aufbewahren.

## Gebrauchsanleitung:

- 1) Die für den gewünschten Abbildungsmaßstab und die Objektfeldgröße erforderliche Ringkombination ermitteln.
- 2) Nach Abnehmen des Kameraobjektivs den bzw. die Zwischenringe am Kameragehäuse anbringen.
- 3) Kameraobjektiv am Zwischenring einsetzen. (Die für die Zwischenringe vorgesehenen Objektive sind die Standardobjektive 1:1,8, 1:1,4 und 1:1,2 sowie das ZUIKO-Makroobjektiv 50 mm.)
- 4) Belichtungseinstellung. Bei Betrachtung durch den Sucher den Blendenring drehen, bis die Belichtungsmesser-Nadel in der Mitte zwischen den Belichtungsmarkierungen steht. Nähere Einzelheiten siehe Seite 13 der Gebrauchsanleitung für die OM-1 Spiegelreflexkamera.

**E** TABLE OF CLOSE-UP RANGES: ① Lens ② Extension Tube ③ Magnification ④ Covering Area ⑤ (inch)

**S** CUADRO DE ALCANCES DE APROXIMACION: ① Objetivo ② Tubo de extensión ③ Aumento ④ Area Cubierta ⑤ (pulg.)

**F** TABLEAU DES ECHELLES EN PHOTO RAPPROCHEE: ① Objectif Standard ② Tubes ③ Grossissement ④ Champ Couvert ⑤ (inch)

**G** EINSTELLENTFERNUNGEN IM NAHBEREICH: ① Objektiv ② Zwischenring ③ Abbildungsmaßstab ④ Objektfeld (mm) ⑤ (inch)

①	②	③	④ mm														
			0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
Std. 50mm F1.8	7	19.1(11.2)															
	14	20.5(11.7)															
	7+14	14.3(8.2)															
	25	12.4(7.0)															
	7+25	10.1(5.7)															
Std. 50mm F1.4	7	38.1(21.4)															
	14	19.5(11.1)															
	7+14	13.3(7.6)															
	25	11.4(6.5)															
	7+25	9.1(5.2)															
Std. 55mm F1.2	7	43.8(25.1)															
	14	21.9(12.6)															
	7+14	14.6(8.4)															
	25	12.4(7.0)															
	7+25	9.7(5.6)															
Macro 50mm F3.5	7	10.0(5.9)															
	14	10.0(5.9)															
	7+14	10.0(5.9)															
	25	10.0(5.9)															
	7+25	10.0(5.9)															

## F

Les nombres imprimés de part et d'autre de chaque flèche indiquent les distances en mm séparant l'objectif du sujet. La rubrique grossissement indique les rapports obtenus sans bonnette avec les objectifs standard.

## G

Die an beiden Pfeilenden stehenden Zahlen geben die Entfernung zwischen Objektiv und Objekt an. Der schraffierte Bereich zeigt Abbildungsmaßstäbe der Standardobjektive ohne Vorsatzlinse.