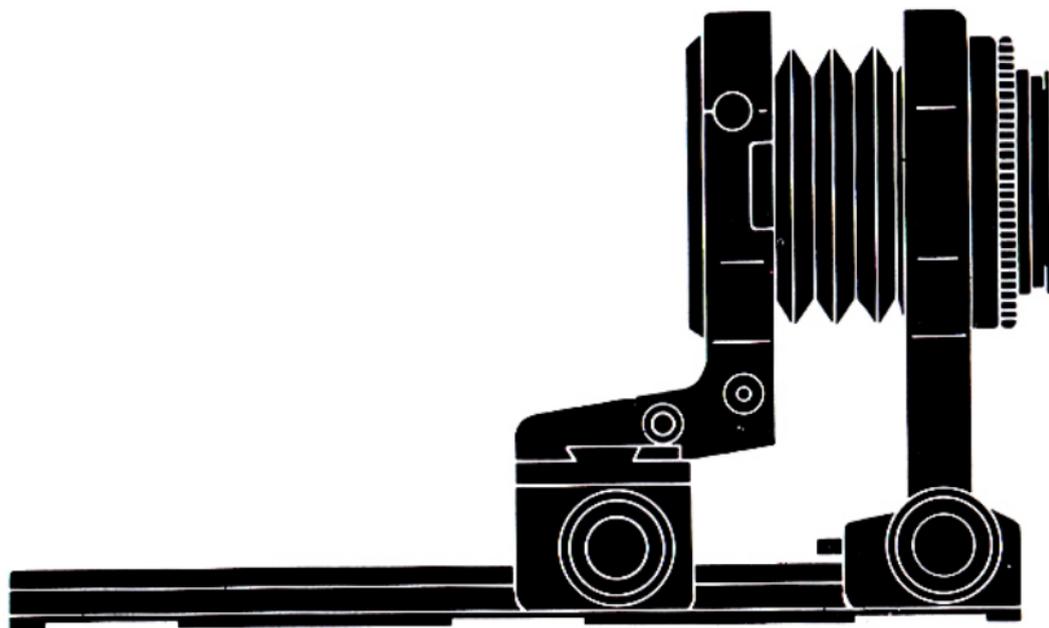


MINOLTA AUTO BELLOWS III



OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGSANLEITUNG
MODE D'EMPLOI
MANUAL
DE INSTRUCCIONES

Your Minolta Auto Bellows III is the heart of an advanced close-up system that enables many operations not possible before.

Its independently moving lens and camera standards provide precise control of magnification and focusing for utmost convenience. The remarkable swinging and shifting mechanisms of its lens standard can be used separately or together for unique effects that are observable through the viewfinder. Automatic diaphragm stop down and shutter release are by special series cable releases or exclusive stop-down-release button on the bellows. A detachable bellows for simplified lens reversing, rotating camera bayonet mount and lockable diaphragm stop-down button are some of the many other outstanding features of this very versatile bellows. Special system accessories include a focusing rail which also serves as a flash support for flash-illuminated close-ups, a slide copier which attaches to either a normal or reversed lens and macro stand that has a rotating stage and folds for easy storage.

Before using your Minolta Auto Bellows III for the first time, please read this manual all the way through—or at least the sections to cover your own needs—while operating the controls as you acquaint yourself with its parts and features. In this way you can take good close-ups and begin to realize the broad potential of your Auto Bellows III right from the start. Be sure to keep this manual for reference later as necessary.

Ihr neues Balgengerät ist das Kernstück eines fortschrittlichen Nahaufnahme-Systems, das zahllose bisher unbekannte Möglichkeiten erschließt. Der zweifache Zahnstangentrieb des Automatik-Balgengeräts III gestattet die unabhängige Verschiebung von Kamera- und Objektiv-Standarte, damit sowohl der Abbildungsmaßstab als auch der Balgen-Objekt-Abstand exakt eingestellt werden können.

Die Schwenk- und Verschiebe-Funktionen der Objektivstandarte können für besondere Effekte, die man im Kamerasucher kontrolliert, in vielfältiger Weise kombiniert werden. Das automatische Schließen der Springblende und die Verschlußauslösung erfolgen mittels eines speziellen Serien-Kabelauslösers und des exklusiven Abblend-Auslöse-Knopfes am Balgengerät. Nach Abnehmen des Balgens läßt sich die Objektivstandarte für die Retrostellung einfach umdrehen. Ein arretierbarer Abblendknopf an der Objektivstandarte gestattet die Schärfentiefekontrolle und Gebrauchsblendemessungen. Eine weitere nützliche Einrichtung des Automatik-Balgengeräts III ist der drehbare Kameraanschluß. Das spezielle Systemzubehör umfaßt einen Einstellschlitten, ein Diakopiergerät und einen Makroständer mit drehbarer Objektbühne.

Bevor Sie das Automatik-Balgengerät III zum ersten Mal benutzen, lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig komplett durch—oder zumindest die Teile, die Ihre eigenen fotografischen Ambitionen betreffen. Auf diese Weise werden Sie gute Aufnahmen machen und das volle Leistungspotential Ihres Automatik-Balgengerätes III von Anfang an erkennen und ausschöpfen. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig auf, falls Sie später etwas nachsehen möchten.

Le Minolta Auto Bellows III est le coeur d'un système d'avant-garde pour gros-plans qui permet d'effectuer des opérations impossibles auparavant.

Son objectif qui se déplace indépendamment et les normes de l'appareil photo rendent possible un contrôle précis du grossissement et de la mise au point. Les mécanismes de rotation et de mouvement latéral de l'objectif peuvent être utilisés séparément ou ensemble pour des effets uniques qui peuvent être observés par le viseur. Le bouton de contrôle du diaphragme automatique et le déclencheur sont actionnés par des déclencheurs souples en série ou par un bouton exclusif de contrôle de diaphragme situé sur le soufflet. Parmi les autres caractéristiques suréminentes de ce soufflet à grande souplesse d'utilisation nous avons, par exemple, le soufflet amovible qui permet d'effectuer des opérations à objectif inverse simplifiées, la monture rotative à baïonnette de l'appareil photo, le bouton verrouillable du contrôle de diaphragme. Les accessoires spéciaux comprennent un rail de mise au point qui peut aussi être utilisé comme support de flash pour effectuer des gros-plans avec flash, un duplicateur de diapositives qui se fixe soit sur un objectif normal, soit sur un objectif inverse et un support macro qui est doté d'un étage rotatif et qui peut se plier pour un rangement facile.

El Fuelle Automático III Minolta es el corazón de un sistema avanzado para primeros planos, el cual permite muchas operaciones no posibles antes.

Los soportes de objetivo y cámara, con movimiento independiente, proporcionan control preciso de aumento y enfoque para máxima conveniencia. Los mecanismos extraordinarios de oscilación y cambio de su soporte de objetivo pueden usarse por separado o juntos para efectos únicos, observables a través del visor. La preselección de diafragma y el disparador de obturador, automáticos, se realizan mediante disparadores de cable de serie especial o botón disparador-preselección, exclusivo, en el fuelle. Un fuelle separable para inversión simplificada de objetivo, montura de bayoneta de cámara, giratoria, y botón de preselección de diafragma, bloqueable, son algunas de las muchas características sobresalientes de este fuelle muy versátil. Accesorios especiales del sistema incluyen un riel de enfoque, que también sirve como un soporte de flash para primeros planos iluminados con flash, un copiador de diapositivas, que se acopla tanto a un objetivo normal como invertido y un macro pedestal, que tiene un paso giratorio y se pliega para fácil almacenamiento.

Antes de usar el Fuelle Automático III Minolta por primera vez, sírvase leer este manual completamente-o, por lo menos, las secciones que cubren sus propias necesidades-mientras hace funcionar los controles, familiarizándose con sus piezas y características. De esta manera, puede tomar buenos primeros planos y aprovechar el amplio potencial de su Fuelle Automático III desde el momento de su inicio. Procure guardar este manual, para ulteriores consultas.

CONTENTS

| | | | |
|---|----|--|----|
| NAMES OF PARTS | 8 | APERTURE SETTING GUIDE | |
| ATTACHING AND REMOVING | | FOR FLASH CLOSE-UPS | 60 |
| THE CAMERA AND THE LENS | 17 | SLIDE COPIER AB-III | 62 |
| Selecting a lens | 21 | Determining exposure with non-TTL | |
| ATTACHING AND ADJUSTING | | meters | 67 |
| THE CABLE-RELEASE SET | 23 | MACRO STAND AB-III | 68 |
| Bellows-camera connector cable | 23 | Determining exposure with non-TTL | |
| Minolta Cable Release II | 26 | meters | 73 |
| GENERAL USE | 28 | CLOSE-UP TABLES | 74 |
| Focusing | 28 | SPECIFICATIONS | 82 |
| Diaphragm stop-down button | 32 | ACCESSORIES FOR CLOSE-UPS | 86 |
| Determining image magnification | 33 | | |
| Subject field | 35 | | |
| Determining exposure | 36 | | |
| With TTL-metering Minoltas | 36 | | |
| With non-TTL meters | 39 | | |
| REVERSING THE LENS | 40 | | |
| SWINGING AND SHIFTING THE LENS | 44 | | |
| HINTS FOR CLOSE-UPS WITH | | | |
| THE AUTO BELLOWS III | 48 | | |
| FOCUSING RAIL AB-III | 50 | | |
| To attach | 50 | | |
| Lateral tracking | 53 | | |
| Flash photography | 56 | | |

INHALTSVERZEICHNIS

| | | | |
|---|----|---|----|
| Bezeichnung der Teile | 8 | Blendenbestimmung für Nahaufnahmen mit Blitz | 61 |
| Montieren und Abnehmen von Kamera und Objektiv | 17 | Diakopiergerät AB-III | 62 |
| Auswahl eines Objektivs | 21 | Makroständer AB-III | 68 |
| Montieren und Justieren des Auslösekabel-Sets | 23 | Nahaufnahmetabellen | 74 |
| Verbindungskabel Balgengerät zu Kamera .. | 23 | Technische Daten | 83 |
| Minolta Drahtauslöser II | 26 | Zubehör für Nahaufnahmen | 86 |
| Allgemeine Verwendung | 28 | | |
| Scharfeinstellung | 28 | | |
| Abblendknopf | 32 | | |
| Bestimmung des Vergrößerungsmaßstabes .. | 33 | | |
| Objektfeldgröße | 35 | | |
| Belichtungseinstellung | 36 | | |
| Bei Minolta-Kameras mit Innenmessung .. | 36 | | |
| Bei minolta-Kameras ohne Innenmessung .. | 39 | | |
| Retrostellung (Umkehrung) des Objektivs | 40 | | |
| Schwenken und Verschieben des Objektivs | 44 | | |
| Hinweise für Nahaufnahmen mit Automatik-Balgen III | 48 | | |
| Einstellschlitten AB-III | 50 | | |
| Montage | 50 | | |
| Seitliche Verschiebung | 53 | | |
| Blitzlichtfotografie | 56 | | |

TABLE DES MATIERES

6

| | | | |
|---|----|---|----|
| NOMENCLATURE | 8 | RAIL DE MISE AU POINT AB-III | 50 |
| FIXATION ET DEMONTAGE DE L'OBJECTIF ET DE L'APPAREIL | 17 | Fixation | 50 |
| Choix de l'objectif | 21 | Déplacement latéral | 53 |
| FIXATION ET REGLAGE DU CABLE DE DECLENCHEMENT | 23 | Photographie au flash | 56 |
| Câble de connection soufflet/appareil | 23 | COMPENSATION DU FACTEUR D'EXPOSITION POUR LA PRISE DE VUE DE GROS PLANS AU FLASH | 61 |
| Câble Déclencheur Minolta II | 26 | REPRODUCTION DE DIAPOSITIVE AB-III | 62 |
| UTILISATION GENERALE | 28 | Réglage de l'exposition avec le système de mesure non-TTL | 67 |
| Mise au point | 28 | SUPPORT DE PRISE DE VUE MACRO AB-III | 68 |
| Bouton de test de profondeur de champ ... | 32 | Réglage de l'exposition avec le système de mesure non-TTL | 73 |
| Rapport de grossissement | 33 | TABLE PERMETTANT LA REALISATION DE GROS PLANS | 74 |
| Champ de sujet | 35 | CARACTERISTIQUES | 84 |
| Réglage de l'exposition | 36 | ACCESSOIRES DE GROS PLANS | 86 |
| Avec le système de mesure TTL Minolta.. | 36 | | |
| Avec le système de mesure non-TTL | 39 | | |
| INVERSION DE L'OBJECTIF | 40 | | |
| DECENTREMENT ET BASCULE DE L'OBJECTIF | 44 | | |
| QUELQUES SUGGESTIONS POUR LES GROS PLANS AVEC LE SOUFFLET AUTO III | 48 | | |

INDICE

| | |
|--|----|
| NOMBRE DE LAS PARTES | 8 |
| ACOPLO Y DESACOPLO DE | |
| CAMARA Y OBJETIVO | 17 |
| Selección de objetivo | 21 |
| ACOPLO Y AJUSTE DEL CABLE | |
| DE LIBERACION | 23 |
| Cable conexión Fuelle-Cámara | 23 |
| Cable liberación II, de Minolta | 26 |
| USO GENERAL | 28 |
| Enfoque | 28 |
| Botón de pre-ajuste del diafragma | 32 |
| Determinación de la ampliación | 33 |
| Campo del sujeto | 35 |
| Determinación de la exposición | 36 |
| Con medición TTL de Minolta | 36 |
| Sin medición TTL de Minolta | 39 |
| INVERSION DEL OBJETIVO | 40 |
| MOVIENDO Y DESPLAZANDO | |
| EL OBJETIVO | 44 |
| OBSERVACIONES SOBRE CLOSE-UPS, | |
| CON EL AUTO BELLOWS III | 48 |
| RAIL DE ENFOQUE AB-III | 50 |
| Acoplamiento | 50 |
| Alineación lateral | 53 |
| Fotografía con flash | 56 |
| GUIA DE PUESTA DE ABERTURA | |
| PARA CLOSE-LIPS CON FLASH | 62 |
| COPIADOR DE DIAPOSITIVAS AB-III | 62 |
| Determinación de la exposición sin | |
| fotómetro TTL | 67 |
| MACRO STAND AB-III | 68 |
| Determinación de la exposición sin | |
| fotómetro TTL | 73 |
| TABLAS DE CLOSE-UP | 74 |
| ESPECIFICACIONES | 85 |
| ACCESORIOS DE CLOSE-UP | 86 |

NAMES OF PARTS
BEZEICHNUNG DER TEILE
NOMENCLATURE
NOMBRES DE LAS PARTES

- Lens-mounting index ①
- Lens mount ②
- Lens-release button ③
- Diaphragm-control pin ④
- Camera-standard control knob ⑤
- Stop pin ⑥
- Stroke-adjustment collar ⑦
- Lens-standard control knob ⑧
- Extension index (reverse) ⑨
- Extension scale ⑩
- Extension rail ⑪



⑫ Cable release II

⑬ Shift-clamp knob

- ① Markierungspunkt für Objektivwechsel
Index de fixation de l'objectif
Indicador montaje del objetivo
- ② Objektivfassung
Monture objectif
Tipo de objetivo
- ③ Objektiv-Entriegelungsknopf
Bouton de déverouillage de l'objectif
Botón de liberación del objetivo
- ④ Kupplung für automatische Springblende
Lever de contrôle diaphragme
Pasador de control-diafragma
- ⑤ Verstellknopf für Kamera-Standarte
Bouton de contrôle appareil de la platine arrière
Perilla de control standard-cámara
- ⑥ Anschlagstift
Bouton de blocage
Pasador de limite
- ⑦ Justierändel für Auslöseweg
Collier de fixation
Collar de ajuste-carrera
- ⑧ Verstellknopf für Objektiv-Standarte
Bouton de contrôle de la platine frontale
Perilla de control standar-objetivo
- ⑨ Index für Auszugsverlängerung (Retrostellung)
Index d'extension (inverse)
Índice de extensión (inverso)
- ⑩ Skala für Auszugsverlängerungen
Echelle d'extension
Escala de extensión
- ⑪ Führungsschiene
Rail d'extension
Riel de extensión
- ⑫ Drahtauslöser II
Câble de déclenchement
Cable Liberación II
- ⑬ Feststellknopf für Verschiebung
Molette de serrage du décentrement
Mando de sujeción del desplazamiento



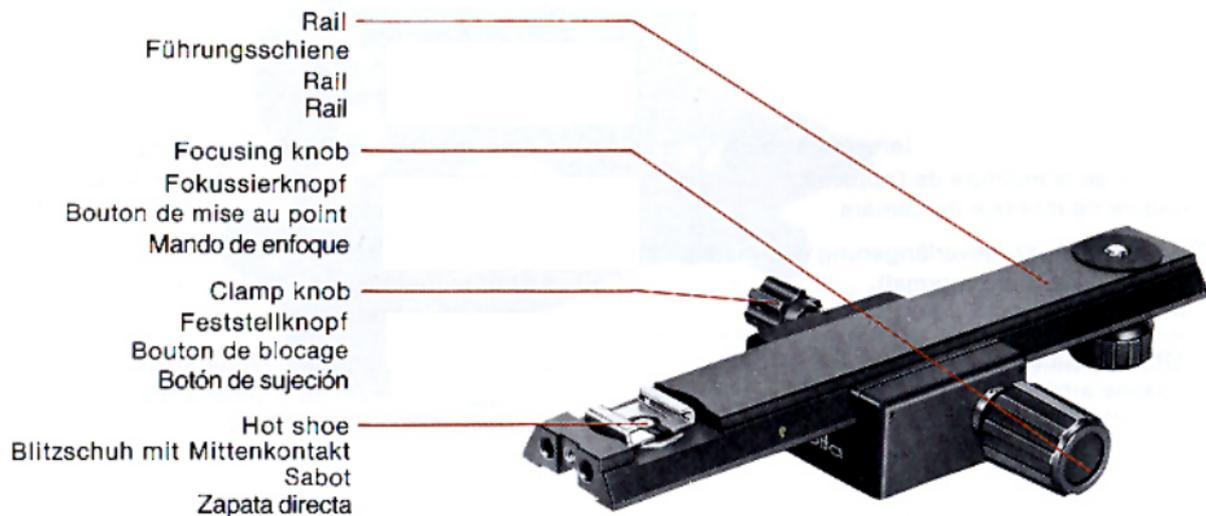
⑭ Bellows-Camera Connector cable

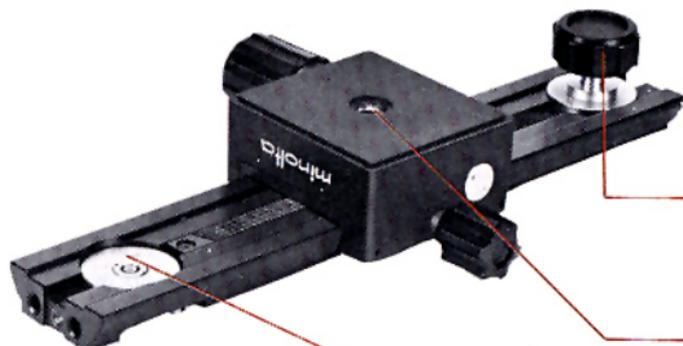


⑮ Adapter ring AB-III

- ① Kamerastandarte
Platine frontale
Soporte de cámara
- ② Klemme
Bouton serrage
Montura de cámara
- ③ Kamera-Bajonettanschluß
Monture appareil
Tipo de cámara
- ④ Markierungspunkt für Kameraanschluß
Index de la monture de l'appareil
Indice de montaje de cámara
- ⑤ Index für Auszugsverlängerung (Normalstellung)
Index d'extension (normal)
Indice de extensión (normal)
- ⑥ Objektivstandarte
Platine arrière
Soporte de objetivo
- ⑦ Balgen-Lösegriffe
Languettes de déblocage du soufflet
Orejetas de liberación-fuelle
- ⑧ Abblend-/Auslöseknopf
Bouton de déclencheur obturateur/présélection
Botón de ajuste del diafragma
- ⑨ Abblendknopf
Bouton de présélection diaphragme
Botón de preselección de diafragma
- ⑩ Feststellhebel für Verschwenkung
Lever de bascule
Palanca de abrazadera de balanceo
- ⑪ Feststellknöpfe
Bouton de blocage
Perilla de abrazadera
- ⑫ Einschraubgewinde für Stativ/Einstellschlitten
Embase fixation pied du rail de mise au point
Roscas para montaje de riel de tripode/enfoque
- ⑬ Feststellknöpfe
Bouton de blocage
Perilla de abrazadera
- ⑭ Verbindungskabel Balgengerät zu Kamera
Câble de connection soufflet/appareil
Cable conexión Fuelle-Cámara
- ⑮ Adapterring AB-III
Bague d'adaptation AB-III
Anillo adaptador AB-III

FOCUSING RAIL AB-III
EINSTELLSCHLITTEN AB-III
RAIL DE MISE AU POINT AB-III
RAIL DE ENFOQUE AB-III





Attaching screw
 Befestigungsschraube
 Vis de fixation
 Tornillo de acoplamiento

Tripod socket
 Stativanschluß
 Embase pied
 Encaje trípode

Sync. cord socket
 Buchse für Synchronisationskabel
 Douille pour cordon de synchronisation
 Enchufe cordón de sincronización

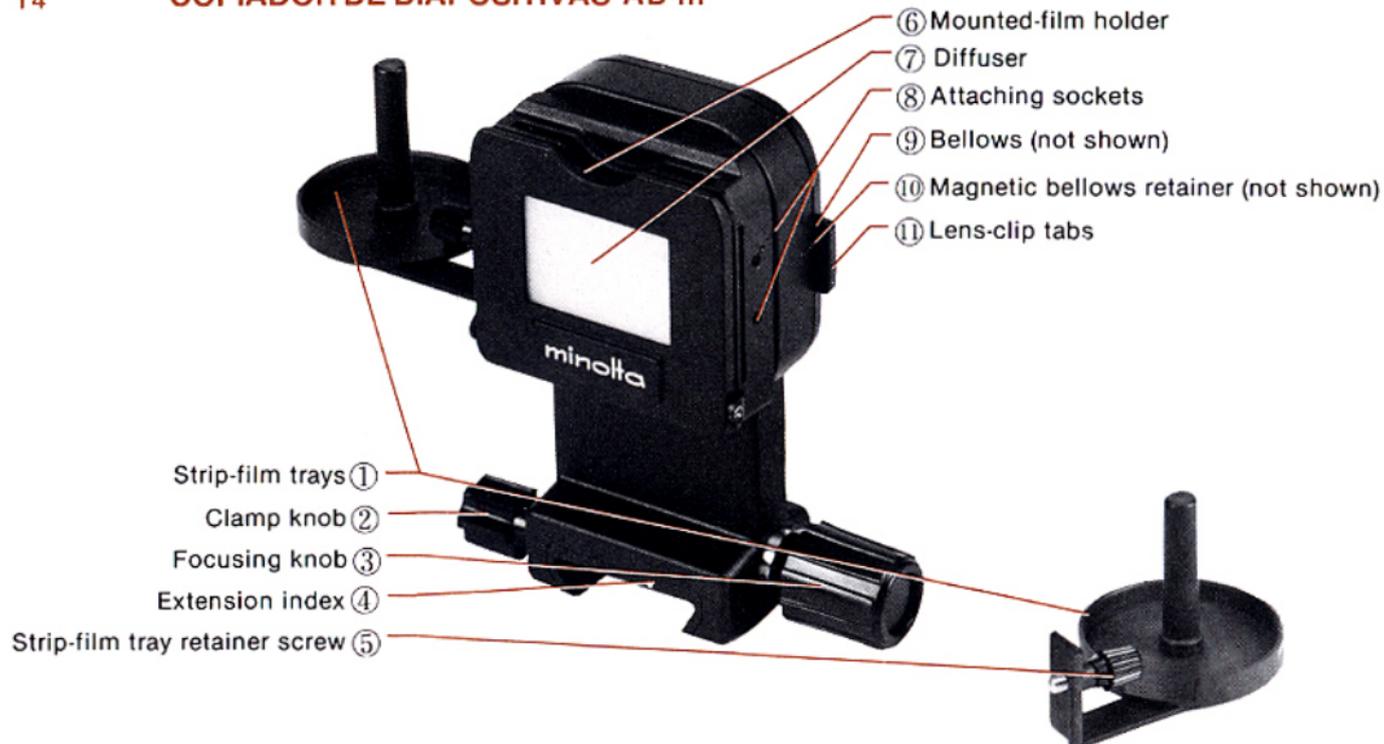


Sync. cord
 Verbindungsplatte mit Schraube
 Embase fil synchro
 Cordón de sincronización

Connecting plate and screw
 Synchronkabel
 Embase et vis de fixation
 Tornillo de acoplamiento y plato de conexión



SLIDE COPIER AB-III
DIAKOPIERGERÄT AB-III
DUPLICATEUR DE DIAPOSITIVE AB-III
COPIADOR DE DIAPOSITIVAS AB-III



- | | |
|---|--|
| <p>① Filmstreifenhalter Support porte-films Soporte de la tira de película</p> | <p>⑦ Diffusor Diffuseur Difusor</p> |
| <p>② Feststellknopf Bouton de blocage Botón de sujeción</p> | <p>⑧ Filmstreifenführung Prises de fixation Encaje de acoplamiento</p> |
| <p>③ Fokussierknopf Bouton de mise au point Botón de enfoque</p> | <p>⑨ Balgen (innen) Soufflet (non montré) Fuelle</p> |
| <p>④ Index für Auszugsverlängerung Index d'extension Indicador de extensión</p> | <p>⑩ Magnethalterung für Balgen (innen) Dispositif de retenu magnétique du soufflet (non montré) Retenedor magnético del fuele</p> |
| <p>⑤ Befestigungsschraube für Filmstreifenhalter Vis de maintien des porte-films Tornillo de retención del soporte de la tira de película</p> | <p>⑪ Griffe für Objektivhalter Patte de fixation de l'objectif Herretes de enganche del objetivo</p> |
| <p>⑥ Diarahmenführung Vis de maintien des porte-films Soporte de película-montada</p> | |

MACRO STAND AB-III
MAKROSTÄNDER AB-III
PLATINE MACRO AB-III
MACRO STAND (Soporte Macro) AB-III



**ATTACHING AND REMOVING THE CAMERA AND THE LENS
MONTIEREN UND ABNEHMEN VON KAMERA UND OBJEKTIV
FIXATION ET DEMONTAGE DE L'OBJECTIF ET DE L'APPAREIL
ACOPLO Y DESACOPLO CAMARA-OBJETIVO**

17

**To attach
Montieren
Fixation
Acoplo**

1.



Align the red indexes on the camera and bellows, insert the bayonet into the socket and turn the camera body clockwise until it locks in place with a click.

Die roten Punkte an Kamera und Balgengerät in Übereinstimmung bringen, dann Bajonett in die Fassung einsetzen und Kameragehäuse im Uhrzeigersinn bis zum Einrasten drehen.

Aligner les index rouges du boîtier et du soufflet, insérer la baïonnette dans la monture du boîtier, puis tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le boîtier soit verrouillé (petit déclic);

Alinee los indicadores rojos de cámara y fuelle, inserte la bayoneta en su encaje y gire el cuerpo de la cámara a la derecha hasta que quede bloqueada, con un "clik".



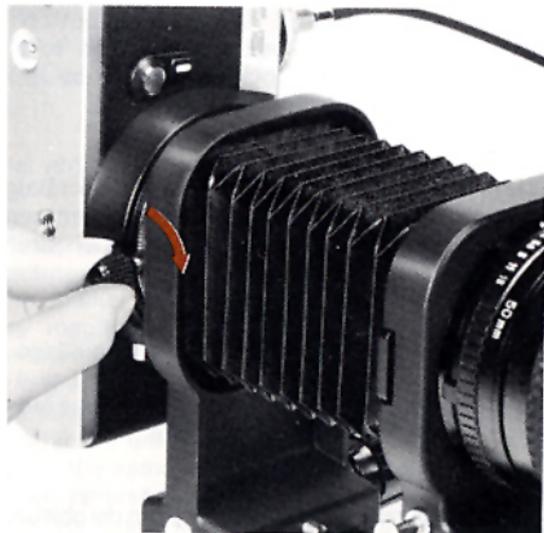
To mount the lens, align the red indexes on the lens and bellows, insert the lens into the socket and turn clockwise until it clicks locked.

Um das Objektiv zu montieren, bringen Sie die roten Punkte an Objektiv und Balgen in Übereinstimmung, dann Objektiv in die Fassung einsetzen und im Uhrzeigersinn bis zum Einrasten drehen.

Pour fixer l'objectif, aligner les index rouges du soufflet et de l'objectif, insérer la baïonnette dans la monture, tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que celui-ci soit verrouillé.

Para montar el objetivo, alinee los indicadores rojos de objetivo y fuele, meta el objetivo en su encaje y gire a la derecha hasta que se bloquee con un "clic".

3.



Position the camera either horizontally or vertically or at any angle in between by loosening the clamp on the side of the camera standard's bayonet mount and rotating the camera. Be sure to tighten the clamp before taking a picture.

Richten Sie die Kamera nach Lösen der Feststellschraube entweder horizontal oder vertikal aus, oder in jede dazwischenliegende Position. Vor der Aufnahme Feststellschraube unbedingt wieder anziehen.

Orienter l'appareil, soit en position verticale, soit horizontale, en désserant la molette. Assurez-vous de resserrer la molette avant d'effectuer les prises de vue.

Oriente la cámara a la posición horizontal o vertical, o a cualquier otra posición intermedia, desenroscando la sujeción de la orientación de la bayoneta y girando la cámara hasta que quede en posición. Asegure la sujeción antes de hacer una exposición.

To remove
Abnehmen
Démontage
Para sacarlo



While pushing the lens-release button of either the camera or bellows, turn the lens or camera body counterclockwise as far as it will go and lift it away from the bellows.

Entriegelungsknopf von Kamera bzw. Balgen drücken. Objektiv bzw. Kameragehäuse entgegen dem Uhrzeigersinn so weit wie möglich drehen und herausnehmen.

Appuyer sur le bouton de déverrouillage du soufflet ou de l'appareil, tourner l'objectif ou l'appareil dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il sorte de la monture.

Mientras aprieta el botón de liberación del objetivo de la cámara o el fuelle, gire el objetivo o el cuerpo de la cámara a la izquierda hasta el topo, y sepárelos lejos del fuelle.

Selecting a lens

Auswahl eines Objektivs

Choix de l'objectif

Selección del objetivo

As indicated by the close-up tables in the back of this manual, any focal length from 20mm to 200mm can be used with your Auto Bellows III. Some important considerations for selecting a lens are:

- The smaller the focal length in use, the greater the magnification for the same amount of bellows extension.
- The greater the focal length in use, the greater the lens-to-subject "working" distance and the greater the amount of bellows extension needed for the same image magnification.
- When reversed, normal and wideangle lenses give greater magnification for the same amount of bellows extension than when they are mounted in normal position.
- It is best to use moderate to small lens apertures when making close-up exposures as at widest apertures, depth of field is extremely shallow and at the smallest aperture image deterioration may results.

Wie in den Nahaufnahmetabellen am Ende dieser Anleitung angegeben, können alle Minolta-Brennweiten von 20—200mm mit dem Automatik-Balgengerät III verwendet werden. Nachstehend einige wichtige Hinweise zur Auswahl eines Objektivs:

- Je kürzer die verwendete Brennweite, desto stärker die Vergrößerung-bei gleicher Auszugsverlängerung.
- Je länger die verwendete Brennweite, desto größer ist der Arbeitsabstand (Distanz Objektiv/Motiv) und umso mehr Auszugsverlängerungen braucht man für denselben Abbildungsmaßstab.
- In Retrostellung (Umkehrung des Objektivs) liefern Normal- und Weitwinkelobjektive stärkere Vergrößerungen bei gleicher Auszugsverlängerung gegenüber der Normalposition.
- Verwenden Sie möglichst mittlere bis kleine Blendenöffnungen. Mit großen Blendenöffnungen ist die Schärfentiefe bei Nahaufnahmen äußerst gering. Mit den kleinsten Blendenöffnungen werden die Resultate wegen Lichtbeugung schlechter.

Comme il est indiqué sur les tables permettant la réalisation de gros plans situés au dos de ce manuel, n'importe quel objectif entre 20mm et 200mm peut être utilisé avec le Soufflet Auto III. Les données suivantes vous faciliteront le choix d'un objectif:

- Une petite focale permet un rapport d'agrandissement plus grand pour un même rapport d'extension du soufflet.
- Une grande focale permet une plus grande distance de travail objectif/sujet et la plus grande valeur d'extension du soufflet pour un même rapport d'agrandissement d'image.
- En position inversée, les focales nominales comme les grand-angles assurent des agrandissements plus importants pour une même valeur d'extension du soufflet, qu'en position normale.
- Il est préférable d'utiliser de petites ouvertures de diaphragme lorsque vous effectuez des prises de vue en macrophotographie. Des ouvertures plus grandes diminueraient de beaucoup la profondeur de champ et nuiraient au résultat de la prise de vue.

Como se indica en las tablas close-up de detrás de este manual, todas las distancias focales Minolta desde 20 a 200mm, pueden usarse con el Auto Bellows III. Lo que sigue abajo es una simple guía para seleccionar un objetivo:

- Cuanto menor es la distancia focal en uso, mayor es la ampliación, para la misma cantidad de extensión de fuelle.
- Cuanto mayor es la distancia focal en uso, mayor es la distancia "de trabajo" y mayor la cantidad de extensión de fuelle necesaria para el mismo grado de aumento de la imagen.
- Por sistema invertido, los objetivos normales y gran-angulares dan mayor ampliación, para igual cantidad de extensión de fuelle, que si están montados en posición normal.
- Lo mejor es usar moderadas o pequeñas aberturas cuando se hacen exposiciones close-up; con grandes aberturas, la profundidad de campo es mucho menor; y la imagen se perjudica cuando se usan aberturas muy pequeñas.

ATTACHING AND ADJUSTING THE CABLE-RELEASE SET MONTIEREN UND JUSTIEREN DES AUSLÖSEKABEL-SETS FIXATION ET REGLAGE DU DECLENCHEUR ACOPLO Y AJUSTE DEL CABLE DE LIBERACION

23

Bellows-camera connector cable
Verbindungskabel Balgengerät zu Kamera
Câble de connection boîtier/soufflet
Cabel de conexión Fuelle-Cámara

This special cable attaches between the lens standard of the Auto Bellows III and your camera to couple the aperture stop-down mechanism with the shutter release.

Dieses spezielle Kabel wird zwischen der Objektivstandarte des Balgengerätes und der Kamera montiert, um den Blendenmechanismus mit dem Verschluss zu koppeln.

Ce câble spécial se fixe sur la platine frontale du soufflet III et l'appareil. Le couplage est ainsi assuré entre le mécanisme de présélection du diaphragme et le déclenchement de l'obturateur.

Este cable especial liga entre sí el objetivo standard del Auto Bellows III y la cámara para acoplar el mecanismo de ajuste de abertura a la liberación del obturador.

To attach it
Montieren
Fixation
Para ligar

1.



Screw the end with the engraved red ring into the socket on the side of the lens standard opposite the stop-down/shutter-release button.

Zum Montieren schrauben Sie das Ende mit der roten Ringmarkierung in das Gewinde an der Seite der Objektivstandarte (gegenüber dem Abblend-/Auslöseknopf).

24

L'embout identifiable par une gravure rouge se visse dans la douille située sur le côté opposé du bouton de présélection/déclencheur.

Rosque el extremo con el anillo rojo grabado en el costado el objetivo standard opuesto al botón de ajuste/liberación-obturador.

2. Then screw the other end into the camera's threaded shutter-release socket.

Das andere Ende schrauben Sie in das Drahtauslösergewinde der Kamera.

L'autre embout se fixe dans la douille filetée de l'appareil.

Entonces rosque el otro extremo en el enchufe de inserción de la liberación de obturador de la cámara.

3. Adjust the effective stroke of the cable's plunge into the camera's shutter release socket by turning the stroke-adjustment collar clockwise as far as it will go.

Für die korrekte Einstellung des Auslöseweges drehen Sie das Justierstück bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn.

Il est possible de régler la course effective de l'axe du déclencheur en tournant la molette de réglage (gravée en rouge) aussi loin que nécessaire.

Para ajustar con efectividad la fijación del cable en el enchufe de liberación de obturador de la cámara, gire el collarín de ajuste a la derecha, tanto como pueda.

2.



3.





With the shutter cocked, depress the stop-down/shutter-release button. If the shutter releases, no adjustment is necessary. If it does not, keep the button pushed all the way in and turn the adjustment collar until the shutter releases.

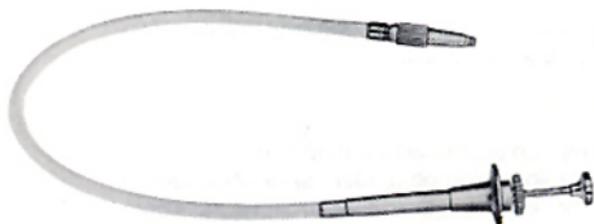
Danach Filmtransport betätigen und Abblend-/Auslöseknopf drücken. Löst der Verschuß aus, sind keine weiteren Justierungen nötig. Tut er dies nicht, halten Sie den Knopf ganz eingedrückt und drehen Sie gleichzeitig das Justiererringel, bis der Verschuß auslöst.

25

Puis, actionner le bouton de présélection/déclencheur obturateur. Si l'obturateur se déclenche, aucun autre réglage n'est nécessaire. Si celui-ci ne se déclenche pas, garder le bouton enfoncé et tourner le collier de réglage jusqu'au déclenchement.

Entonces, con el obturador armado, apriete el botón de ajuste/liberación-obturador. Si el obturador se libera, no es necesario ajuste. Si no se libera, mantenga apretado el botón y gire mientras el collarín de ajuste, hasta que el obturador se libere.

Minolta Cable Release II
 Minolta Drahtauslöser II
 Câble Déclencheur Minolta II
 Cable de Liberación II, de Minolta



This flexible metal release screws into the threaded socket provided in the stop-down/shutter-release button on the lens standard and is essential for steady tripod exposures and photomacrography. It features a conventional coaxial type lock which facilitates aperture stop down while making long exposures. To set it, turn the knurled collar on the cable release counterclockwise until it springs out slightly. The lock will then automatically engage when the release button is pushed and hold the cable in its recessed position. When the collar is depressed, the cable will return to its normal position, ready for the next exposure. To disengage the lock, depress the collar and turn it clockwise.

Dieser flexible Drahtauslöser wird in das Gewinde des Abblend/Auslöseknopfes der Objektivstandarte eingeschraubt und ist besonders bei Stativ- und Makroaufnahmen zu empfehlen. Zum einen dient dies in konventioneller Weise einer erschütterungsfreien Auslösung. Zum anderen kann der Drahtauslöser für lange Belichtungszeiten "festgestellt" werden. Drehen Sie dazu die Rändelscheibe am Ende des Kabels entgegen dem Uhrzeigersinn bis sie herauspringt. Die Feststellvorrichtung wird dann automatisch bei Drücken des Auslösers wirksam und hält den Drahtauslöser in gedrückter

Stellung. Wenn Sie auf die Rändelscheibe drücken, kehrt der Drahtauslöser wieder in seine Normalposition zurück und Sie sind bereit für die nächste Aufnahme. Wenn Sie jedoch den Feststellmechanismus ausschalten wollen, dann drücken Sie die Rändelscheibe herunter und drehen sie im Uhrzeigersinn.

Ce déclencheur flexible métallique se visse dans la douille du bouton de présélection/déclencheur obturateur. Il est essentiellement prévu pour la macrophotographie et les prises de vue sur pied. La particularité de ce flexible du type à blocage facilite le maniement du diaphragme pendant de longues expositions. Le "pré-blocage" du câble de déclenchement s'effectue en tournant la molette située en bout de celui-ci en sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le ressort soit hors de fonction. Le blocage se fait automatiquement quand le bouton de déclencheur est poussé, le câble est ainsi maintenu enfoncé. En appuyant sur la molette, celui-ci est débloqué, le câble retournera à sa position initiale, prêt pour une autre exposition. Pour débrayer le système de blocage, enfoncer la molette et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

Este flexible cable metálico de liberación, se rosca en el orificio apropiado del botón de cierre/liberación-obturador en el objetivo standard, y es esencial para exposiciones con un trípode firme y para macrofotografía. Ello proporciona un bloqueo tipo-coaxial convencional que facilita el pre-ajuste de la abertura cuando se hacen largas exposiciones. Para pre-bloqueo del cable de liberación, gire a la izquierda el collarín nudoso del extremo del cable hasta que tropiece con una ligera presión. El bloqueo entonces se ejercerá automáticamente cuando el botón de liberación sea presionado, y el cable mantenido en su posición de receso.

Cuando el collarín es aflojado, el cable vuelve a su posición normal, preparado para la próxima exposición. Para desligar el bloqueo, apriete el collarín y gírelo a la derecha.

GENERAL USE
ALLGEMEINE VERWENDUNG
UTILISATION GENERALE
USO GENERAL

Focusing

Scharfeinstellung

Mise au point

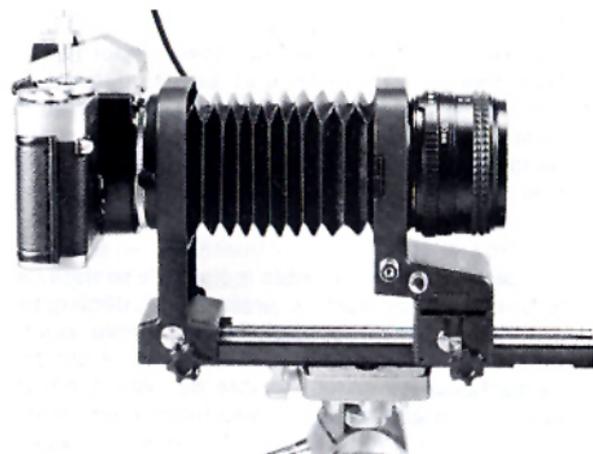
Enfoque

Even without the Focusing Rail or other accessories, the Auto Bellows III can be used for a wide range of applications in close-up and macrophotography. To use it:

Auch ohne Einstellschlitten oder anderes Zubehör kann das Automatik-Balgengerät III für viele Anwendungszwecke in der Nah- und Makrofotografie eingesetzt werden.

Même sans le Rail de Mise au Point ou d'autres accessoires, le Soufflet Auto III peut être employé pour un large éventail en prises de vue rapprochées et en macrophotographie. Pour ce faire:

Incluso sin Rail de Enfoque u otros accesorios, el Auto bellows III puede usarse en una amplia gama de aplicaciones en close-up y macrofotografía. Para usarlo:



Secure the bellows by means of any of the sockets provided on the bottom of the extension rail.

Balgengerät an einem der Einschraubgewinde an der Unterseite der Führungsschiene befestigen.

Verrouillez le soufflet sur le support grâce aux écrous de pied situés en bas du rail d'extension;

Asegure el bellows (fuelle) mediante todos los encajes dispuestos por debajo del rail de extensión.

2.

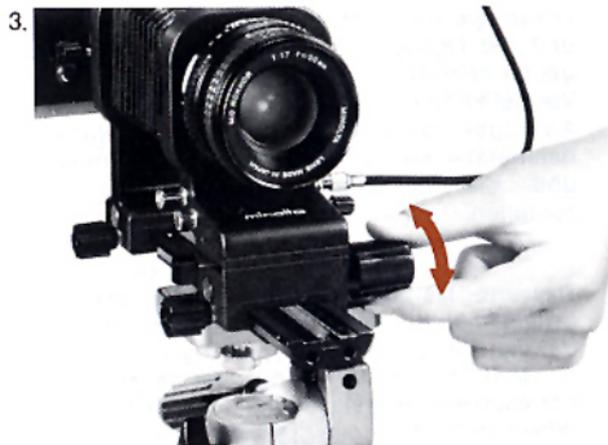


Loosen the clamps on the camera and lens standards by turning them counterclockwise. Then turn the control knob on either standard to set the bellows extension as indicated in the close-up tables for the lens in use and magnification desired.

Lösen Sie die Feststellknöpfe an der Kamera- und der Objektivstandarte durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn. Nun drehen Sie die Verstellknöpfe der Standarten, um die Auszugsverlängerung gemäß der Nahaufnahmetabellen für das verwendete Objektiv und die gewünschte Vergrößerung einzustellen.

Desserrer les boutons qui brident les platines arrière et frontale en les tournant en sens inverse des aiguilles d'une montre, puis régler le bouton d'extension comme indiqué sur la table de correspondance afin d'obtenir le grossissement désiré en fonction de l'objectif utilisé.

Afloje los agarres de cámara y objetivo standards girándolos a la izquierda. Entonces gire el botón de control de ambos elementos standard, para poner la extensión del fuelle como se indica en las tablas close-up para el objetivo en uso y la ampliación deseada.



While viewing through the finder, move the bellows-camera-tripod assembly within the approximate focusing range. Then while maintaining the preset bellows extension, turn the control knobs to move the camera and lens standards back and forth along the rail until the subject is in focus. Reclamp the bellows by turning the clamp knobs clockwise.

Blicken Sie durch den Sucher und bewegen Sie die Balgen-Kamera-Stativ-Einheit so, daß das Objekt in etwa scharf erscheint. Dann unter Beibehaltung der eingestellten Auszugsverlängerung die Verstellknöpfe drehen, um Kamera- und Objektivstandarte auf der Führungsschiene vor oder zurückbewegen, bis optimale Schärfe erreicht wird. Stellen Sie die Standarte wieder fest, indem Sie beide Feststellknöpfe im Uhrzeigersinn drehen.

Pendant la visée, déplacer l'ensemble pied/appareil/soufflet de façon à vous rapprocher approximativement de la distance de mise au point. Puis en maintenant la commande d'extension du soufflet, tourner le bouton de réglage afin de déplacer l'appareil et la platine arrière le long du rail jusqu'à ce que le sujet se trouve dans la zone de mise au point. Rebloquer le soufflet en tournant le bouton prévu à cet effet dans le sens des aiguilles d'une montre.

Mientras mira a través del visor, mueva el conjunto fuelle-cámara-trípode dentro de la zona de enfoque aproximado y mantenga la extensión preseleccionada del fuelle, gire los salientes del control atrás y alante, a lo largo del rail, hasta que el sujeto esté a foco. Sujete el fuelle girando a la derecha ambos agarres.

4. Check or determine exposure as outlined on page 36.

Überprüfen und bestimmen Sie die Belichtung gemäß den Angaben auf Seite 36.

Contrôler et déterminer l'exposition comme indiqué page 36.

Compruebe o determine la exposición, como se indica en la Pág. 36.

- 5.



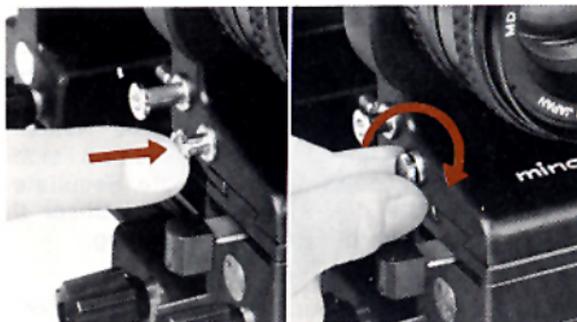
Release the shutter, making sure to keep the stop-down/shutter-release or cable-release button pushed all the way in until the exposure is complete and the shutter has closed. For best results, use the Minolta Cable Release II in its pre-locked position.

Lösen Sie aus, beachten Sie aber dabei, das der Abblend-Auslöseknopf oder der Drahtauslöser eingedrückt bleibt, bis die Belichtung beendet ist, und der Verschluß sich wieder geschlossen hat. Für beste Resultate verwenden Sie den Minolta Drahtauslöser II mit eingeschalteter Feststellvorrichtung.

Déclencher l'obturateur, assurez-vous de garder la pression du doigt sur le câble de déclenchement pendant le temps nécessaire à une bonne exposition et que l'obturateur se soit refermé. Pour obtenir un meilleur résultat, utiliser le câble de déclenchement Minolta II.

Libere el obturador, asegurándose de mantener apretado todo el tiempo el botón de cierre/liberación-de-obturador, o cable-liberación, hasta que la exposición esté hecha y el obturador cerrado. Para los mejores resultados, use el Cable de Liberación II, de Minolta, en su posición de pre-bloqueo.

Diaphragm stop-down button
Abblendknopf
Bouton de test de profondeur de champ
Botón de pre-ajuste del diafragma



Located on the lens standard, this button enables stop-down metering as well as depth-of-field preview. It locks when pushed in and turned clockwise.

An der Objektivstandarte angebracht, ermöglicht dieser Knopf Gebrauchsblendemessung sowie Schärfentiefekontrolle. Er läßt sich durch Eindrücken und Drehen im Uhrzeigersinn arretieren.

Situé sur la platine frontale, ce bouton vous permet de mesurer au préalable, la profondeur de

champ. Il se bloque quand il est poussé et tourné dans le sens des aiguilles d'une montre.

Localizado en el objetivo standard, este botón permite, tanto la medición del pre-ajuste, como la previsión de la profundidad-de-campo. Cierra, cuando se oprime y se gira a la derecha.

NOTE
ANMERKUNG
NOTE
NOTA

When making close-up pictures, always set the distance scale of the lens at infinity and focus with the focusing rail or by adjusting the lens-to-subject distance.

Am Balgengerät drehen Sie die Entfernungsskala des Objektivs immer auf Unendlich und stellen Sie mit dem Einstellschlitten oder durch Veränderung des Objektiv-Objekt-Abstandes scharf.

Lors de prises de vue rapprochées, positionner toujours l'échelle des distances de l'objectif en position infini, la mise au point se fait avec le rail ou en déterminant la distance objectif/sujet.

Cuando se hacen fotos close-up, ponga siempre a infinito la escala de distancia del objetivo y enfoque con el rail de enfoque, o ajuste la distancia objetivo-sujeto.

Determining image magnification
Bestimmung des Vergrößerungsmaßstabes
Rapport de grossissement
Determinación de la ampliación de la imagen



Image magnification is the ratio of the subject image size on film to the actual size of the subject. It can be determined for a specific lens-to-film distance by using the millimeter scale on the extension rail. To do this, focus on your subject and note the scale readings indicated by the white dots near the rear edges of the lens and camera standards. Then find the exact amount of bellows extension by subtracting the smaller number from the larger one and consult the tables (pp. 75-80) to obtain the magnification for the lens in use at that extension. For example, if the white dot on the lens standard is at 150 and the dot on the camera standard is at 48, the bellows extension equals $150 - 48 = 102$ mm. When using a 50mm f/1.4 Minolta lens with its distance scale set at infinity, the table shown that for 102mm of extension the image magnification is 2X.

When the lens is reversed, scale readings for the lens standard are indicated by the red dot on its front edge.

Der Vergrößerungsmaßstab ist das Verhältnis der Objektgröße auf dem Film zur tatsächlichen Größe des Objekts. Er kann für eine bestimmte Auszugslänge Objektiv-Filmebene durch die Verwendung der Millimeterskala auf der Führungsschiene bestimmt werden. Stellen Sie Ihr Motiv scharf ein und lesen Sie die Skalenwerte an den weißen Markierungspunkten ab. Nun finden Sie den exakten Wert der Auszugsverlängerung durch Abziehen der kleineren Zahl von der größeren. Schauen Sie in der Tabelle (S. 75-80) nach um den Vergrößerungsmaßstab für das entsprechende Objektiv bei dieser Auszugsverlängerung zu erhalten. Steht der weiße Punkt an der Objektivstandarte zum Beispiel bei 150 und der Punkt an der Kamerastandarte bei 48, beträgt die Auszugsverlängerung $150-48=102\text{mm}$. Die Tabelle zeigt, daß mit dem Minolta Standard-Objektiv 1,4/50mm und für eine Auszugsverlängerung von 102mm die Vergrößerung 2x beträgt.

Wird das Objektiv in Retrostellung verwendet, werden die Werte für die Objektivstandarte durch den roten Punkt an der Vorderseite angezeigt.

Le grossissement de l'image est le ratio de la dimension du sujet sur l'image et dimension réelle du sujet à photographier. Il peut être déterminé pour une distance spécifique film/objectif en utilisant l'échelle millimétrée sur le rail d'extension. Pour cela, faire la mise au point de votre sujet et noter la lecture sur l'échelle indiquée par les points blancs situés au dos de la platine frontale et de la platine arrière. Puis trouver la valeur exacte d'extension du soufflet en déduisant le plus petit nombre du plus grand et de consulter le tables (pp 75-80) pour obtenir l'agrandissement en fonction de l'objectif utilisé à cette extension. Par exemple, si le point blanc sur la platine frontale est de 150, le point sur la platine arrière est à 48. L'extension du soufflet est de $150 - 48 = 102\text{mm}$. Quand vous utilisez un objectif f/1,4 de 50mm Minolta, l'indicateur sur la table pour 102mm d'extension est un grossissement de 2 fois l'image.

Lorsque l'objectif est inversé, la lecture se fait sur la platine frontale par l'intermédiaire du point rouge sur la platine frontale.

La ampliación de imagen es la proporción del tamaño de la imagen del sujeto en la película con relación al tamaño real del sujeto. Para una distancia objetivo-sujeto, puede determinarse usando la escala milimetrada del rail de enfoque. Para hacerlo, enfoque sobre el sujeto y anote las lecturas de la escala, indicadas por los puntos blancos cerca de los bordes posteriores de objetivo y cámara standards. Entonces busque la exacta cantidad de extensión de fuelle substrayendo del mayor el número menor; y consulte las tablas (pp. 75-80) para obtener la ampliación para el objetivo en uso, con esta extensión. Por ejemplo, si el punto blanco del objetivo standard marca 150, y el punto en la cámara standard es 48, la extensión del fuelle será $150 - 48 = 102\text{mm}$. Cuando use un objetivo Minolta de 50mm $f/1,4$, la tabla mostrará que para 102mm de extensión la ampliación de la imagen es 2X.

Cuando el objetivo está invertido, las lecturas de la escala, para el objetivo standard, son indicadas por el punto rojo de su borde frontal.

Subject field
Objektfeldgröße
Champ du sujet
Campo del sujeto

The so-called "subject field," the horizontal and vertical dimensions of the subject included in the picture, varies exactly with the magnification. The size of the full 35mm film frame is $24 \times 36\text{mm}$, and at 1X magnification, the subject field is exactly equal to this. Subject field in any case can be easily found by dividing each of the frame dimensions by the magnification. For example, subject field at 0.5X would be $48 \times 72\text{mm}$; at 5X, $4,8 \times 7,2\text{mm}$.

Die sogenannten Objektfeldgrößen, das heißt die waagerechten und senkrechten Abmessungen des im Bild zu sehenden Objekts, ändern sich genau mit dem Vergrößerungsmaßstab. Die Filmbildfläche beim Kleinbildformat beträgt bekanntlich $24 \times 36\text{mm}$ groß. Deshalb ist beim Abbildungsmaßstab 1:1 (natürliche Größe) das Objektfeld genau $24 \times 36\text{mm}$ groß. Die Objektfeldgröße kann in jedem Fall leicht ermittelt werden, indem man die Filmbildabmessungen ($24 \times 36\text{mm}$) durch den Vergrößerungsmaßstab dividiert. Dann ist zum Beispiel das Objektfeld bei 0,5facher Vergrößerung $48 \times 72\text{mm}$ und bei 5facher Vergrößerung $4,8 \times 7,2\text{mm}$ groß.

L'appellation "Champ du Sujet" est déterminée par les dimensions verticales et horizontales incluses dans la prise de vue. Elles varient en fonction du grossissement. La dimension d'une pleine image 35mm est 24×36 mm, au grossissement $\times 1$, le "Champ du Sujet" couvert est égal à ces rapports. Dans n'importe quel cas, il peut être facilement trouvé, en divisant chaque dimension de l'image par le grossissement. Par exemple, le champ couvert d'un sujet à $\times 0,5$ sera 48×72 mm; à $5\times$, $4,8 \times 7,2$ mm.

El así llamado "campo del sujeto", dimensiones horizontal y vertical del sujeto incluido en la foto, varía exactamente con la ampliación. El tamaño total del cuadro de película de 35mm, es de 24×36 mm; y en ampliación de $1X$, el campo del sujeto es exactamente el mismo. En cualquier caso, el campo del sujeto puede calcularse dividiendo cada dimensión del cuadro por la ampliación. Por ejemplo, el campo del sujeto, a $0,5X$, deberá ser de 48×72 mm; y a $5X$, de $4,8 \times 7,2$ mm.

Determining exposure
Belichtungseinstellung
Réglage de l'exposition
Determinación de la exposición

With TTL-metering Minoltas
Bei Minolta-Kameras mit Innenmessung
Avec le système de mesure TTL Minolta
Puesta de la exposición con medición-TTL de Minolta

When using the XG, XE, or XM (XK) with AE finder in automatic operation:

Bei Verwendung von XG- oder XE-Kameras bzw. XM-kameras mit Automatik-Prismensucher in automatischer Funktion:

Lorsque vous utilisez les boîtiers XG, XE ou XM (XK) avec le viseur AE en position automatique,

Cuando se usan las XG, XE, o XM (XK) con visor AE en operación automática

1. Set the shutter-function dial at "A" or "Auto."
 Stellen Sie das Verschlusszeitenrad auf "A" oder "AUTO".
 Positionner le sélecteur de fonction de l'obturateur sur "A" ou "Auto";
 Ponga el obturador/selector función en "A" o "Auto".

2. Set the desired f-stop on the aperture ring.

Den gewünschten Blendenwert am Blendenring einstellen.

Choisissez le nombre-f désiré sur la bague des diaphragmes;

Ponga el punto-f deseado en el anillo de abertura.

3. Push the bellows' stop-down button in and turn it to the right to lock it in position.

Drücken Sie den Abblendknopf am Balgenreät hinein, drehen Sie ihn nach rechts um ihn in dieser Position zu arretieren.

Appuyer sur le bouton de présélection de diaphragme du soufflet et tourner vers la droite afin de le bloquer dans cette position;

Apriete hacia adentro el botón de preajuste del fuelle y gírelo a la derecha para que quede bloqueado en posición.



4. Turn on the meter (with the XG, touching or depressing slightly the operating button) and confirm that shutter speed is within range. If not, adjust the aperture or lighting until the needle or LED indicates a speed within the scale's range.

Belichtungsmesser an der Kamera einschalten (bei XG-Kameras durch Berühren oder leichtes Andrücken des "touch switch"-Auslöseschalters). Vergewissern Sie sich, daß die Verschlusszeit innerhalb des Meßbereiches liegt. Sollte dies nicht der Fall sein, verändern Sie Blende oder Beleuchtung bis der Belichtungsmesserzeiger bzw. die LED-Anzeige eine Zeit angibt, die innerhalb des Verschlusszeitenbereiches liegt.

Mette la cellule en fonction (avec les boîtiers XG en effleurant ou en appuyant légèrement sur le déclencheur), assurez-vous que la vitesse d'obturation est convenable à bonne exposition. Dans le cas contraire, régler le diaphragme ou changer la luminosité jusqu'à ce que l'aiguille ou la DEL (diode électroluminescente) indique la vitesse appropriée à une bonne exposition;

Use el medidor (con la XG, tocando u oprimiendo ligeramente el botón de operación) y confirme que la velocidad de obturador está dentro de gama. Si no lo está, ajuste la abertura o iluminación hasta que la aguja o LED indique una velocidad dentro de la gama de la escala.

With the lens stopped down to the proper taking aperture, release the shutter with the Minolta Cable Release II.

Mit abgeblendetem Objektiv den Verschuß mittels Minolta Drahtauslöser II auslösen.

Lorsque toutes les conditions sont réunies pour une exposition parfaite, déclencher l'obturateur à l'aide du Câble Minolta II.

Con el objetivo preajustado a la abertura de toma apropiada, libere el obturador con el Cable de Liberación II de Minolta.

With the XD set for A-mode proceed as for the cameras above, except that the lens need not be closed to taking aperture before the shutter is released.

For SR-T's and above cameras in manual operation, proceed as above, except that it is not necessary to keep the lens stopped down to taking aperture after making exposure settings.

Mit XD-Kameras in "A"-Funktion: Gehen Sie vor wie oben beschrieben, außer daß der Abblendknopf nicht gedrückt zu werden braucht,

um die Blende festzulegen, bevor der Verschuß ausgelöst wird.

Für SR-T-Kameras und obige Kameras in Manual-Einstellung:

Gehen Sie vor wie oben beschrieben, außer daß es nicht erforderlich ist, das Objektiv abgeblendet zu lassen, nachdem die Belichtungsdaten eingestellt wurden.

Avec les boîtiers XD en mode A (priorité diaphragme), procéder de la même façon que ci-dessus excepté que le diaphragme n'a nul besoin d'être fermé pour effectuer la prise de vue avant de déclencher l'obturateur.

Avec les boîtiers du type SR-T et autre type manuel, le processus est identique excepté qu'il n'est pas nécessaire de garder l'objectif fermé pour prendre les prises de vue, après avoir déterminé le facteur d'exposition.

Con la XD puesta en modalidad-A, proceda como con las cámaras arriba mencionadas, excepto que el objetivo no necesita estar cerrado para tomar la abertura antes de que el obturador esté liberado.

Para operación manual con cámaras SR-T y las nates nombradas, proceda como arriba, excepto que no es necesario mantener el objetivo preajustado para tomar la abertura después de hacer tomas de exposición.

NOTE

ANMERKUNG

NOTE

NOTA

To prevent accidental release of the XD's shutter while depressing stop-down/shutter-release button or Cable Release II to check exposure, be sure to determine exposure before cocking the shutter.

Um versehentliches Auslösen des XD-Verschlusses beim Andrücken des Abblend-/Auslöseknopfes oder des Drahtauslösers II für die Belichtungskontrolle zu verhindern, nehmen Sie diese vor, bevor Sie den Film transportieren.

Afin de prévenir tout incident avec les déclencheurs du type XD avec le Câble de Déclenchement Minolta II présélection/obturateur en contrôlant le facteur d'exposition, déterminer celle-ci avant d'armer l'obturateur.

Para prevenir una liberación accidental del obturador de la XD mientras se aprieta el botón de preajuste/liberación de obturador, o el Cable de Liberación II para comprobar la exposición, determine la exposición antes de armar el obturador.

With non-TTL meters

Bei Minolta-Kameras ohne Innenmessung

Avec les systèmes de cellule non-TTL

Sin medición TTL

When a separate light meter is used to make the exposure reading of a subject, consult the close-up tables on pages 75 to 80 to find the exposure factor and f-stop correction for the Minolta lens in use at the extension set and adjust the lens' diaphragm accordingly.

If the subject is so small that the background light influences the metering reading, measure the palm of your hand instead at the subject's position under the same lighting conditions and increase the meter's exposure reading by one stop before consulting the tables.

Wird zur Belichtungsmessung ein Handbelichtungsmesser verwendet, beachten Sie die Nahaufnahme-Tabellen auf den Seiten 75 bis 80, um den Belichtungsfaktor und die Blendenkorrektur für das verwendete Objektiv und die Auszugsver-Längerung zu ermitteln und um die Blendenund/oder Zeitwerte entsprechend zu korrigieren.

Ist das Motiv so klein, daß Hintergrundhelligkeit die Belichtungsmessung beeinflußt, dann messen Sie Ihre Handfläche anstelle des Objekts unter den gleichen Lichtbedingungen und addieren Sie eine Belichtungsstufe zum

gemessenen Wert, bevor Sie in der Tabelle nachsehen.

40

Lorsqu'une cellule séparée est utilisée pour effectuer une mesure d'un sujet, consulter la table de correspondances macrophotographique aux pages 75 à 80 afin de trouver le facteur d'exposition et le nombre-f à apporter sur l'objectif Minolta pour obtenir la coordination entre l'extension et le réglage de celui-ci.

Si le sujet est trop petit, la luminosité de l'arrière plan influence la lecture de la cellule. Il faut alors mesurer la luminosité dans la paume de la main située à la place du sujet dans les mêmes conditions d'éclairage et additionner un diaphragme à la lecture avant de consulter la table de compensation.

Quando un fotómetro es usado por separado para hacer lectura de exposición de un sujeto, consulte las tablas de close-up en las páginas 75 a la 80 para buscar el factor exposición y la corrección del punto-f para el objetivo Minolta en uso, de acuerdo con la extensión y el ajuste del diafragma del objetivo.

Si el sujeto es tan pequeño que la luz del fondo influye en la lectura de la medición, mida usted en su lugar la palma de su mano puesta en la misma posición que el sujeto y bajo las mismas condiciones de luz, y añada un punto a la lectura del fotómetro antes de consultar las tablas.

REVERSING THE LENS RETROSTELLUNG DES OBJEKTIVS INVERSION DE L'OBJECTIF INVERSION DEL OBJETIVO

When using a standard or wideangle lens, greater magnification can be achieved by reversing the lens.

Bei Verwendung eines Standard- oder Weitwinkel-Objektivs kann durch Umkehrung eine stärkere Vergrößerung erreicht werden.

Lorsque vous utilisez un objectif standard, ou un grand angle, un agrandissement plus important peut être obtenu en inversant l'objectif et cela grâce au soufflet III.

Quando use un objetivo standard o un gran angular, puede lograr mayor ampliación invirtiendo el objetivo.

To reverse the lens

Umkehrung des Objektivs

Inverser l'objectif

Para hacerlo con el Auto Bellows III

1.



Depress the tabs on both sides of the lens standard and detach the bellows.

Drücken Sie die Balgen-Lösegriffe auf beiden Seiten der Objektivstandarte und ziehen Sie den Balgen ab.

Appuyer sur les pattes situées de chaque côté de la platine frontale qui la déverrouillent ainsi du soufflet;

Apriete la liberación del fuelle a ambos lados del objetivo standard y desprenda el fuelle.

2.



Slide the swing-clamp lever towards the camera and rotate the lens standard on its pivot until the front of the lens faces the camera (a detent will hold it in position). Slide the lever away from the camera to lock the lens standard in place.

Schieben Sie den Feststellhebel für die Verschwenkung in Richtung Kamera und drehen Sie die Objektivstandarte in ihrer Halterung, bis die Vorderseite des Objektivs zur Kamera zeigt (eine Raste hält sie in Position). Schieben Sie den Hebel dann wieder in seine ursprüngliche Position zurück.

Glisser le levier de blocage oscillant vers l'appareil et retourner la platine frontale sur son pivot jusqu'à ce que l'avant de l'objectif soit en face de l'appareil (une détente se fera à cette position). Repositionner le levier afin de rebloquer la platine frontale.

Deslice hacia la cámara la palanca de sujeción del movimiento y gire el objetivo standard sobre su pivote, hasta que la parte frontal se encare a la cámara (un retén lo mantendrá en posición). Deslice la palanca lejos de la cámara, para encajar en su sitio el objetivo.

3.



While depressing the tabs on both sides of the frame, insert the raised circular lip of the bellows' frame into the threaded filter ring in the front of the lens.

Während Sie die beiden Balgen-Lösegriffe drücken, setzen Sie die Halterung an der Balgenöffnung in das Schraubgewinde des Objektivs ein.

Pendant que vous appuyez sur les pattes situées de chaque côté du soufflet, insérer la bague circulaire dans la bague filtre de l'objectif.

Mientras aprieta los cierres en ambos lados del cuadro, encaje el reborde circular saliente del cuadro del fuelle en el anillo de filtro incrustado en la parte frontal del objetivo.

NOTE

ANMERKUNG

NOTE

NOTA

An adapter is provided for 49mm filter diameter lenses so that they can be used in reverse position and with the slide copier.

Damit Objektiv mit 49mm-Gewindedurchmesser in Retrostellung und in Verbindung mit dem Diakopiergerät verwendet werden können, ist ein Adapter erhältlich.

Un adaptateur est prévu pour les objectifs disposant d'un diamètre de filtre de 49mm, de ce fait, la position inverse peut être utilisée, de même avec le reproducteur de diapositive.

Se sirve un adaptador para objetivos de diámetro de filtro de 49mm, para que pueda usarse en posición invertida y con el coprador de dispositivas.



SWINGING AND SHIFTING THE LENS
SCHWENKEN UND VERSCHIEBEN DES OBJEKTIVS
DECENTREMENT ET BASCULE DE L'OBJECTIF
MOVIENDO Y DESPLAZANDO EL OBJETIVO

Swing
Verschwenken
Décentrement
Moviendo



Shift
Verschieben
Bascule
Desplazando



When photographing subjects positioned diagonally with the film plane, you may find that depth of field, even at smallest apertures, will not make important subject points acceptable sharp. At these times, swinging the lens standard towards the principle plane of the subject will help to improve the over-all sharpness of the image.

The standard's lateral shifting mechanism can be used effectively to avoid image cutoff when foreground elements do not permit proper positioning of the bellows or to eliminate undesirable reflections on certain subjects.

These movements can also be used together in a wide variety of combinations for unique effects that cannot be obtained with conventional bellows. The effect of any swing or shift adjustment is visible through the viewfinder.

For horizontal swinging, slide the swing-clamp lever towards the camera and rotate the lens standard either clockwise or counterclockwise. For horizontal shifting, loosen the shift clamp knob by turning it counterclockwise and shift the lens standard to the left or right. Vertical movements can be accomplished by turning the tripod-mounted bellows on its side. Be sure to reclamp the standard before making an exposure.

Exposure should be determined before moving the lens standard as metering may be incorrect after adjustments have been made.

Steht die Objektebene schief (nicht parallel) zur Filmebene, werden Sie bald feststellen, daß die Schärfentiefe auch bei kleinster Blende nicht alle Bereiche des Motivs erfasst. Indiesem Fall kann durch das Verschwenken der Objektive standarte in Richtung der Objektlage eine bessere Schärfenverteilung erreicht werden. Die seitliche Verschiebung der Standarte kann dazu verwendet werden, bildbeschneidungen zu vermeiden, wenn zum Beispiel vordergrundteile stören. Auch unerwünschte reflexionen auf der Objektoberfläche können damit ausgeschaltet werden.

Diese Verstellungsmöglichkeiten können auch in beliebiger Kombination für spezielle Effekte eingesetzt werden, die mit herkömmlichen Balgen nicht zu erzielen sind. Die Wirkung jeder Erschwenkung oder Verschiebung ist im Sucher sichtbar.

Für horizontales Verschwenken schieben Sie den Feststellhebel für die Verschwenkung in Richtung Kamera und drehen Sie die Objektivstandarte nach links oder rechts. Für horizontales Verschieben lösen Sie den Feststellknopf für die Verschiebung durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn und schieben Sie die Objektivstandarte nach links oder rechts. Vertikale Bewegungen erreichen Sie durch Drehen bzw.

Schwenken der gesamten Aufnahme-Vorrichtung am Stativkopf. Vergewissern Sie

sich, daß die Standarte vor der Belichtung wieder festgeklemmt wird. Die Belichtungsbestimmung muß vor einer Verschiebung oder Verschwenkung erfolgen, da die Messung nach erfolgter Verstellung unkorrekt sein könnte.

Lors de prises de vue de sujets en diagonale avec des films plan, vous devez trouver la profondeur de champ maximale, souvent à une grande ouverture de diaphragme, tous les points importants de votre sujet ne seront pas suffisamment nets. A ce moment, décentrer la platine frontale vers le plan principal du sujet ce qui vous aidera à déterminer l'ensemble de la netteté de l'image.

Le mécanisme de décentrement latéral de la platine peut être utilisé efficacement pour éviter les images coupées quand les éléments du premier plan ne permettent pas de positionner le soufflet ou pour éliminer les réflexions indésirables sur certains sujets.

Tous ces mouvements peuvent également être utilisés ensemble pour obtenir une variété de combinaisons, ces effets uniques ne peuvent être obtenus avec un soufflet conventionnel. Tous ces mouvements de bascule ou de décentrement sont visibles au travers du viseur de l'appareil.

Pour la bascule horizontale, glisser le levier de blocage vers l'appareil et tourner la platine frontale dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Le décentrement horizontal s'obtient en desserrant le bouton de blocage du décentrement et en déplaçant la platine frontale vers la gauche ou la droite. Le mouvement vertical peut être accompli en tournant l'embase de pied. Assurez-vous de repositionner l'ensemble avant de faire des prises de vue.

L'exposition est déterminée avant de déplacer la platine, la mesure pouvant être incorrecte après avoir effectué ces réglages.

Cuando se fotografian sujetos dispuestos en diagonal con el plano de la película, puede usted hallar esa profundidad de campo, aun cuando con las más pequeñas aberturas no tendrá definición aceptable en importantes puntos del sujeto. En estos casos, moviendo el objetivo standard hacia el plano principal del sujeto, se ayudará en el logro de la total definición de la imagen.

El mecanismo del desplazamiento lateral del objetivo standard puede usarse con efectividad para evitar imágenes cortadas cuando los elementos del fondo no permiten la posición apropiada del fuelle, o para eliminar reflejos indeseables en ciertos sujetos.

Estos movimientos pueden también usarse conjuntamente en una gran variedad de combinaciones para singulares efectos que no pueden obtenerse con el fuelle convencional. El efecto del ajuste de todo movimiento o desplazamiento del objetivo, es visible a través del visor.

Para movimiento horizontal, deslice la palanca de sujeción del movimiento hacia la cámara y gire el objetivo standard a la derecha o a la izquierda. Para desplazamiento vertical, afloje el mando de sujeción del desplazamiento girándolo a la izquierda y desplace el objetivo standard a la izquierda o a la derecha. Los movimientos verticales pueden completarse girando el fuelle de costado sobre sí mismo, montado en un trípode. Asegúrese de encajar bien el objetivo antes de hacer una exposición.

La exposición se determina antes de mover el objetivo standard, pues la medición puede ser incorrecta después que se ha hecho el ajuste.

HINTS FOR CLOSE-UPS WITH THE AUTO BELLOWS III

HINWEISE FÜR NAHAUFNAHMEN MIT DEM AUTOMATIK-BALGGERÄT III.

QUELQUES SUGGESTIONS POUR LES GROS PLANS AVEC LE SOUFFLET AUTO III

OBSERVACIONES SOBRE CLOSE-UPS, CON EL AUTO BELLOWS III

- Always make sure all bellows controls are clamped before making an exposure.
- Set the lens' focusing grip at infinity and focus with the Focusing Rail AB-III.
- To prevent picture blur caused by bellows-camera movement, the bellows should be mounted on a tripod, the Macro Stand AB-III or other firm support such as the Minolta Copy Stand II, described on page 86.
- For the same reason, it is best that the shutter be tripped by means of the Minolta Cable Release II in its pre-locked mode.
- High-contrast recording film is recommended for copying documents or line originals, while long-scale fine-grain material should be used for copying continuous-tone originals such as photographs.
- Described on page 91, the Magnifier Vn accessory facilitates critical focusing with close-ups, while the Angle Finder V often permits viewing from a more comfortable position.
- Vergewissern Sie sich, bevor Sie eine Aufnahme machen, daß alle Vorrichtungen des Balgens festsitzen.
- Drehen Sie den Scharfstelling des Objektivs auf Unendlich und stellen Sie mit dem Einstellschlitten AB-III scharf.
- Um Verwacklungsunschärfen zu vermeiden, sollte das Balgengerät auf ein Stativ geschraubt werden. Der Makroständer und weiteres Zubehör wie zum Beispiel der Minolta Repröständer II sind auf Seite 86 beschrieben.
- Es ist weiterhin empfehlenswert, für das Auslösen den Minolta Drahtauslöser II zu verwenden; am besten mit eingeschalteter Feststelleinrichtung.
- Zum Reproduzieren von Dokumenten oder Strichvorlagen empfehlen wir die Verwendung eines Dokumentenfilms. Zum Reproduzieren von Halbtonoriginalen wie zum Beispiel Fotos, sollten feinkörnige Halbtonfilme Verwendung finden.
- Wie auf Seite 91 beschrieben, erleichtert die Sucherlupe Vn die exakte Scharfeinstellung

bei Nahaufnahmen. Der Winkelsucher V ermöglicht in vielen Fällen einen besseren und bequemeren Suchereinsblick.

- Assurez-vous toujours que toutes les fonctions du soufflet sont verrouillées avant une prise de vue.
- La position de la bague de mise au point de l'objectif est sur l'infini si vous utilisez la Rail de Mise au Point AB-III.
- Pour prévenir d'un éventuel "bougé", dû au mouvement appareil/soufflet celui-ci sera sur un pied, une Platine Macro ou autres supports comme le "Copy Stand II" Minolta, décrit p. 86.
- Des films de forts contrastes sont recommandés pour la copie de documents ou d'originaux.
- Décrits page 91, l'amplificateur de visée Vn facilite la mise au point pour les gros plans, le viseur d'angle V permettant souvent de viser dans une position plus confortable.

- Procure siempre que los controles del fuelle estén asegurados antes de hacer una exposición.
- Ponga el mando de enfoque del objetivo a infinito y enfoque con el Rail de Enfoque.
- Para prevenir la falta de definición de las imágenes causada por el movimiento de cámara y fuelle, este último debería montarse sobre un trípode, o el Macro Stand, u otro soporte firme tal como el Copy Stand II de Minolta descrito en la página 86.
- Por la misma razón, lo mejor es accionar el obturador por medio del Cable de Liberación II de Minolta, en la modalidad de pre-bloqueo.
- La película de alto contraste se recomienda para la copia de documentos y originales, mientras que el material de grano fino a gran escala debería usarse para copiar originales de tono continuo, tal como fotografías.
- En la página 91 se describe el accesorio Magnifier Vn (Amplificador Vn), que facilita el enfoque crítico con close-ups, mientras que el Angle Finder V (Visor de Angulo V) a menudo permite la visión desde una posición más cómoda.

FOCUSING RAIL AB-III
EINSTELLSCHLITTEN AB-III
RAIL DE MISE AU POINT AB-III
RAIL DE ENFOQUE AB-III

When attached to the bellows, this versatile component provides the easiest means of focusing for close-up photography, particularly when magnification is fixed. It can also be used for lateral tracking or as a flash support when taking flash-lit close-ups.

Am Balgengerät montiert, erlaubt dieses Zubehörteil einfaches Scharfstellen bei Nahaufnahmen, besonders wenn die Vergrößerung feststeht. Er kann ebenfalls für seitliche Verschiebungen oder als Blitzgerätehalter bei Nahaufnahmen verwendet werden.

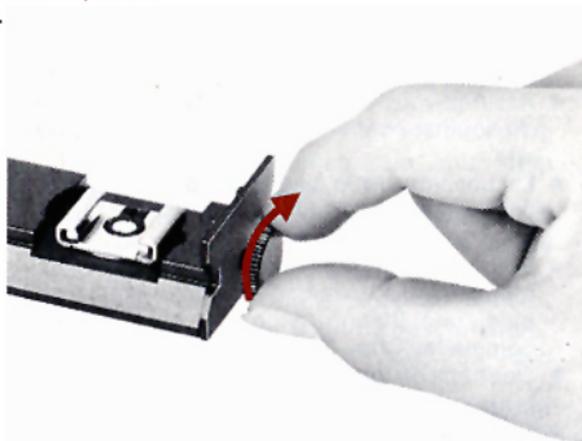
Lorsqu'il est fixé au soufflet, cet ensemble constitue le moyen le plus facile pour faire la mise au point de gros plans, particulièrement lorsque le grossissement est déjà fixé. Il peut être aussi utilisé pour les déplacements latéraux ou en support de flash, lorsque celui-ci est utilisé comme source de lumière.

Cuando lo acopla al fuelle, este versátil complemento proporciona el más fácil medio de enfoque para fotografía close-up, particularmente cuando se fija para ampliación. También puede usarse para alineación

lateral o como soporte del flash, cuando se toman close-ups con luz de flash.

To attach
Montieren
Fixation
Para acoplarlo

1.



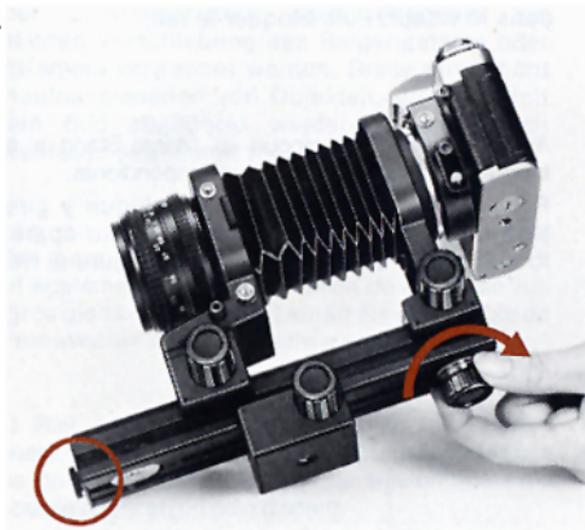
Insert the studs of the connecting plate into the holes in the front of the Focusing Rail and tighten the attaching screw.

Setzen Sie die Zapfen der Verbindungsplatte in die Löcher auf der Vorderseite des Einstellschlittens und ziehen Sie die Schraube an.

Fixer la plaque de connexion en engageant la partie frontale dans les ergots, puis serrer la vis de fixation.

Inserte los tachones de la placa de conexión en los agujeros de la parte frontal del Rail de Enfoque y sujete el tornillo de acoplamiento.

2.



Fit the bellows onto the Focusing Rail inserting the studs on the connecting plate into the holes in the extension rail. Then tighten the Focusing Rail's attaching screw.

Befestigen Sie das Balgengerät auf dem Einstellschlitten, indem Sie die Zapfen der Verbindungsplatte in die Löcher der Führungsschiene einsetzen. Dann durch Anziehen der Befestigungsschraube sichern.

De même que pour le Rail de Mise au Point, insérer les ergots dans les réceptacles prévus à cet effet dans le rail d'extension, serrer la vis de fixation du Rail de Mise au Point.

Acople el fuelle al Rail de Enfoque incrustando los tachones de la placa de conexión en los agujeros del rail de extensión. Sujete entonces el tornillo de acoplamiento del Rail de Enfoque.



Secure the focusing rail to the Macro Stand or a tripod by means of the socket provided. To focus, unclamp the Focusing Rail and turn the focusing knob until the subject appears sharpest in the viewfinder. Then clamp the rail.

Den Einstellschlitten mit Hilfe des Stativ-Anschlußgewindes am Makroständer bzw. an einem Stativ befestigen. Um scharfzustellen,

lösen Sie die Scharfeinstellschiene und drehen den Scharfeinstellknopf, bis das Aufnahmeobjekt im Sucher scharf erscheint. Dann stellen Sie die Schiene fest.

Fixer le rail de mise au point sur la platine macro ou sur un pied.

Pour la mise au point, débloquer le rail de mise au point et tourner le bouton de mise au point jusqu'à ce que le sujet apparaisse au plus net dans le viseur. Puis bloquer le rail.

Asegure el rail de enfoque al Macro Stand o a un trípode por medio del encaje correspondiente.

Para enfocar, afloje el riel de enfoque y gire la perilla de enfoque hasta que el sujeto aparezca lo más nítido en el visor. Luego asegure el riel.

Lateral tracking
Seitliche Verschiebung
Déplacement latéral
Alineación lateral

The Focusing Rail can also be used for lateral tracking of the bellows. This enables taking a series of close-up exposures of subjects that would be impossible to cover in a single shot.

Der Einstellschlitten kann ebenfalls zur seitlichen Verschiebung des Balgengerätes oder der Kamera verwendet werden. Diese ermöglicht Nahaufnahmeserien von Objekten, die nicht mit einem Bild abgedeckt werden können. Auch Stereofotos sind damit möglich.

Le rail de mise au point peut être également utilisé pour un déplacement latéral du soufflet. Il peut également prendre une série de prises de vue en gros plans de sujets qu'il aurait été impossible de cadrer avec un seul déclenchement.

El Rail de Enfoque puede también usarse para alineación lateral del fuelle. Lo que permite tomar una serie de exposiciones close-up de sujetos que sería imposible cubrir en un solo disparo.

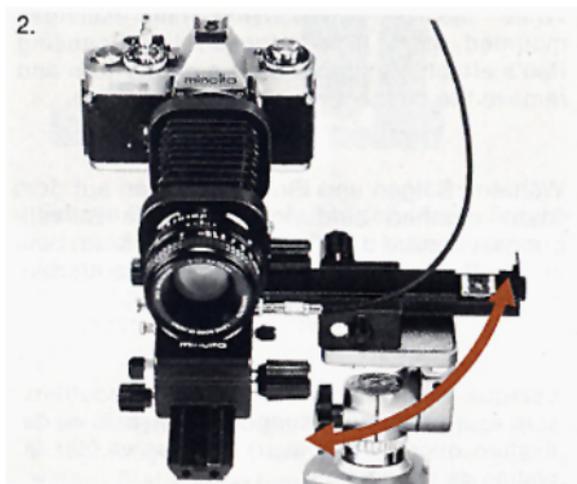


While the bellows-focusing rail assembly mounted on a tripod, loosen the Focusing Rail's attaching screw about a quarter turn and remove the connecting plate.

Während Balgen und Einstellschlitten auf dem Stativ montiert sind, lösen Sie die Befestigungsschraube des Einstellschlittens um eine viertel Drehung und nehmen Sie die Verbindungsplatte ab.

Lorsque le rail de mise au point et les soufflets sont assemblés sur le support, desserrer la vis de fixation du rail d'un quart de tour et ôter la platine de connection.

Mientras el conjunto fuelle-rail de enfoque esté montado sobre un tripode, afloje, como un cuarto de vuelta, el tornillo de acoplamiento del Rail de Enfoque, y saque la placa de conexión.



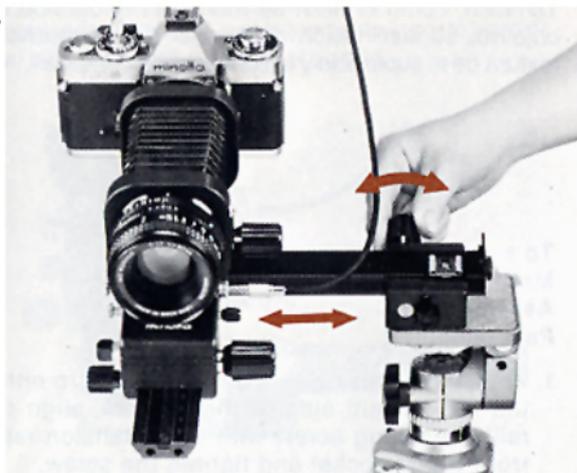
Swing the bellows-camera-lens assembly to the right or left until it seats into the cut out in the bottom of the extension rail and tighten the attaching screw. (For improved balance, the Focusing Rail may also be mounted at either the middle or front attaching socket of the bellows' extension rail.

Schwenken Sie die Balgengerät-Kamera-Objektiv-Einheit nach links oder rechts, bis sie in der Aussparung an der Unterseite der Führungsschiene einrastet. Dann Befestigungsschraube anziehen. (Für eine verbesserte Balance kann der Einstellschlitten auch am mittleren oder vorderen Einschraubgewinde der Führungsschiene des Balgengerätes angeschlossen werden).

Déplacer l'ensemble objectif/appareil/soufflet à gauche ou à droite jusqu'à ce qu'il se place dans la découpe au bas du rail d'extension, puis resserrer la vis de fixation (pour essayer la balance, le Rail de Mise au Point peut être monté soit au milieu, soit sur le support frontal du soufflet).

Mueva el conjunto fuelle-cámara-objetivo a derecha o izquierda hasta que se sitúe dentro de la cortadura en el fondo del rail de enfoque, y entonces apriete el tornillo de acoplamiento. (Para mejorar el equilibrio, el Rail de Enfoque puede también montarse en los huecos de acoplamiento de la parte media o frontal del rail de extensión del fuelle.)

3.



While viewing through the camera's finder, turn the focusing rail's focusing knob to adjust picture composition. Be sure to clamp the focusing rail before making an exposure.

55

Während Sie durch den Sucher sehen, drehen Sie den Fokussierknopf des Einstellschlittens, um den Bildausschnitt festzulegen. Vergewissern Sie sich, daß der Einstellschlitten vor der Aufnahme wieder festgestellt wurde.

Lorsque vous visionnez un sujet au travers du viseur de l'appareil, tourner le bouton de réglage du rail de mise au point afin d'ajuster la composition de votre prise de vue. Assurez-vous que toutes les fonctions du rail soient bloquées avant l'exposition du sujet.

Mientras mira a través del visor de la cámara, gire el mando de control del rail de enfoque para ajustar la composición de la foto. Asegure bien el rail de enfoque, antes de hacer una exposición.

Flash photography
Blitzlichtfotografie
Photographie au flash
Fotografía con flash

Using an electronic flash as the main light source in close-up photography offers many benefits such as improved depth of field because of small f-stops used and the ability to take action-stopping close-ups virtually anywhere without regard to the surrounding light conditions. Also, as the flash is mounted at the side of the lens, its directional lighting enhances surface texture and image contrast.

Die Verwendung eines Elektronenblitzgerätes als Hauptlichtquelle bei der Nahfotografie bietet viele Vorzüge: größere Schärfentiefe durch kleine Blendenöffnungen und die Möglichkeit, aktionsgeladene Nahaufnahmen ohne Rücksicht auf die natürlichen Lichtverhältnisse zu machen. Wird das Blitzgerät neben dem Objektiv montiert, ergeben sich verbesserter Bildkontrast und Betonung der Oberflächenstruktur.

L'utilisation d'un flash électronique comme source principale de lumière pour les prises de vue de gros plans, offre énormément d'avantages. Elle permet une profondeur de champ maximale car on

utilise une très petite ouverture de diaphragme et de ce fait, on fige une action en gros plan sans souci des autres conditions de luminosité. De même la position du flash au côté de l'objectif, son effet directionnel, augmentent la texture de la surface et le contraste des images.

El uso de un flash electrónico como principal fuente de luz en fotografía close-up, ofrece muchas ventajas, tales como mejora de la profundidad de campo, por causa de los altos puntos-f empleados y la posibilidad de tomar close-ups parando la acción prácticamente en cualquier lugar, sin condicionarse a la luz circundante. También, como el flash se monta en el costado del objetivo, su iluminación direccional resalta mucho la textura de la superficie y el contraste de la imagen.

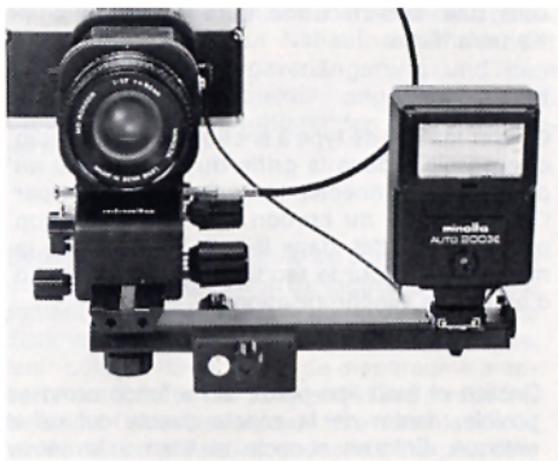
To assemble
Montieren
Assemblage
Para conjuntar

1. With the Focusing Rail at a 90° angle to either the left or right side of the bellows, align the rail's attaching screw with the extension rail's front tripod socket and tighten the screw.

Mit dem Einstellschlitten um 90° nach links oder rechts zum Balgengerät, setzen Sie die Befestigungsschraube des Schlittens in das vordere Stativgewinde der Führungsschiene ein und ziehen sie fest.

Lorsque le Rail de Mise au Point est à 90° d'angle, aussi bien à gauche qu'à droite du soufflet, aligner la vis de fixation du rail avec l'écrou de pied du rail d'extension et serrer la vis.

Con el Rail de Enfoque en ángulo de 90° a la derecha o a la izquierda del fuelle, alinee el tornillo de acoplamiento del rail, con la tuerca de la parte frontal del tripode del rail, y apriete el tornillo.



Slide a clip-on-type flash unit as far as it will go into the focusing rail's hot shoe. Then connect the flash to the camera by inserting one end of the sync. cord provided into the focusing rail's sync. cord socket and plugging the connection on the other end into the camera terminal for "X" synchronization.

Schieben Sie das Blitzgerät bis zum Anschlag in den Blitzschuh des Einstellschlittens ein. Verbinden Sie dann das Gerät mit der Kamera, indem Sie das Synchronkabel von unten in den Blitzschuh des Einstellschlittens stecken und das andere Ende zum X-Anschluß der Kamera führen.

Glisser le flash de type à encliquetage aussi loin que possible dans la griffe du rail de mise au point. Puis connecter le flash à l'appareil par l'intermédiaire du cordon de synchronisation prévu à cet effet, dans le rail. Effectuer de la même façon pour le terminal de l'appareil afin d'obtenir la synchronisation "X"

Deslice el flash tipo-pinza, tan a fondo como sea posible, dentro de la zapata directa del rail de enfoque. Entoces conecte el flash a la cámara

insertando un extremo del cordón de sincronización que se suministra, en el enchufe del cordón de sincronización del rail de enfoque, y haciendo conexión del otro extremo con el terminal de la cámara para sincronización-X.



After setting bellows extension and focusing, turn the flash so that it points directly towards the center of the subject and measure the flash-to-subject distance.

Nach dem Einstellen der Auszugsverlängerung und der Schärfe drehen Sie das Blitzgerät so, daß es direkt zur Mitte des Objekts zeigt. Dann Blitz-Objekt-Entfernung messen.

Après avoir défini l'extension du soufflet et la mise au point, tourner le flash vers le centre du sujet et mesurer la distance du flash au sujet.

Tras de ajustar la extensión de fuelle y el enfoque, gire el flash de modo que apunte directamente hacia el centro del sujeto y mida la distancia flash-sujeto.

4. To find the suggested aperture setting for a particular film, flash, and image magnification: Divide the guide number of the flash by the flash-to-subject distance. Then increase the number obtained by the number of stops indicated in the close-up tables for the lens in use at the extension set, adjust it the difference as indicated in the following table and set the lens aperture accordingly.

Um die richtige Blende zu finden, teilen Sie die Leitzahl des Blitzgerätes durch die Blitz-Objekt-Entfernung. Von dieser Zahl subtrahieren Sie die Anzahl der Blendenstufen, die in der Tabelle für Nahaufnahmen bei der vorliegenden Auszugsverlängerung und dem entsprechenden Objektiv angegeben sind. Stellen Sie den resultierenden Wert am Objektiv ein.

Déterminer le diaphragme en fonction du type de film utilisé, du flash et du rapport d'agrandissement. Diviser le nombre guide du flash par la distance flash/sujet. A partir de cette donnée, tenir compte de la valeur de diaphragme à apporter en fonction de l'objectif utilisé à cette extension. Cette valeur se trouvant dans les tables de compensation du facteur d'exposition.

Para hallar la abertura sugerida para una combinación determinada de película, flash y ampliación de imagen: Divida el número guía del flash por la distancia flash-sujeto. De este número, resta el número de "stops" indicado en las tablas close-up para el objetivo en uso en la extensión puesta. Entonces ajuste la diferencia como se indica abajo en la tabla y ponga de acuerdo la abertura del objetivo.

APERTURE SETTING GUIDE FOR FLASH CLOSE-UPS

| Angle of flash to Focusing Rail | Stop's increase |
|---------------------------------|-----------------|
| Less than 45° | 0 |
| At 45° | 1 |
| More than 45° | 1½ to 2 |

For example:

If you are using a Minolta lens 100mm f/2.5 lens at 80mm of bellows extension to make a 0.8X life-size picture of a flower on ASA 25 film and are illuminating it with the Auto Electroflash 200X (GN—10.05 for meters or 33 for feet) which is positioned at a 45° angle to the focusing rail and 21.60cm (8.5 in.) flash-to-subject distance, find the suggested lens setting as follows:

$$\begin{array}{r} \text{f-stop} = \\ \text{Flash guide number:} \quad 10.05\text{m (33 ft.)} \\ \hline \text{Flash-to-subject distance:} \quad 21.60\text{cm (8.5 in.)} \end{array}$$

$$\begin{aligned} &= 46.5 \text{ or } f/32\frac{1}{2}, \text{ increase 2 stops (extension correction)} \\ &= f/16\frac{1}{2}, \text{ increase 1 stop (adjustment for flash angle)} \\ &= f/11\frac{1}{2} \end{aligned}$$

BLENDENBESTIMMUNG FÜR NAHAUFNAHMEN MIT BLITZ

| Winkel Blitzgerät (Hinterkante) zum Einstellschlitten | Öffnen der Blende (Stufen) |
|---|-------------------------------|
| unter 45° | 0 |
| 45° | 1 |
| mehr als 45° | 1½-2 |

Beispiel:

Objektiv: Minolta 2,5/100mm

Balgen-Auszugsverlängerung: 80mm

Vergrößerung: 0,8X

Filmempfindlichkeit: 15 DIN

Auto-Electroflash 200X (Leitzahl: 10 für 15 DIN)

Blitzgerätewinkel: 45°

Blitz-Objekt-Entfernung: 0,22m.

Hieraus ermittelt man die Blendeneinstellung wie folgt:

Blende =

Leitzahl 10

Blitz-Objekt-Entfernung 0,22m

Blende 45 minus 2 Blendenstufen (Korrektur für Auszugsverlängerung)

= Blende 22 minus 1 Blendenstufe (Blitzwinkelkorrektur)

= Blende 16.

COMPENSATION DU FACTEUR D'EXPOSITION POUR LA PRISE DE VUE DE GROS PLANS AU FLASH

| Position du flash par rapport au rail de mise au point | Diaphragme à apporter en plus |
|--|----------------------------------|
| Moins de 45° | 0 |
| A 45° | 1 |
| Plus de 45° | 1-1/2 à 2 |

Par exemple:

Si vous utilisez un objectif Minolta 100mm f/2,5 à 80mm d'extension du soufflet afin d'obtenir 0,8X de la grandeur nature d'une fleur avec un film de 25 ASA, la source principale du lumière étant l'Auto Electroflash 200X (GN = 10,05m ou 33pi). Celui-ci étant positionné sous un angle de 45° par rapport au rail de mise au point, la distance flash/sujet étant de 21,60cm (8,5 po.) afin de déterminer le diaphragme adéquat.

Diaphragme =

nombre guide du flash: 10,05m(33 ft)

distance flash/sujet: 21,60cm (8,5 in)

= 46.5 ou f/32-1/2-2 (correction extension)

= f/16-1/2-1, (correction angle flash)

= f/11-1/2

GUIA DE PUESTA DE ABERTURA PARA CLOSE-UPS CON FLASH

| Angulo de flash con Rail de Enfoue | Aumento de "stop" |
|------------------------------------|-------------------|
| Menos de 45° | 0 |
| A 45° | 1 |
| Más de 45° | 1-1/2 a 2 |

Por ejemplo:

Si usted está usando un objetivo Minolta de 100mm f/2,5 en 80mm de extensión de fuelle para hacer una foto tamaño real de 0,8X, de una flor, con película ASA 25, y la está iluminando con el Auto Electroflash 200X (NG= 10,05 m), el cual está puesto en ángulo de 45° con relación al rail de enfoque y a la distancia flash-sujeto de 21,60 cm, busque la puesta del objetivo sugerida, de la manera siguiente:

punto-f=

Número guía del flash: 10,05m

Distancia flash-sujeto: 21,60cm

=46,5 ó f/32 + 1/2 - 2 (corrección extensión)

=f/16 + 1/2 - 1 (ajuste para Angulo de flash)

=f/11 + 1/2

SLIDE COPIER AB-III DIAKOPIERGERÄT AB-III REPRODUCTION DE DIAPOSITIVE AB-III COPIADOR DE DIAPOSITIVAS AB-III

This useful accessory attaches directly onto the bellows extension rail and accepts up to 35mm mounted transparencies or film strips. Focal lengths from 28mm wideangle to 58mm standard can be used in either normal or reversed position; 20mm and 24mm lenses can be used in reverse position for extreme enlargements.

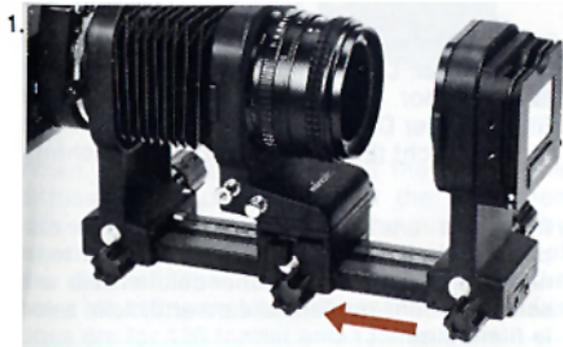
Dieses nützliche Zubehör wird ganz einfach an der Balgengeräte-Führungsschiene befestigt. Es nimmt gerahmte Dias bis 5 × 5cm bzw. Filmstreifen bis 35mm Breite auf. Objektive von 28-58mm Brennweite können in Normal- und Retrostellung verwendet werden. Für Ausschnittkopien empfehlen sich Objektive mit 20 und 24mm Brennweite in Retrostellung.

Cet accessoire se fixe directement sur le rail soufflet d'extension et accepte également les films 35mm montés ou en bande. Les focales utilisées se situent entre 28mm et 58mm, ceci en position normale ou inverse, les objectifs 20mm et 24mm peuvent également être utilisés en position inverse

pour affiner les agrandissements extrêmes d'une petite section d'une prise de vue.

Este útil accesorio se acopla directamente al rail de extensión del fuelle y acepta transparencias montadas o tiras de película hasta de 35mm. Las distancias focales, desde el gran angular de 28mm hasta el standard de 58mm, pueden usarse en ambas posiciones: normal o invertida; los objetivos de 20mm y 24mm, pueden usarse en posición invertida para cortadas y extremas ampliaciones de pequeñas secciones de la diapositiva.

To attach
Montieren
Fixation
Para acoplarlo

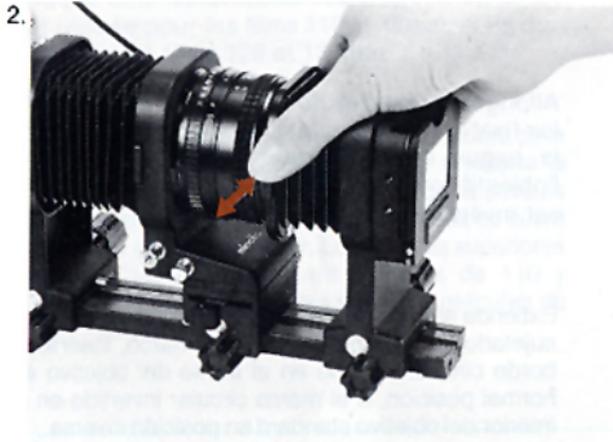


Slide the copier's standard onto the extension rail with the diffuser facing away from the bellows.

Die Standarte des Kopiergerätes so an der Führungsschiene befestigen, daß der Diffusor vom Balgengerät wegzeigt.

Fixer le duplicateur au rail d'extension, le diffuseur se trouvant en vis à vis du soufflet.

Deslice el standard del copiadore en el rail de extensión con el difusor encarado lejos desde el fuelle.



Extend the copier's bellows and while depressing the tabs on both sides of the frame, insert the raised circular lip into either the lens front (normal position) or the threaded, circular frame on the inside of the lens standard in reverse position (see p. 40).

Den Balgen des Kopiergerätes ausziehen. Griffe für Objektivhalter drücken. Halterung am Diakopierbalgen in das Schraubgewinde des Objektivs einsetzen (Normalposition). Bei Retrostellung des Objektivs wird der Diakopierbalgen mit der Kreisringhalterung in der Objektivstandarte verbunden.

Allonger le soufflet du duplicateur en libérant les fixations de chaque côté du châssis, insérer la bague circulaire dans la bague filtre de l'objectif, ou sur la platine arrière si l'objectif est inversé (voir p. 40).

Extienda el fuelle del copiadador, y mientras aprieta los sujetadores de ambos lados del marco, inserte el borde circular labiado en el frente del objetivo en normal posición, o el marco circular invertido en el interior del objetivo standard en posición inversa.

3.



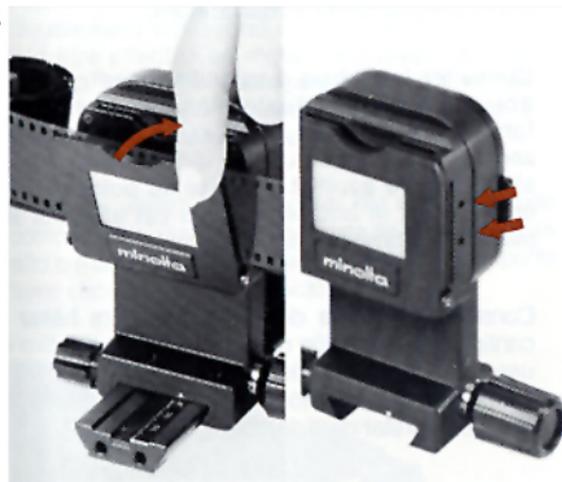
Insert a mounted slide into the slide holder with the emulsion side toward the diffuser. Point the diffuser toward a natural or artificial light source to suit the film in use.

Ein gerahmtes Dia in die Diarahmenführung einschieben. Die Schichtseite des Films muß zum Diffusor zeigen. Je nach verwendetem Film wird der Diffusor nun mit Tageslicht oder mit Kunstlicht (Elektronenblitz) angeleuchtet.

Introduire une diapositive sur le porte diapositive, assurez-vous que l'émulsion est tournée vers le diffuseur. Tourner celui-ci vers une source de lumière naturelle ou artificielle selon le film utilisé.

Inserte en su soporte una dispositiva montada, con el lado de la emulsión hacia el difusor. Apunte el difusor hacia una fuente de luz natural o artificial, a conveniencia de la película en uso.

4.



When copying strip film, pull the top of the diffuser frame out and insert the film, then close it. Long strip film can be supported by attaching the strip film trays on both sides of the diffuser. The upper sockets position the trays for 110 format and 16mm films; the lower ones are for 126 format and 135mm films.

Zum Kopieren von Filmstreifen wird der Diffusor heruntergeklappt, der Film eingelegt und der Diffusor dann wieder geschlossen. Lange Filmstreifen können auf beiden Seiten von dem Filmstreifenhalter gehalten werden. Die oberen Anschraublöcher sind für 110er und 16mm-Filmstreifen vorgesehen. Die unteren Anschraublöcher für 126er- und 135er-Filmstreifen.

Lorsque l'on réalise une copie de film, faire descendre le diffuseur en tirant vers le haut, insérer le film et refermer. Les films en bande peuvent être posés sur un support situé de chaque côté du diffuseur. La position du haut est utilisée pour les films 110 et 16mm, celle du bas pour les films 126 et 135mm.

Cuando copia películas en tira, tire hacia afuera de la parte de arriba del marco del difusor e inserte la película; entonces ciérrelo. Una tira larga de película puede sostenerse acoplando las bandejas de la tira en ambos lados del difusor. Los encajes superiores disponen las bandejas para películas de 110 y 16mm; los encajes inferiores son para películas de 126 y 135mm.

5.



Consult the magnification tables to find the amount of extension necessary for the lens in use and the magnification desired and adjust and clamp the bellows. Then focus by turning the focusing knob on the copier's standard.

Bestimmen Sie anhand der Tabellen die erforderliche Auszugsverlängerung für das verwendete Objektiv und die gewünschte Vergrößerung. Balgengerät entsprechend einstellen und in dieser Position festziehen. Jetzt mittels des Fokussierknopfes an der Diakopierstandarte scharfstellen.

Consulter les tables d'agrandissement afin de trouver la valeur d'extension nécessaire en fonction de l'objectif utilisé et du dit agrandissement désiré, effectuer les différents réglages et bloquer le soufflet. La mise au point se fait en tournant le bouton prévu à cet effet sur la platine frontale du duplicateur.

Consulte las tablas de ampliación para hallar la cantidad de extensión necesaria para el objetivo en uso y la ampliación deseada, y ajuste y sujete el fuelle. Entonces enfoque girando el mando de enfoque del standard del copiator.

6. Vertical or horizontal frame adjustment can be accomplished by adjusting the film holder higher or lower or from side to side. The holder has click stops at its centered positions.

Der Bildausschnitt läßt sich vertikal und horizontal durch Verschieben des Dia- und Filmhalters nach oben oder unten bzw. nach links oder rechts justieren. Der Halter rastet der Mittenposition ein.

L'ajustement horizontal ou vertical du chassis peut être effectué en réglant le support du film en haut ou en le déplaçant d'un côté ou de l'autre. Ce support dispose d'un système à cliquet lorsque celui-ci est centré.

El ajuste vertical u horizontal del cuadro, puede completarse, ajustando el soporte de la película más alto o más bajo, o de costado a costado. El soporte tiene clic-stops en sus posiciones centradas.



Determining exposure with non-TTL meters

Belichtungsmessung bei Kameras ohne Innenmessung

Réglage de l'exposition avec le système de mesure non-TTL

67

Determinación de la exposición sin fotómetro TTL

After inserting a slide and pointing the diffuser toward the light source, detach the copier bellows and measure the light coming through the slide by placing the meter cell a short distance behind the slide. Then consult the close-up tables to find the exposure factor and f-stop correction for the extension set with the Minolta lens in use and increase the exposure by the number of stops indicated.

Nach dem Einlegen des Dias und dem Ausrichten des Diffusors auf eine Lichtquelle wird der Balgen des Diakopiergerätes abgenommen und das durch das Dia fallende Licht gemessen. Dabei wird die Meßöffnung des Belichtungsmessers unmittelbar hinter das Dia gehalten. Nun beachtet man die Nahaufnahmetabellen um Belichtungsfaktor und Blendekorrekturen für die eingestellte Auszugsverlängerung mit dem jeweils verwendeten Minolta-Objektiv zu ermitteln.

Après avoir inséré une diapositive et dirigé le diffuseur vers la source de lumière, détacher le soufflet du duplicateur et mesurer la lumière traversant la diapositive en plaçant la cellule à une courte distance derrière la diapositive. Puis consulter la table de compensation, le facteur d'exposition et le nombre f à apporter pour la correction de l'extension et de l'objectif Minolta utilisé.

Después de insertar una diapositiva y orientar el difusor hacia la fuente de luz, separe el fuelle del copiadador y mida la luz que viene a través de la diapositiva emplazando la célula de medición a corta distancia detrás de la diapositiva. Entonces consulte las tablas close-up para hallar el factor exposición y la corrección del punto- f para la puesta de acuerdo de la extensión con el objetivo Minolta en uso y ajuste de diafragma del objetivo.

MACRO STAND AB-III MAKROSTÄNDER AB-III SUPPORT PRISE DE VUE MACRO AB-III MACRO STAND AB-III

The Macro Stand is an ideal platform for photographing specimens, coins, stamps, or other small flat or three-dimensional objects. Its circular stage rotates 360° to aid in positioning and lighting of subjects without disturbing them. Usable lenses include 20mm through 85mm focal lengths.

Der Makroständer ist ein idealer Aufnahme-tisch zum Fotografieren von Münzen, Briefmarken, Proben oder anderen kleinen oder dreidimensionalen Dingen. Seine runde Objektbühne ist um 360° drehbar, um Objektpositionierung und Beleuchtung zu erleichtern. Brennweiten von 20-85mm können verwendet werden.

Ce support est une plateforme idéale pour la photographie de spécimens tels que, pièces, timbres ou autres petits objets plats ou tridimensionnels. Sa forme circulaire permet une rotation de 360° afin d'aider au positionnement et à l'éclaircissement du sujet. Les focales utiles se situent entre 20mm et 85mm.

El Marco Stand es una plataforma ideal para fotografiar especímenes, monedas, sellos u otros pequeños objetos planos o tridimensionales. Su platina circular tiene un giro de 360° para ayudar a emplazar e iluminar los objetos sin estorbar su posición. Los objetivos utilizables incluyen distancias focales de 20 hasta 85 mm.

To attach
Montieren
Fixation
Para acoplar

1.

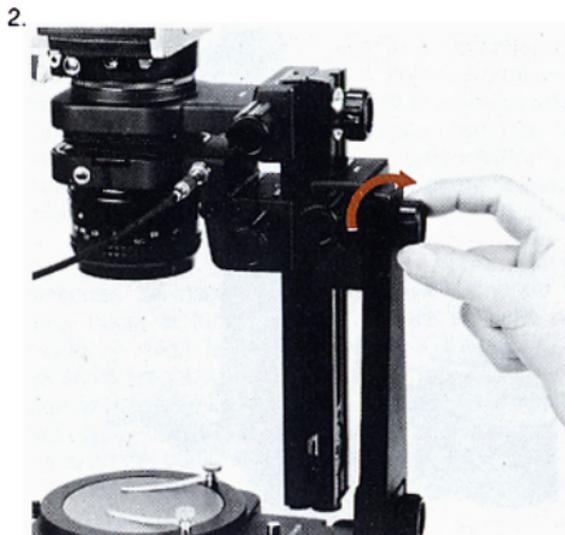


Unfold the Macro Stand's support column and secure it with the fixing screw.

Ständer auseinanderklappen und mit Arretierschraube sichern.

Déplier le support de la colonne de la platine macro et sécuriser la en bloquant la vis de fixation.

Desdoble la columna del soporte del Macro Stand y asegúrela con el tornillo de sujeción.



Secure the Macro Stand to the Focusing Rail with the attaching screw.

Makroständer mittels Befestigungsschraube am Einstellschlitten montieren.

Fixer la platine macro sur le rail de mise au point par l'intermédiaire de la vis de maintien.

Acople el Macro Stand al Rail de Enfoque con el tornillo de acoplamiento.

3. Consult the tables to find the amount of extension needed for the lens in use and magnification desired, then adjust and clamp the bellows.

Ermitteln Sie mit Hilfe der Tabellen die erforderliche Auszugsverlängerung für das verwendete Objektiv und die gewünschte Vergrößerung; dann alle Verstellungen festklemmen.

Consulter les tables afin de définir la valeur d'extension pour l'objectif utilisé et l'agrandissement désiré, puis régler et bloquer le soufflet.

Consulte las tablas para hallar la cantidad de extensión necesaria para el objetivo en uso y la ampliación deseada. Y entonces, ajusta y sujeta el fuelle.

4. Place a specimen or other object on the stage and hold it in place with one or both of the retaining clips. Then focus with the Focusing Rail adjusting magnification if necessary.

Legen Sie einen kleinen Gegenstand auf die Objektbühne. Mit einer oder beiden Objekt-Haltefedern fixieren. Dann stellen Sie am Einstellschlitten scharf und ändern Sie wenn nötig die Vergrößerung.

Placer le specimen ou l'objet à photographier sur la platine et maintenir celui-ci avec le ou les clips de retenu situés de chaque côté. Faire la mise au point avec le rail en ajustant le grossissement si nécessaire.

Emplace el espécimen u otro objeto en la platina y manténgalo en su lugar con uno o ambos clips de retención. Entonces enfoque con el Rail de Enfoque, ajustando la ampliación, si es necesario.



5. Determine exposure after the lighting is set by taking meter reading of the reflected light from the Macro Stand's gray insert plate whose surface has standard reflectance of 18-percent.

Bestimmen Sie die Belichtung, nachdem die Beleuchtung eingestellt wurde, indem Sie die Objektbühne anmessen, deren Reflexion 18% beträgt.

Déterminer le facteur d'exposition en prenant la mesure par réflexion sur la platine de couleur grise, la surface de celle-ci étant standardisée à 18%.

Determine la exposición después de poner la luz, tomando lectura de medición o de la luz reflejada desde el plato gris inserto del Macro Stand, cuya superficie tiene una reflectancia standard del 18 por ciento.

NOTE
ANMERKUNG
NOTE
NOTA

The gray insert plate can be removed for shooting three-dimensional objects by removing the stage clamps. When shooting translucent objects, it recommended that the object be placed on a sheet of clear glass. It may be a good idea to place a contrasting background behind the glass.

Bei Aufnahmen von dreidimensionalen Objekten kann die Bodenplatte nach Lösen der Feststellschraube herausgenommen werden. Durchsichtige Objekte legt man auf eine Klarglasplatte. Außerdem ist es vorteilhaft, hinter das Glas einen kontrastierenden Hintergrund zu bringen.

La platine grise peut être retirée en desserrant la vis de fixation, lorsque l'on photographie des objets tridimensionnels. Pour la photographie d'objets transparents, il est recommandé de placer celui-ci sur une feuille de verre clair. Il est conseillé de placer un arrière plan contrastant derrière le verre.

El plato gris inserto puede sacarse para la toma de objetos tridimensionales quitando los sujetadores de la plataforma. Cuando fotografíe objetos translúcidos, recomendamos que el objeto se coloque sobre una lámina de cristal claro. Puede ser una buena idea para emplazar un fondo de contraste detrás del cristal.

Determining exposure with non-TTL meters

Belichtungsbestimmung bei Kameras ohne Innenmessung.

Réglage de l'exposition avec le système de mesure non-TTL

Determinación de la exposición sin fotometro TTL

Disregarding the object itself, take a meter reading of the reflected light from the Macro Stand's insert plate. Then consult the close-up tables to find the exposure factor and f-stop correction for the extension set with the Minolta lens in use and increase the exposure by the number of stops indicated.

Ohne das Motiv selbst zu beachten, machen Sie eine Objektmessung auf die (möglichst leere) mittelgraue Objektbühne. Nun entnimmt man den Nahaufnahmetabellen den Belichtungsfaktor oder die Blendenkorrektur für die eingestellte Auszugsverlängerung mit dem jeweils verwendeten Minolta-objektiv und korrigiert die gemessenen Belichtungsdaten entsprechend.

Sans tenir compte de l'objet lui-même, effectuer une mesure de la lumière réfléchie par la platine macro, puis consulter les tables afin de trouver le facteur d'exposition et la correction de diaphragme en fonction de l'extension avec l'objectif Minolta utilisé.

Olvidándose del objeto, tome una lectura de medición de la luz reflejada desde el plato inserto del Macro Stand. Entonces consulte las tablas close-up para hallar la exposición y la corrección del punto-f para la puesta de extensión con el objetivo Minolta en uso, y ajuste de acuerdo el diafragma del objetivo.

CLOSE-UP TABLES
NAHAUFNAHMETABELLEN
TABLAS CLOSE-UP
TABLES PERMETTANT LA REALISATION DE GROS PLANS

The close-up tables on the following pages indicate exposure factors (A), image magnification rates (B), lens-to subject working distances (C), distance between the film plane and the subject (D), and exposure corrections in f-stops (E) for selected amount of bellows extension. Figures are with lens focused to infinity. Bellows extension is from 50mm to 165mm for normal lens position. 75mm to 200mm for reverse.

Die Nahaufnahmetabellen auf den folgenden Seiten zeigen: Belichtungszeit-Faktoren (A), Vergrößerungsmaßstäbe (B), Arbeitsabstände Objekt-Objektiv (C), Entfernungen Filmebene-Objekt (D), sowie die Belichtungskorrekturen in Blendenstufen (E) für die betreffenden Auszugsverlängerungen. Die Objektive stehen hierbei auf Unendlich. Die Auszugsverlängerungen betragen für normale Objektiv 40-165mm und für Retrostellung 75-200mm.

Les tableaux que vous trouverez ci-après déterminent le facteur d'exposition (A), le rapport de grossissement (B), la distance de travail sujet/objectif (C), la distance entre le plan film et le sujet (D) et la correction de l'exposition en diaphragme f (E) pour choisir la valeur d'extension du soufflet. Ces valeurs sont données pour des optiques à la position infini. L'extension du soufflet est de 40mm à 165mm en position normale et de 75mm à 200mm en position inverse.

Las tablas close-up en las páginas siguientes, indican: factor exposición (A), tasa de ampliación de la imagen (B), distancias aptas objetivo-sujeo (C), distancia entre el plano de la película y el sujeto (D), y corrección de la exposición en puntos-f (E) para cantidades seleccionadas de extensión de fuelle. Hay números con el objetivo enfocado a infinito. Para posición normal del objetivo, la extensión de fuelle es de 40 a 165mm. Para posición invertica, es de 75 a 200mm.

Normal position
 Normalstellung
 Position normale
 Posición normal

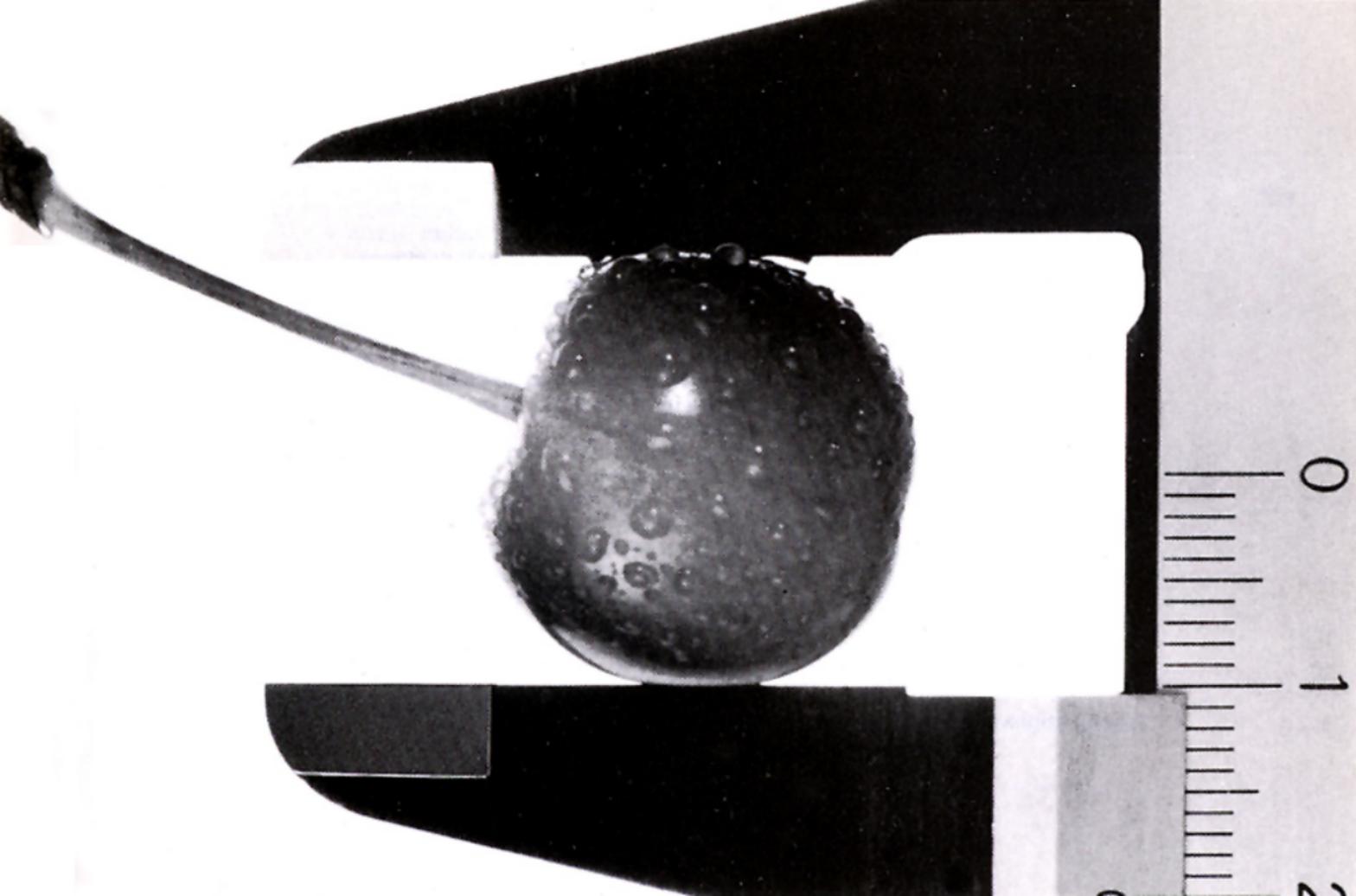
| Lens Objektiv Objetivo | Bellows extension Balgenauszug Extension du soufflet Extensión de fuelle | | 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 165 | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---------------|---|--------|--------|--------|----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----|--|--|
| | A | B | C | D | E | | | | | | | | | | | | | |
| 28mm f/2 MD | A | (2.5X) (2.8X) | (3.2X) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | B | 1.40X 1.6X | 1.92X | | | | | | | | | | | | | | | |
| | C | 6 | 3 | 0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | D | 151 | 154 | 160 | | | | | | | | | | | | | | |
| | E | 1½ | 1½ | 1½ | | | | | | | | | | | | | | |
| 28mm f/2.8 MD | A | (3.0X) (3.2X) | (4.2X) | (5.4X) | (6.7X) | (8.1X) | (9.7X) | (11.4X) | (12.4X) | | | | | | | | | |
| | B | 1.41X 1.5X | 2X | 2.5X | 3X | 3.5X | 4X | 4.5X | 4.77X | | | | | | | | | |
| | C | 14 | 13 | 8 | 6 | 4 | 2 | 1 | 0.5 | 0 | | | | | | | | |
| | D | 141 | 143 | 152 | 163 | 176 | 188 | 202 | 215 | 222 | | | | | | | | |
| | E | 1½ | 1½ | 2 | 2½ | 2½ | 3 | 3½ | 3½ | 3½ | | | | | | | | |
| 28mm f/3.5 MD | A | (3.0X) (3.2X) | (4.2X) | (5.4X) | (6.7X) | (8.1X) | (9.7X) (10.4X) | | | | | | | | | | | |
| | B | 1.40X 1.5X | 2X | 2.5X | 3X | 3.5X | 4X 4.21X | | | | | | | | | | | |
| | C | 14 | 12 | 8 | 5 | 3 | 1.5 | 0.5 | 0 | | | | | | | | | |
| | D | 138 | 139 | 149 | 160 | 173 | 185 | 199 | 204 | | | | | | | | | |
| | E | 1½ | 1½ | 2 | 2½ | 2½ | 3 | 3½ | 3½ | | | | | | | | | |
| 35mm f/1.8 MD | A | (2.9X) | (3.9X) | (5.3X) | (6.9X) | (8.7X) | (10.7X) | (12.9X) | (15.4X) | (16.0X) | | | | | | | | |
| | B | 1.12X | 1.5X | 2X | 2.5X | 3X | 3.5X | 4X | 4.5X | 4.62X | | | | | | | | |
| | C | 31 | 23 | 17 | 13 | 11 | 9 | 7 | 8 | 7 | 7 | | | | | | | |
| | D | 163 | 168 | 180 | 194 | 210 | 226 | 243 | 259 | 264 | | | | | | | | |
| | E | 1½ | 2 | 2½ | 2½ | 3 | 3½ | 3½ | 4 | 4 | | | | | | | | |
| 35mm f/2.8 MD | A | (3.1X) | (3.9X) | (5.3X) | (7.0X) | (8.8X) | (10.8X) | (13.1X) | (15.6X) | (16.7X) | | | | | | | | |
| | B | 1.14X | 1.5X | 2X | 2.5X | 3X | 3.5X | 4X | 4.5X | 4.71X | | | | | | | | |
| | C | 33 | 26 | 20 | 17 | 14 | 13 | 11 | 10 | 10 | | | | | | | | |
| | D | 155 | 161 | 172 | 186 | 202 | 217 | 234 | 250 | 257 | | | | | | | | |
| | E | 1½ | 2 | 2½ | 2½ | 3 | 3½ | 3½ | 4 | 4 | | | | | | | | |
| 45mm f/2 MD | A | (3.1X) (3.5X) | (4.2X) | (4.9X) | (5.7X) | (6.6X) | (7.5X) | (8.5X) | (9.5X) | (10.6X) | (11.8X) | (13.0X) | (14.3X) | (15.7X) | (16.7X) | | | |
| | B | 0.86X 1X | 1.2X | 1.4X | 1.6X | 1.8X | 2X | 2.2X | 2.4X | 2.6X | 2.8X | 3X | 3.2X | 3.4X | 3.56X | | | |
| | C | 69 | 62 | 54 | 49 | 45 | 41 | 39 | 37 | 35 | 33 | 32 | 31 | 30 | 29 | | | |
| | D | 184 | 182 | 184 | 188 | 193 | 199 | 206 | 213 | 221 | 229 | 237 | 245 | 253 | 262 | 268 | | |
| | E | 1½ | 1½ | 2 | 2½ | 2½ | 3 | 3 | 3 | 3½ | 3½ | 3½ | 3½ | 4 | 4 | | | |

Reverse position
Retrostellung
Position inversée
Posición invertida

| Bellows extension Balgenauszug Extension du soufflet Extensión de fuelle | | 75 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|----------|---|
| | | Lens Objektiv Objectif Objetivo | | | | | | | | | | | | | | |
| 20mm 1/2.8 MD | A | (21.1X) | (24.0X) | (29.1X) | (34.8X) | (40.9X) | (47.6X) | (54.7X) | (62.4X) | (70.5X) | (79.2X) | (88.3X) | (98.0X) | (108.1X) | (114.4X) | |
| | B | 4.2X | 4.5X | 5X | 5.5X | 6X | 6.5X | 7X | 7.5X | 8X | 8.5X | 9X | 9.5X | 10X | 10.3X | |
| | C | ● | 32 | 31 | 31 | 30 | 30 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | 29 | ● |
| | D | 167 | 173 | 183 | 193 | 203 | 213 | 223 | 233 | 243 | 253 | 263 | 274 | 284 | 289 | |
| | E | 4½ | 4½ | 4½ | 5 | 5½ | 5½ | 5½ | 6 | 6½ | 6½ | 6½ | 6½ | 6½ | 6½ | |
| 24mm 1/2.8 MD VFC | A | (14.1X) | (15.4X) | (19.6X) | (24.2X) | (29.4X) | (35.1X) | (41.3X) | (47.9X) | (55.1X) | (62.8X) | (71.0X) | (79.1X) | | | |
| | B | 3.33X | 3.5X | 4X | 4.5X | 5X | 5.5X | 6X | 6.5X | 7X | 7.5X | 8X | 8.47X | | | |
| | C | ● | 34 | 33 | 33 | 32 | 31 | 31 | 31 | 30 | 30 | 30 | 30 | 29 | ● | |
| | D | 168 | 173 | 184 | 196 | 207 | 219 | 231 | 243 | 255 | 267 | 279 | 290 | | | |
| | E | 3½ | 4 | 4½ | 4½ | 5 | 5½ | 5½ | 5½ | 5½ | 6 | 6½ | 6½ | | | |
| 28mm f/2 MD | A | (11.0X) | (11.6X) | (15.3X) | (19.5X) | (24.1X) | (29.3X) | (34.9X) | (41.1X) | (47.8X) | (53.5X) | | | | | |
| | B | 2.94X | 3X | 3.5X | 4X | 4.5X | 5X | 5.5X | 6X | 6.5X | 6.89X | | | | | |
| | C | ● | 36 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 31 | ● | | | |
| | D | 184 | 185 | 198 | 212 | 225 | 239 | 253 | 267 | 281 | 291 | | | | | |
| | E | 3½ | 3½ | 4 | 4½ | 4½ | 4½ | 4½ | 5½ | 5½ | 5½ | 5½ | | | | |
| 28mm f/2.8 MD | A | (11.4X) | (12.4X) | (16.2X) | (20.5X) | (25.3X) | (30.5X) | (36.3X) | (42.6X) | (49.4X) | (56.7X) | (60.8X) | | | | |
| | B | 2.85X | 3X | 3.5X | 4X | 4.5X | 5X | 5.5X | 6X | 6.5X | 7X | 7.27X | | | | |
| | C | ● | 36 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 31 | ● | | | |
| | D | 172 | 176 | 188 | 202 | 215 | 229 | 242 | 256 | 270 | 284 | 291 | | | | |
| | E | 3½ | 3½ | 4 | 4½ | 4½ | 5 | 5½ | 5½ | 5½ | 5½ | 6 | | | | |
| 28mm f/3.5 MD | A | (12.2X) | (12.4X) | (16.2X) | (20.5X) | (25.3X) | (30.6X) | (36.3X) | (42.6X) | (49.4X) | (56.7X) | (62.1X) | | | | |
| | B | 2.96X | 3X | 3.5X | 4X | 4.5X | 5X | 5.5X | 6X | 6.5X | 7X | 7.35X | | | | |
| | C | ● | 36 | 36 | 35 | 34 | 33 | 32 | 32 | 31 | 31 | 31 | ● | | | |
| | D | 172 | 173 | 185 | 199 | 212 | 226 | 240 | 253 | 267 | 281 | 291 | | | | |
| | E | 3½ | 3½ | 4 | 4½ | 4½ | 5 | 5½ | 5½ | 5½ | 5½ | 6 | | | | |
| 35mm f/1.8 MD | A | (7.4X) | (9.9X) | (13.3X) | (17.2X) | (21.6X) | (26.5X) | (31.9X) | (37.8X) | | | | | | | |
| | B | 2.08X | 2.5X | 3X | 3.5X | 4X | 4.5X | 5X | 5.50X | | | | | | | |
| | C | ● | 44 | 41 | 38 | 37 | 35 | 34 | 34 | 33 | ● | | | | | |
| | D | 182 | 194 | 210 | 226 | 243 | 259 | 276 | 293 | | | | | | | |
| | E | 3 | 3½ | 3½ | 4 | 4½ | 4½ | 5 | 5½ | | | | | | | |

| Bellows extension Balgenauszug Extension du soufflet Extensión de fuelle | | 75 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------------|---------|-------|----|--|--|--|--|
| Lens Objektiv Objectif Objetivo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 35mm f/2.8 MD | A | (8.1X) | (10.0X) | (13.4X) | (17.3X) | (21.7X) | (26.6X) | (32.0X) | (37.9X) | (41.4X) | | | | | | | | | | | |
| | B | 2.20X | 2.5X | 3X | 3.5X | 4X | 4.5X | 5X | 5.5X | 5.78X | | | | | | | | | | | |
| | C | 42 | 40 | 38 | 36 | 35 | 34 | 33 | 33 | 33 | 33 | | | | | | | | | | |
| | D | 178 | 186 | 202 | 217 | 234 | 250 | 267 | 284 | 293 | 293 | | | | | | | | | | |
| | E | 3 | 3% | 3% | 4 | 4% | 4% | 5 | 5% | 5% | 5% | | | | | | | | | | |
| 45mm f/2 | A | (5.9X)(6.1X) | (7.1X) | (8.2X) | (9.4X) | (10.7X) | (12.0X) | (13.5X) | (15.0X) | (16.6X) | (18.2X) | (20.0X) | (21.8X) | (23.7X)(25.7X) | (26.1X) | | | | | | |
| | B | 1.55X 1.6X | 1.8X | 2X | 2.2X | 2.4X | 2.6X | 2.8X | 3X | 3.2X | 3.4X | 3.6X | 3.8X | 4X | 4.2X | 4.24X | | | | | |
| | C | 56 56 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | 39 | 39 | 38 | 38 | 37 | | | | | |
| | D | 192 193 | 199 | 206 | 213 | 221 | 229 | 237 | 245 | 253 | 262 | 270 | 279 | 287 | 296 | 298 | | | | | |
| | E | 2% 2% | 2% | 3 | 3% | 3% | 3% | 3% | 4 | 4 | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | | | | |
| 50mm f/1.2 | A | (4.1X) | (5.1X) | (6.0X) | (7.0X) | (8.0X) | (9.3X) | (10.6X) | (11.9X) | (13.3X) | (14.7X) | (16.4X) | (18.1X) | (19.8X) | (19.9X) | | | | | | |
| | B | 1.40X | 1.6X | 1.8X | 2X | 2.2X | 2.4X | 2.6X | 2.8X | 3X | 3.2X | 3.6X | 3.8X | 3.8X | 3.8X | | | | | | |
| | C | 63 | 59 | 55 | 52 | 50 | 48 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | 40 | | | | | | |
| | D | 199 | 205 | 211 | 219 | 227 | 235 | 244 | 253 | 262 | 271 | 281 | 290 | 300 | 301 | | | | | | |
| | E | 2 | 2% | 2% | 2% | 3 | 3% | 3% | 3% | 3% | 4 | 4 | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | | | | |
| 50mm f/1.4 MD | A | (4.4X)(4.8X) | (5.7X) | (6.7X) | (7.7X) | (8.9X) | (10.1X) | (11.4X) | (12.8X) | (14.3X) | (15.9X) | (17.5X) | (19.2X) | (20.5X) | | | | | | | |
| | B | 1.36X 1.4X | 1.6X | 1.8X | 2X | 2.2X | 2.4X | 2.6X | 2.8X | 3X | 3.2X | 3.4X | 3.6X | 3.79X | | | | | | | |
| | C | 64 63 | 59 | 55 | 52 | 50 | 48 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | | | | | | | |
| | D | 200 201 | 207 | 213 | 221 | 229 | 237 | 246 | 255 | 264 | 273 | 282 | 292 | 301 | | | | | | | |
| | E | 2% 2% | 2% | 2% | 3 | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 4 | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | | | | | |
| 50mm f/1.7 MD | A | (5.1X)(5.6X) | (6.5X) | (7.6X) | (8.8X) | (10.0X) | (11.3X) | (12.7X) | (14.1X) | (15.7X) | (17.3X) | (19.0X) | (20.8X) | (21.7X) | | | | | | | |
| | B | 1.29X 1.4X | 1.6X | 1.8X | 2X | 2.2X | 2.4X | 2.6X | 2.8X | 3X | 3.2X | 3.4X | 3.6X | 3.71X | | | | | | | |
| | C | 66 63 | 59 | 55 | 52 | 50 | 48 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 40 | | | | | | | |
| | D | 202 205 | 210 | 217 | 224 | 232 | 241 | 249 | 258 | 267 | 277 | 286 | 295 | 301 | | | | | | | |
| | E | 2% 2% | 2% | 3 | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 4 | 4 | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | | | | | |
| 50mm f/3.5 MD MACRO | A | (5.5X)(5.9X) | (6.9X) | (8.0X) | (9.2X) | (10.4X) | (11.7X) | (13.1X) | (14.6X) | (16.2X) | (17.9X) | (19.6X) | (21.4X) | (21.6X) | | | | | | | |
| | B | 1.32X 1.4X | 1.6X | 1.8X | 2X | 2.2X | 2.4X | 2.6X | 2.8X | 3X | 3.2X | 3.4X | 3.6X | 3.63X | | | | | | | |
| | C | 66 63 | 59 | 55 | 52 | 50 | 48 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 41 | | | | | | | |
| | D | 207 208 | 214 | 220 | 228 | 236 | 244 | 253 | 261 | 270 | 280 | 289 | 298 | 301 | | | | | | | |
| | E | 2% 2% | 2% | 3 | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 4 | 4 | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | | | | | |

| Bellows extension Balgenauszug Extension du soufflet Extensión de tuelle | | 75 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|--|--|--|
| | | Lens Objektiv Objectif Objetivo | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 85mm f/1.7 MD | A | 12.2X | 12.2X | 12.5X | 12.8X | 13.2X | 13.6X | 13.9X | 14.4X | 14.8X | 15.2X | 15.7X | 16.2X | 16.7X | 17.2X | 17.8X | 17.8X | | | | |
| | B | 0.28X | 0.3X | 0.4X | 0.5X | 0.6X | 0.7X | 0.8X | 0.9X | 1X | 1.1X | 1.2X | 1.3X | 1.4X | 1.5X | 1.6X | 1.61X | | | | |
| | C | 331 | 307 | 237 | 195 | 167 | 147 | 132 | 120 | 111 | 103 | 97 | 91 | 87 | 83 | 79 | 79 | | | | |
| | D | 479 | 457 | 395 | 361 | 342 | 330 | 324 | 320 | 319 | 320 | 327 | 325 | 329 | 333 | 338 | 339 | | | | |
| | E | 1 | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 2 | 2 | 2¼ | 2¼ | 2¼ | 2¼ | 2¼ | 2¼ | 3 | 3 | | | | |
| 85mm f/2.8 VARI SOFT | A | | | | | (1.7X) | (1.9X) | (2.2X) | (2.5X) | (2.8X) | (3.2X) | (3.6X) | (3.9X) | (4.4X) | (4.8X) | (5.2X) | | | | | |
| | B | | | | | 0.30X | 0.4X | 0.5X | 0.6X | 0.7X | 0.8X | 0.9X | 1X | 1.1X | 1.2X | 1.29X | | | | | |
| | C | | | | | 314 | 244 | 200 | 171 | 151 | 135 | 123 | 113 | 106 | 99 | 94 | | | | | |
| | D | | | | | 489 | 427 | 392 | 372 | 360 | 353 | 350 | 349 | 349 | 352 | 354 | | | | | |
| | E | | | | | ¾ | 1 | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 2 | 2¼ | 2¼ | | | | | |
| 100mm f/2.5 MD | A | | | | (1.8X) | (2.1X) | (2.4X) | (2.7X) | (3.1X) | (3.4X) | (3.8X) | (4.2X) | (4.6X) | (5.1X) | (5.3X) | (5.3X) | | | | | |
| | B | | | | 0.04X | 0.1X | 0.2X | 0.3X | 0.4X | 0.5X | 0.6X | 0.7X | 0.8X | 0.9X | 1X | 1.01X | | | | | |
| | C | | | | 2349 | 1006 | 516 | 353 | 271 | 222 | 190 | 166 | 149 | 135 | 124 | 123 | | | | | |
| | D | | | | 2514 | 1178 | 697 | 544 | 472 | 433 | 410 | 396 | 389 | 385 | 384 | 384 | | | | | |
| | E | | | | ¾ | 1 | 1 | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 2 | 2¼ | 2¼ | 2¼ | | | | | |
| 100mm f/3.5 MD MACRO | A | | | | (1.4X) | (1.6X) | (1.8X) | (2.1X) | (2.4X) | (2.7X) | (3.1X) | (3.4X) | (3.8X) | (4.2X) | (4.2X) | (4.2X) | | | | | |
| | B | | | | 0.05X | 0.1X | 0.2X | 0.3X | 0.4X | 0.5X | 0.6X | 0.7X | 0.8X | 0.9X | 1X | 1.01X | | | | | |
| | C | | | | 1898 | 1026 | 526 | 360 | 276 | 226 | 193 | 169 | 151 | 138 | 136 | | | | | | |
| | D | | | | 2073 | 1205 | 715 | 559 | 486 | 446 | 422 | 408 | 401 | 397 | 396 | | | | | | |
| | E | | | | ¾ | ¾ | ¾ | 1 | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 2 | 2 | 2¼ | | | | | |
| 100mm f/4 AUTO BELLOWS | A | (1.2X) | (1.3X) | (1.6X) | (1.8X) | (2.1X) | (2.4X) | (2.7X) | (3.1X) | (3.4X) | (3.8X) | (4.2X) | (4.6X) | (5.1X) | (5.5X) | (5.6X) | | | | | |
| | B | 0.06X | 0.1X | 0.2X | 0.3X | 0.4X | 0.5X | 0.6X | 0.7X | 0.8X | 0.9X | 1X | 1.1X | 1.2X | 1.3X | 1.31X | | | | | |
| | C | 1687 | 1028 | 527 | 360 | 277 | 227 | 193 | 170 | 152 | 138 | 127 | 118 | 110 | 104 | 103 | | | | | |
| | D | 1865 | 1210 | 719 | 562 | 489 | 448 | 425 | 411 | 403 | 400 | 398 | 399 | 402 | 405 | 406 | | | | | |
| | E | ¾ | ¾ | ¾ | ¾ | 1 | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 1¼ | 2 | 2 | 2¼ | 2¼ | 2¼ | | | | | |
| 135mm f/2.8 MD | A | | | | | | | | | | | | | | | (3.3X) | (3.4X) | | | | |
| | B | | | | | | | | | | | | | | | 0.03X | 0.06X | | | | |
| | C | | | | | | | | | | | | | | | 4864 | 2103 | | | | |
| | D | | | | | | | | | | | | | | | 5119 | 2363 | | | | |
| | E | | | | | | | | | | | | | | | 1¼ | 1¼ | | | | |
| 135mm f/3.5 MD | A | | | | | | | | | | | | | (3.3X) | (3.6X) | (3.7X) | | | | | |
| | B | | | | | | | | | | | | | 0.02X | 0.1X | 0.132X | | | | | |
| | C | | | | | | | | | | | | | 6646 | 1377 | 1053 | | | | | |
| | D | | | | | | | | | | | | | 6892 | 1633 | 1314 | | | | | |
| | E | | | | | | | | | | | | | 1¼ | 1¼ | 1¼ | | | | | |



SPECIFICATIONS

- Type: Single-rail bellows with auto-diaphragm control and swing and shift capabilities
- Extension range: Lens standard normal: 40—165mm (e.g., magnification 0.8X to 3.3X with 50mm standard lens)
- Lens standard reversed: 75—200mm (e.g., magnification 1.4X to 3.8X with 50mm standard lens)
- Auto stop-down/shutter release: By series-cable system with cable to bellows for diaphragm stop-down and cable from bellows for shutter release, or by bellows' stop-down button and bellows-camera connector cable
- Lens mount: Minolta bayonet with lock
- Swing: 360° rotation with click-stop at zero and 180° positions and lock
- Shift: 10mm lateral movement to left or right with click-stop at center position and lock
- Body mount: Minolta bayonet, rotatable 90° with lock
- Controls and other: Stop-down button, stop-down shutter-release button, special camera-release cable with threaded connection on each end, adapter for compact lenses with 49mm filter mount, tripod socket
- Dimensions: 107 × 122 × 200mm ($4\frac{1}{16} \times 4\frac{13}{16} \times 7\frac{7}{8}$ in.)
- Weight: 710g (1 lb. $9\frac{1}{16}$ oz.)

Specifications subject to change without notice.

TECHNISCHE DATEN

- Typ: Einschienen-Balgengerät mit Zahnstangentrieb; Möglichkeiten der Verschwenkung und Verschiebung.
- Auszugslängen: Objektiv in Normalposition:
40 bis 165mm (Abbildungsmaßstäbe 0,8x bis 3,3x mit 50mm-Standardobjektiv);
Objektiv in Retrostellung:
75 bis 200mm (1,4x bis 3,8x mit 50mm-Standardobjektiv)
- Springblenden-
Auslöseverbindung: über Serien-Doppel-Kabelsystem mit Eingangs- und Ausgangskabeln, Ausgangskabel allein oder Doppeldrahtauslöser
- Objektivanschluß: Minolta SR-Bajonett mit Verriegelung.
Verschwenkung: 360° rundum mit Rastung der 180°-Normalstellungen und Arretierung.
- Verschiebung: 10mm nach beiden Seiten mit Rastung in Mittelstellung und Arretierung.
- Kameraanschluß: Minolta SR-Bajonett; 90-Drehung mit Arretierung.
- Weitere Funktionen und
Ausstattungen: Abblendknopf, Abblend-Auslöse-Knopf, spezielles Kamera-Auslösekabel mit Schraubanschlüssen an beiden Enden, Adapter für Kompaktobjektive mit 49mm-Filtergewinde, Stativanschlüsse.
- Abmessungen: 107 × 122 × 200mm.
Gewicht: 710g
- Änderungen vorbehalten.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

| | |
|---|---|
| Type: | Soufflet à mono-rail avec contrôle de diaphragme automatique et possibilités de rotation et de mouvement vertical |
| Plage d'extension: | Norme de l'objectif Normal: 40—165mm (ex. grossissement de 0,8X à 3,3X avec objectif standard 50mm) Norme de l'objectif Inverse: 75—200mm (ex. grossissement de 1,4X à 3,8X avec objectif standard 50mm) |
| Contrôle du diaphragme automatique/ déclencheur: | Par un système de câbles en série avec un câble au soufflet pour le contrôle du diaphragme automatique et un câble partant du soufflet pour le déclencheur, ou par le bouton de diaphragme situé sur le soufflet et le câble de connexion soufflet-appareil photo |
| Monture de l'objectif: | Baïonnette Minolta avec verrouillage Rotation: 360° avec arrêt cranté à zéro et 180° et verrouillage Mouvement latéral: 10mm vers la gauche ou vers la droite avec arrêt cranté au centre et verrouillage |
| Monture du boîtier: | Baïonnette Minolta, 90° de rotation avec verrouillage |
| Commandes et autres: | Bouton de contrôle de diaphragme, bouton déclencheur à arrêt en position basse, câble spécial de déclenchement de l'appareil photo avec connexion filetée à chaque extrémité, adaptateur pour objectifs compacts avec monture de filtre 49mm, pas de vis pour trépied |
| Dimensions: | 107 × 122 × 200mm |
| Poids: | 710g |

Les spécifications sont sujettes à des changements sans préavis.

ESPECIFICACIONES

| | |
|---|---|
| Tipo: | Fuelle de único riel con control diafragma automático posibilidades de oscilación y cambio |
| Gama de extensión: | Soporte de objetivo normal: 40—165mm (por ej.: aumento 0.8X a 3.3X con objetivo standard de 50mm) Soporte de objetivo inverso: 75—200mm (por ej.: aumento 1.4X a 3.8X con objetivo standard de 50mm) |
| Auto preselección/ disparador de obturador: | Mediante sistema de cable-serie con cable a fuelle para preselección de diafragma y cable desde fuelle para disparador de obturador, o mediante botón de preselección de fuelle y cable conector de fuelle-cámara |
| Montura de objetivo: | Bayoneta Minolta con llave Oscilación: giro de 360° con parada clic a en posiciones de cero y 180° y llave Cambio: movimiento lateral de 10mm a la izquierda o derecha con parada clic en la posición central y llave |
| Montura del cuerpo: | Bayoneta Minolta, giratoria 90° con llave |
| Controles y otros: | Botón de preselección, botón disparador de obturador de preselección, cable de liberación de cámara especial con conexión roscada en cada extremo, adaptador para objetivos compactos con montura de filtro de 49mm, rosca para trípode |
| Dimensiones: | 107 × 122 × 200mm (4 1/16 × 4 1/16 × 7 7/8 pulg.) |
| Peso: | 710g (1 libras 9 1/16 onzas) |

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso.

ACCESSORIES FOR CLOSE-UPS
ZUBEHÖR FÜR NAHAUFNAHMEN
ACCESSOIRES DE GROS PLANS
ACCESORIOS DE CLOSE-UP

Copy Stand II
Reprostander II
Statif de Reproduction II
Soporte para Copias II

A rigid camera support that assures maximum stability in all photomacrography, this unit is highly recommended when photographing either flat or three-dimensional objects. Unusually sturdy, the stand features a heavy-duty 39.4 × 45cm (15½ × 17¾ in.) baseboard and a 61cm (24 in.)-high chrome tube 5cm (2 in.) in diameter to provide secure support for camera and macro equipment.



Ein sehr zweckmäßiges Spezialstativ mit maximaler Stabilität für alle makrofotografischen Aufgaben. Dieses Gerät ist besonders empfehlenswert bei flachen und auch bei dreidimensionalen Klein-Objekten. Die Kamera wird an einem verstellbaren Arm festgeschraubt. Die Chromstahlsäule ist 61cm hoch mit einem Durchmesser von 5cm. Die stabile Grundplatte mißt 39,4 × 45cm.

Cet instrument assure une fixation ferme à l'appareil, donnant le maximum de stabilité pour la photographie des objets plats ou avec reliefs. Le plateau renforcé mesure 39,4 × 45cm (15 $\frac{1}{2}$ × 17 $\frac{1}{4}$ po). Des repères facilitent le centrage de l'objet. Le tube chromé de 61cm (24 po) de haut maintient solidement l'appareil et les accessoires de photomacrographie.

Este robusto soporte para cámaras asegura una estabilidad máxima al tomar fotos de objetos planos o tridimensionales. La resistente base del mismo mide 39,4 × 45cm (15 $\frac{1}{2}$ × 17 $\frac{1}{4}$ pulg.) y viene marcada para mayor comodidad al centrar. El alto tubo de cromo de 61 cm (24 pulg.) sirve de robusto soporte para la cámara y para los equipos de fotomacrografía.

Close-up Lenses
Vorsatzachromate
Bonnettes
Lentes de Aproximation



These lenses screw into the filter mount of normal lenses to permit focusing at close-up distances. Lenses 1 and 2 may be used in combination to allow work as close as 23cm (9 in.) from the subject. Lens 0 allows closer focusing with short telephoto lenses. With any of these close-up lenses, aperture is set as it would be for normal photography.

Diese werden in die Filterfassung der Normalobjektive geschraubt und ermöglichen die Scharfeinstellung auf geringere Abstände. Die Achromate Nr. 1 und 2 lassen sich kombiniert verwenden, und zwar bis 23cm Abstand zum Objekt. Mit Achromat Nr. 0 erreicht man nähere Objekt-Distanzen mit Tele-Objektiven mittlerer Brennweite. Mit allen 3 Vorsatzachromaten wird die Blende normal eingestellt, das heißt es sind keine Belichtungskorrekturen notwendig.

Ces bonnettes à monture à vis se fixent à tous les objectifs Minolta normaux et permettent une mise au point précise aux distances de la photo rapprochée. Les bonnettes 1 et 2 peuvent être utilisées ensemble pour des sujets distants de 230mm (9 po) seulement. La bonnette 0 permet de diminuer la distance minimum de mise au point des objectifs de 100 à 135mm.

Estos lentes de aproximación se montan atornillándolos en manera normal a cualquier objetivo estándar de Minolta y permiten enfocar con precisión a distancias reducidas. Los lentes 1 y 2 se pueden usar combinando los mismos para objetos a una escasa distancia de 23cm. (9 pulg.) El lente 0 se usa para un enfoque más cercano con teleobjetivos en la gama entre 100 y 135mm. Todos estos tres lentes vienen en tamaños con diámetro roscado para filtros de 49mm y de 55mm.

Extension Tube Set II
Zwischenringsatz II
Jeu de Bagues-Allonges II
Juego de Tubos de Extensión II



This set of five separate tubes can be used in various combinations for close-up photography with Minolta lenses. Function of the tubes is to increase magnification by lengthening the lens-to-film distance. Selection of the proper extension tube or combination depends on the area to be covered or the image size required. When used with TTL Minolta SLR cameras, no compensation for exposure is necessary since exposure readings may be taken directly through the tube and lens combination.

Dieser fünfteilige Ringsatz kann in verschiedenen Kombinationen für Nahaufnahmen mit Minolta-Objektiven benutzt werden. Durch Verlängerung des Abstandes Objektiv-Film werden stärkere Vergrößerungen erzielt. Die Wahl des geeigneten Rings oder der Ringkombination richtet sich nach der abzubildenden Fläche oder der gewünschten Abbildungsgröße.

Cet ensemble comprend cinq bagues et tubes pouvant être utilisés en diverses combinaisons pour obtenir le grossissement voulu en augmentant la distance objectif-film (tirage). La gamme de grossissement va de X0,1 à X1,2 . Avec les appareils reflex Minolta mono-objectifs, il n'est pas nécessaire de compenser l'exposition.

Este juego se presenta con cinco anillos y tubos que se podrán usar en variadas combinaciones para aumentar precisamente el aumento extendiendo la distancia de película a objetivo. Permiten un radio de aumento de 0,1X a 1,2X . No se requiere compensación de la exposición del objetivo alargado cuando se usa una cámara SLR con medición a través del objetivo de Minolta.

MC Auto Extension Tubes
Automatic-MC-Zwischenringe
Bagues-Allonges Automatiques MC
Tubos de Extensión Auto MC



The purpose of this set of three tubes is the same as for the Extension Tube Set II, but it offers refinements that provide greater ease of use. Full meter-and automatic-diaphragm coupling enables full-aperture metering/focusing, with the diaphragm closing down to the preset aperture only at the moment of exposure with Minolta SLR's and MC lenses. Each of the three tubes has a Minolta SLR bayonet on one end and a matching receptacle on the other; this all-bayonet system makes for fast, easy attaching and changing.

Dieser dreiteilige Zwischenringsatz dient den gleichen Aufgaben wie der Zwischenringsatz 11, aber er bietet noch mehr Bedienungskomfort. Bei den Minolta SR-Kameras und MD-Objektiven wird durch Belichtungsmesserkupplung und automatische Springblende die Offenblendemesung/Einstellung ermöglicht, wobei sich die Blende nur im Moment der Belichtung auf den vorgewählten Wert schließt. Alle 3 Ringe besitzen auf beiden Seiten das Minolta-bajonett.

S'utilisent séparément ou en combinaison. Bagues-allonges de 14, 21 et 28mm permettant d'obtenir un grossissement de X0,3 à X1,4 . Mesure de la lumière à pleine ouverture et présélection automatique du diaphragme avec tous les objectifs Minolta MD et MC.

Usados solos o acoplados en combinación, estos tubos de extensión de 14, 21 y de 28mm ayudan a lograr un aumento de 0,3X a 1,4X . El acoplamiento del fotómetro de abertura total y del diafragma se hace en forma automática con todos los objetivos MD y MC de Minolta.

Magnifier Vn
Sucherlupe Vn
Viseur grossissant Vn
Visor de Aumento VN



This is a useful tool for precise focusing when making photomicrographs, copying, and taking distance telephoto pictures. It features an adjustable eyepiece and 2.3X magnifying power. Its hinged attaching shoe permits swinging the magnifier away from the eyepiece for normal viewing of the entire finder without removing it.

Ein nützliches Hilfsmittel zum genauen Scharfeinstellen beim Reproduzieren, bei Makrofotos und extremen Teleaufnahmen. Sie hat ein justierbares Okular mit 2,3-facher Vergrößerung. Die Sucherlupe kann zur normalen Objektbetrachtung vom Okular weggeschenkt werden, ohne daß sie abgenommen zu werden braucht.

Cette loupe donne un grossissement de X2,3 de la partie centrale de l'image vue dans le viseur. Correction réglable de $-7,5$ à $+3,1$ dioptries pour les usagers portant des lunettes. La monture sur charnière permet d'écarter la loupe pour viser directement. Pratique pour la photo au téléobjectif, la reproduction de documents, la photo rapprochée et la photomicrographie.

Recurriendo a este artefacto, se logra agrandar la porción central de la imagen del visor 2,3X, además de la ayuda que presta el ajuste de $-7,5$ a $+3,1$ dioptrías para los que llevan gafas. Una zapata de acoplamiento abisagrada permite una exploración total del visor sin necesidad de quitarla. Cómodo para telefotos precisas, copias, para fotos de aproximación y para usar para fines fotomicrográficos.

Angle Finder V
Winkelsucher V
Viseur d'Angle V
Visor de Angulo V



This attachment can be turned in a full circle with click-stops every 90° to permit viewing from any point at right angles to the usual viewing direction. It can be focused for individual eyesight and is ideal for photomicrography and many other applications.

Dieses Zubehör kann rundum gedreht werden mit Einrastungen bei jeweils 90°. Hierdurch wird der Suchereinblick von jedem Punkt aus im rechten Winkel zur üblichen Blickrichtung ermöglicht. Der Winkelsucher V kann individuell für jedes Auge justiert werden und ist auch ideal für Mikroaufnahmen und viele andere Anwendungsgebiete.

Pratique pour le cadrage lorsque l'appareil est situé au-dessous du niveau de l'œil. Rotation sur 360°. Mise au point précise, sans inversion de l'image. Oculaire réglable de +2,5 à -6,5 dioptries, selon l'acuité visuelle.

El Visor de Angulo V de Minolta se usa para encuadrar y ubicar la cámara cuando ésta se encuentra más baja que el nivel del ojo. Se lo puede hacer girar 360° hacia cualquier posición y enfocar para exposiciones precisas sin invertir las imágenes. El mismo ocular se puede regular desde +2,5 a -6,5 dioptrías, corrigiendo la vista de cada cual.

| | |
|--|--|
| Minolta Camera Co., Ltd. Minolta Corporation Head Office Los Angeles Branch Chicago Branch Atlanta Branch | 30, 2-Chome, Azuchi-Machi, Higashi-Ku, Osaka 541, Japan 101 Williams Drive, Ramsey, New Jersey 0746, U.S.A. 3105 Lomita Boulevard, Torrance, CA 90505, U.S.A. 3000 Tollview Drive, Rolling Meadows, IL 60008, U.S.A. 5904 Peachtree Corners East, Norcross, GA 30071, U.S.A. |
| Minolta Canada Inc. Head Office Montreal Branch Vancouver Branch | 1344 Fewster Drive, Mississauga, Ontario L4W 1A4, Canada 7575 Trans Canada Hwy., Montreal, Quebec, H4T 1V6, Canada 1620 W. 6th Avenue, Vancouver, B.C., V6J1R3, Canada |
| Minolta Camera Handels- gesellschaft m.b.H. Minolta France S.A. Minolta (UK) Ltd. | Kurt-Fischer Strasse 50, D-2070 Ahrensburg, West Germany 357 bis, rue d'Estienne d'Orves 92700 Colombes, France 1-3 Tanners Drive, Blakelands, Milton Keynes, Buckinghamshire MK14 5EW, England |
| Minolta Vertriebsgesellschaft m.b.H. Minolta Nederland B.V. | Seidengasse 19, A-1072 Wien, Austria Zonnebaan 39, Postbox 264, 3600 AG, Maarssenbroek-Maarssen, The Netherlands |
| Minolta (Schweiz) GmbH Minolta Hong Kong Limited | Riedhof V, Riedstrasse 6, 8953 Dietikon-Zurich, Switzerland Oriental Centre Ground Floor, 67-71 Chatham Road South, Kowloon, Hong Kong |
| Minolta Singapore (Pte) Ltd. | 5th Floor, Chiat Hong Bldg. 110, Middle Road, Singapore 0718 |

Minolta