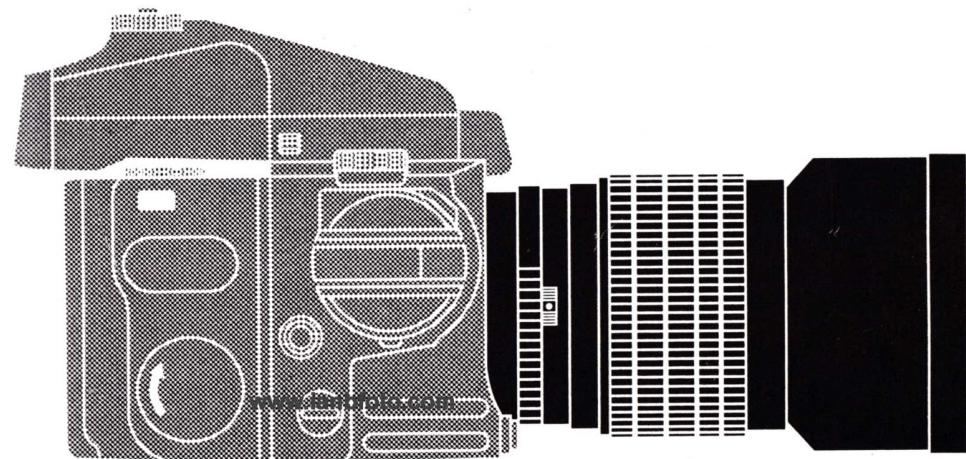


Mamiya 645

MAMIYA A 200mm F2.8 APO LENS
MAMIYA Objektiv A 2,8/200mm APO
OBJECTIF MAMIYA APO A 200mm/F2,8
OBJETIVO APO 200mm F2.8
OBIETTIVO MAMIYA A 200mm f/2,8 APO

www.ianbfoto.com



Mamiya-OP Co.,Ltd.

Printed in Japan
Imprime au Japon

日本語 使用説明書
English Instructions
Deutsch Bedienungsanleitung

Français Mode d'emploi
Español Manual de instrucciones
Italiano Istruzioni per l'uso

302228-QB-01W

 **Warning**

- Never look directly at the sun or any other source of bright light through the lens. Doing so can cause serious eye damage.

 **Caution**

- Be sure to put the lens cap on whenever you are not using the lens.
Failure to do so can concentrate and focus sunlight reflected from the lens, possibly causing a fire.
- Never use your camera for any purpose other than photography.

ENGLISH

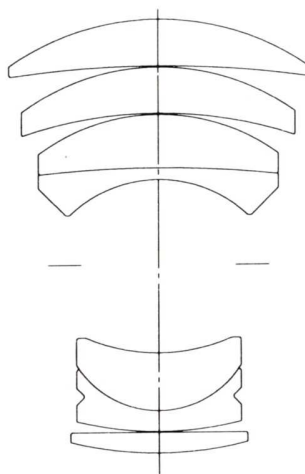
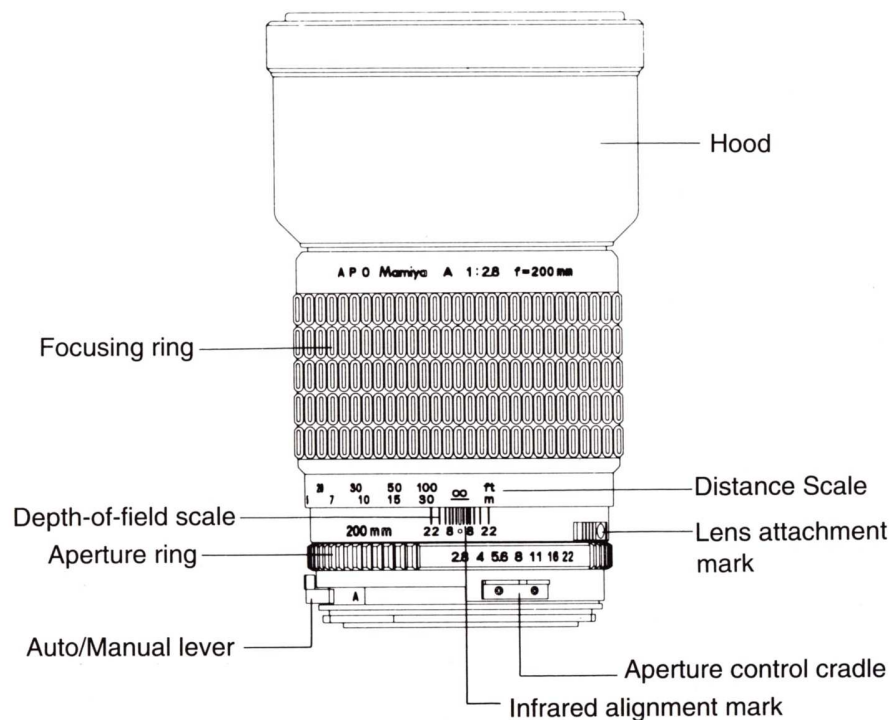
Congratulations on your selection of the Mamiya A 200mm f/2.8 APO Lens.

Please take a few minutes to review the contents of this manual and become thoroughly familiar with correct use of the lens.

About Mamiya APO Lenses

Mamiya apochromatic lenses have been developed to exploit the increasingly higher resolving power of films and greatly advanced printing technology. Conventional achromatic lenses have proved unsatisfactory in their ability to take advantage of these developments. The high performance Mamiya APO Lenses are, in their proficiency, ahead of the technical innovations in both film and printing. The longer the focal length of a lens, the more conspicuous are the axial chromatic aberrations. When the telephoto ratio is reduced in comparison to the focal length to reduce the lens size, lateral chromatic aberrations may appear. This problem has been corrected in the Mamiya APO Lenses by the advantageous utilization of ultra low anomalous dispersion glass. In general, chromatic aberrations increase with the focal length but in the Mamiya APO Lenses they decrease. Consequently a long-focus lens is able to produce a high quality image comparable in contrast to that produced by short-focus lens.

Features



2

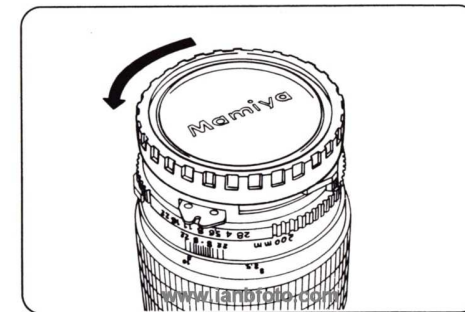
Using the Lens

Important!

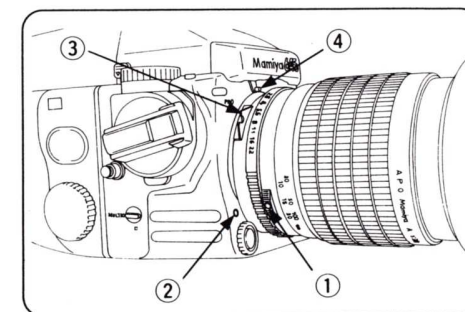
This lens is designed to allow focusing beyond the infinity mark because the ultra low dispersion glass elements used in APO lenses are more sensitive to temperature changes than conventional lens elements. Therefore when using APO lenses, always check focus through the viewfinder, even at infinity.

Attaching lens to camera

- 1 Rotate the lens-mount cap counter-clockwise to remove it.



- 2 Align the lens attachment mark ① with the attachment mark on the camera mount ②. Insert the lens into the camera body. Rotate the lens clockwise, making sure the aperture control cradle ③ links securely with the aperture pin ④ of the camera body.



3

Using the lens hood

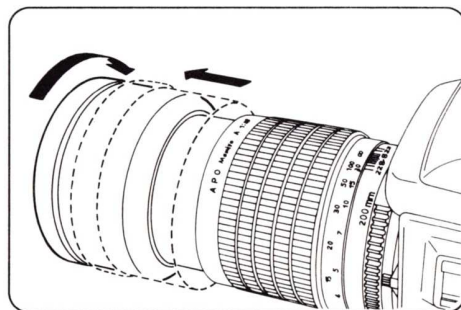
Important!

Be sure to remove the lens cap before extending the built-in hood or extension hood.

The lens hood is very effective at cutting down harmful ambient light and eliminating flare and ghost images.

Extending the built-in hood

Pull the built-in hood of the lens forward and rotate it counterclockwise to lock it.

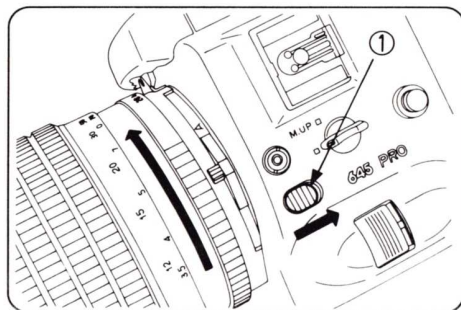


Attaching the extension hood

Align the screw on the end of the built-in hood with the screw on the extension hood, and rotate the extension hood in a clockwise direction to attach it.

Detaching the lens from the camera body

Press the lens release button ① on the camera body in the direction indicated by the arrow, then rotate the lens counterclockwise.



Using the Lens with an N2 Teleconverter

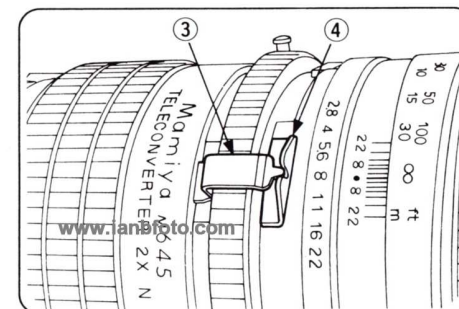
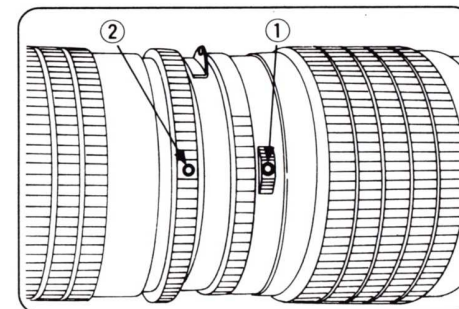
The optional N2 Teleconverter effectively doubles the focal length to 400mm.

- Focusing distance is shown on the focusing scale of the lens.
- See the documentation for the N2 Teleconverter for full details on use.

Attaching the N2 Teleconverter

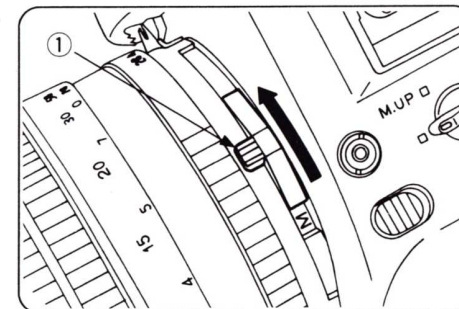
Align the lens attachment mark ① with the reference mark on the N2 Teleconverter ②; attach the N2 Teleconverter to the lens.; rotate the N2 Teleconverter to the right until it locks with a click.

Next, pull the aperture control pin ③ of the Teleconverter towards the camera body so it links securely with the lens aperture cradle ④.

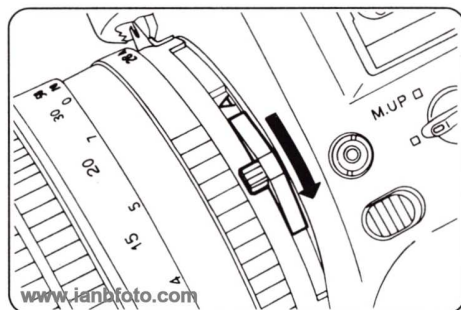
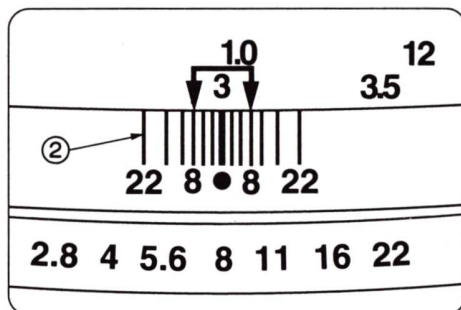


Depth of Field

Depth of field determines the extent to which foreground and background elements of an image will be in sharp focus. Generally, the shorter the focal length of a lens, or the smaller the aperture, the greater the depth of field. To view the effects of the aperture setting, move the auto/manual lever ① so the letter M (manual) is visible. This closes the diaphragm of the lens to the actual aperture setting, enabling the effect to be seen through the viewfinder.



You can also use the depth-of-field scale ② to check - depth of field. This scale has matching aperture values to the left and right of a center point. The distance scale shows the effective depth of field falling within any two matching values. If the distance to the subject is 3 meters and the aperture setting is f/8, for example, the depth of field scale indicates that focus is sharp within a range of approximately 2.9 to 3.1 meters. The table at the bottom of this page provides more precise depth-of-field ranges.



Important!

The AE Prism Finder reads exposures at fully open lens apertures. If you check depth of field through the viewfinder, be sure to return the A/M lever on the lens shutter to the "A"(automatic) position. If you leave it at "M" it will result in incorrect exposures.

Depth of Field Table

Aper- ture	Distance(m)									
	∞	30	15	10	7	5	4	3.5	3	2.5
2.8	∞	33.69	15.86	10.37	7.17	5.09	4.05	3.54	3.03	2.52
	269.83	27.04	14.23	9.66	6.83	4.92	3.95	3.46	2.97	2.48
4	∞	35.50	16.24	10.53	7.25	5.12	4.08	3.56	3.04	2.53
	190.83	25.98	13.94	9.52	6.77	4.88	3.93	3.45	2.96	2.47
5.6	∞	38.43	16.82	10.76	7.36	5.17	4.11	3.58	3.06	2.54
	134.96	24.61	13.54	9.34	6.68	4.84	3.90	3.42	2.94	2.46
8	∞	43.49	17.70	11.11	7.52	5.25	4.15	3.62	3.08	2.55
	95.46	22.91	13.02	9.09	6.55	4.77	3.86	3.39	2.92	2.45
11	∞	53.46	19.13	11.65	7.75	5.36	4.22	3.67	3.12	2.58
	67.53	20.87	12.34	8.76	6.38	4.68	3.80	3.35	2.89	2.43
16	∞	79.15	21.61	12.51	8.12	5.53	4.32	3.74	3.17	2.61
	47.78	18.54	11.50	8.33	6.16	4.57	3.72	3.29	2.85	2.40
22	∞	247.76	26.44	13.97	8.69	5.78	4.47	3.85	3.24	2.66
	33.81	16.01	10.49	7.80	5.86	4.41	3.62	3.21	2.79	2.36

Lens Care

- Never try to modify the lens or take it apart.
- Always handle the lens carefully, and take care not to drop it or otherwise subject it to strong impact.
- This lens is not water resistant. Wipe it off with a soft cloth whenever it becomes wet. Should the lens be exposed to salt air, wipe it with lens tissue, damp cloth. Be sure to wring out any excess moisture from the cloth before wiping the lens.
- Never leave the lens in areas exposed to naphthalene, formalin, or other chemical gasses. Such gasses can damage the lens.
- Clean the lens by wiping it with a soft, dry cloth. Never use solvents to clean the lens. Doing so can cause discoloration of the lens finish.
- If the lens surface becomes dirty or smudged with fingerprints, gently wipe it with a piece of soft, clean gauze. If you have trouble cleaning the lens surface or if you discover mold forming on it, contact your nearest Mamiya service provider.
- Be sure to carefully read all of the precautions contained in this manual before using this lens.

Specifications

Construction: 7 elements, 5 groups
 Angle of View: 20°
 Minimum Aperture: f/22
 Aperture Mechanism: automatic
 Minimum Focusing Distance: 2.5m
 Magnification at Minimum Focus: 0.10x
 Field at Minimum Focus: 437x590mm
 35mm Camera Equivalent: 124mm
 Hoods: built-in, extension
 Filter size: 77mm
 Dimensions (length x diameter): 143.5x91mm
 Weight: 1100g

Specifications are subject to change without notice.

Achtung

- Blicken Sie grundsätzlich nicht durch das Objektiv in eine helle Lichtquelle, zum Beispiel die Sonne. Dies kann zu ernsten Augenschäden führen.

Zur Beachtung

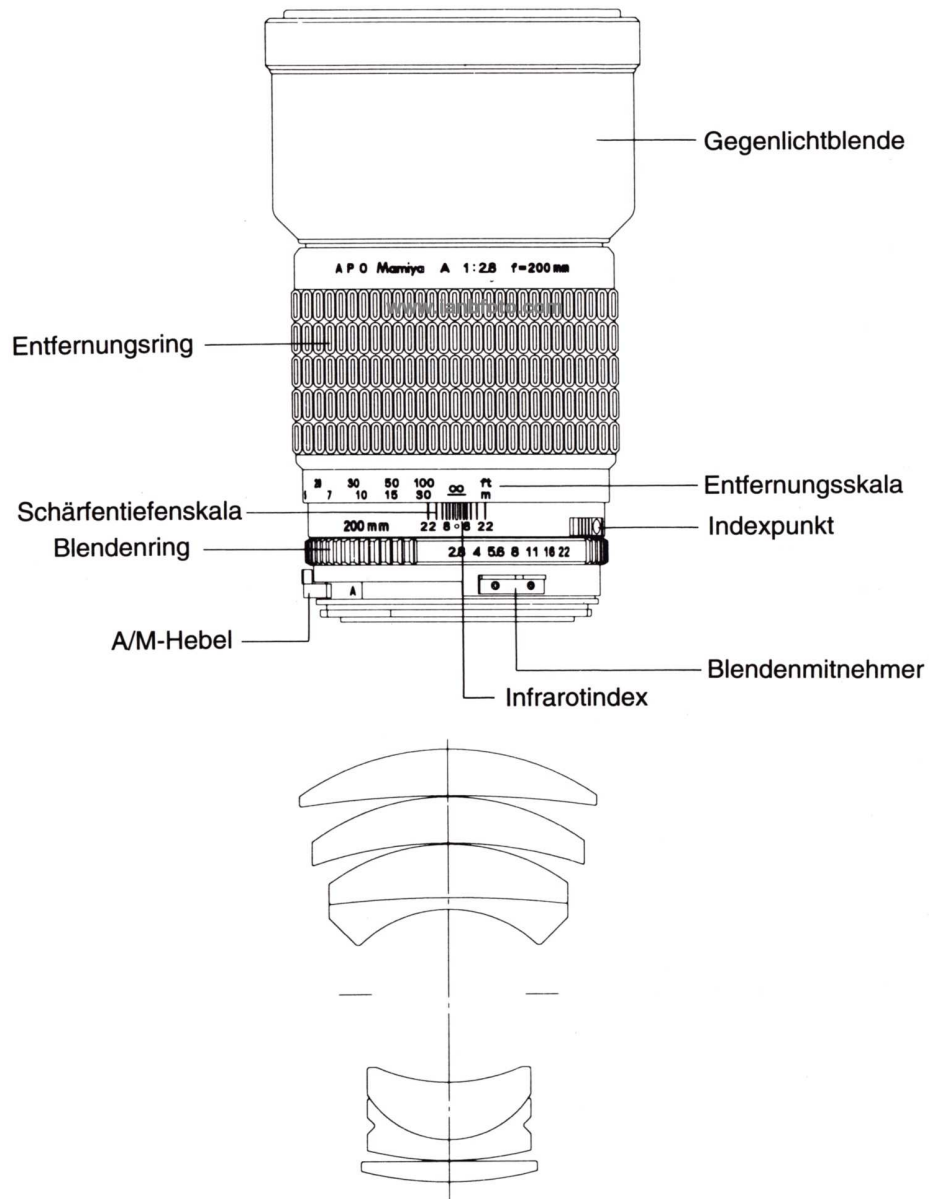
- Setzen Sie bei Nichtbenutzung des Objektivs stets den Objektivdeckel auf. Andernfalls könnte das Objektiv unter Sonneneinwirkung als Brennglas wirken und einen Brand auslösen.
- Verwenden Sie die Kamera grundsätzlich nur zum Fotografieren.

Wir danken Ihnen für das Vertrauen, daß Sie uns mit dem Kauf des Mamiya A 2,8/200mm APO bewiesen haben. Bitte nehmen Sie sich einige Minuten Zeit, um diese Anleitung aufmerksam durchzulesen und sich mit der richtigen Handhabung des Objektivs vertraut zu machen.

Mamiya APO-Objektive

Die apochromatisch korrigierten Mamiya Objektive wurden entwickelt, um dem gestiegenen Auflösungsvermögen moderner Filme und den Fortschritten in der Drucktechnik Rechnung zu tragen. Herkömmliche achromatische Objektive können mit diesen gestiegenen Anforderungen kaum Schritt halten. Die Mamiya APO-Objektive jedoch sind so leistungsfähig, daß sie eine optimale Nutzung der verbesserten Emulsionen und Druckverfahren gestatten. Mit zunehmender Brennweite machen sich Farblängsfehler immer unangenehmer bemerkbar. Bei echten Telekonstruktionen, bei denen die Baulänge kürzer ist als die wirksame Brennweite, treten oft Farbquerfehler auf. Diese Abbildungsfehler konnten in den Mamiya APO-Objektiven durch Verwendung von Gläsern mit anomaler Teildispersion auskorrigiert werden. So wirkt sich zunehmende Brennweite nicht länger nachteilig auf die Abbildungsleistung aus.

Teilebezeichnungen



2

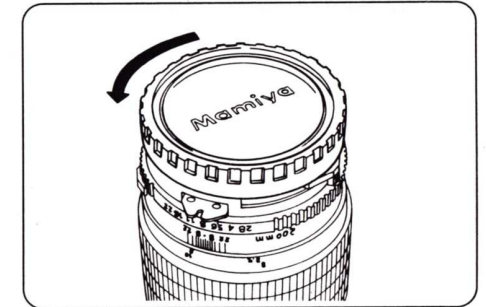
Handhabung des Objektivs

Achtung !

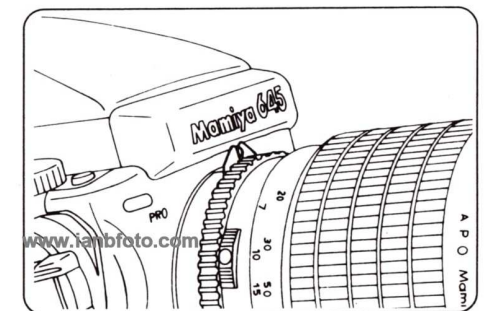
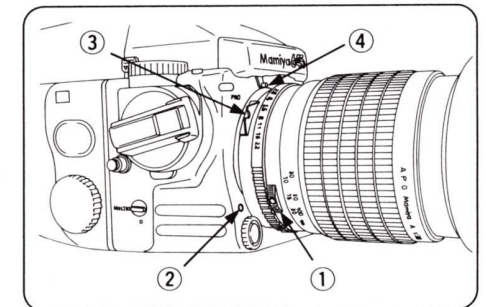
Das Objektiv ist über unendlich hinaus fokussierbar, weil die verwendeten Linsen aus Spezialglas empfindlicher für Temperaturschwankungen sind als herkömmliche Linsen. Prüfen Sie die Bildschärfe bei Verwendung von APO-Objektiven deshalb grundsätzlich auf der Mattscheibe, auch bei Unendlich-Einstellung.

Ansetzen des Objektivs

- 1 Nehmen Sie den Objektivrückdeckel durch Linksdrehung ab.



- 2 Richten Sie den Indexpunkt des Objektivs ① auf den Index ② am Kameragehäuse aus, und setzen Sie das Objektiv an. Vergewissern Sie sich unter Rechtsdrehung des Objektivs, daß der Blendenmitnehmer ③ den Blendenstift ④ des Kameragehäuses einfängt.



3

Verwendung der Gegenlichtblende

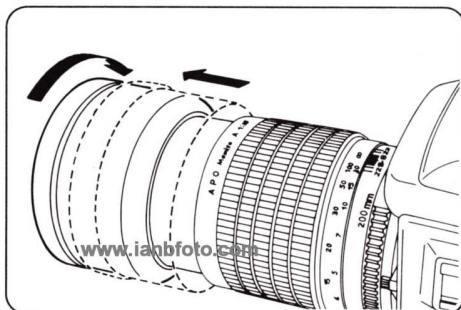
Achtung !

Der Objektivdeckel muß vor dem Ausziehen der eingebauten Gegenlichtblende bzw. der Verlängerungsblende abgenommen werden.

Die Gegenlichtblende ist ein wichtiges Hilfsmittel zur Ausschaltung von seitlichem Streulicht und Reflexen.

Ausziehen der eingebauten Gegenlichtblende

Ziehen Sie die Gegenlichtblende aus, und verriegeln Sie sie durch Linksdrehung.

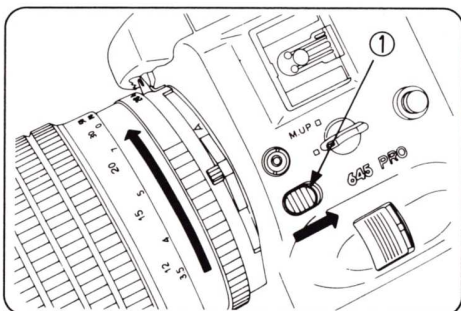


Ansetzen der Verlängerungsblende

Richten Sie das Gewinde der eingebauten Gegenlichtblende auf das der Verlängerungsblende aus, und drehen Sie die Verlängerungsblende zum Ansetzen im Uhrzeigersinn

Abnehmen des Objektivs

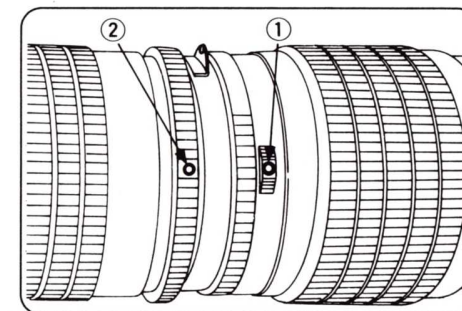
Drücken Sie die Objektivverriegelung ① am Kameragehäuse wie abgebildet in Pfeilrichtung, und entnehmen Sie das Objektiv mit einer Linksdrehung.



Verwendung des Objektivs mit dem Telekonverter 2x N

Der als Zubehör lieferbare Telekonverter 2x N verdoppelt die wirksame Brennweite auf 400mm.

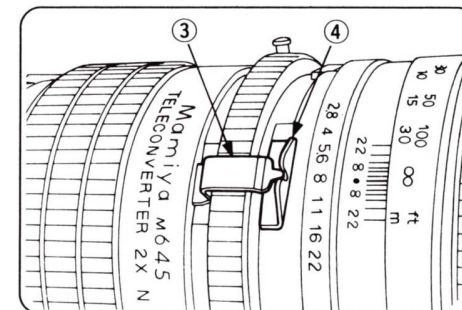
- Die Entfernungsskala des Objektivs behält Gültigkeit.
- Einzelheiten über die Besonderheiten des Telekonverters 2x N entnehmen Sie bitte dessen Unterlagen.



Ansetzen des Telekonverters 2x N

Richten Sie den Indexpunkt ① des Objektivs auf den Indexpunkt ② des Telekonverters aus, und setzen Sie den Konverter an das Objektiv an. Drehen Sie den Konverter nach rechts, bis er hörbar einrastet.

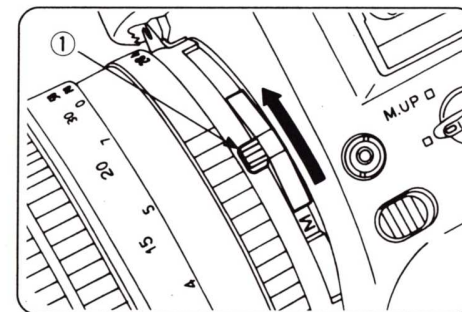
Ziehen Sie dann den Blendenkuppler ③ des Konverters in Richtung Kameragehäuse, bis er in den Blendenmitnehmer ④ eingreift.



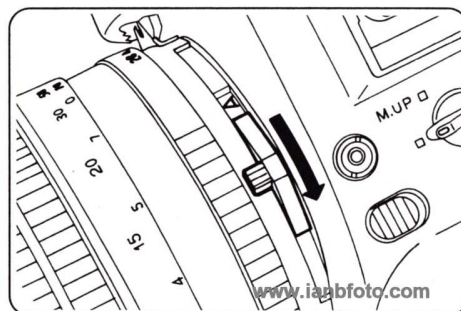
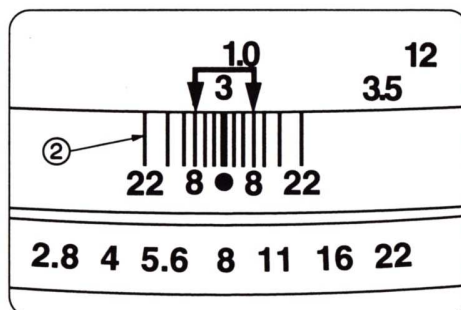
Schärfentiefe

Als Schärfentiefe bezeichnet man jenen Bereich, der im Bild scharf erfaßt wird. Im allgemeinen ergibt sich bei kürzerer Brennweite bzw. kleinerer Öffnung größere Schärfentiefe.

Zur Schärfentiefenprüfung auf der Mattscheibe schieben Sie den A/M-Hebel ① so, daß der Buchstabe M (für manuell) sichtbar ist. Damit schließt sich die Blende auf Arbeitsöffnung und macht die Ausdehnung der Schärfentiefe auf der Mattscheibe sichtbar.



Eine weitere Möglichkeit zur Prüfung der Schärfentiefe bietet die Skala ②. Sie markiert den bei der jeweiligen Entfernungseinstellung und Arbeitsblende erfaßten Schärfenbereich. Bei Einstellung des Objektivs auf 3m und Blende 8 zeigt die Schärfentiefenskala beispielsweise einen Schärfbereich von etwa 2,9m bis 3,1m. Genauere Angaben finden Sie in der untenstehenden Tabelle.



Achtung !

Der AE-Prismensucher mißt die Belichtung bei voll geöffneter Blende. Beachten Sie deshalb, daß der A/M-Hebel nach der Schärfentiefeprüfung unbedingt wieder auf "A" (Automatik) zurückgestellt werden muß, um Fehlbelichtungen zu vermeiden.

Schärfentiefentabelle

Blende	Entfernung(m)									
	∞	30	15	10	7	5	4	3.5	3	2.5
2.8	∞	33.69	15.86	10.37	7.17	5.09	4.05	3.54	3.03	2.52
	269.83	27.04	14.23	9.66	6.83	4.92	3.95	3.46	2.97	2.48
4	∞	35.50	16.24	10.53	7.25	5.12	4.08	3.56	3.04	2.53
	190.83	25.98	13.94	9.52	6.77	4.88	3.93	3.45	2.96	2.47
5.6	∞	38.43	16.82	10.76	7.36	5.17	4.11	3.58	3.06	2.54
	134.96	24.61	13.54	9.34	6.68	4.84	3.90	3.42	2.94	2.46
8	∞	43.49	17.70	11.11	7.52	5.25	4.15	3.62	3.08	2.55
	95.46	22.91	13.02	9.09	6.55	4.77	3.86	3.39	2.92	2.45
11	∞	53.46	19.13	11.65	7.75	5.36	4.22	3.67	3.12	2.58
	67.53	20.87	12.34	8.76	6.38	4.68	3.80	3.35	2.89	2.43
16	∞	79.15	21.61	12.51	8.12	5.53	4.32	3.74	3.17	2.61
	47.78	18.54	11.50	8.33	6.16	4.57	3.72	3.29	2.85	2.40
22	∞	247.76	26.44	13.97	8.69	5.78	4.47	3.85	3.24	2.66
	33.81	16.01	10.49	7.80	5.86	4.41	3.62	3.21	2.79	2.36

Objektivpflege

- Nehmen Sie keine eigenen Eingriffe am Objektiv vor !
- Behandeln Sie das Objektiv stets sorgfältig, lassen Sie es nicht fallen, und setzen Sie es keinen harten Stößen aus.
- Das Objektiv ist nicht wasserfest. Sollte es einmal naß werden, trocknen Sie es mit einem weichen Tuch. Nach Aufnahmen in der Nähe von Salzwasser sollte es mit Objektivreinigungspapier und einem feuchten Tuch gesäubert werden. Das Tuch darf nur feucht sein, keinesfalls naß.
- Bewahren Sie das Objektiv grundsätzlich nicht in der Nähe von Naphthalin, Formalin oder anderen chemischen Dämpfen auf, die zur Beschädigung führen können.
- Reinigen Sie das Objektiv mit einem weichen, trockenen Tuch. Verwenden Sie keinesfalls Lösungsmittel, die die Objektivoberfläche (Vergütung) angreifen können.
- Fingerabdrücke oder Schmutz auf Linsenflächen sollten vorsichtig mit einem Stück weicher, sauberer Gaze abgewischt werden. Bei Schwierigkeiten mit der Reinigung oder beim Auftreten von Fungus wenden Sie sich bitte an Ihren Mamiya Händler.
- Bitte beachten Sie vor der Benutzung des Objektivs sämtliche hier gegebenen Hinweise.

Technische Daten

Optischer Aufbau: 7 Linsen in 5 Gliedern
 (Diagonaler) Bildwinkel: 20°
 Kleinste Blende: 22
 Blendentyp: Springblende
 Naheinstellgrenze: 2,5 m
 Größter Abbildungsmaßstab: 1: 10
 Kleinstes Objektfeld: 437 mm x 590 mm
 Entsprechende KB-Brennweite: 124 mm
 Gegenlichtblenden: eingebaute und Verlängerungsblende
 Filterdurchmesser: 77 mm
 Abmessungen (Baulänge x Durchmesser): 143,5 x 91 mm
 Gewicht: 1100 g

Änderungen im Sinne des technischen Fortschritts vorbehalten.

Attention

- Ne jamais regarder le soleil ou toute autre source de lumière intense, cela pourrait endommager la rétine.

Précaution

- Mettre toujours le bouchon de l'objectif en cas de non-utilisation pour une protection totale du verre optique.
- Ne jamais utiliser cet objectif sur un autre appareil.

Tout d'abord félicitations pour votre achat d'un objectif APO A200mm/F2,8.

Prenez quelques minutes afin d'étudier soigneusement ce manuel pour vous familiariser à l'utilisation de cette optique.

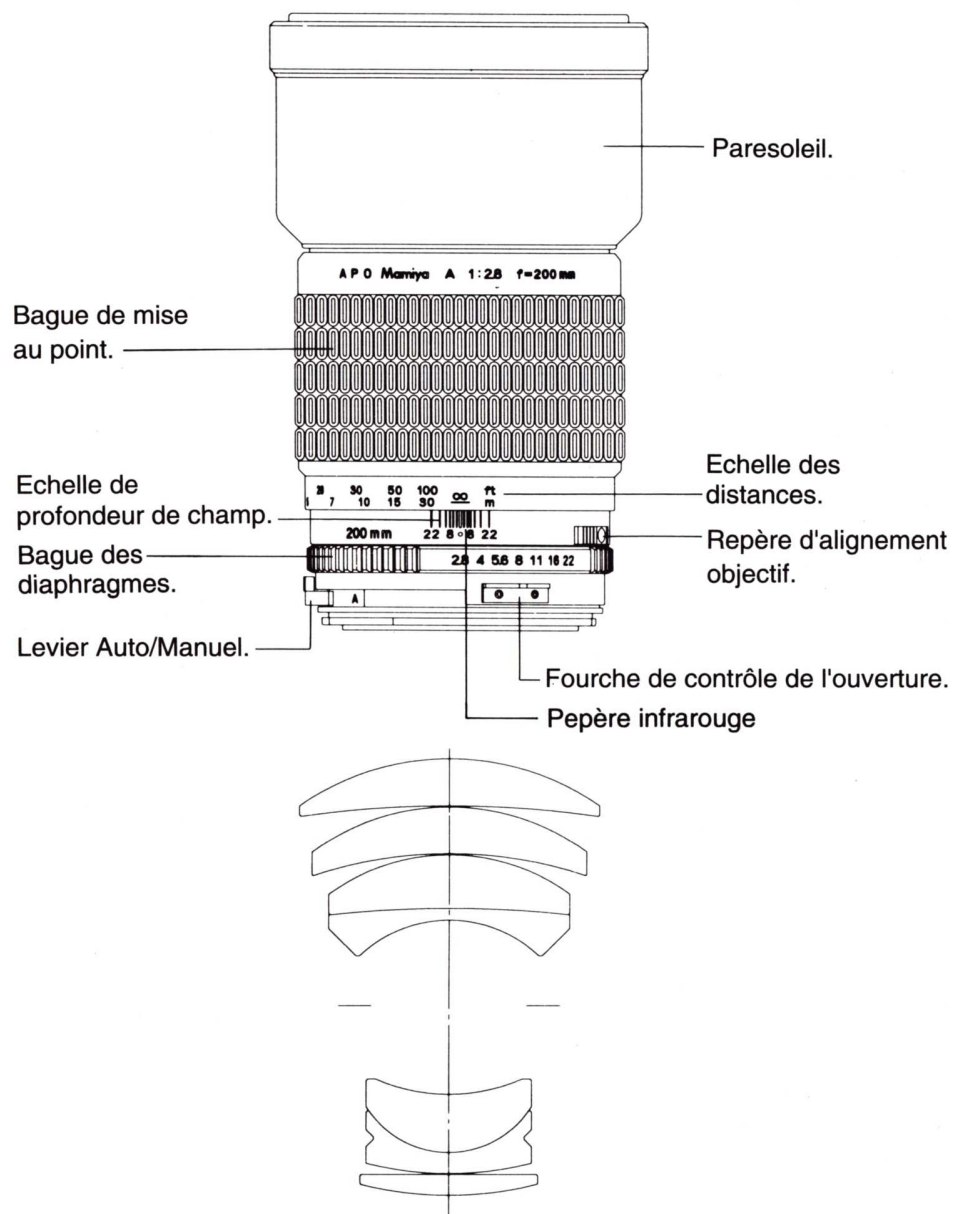
A propos des Objectifs APO Mamiya

Les objectifs APO MAMIYA ont été conçus afin d'optimiser le pouvoir de résolution des films actuels et les procédés révolutionnaires d'impression.

Les optiques conventionnelles ne peuvent pas être satisfaisantes pleinement face au développement de cette technologie. Les hautes performances des objectifs APO sont en avance par rapport à l'innovation technique tant en matière de film que d'impression.

La longueur de la focale de l'optique et l'axe des aberrations chromatiques est un problème très difficile à résoudre. Si le ratio du téléobjectif est réduit en comparaison à la focale afin de réduire la taille de l'objectif des aberrations latérales chromatiques peuvent apparaître. Ce problème est résolu sur les optiques APO MAMIYA par l'utilisation du verre ULD. En général, les aberrations chromatiques augmentent avec la longueur focale mais sur les optiques APO MAMIYA, elles diminuent. En conséquence, une grande longueur de focale est possible tout en donnant une excellente qualité d'image comparable en contraste à celle donnée par une courte focale.

CARACTERISTIQUES



2

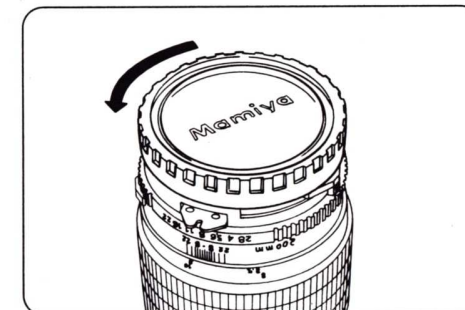
UTILISATION DE L'OBJECTIF

IMPORTANT :

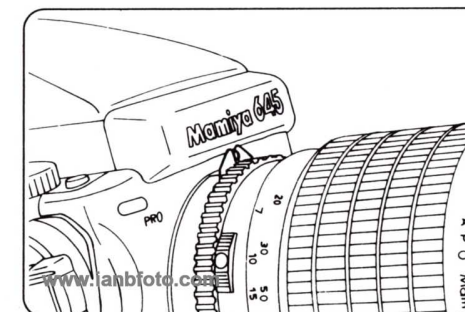
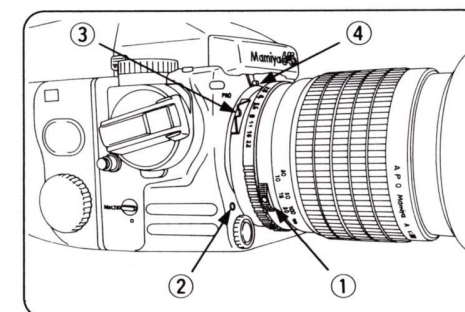
Cet objectif est conçu pour permettre une mise au point au delà du repère infini car le verre ULD utilisé est plus sensible aux changements de température que des verres conventionnels. Il faut toujours contrôler la mise au point à travers le viseur, même à l'infini.

Fixation de l'objectif

1 Tourner le bouchon arrière de l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre et l'enlever.



2 Aligner le repère ① de l'objectif et le repère ② du boîtier. Insérer la monture de l'objectif dans la baïonnette du boîtier, Tourner l'objectif dans le sens des aiguilles d'une montre tout en accrochant la fourche ③ de l'objectif à la commande ④ du boîtier jusqu'au blocage.



3

Utilisation du paresoleil

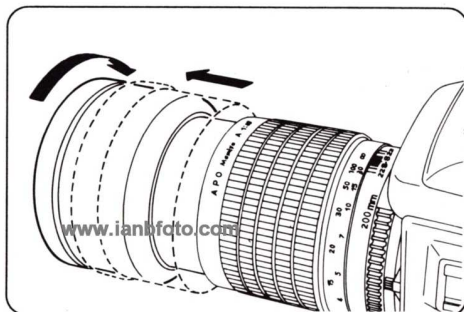
IMPORTANT :

S'assurer d'ôter le bouchon avant de l'objectif avant d'installer le paresoleil ou son extension.

Le paresoleil est très efficace pour "casser" les reflets et utiliser les images fantômes.

Extension du paresoleil incorporé :

Tirer le paresoleil vers l'avant et le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage.

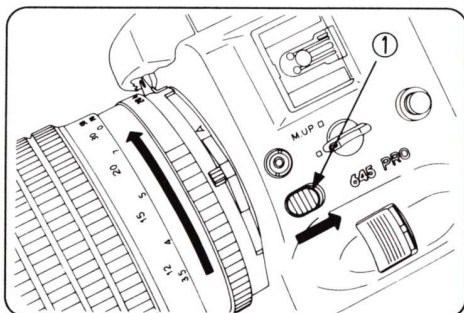


Fixation de l'extension paresoleil :

Aligner la vis du paresoleil incorporé avec celle de l'extension et tourner l'extension dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'au blocage.

Détacher l'objectif du boîtier :

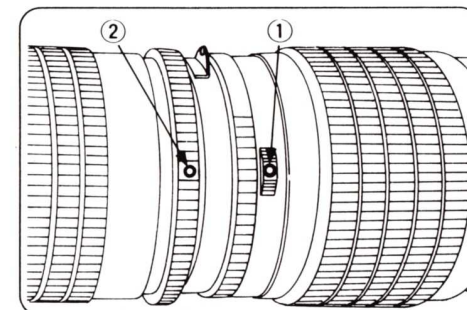
Appuyer sur le bouton de déverrouillage de l'objectif ① du boîtier dans le sens indiqué par la flèche, puis tourner l'objectif.



Utilisation de l'objectif avec le téléconvertisseur N2 :

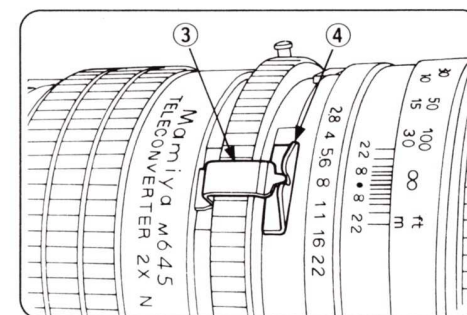
Le téléconvertisseur 2X permet de doubler la focale à 400mm.

- Le distance de mise au point est indiquée sur l'échelle de distances de l'objectif.
- Voir le mode d'emploi du téléconvertisseur N2 pour plus d'informations.



Fixation du téléconvertisseur N2 :

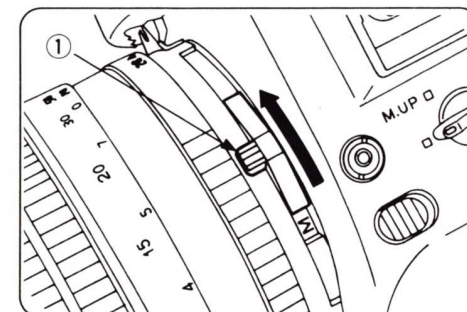
Aligner le repère ① de l'objectif avec le repère ② du téléconvertisseur N2. Fixer le téléconvertisseur N2 à l'objectif en tournant vers la droite jusqu'au verrouillage. Puis, tirer la pointe du contrôle d'ouverture du téléconvertisseur ③ vers le boîtier afin de l'emboîter dans la fourche du boîtier ④.



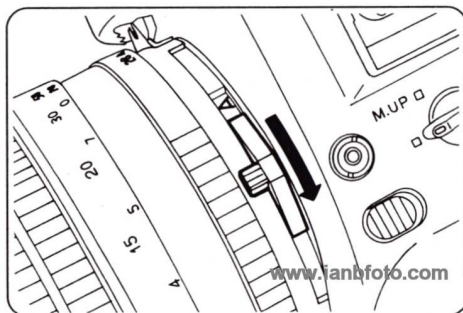
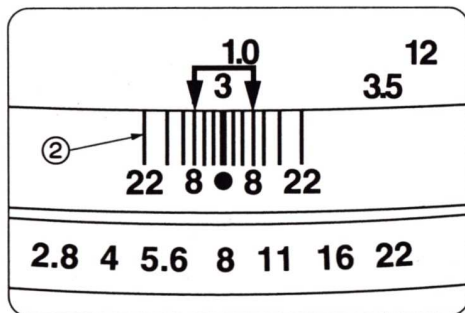
PROFONDEUR DE CHAMP

La profondeur de champ détermine la zone des éléments de l'image qui seront nets par rapport à l'avant et l'arrière plans.

Généralement, la plus courte focale ou la plus petite ouverture déterminent une grande profondeur de champ. Pour se rendre compte des effets d'une ouverture sélectionnée, actionner le levier A/M ① vers M. Cela ferme le diaphragme à l'ouverture sélectionnée permettant la visualisation dans le viseur du résultat final.



Il est aussi possible de contrôler la mise au point avec l'échelle de profondeur de champ ②.
 Cette échelle donne des valeurs d'ouverture de part et d'autre du point central. L'échelle des distances montre la limite de la profondeur de champ, par exemple, si la distance du sujet est de 3 mètres et l'ouverture à F8, la profondeur de champ indique une image nette de 2,9 m à 3,10m. La table ci-dessous donne plus de précisions.



IMPORTANT :

Le viseur prisme AE donne une valeur d'exposition à pleine ouverture. Si l'on contrôle la profondeur de champ dans le viseur, s'assurer de mettre le levier A/M sur A en le laissant sur "M", le résultat serait incorrect.

Profondeur de champ

Ouverture	Distance(m)									
	∞	30	15	10	7	5	4	3.5	3	2.5
2.8	∞	33.69	15.86	10.37	7.17	5.09	4.05	3.54	3.03	2.52
	269.83	27.04	14.23	9.66	6.83	4.92	3.95	3.46	2.97	2.48
4	∞	35.50	16.24	10.53	7.25	5.12	4.08	3.56	3.04	2.53
	190.83	25.98	13.94	9.52	6.77	4.88	3.93	3.45	2.96	2.47
5.6	∞	38.43	16.82	10.76	7.36	5.17	4.11	3.58	3.06	2.54
	134.96	24.61	13.54	9.34	6.68	4.84	3.90	3.42	2.94	2.46
8	∞	43.49	17.70	11.11	7.52	5.25	4.15	3.62	3.08	2.55
	95.46	22.91	13.02	9.09	6.55	4.77	3.86	3.39	2.92	2.45
11	∞	53.46	19.13	11.65	7.75	5.36	4.22	3.67	3.12	2.58
	67.53	20.87	12.34	8.76	6.38	4.68	3.80	3.35	2.89	2.43
16	∞	79.15	21.61	12.51	8.12	5.53	4.32	3.74	3.17	2.61
	47.78	18.54	11.50	8.33	6.16	4.57	3.72	3.29	2.85	2.40
22	∞	247.76	26.44	13.97	8.69	5.78	4.47	3.85	3.24	2.66
	33.81	16.01	10.49	7.80	5.86	4.41	3.62	3.21	2.79	2.36

PRECAUTIONS SUR L'OBJECTIF

- Ne jamais essayer de transformer l'objectif.
- Toujours prendre des précautions en manipulant l'objectif.
- Cet objectif n'est pas étanche. Le nettoyer avec un chiffon sec. Eviter de l'exposer au sel marin, dans ce cas, le nettoyer soigneusement après usage.
- Ne pas exposer l'objectif à tous milieux chimiques.
- Ne jamais utiliser de solvants pour le nettoyer.
- Si des empreintes de doigts se trouvent sur le verre optique, les nettoyer avec un chiffon doux.
- Bien lire le mode d'emploi de l'optique avant utilisation.

SPECIFICATIONS

Construction : 7 éléments en 5 groupes.
 Angle de champ : 20°.
 Ouverture minimum : F22.
 Diaphragme : Automatique.
 Distance minimum de mise au point : 2,50 m.
 Rapport de grandissement à la distance minimum : 0,10X.
 Champ à la distance minimum : 437 x 590 mm.
 Equivalence 24X36 : 124mm.
 Paresoleils : Incorporé + extension.
 Diamètre filtre : 77mm.
 Dimensions : Longueur x diamètre : 143,5 x 91mm.
 Poids : 1100grs.

Les caractéristiques sont sujettes à des changements sans préavis.

FRANÇAIS

⚠ PRECAUCION !

- No mirar nunca directamente al sol ni a ninguna fuente de luz brillante a través del objetivo, para evitar serios daños en los ojos.

⚠ ATENCION !

- Asegúrese de colocar la tapa del objetivo cuando no esté utilizándolo. No hacerlo, podría ser causa de incendio si un rayo de sol se reflejara y concentrara en el objetivo.
- Nunca utilice su cámara para otro propósito que no sea fotográfico.

Felicitaciones por seleccionar un objetivo MAMIYA A 200mm F/2.8 APO.

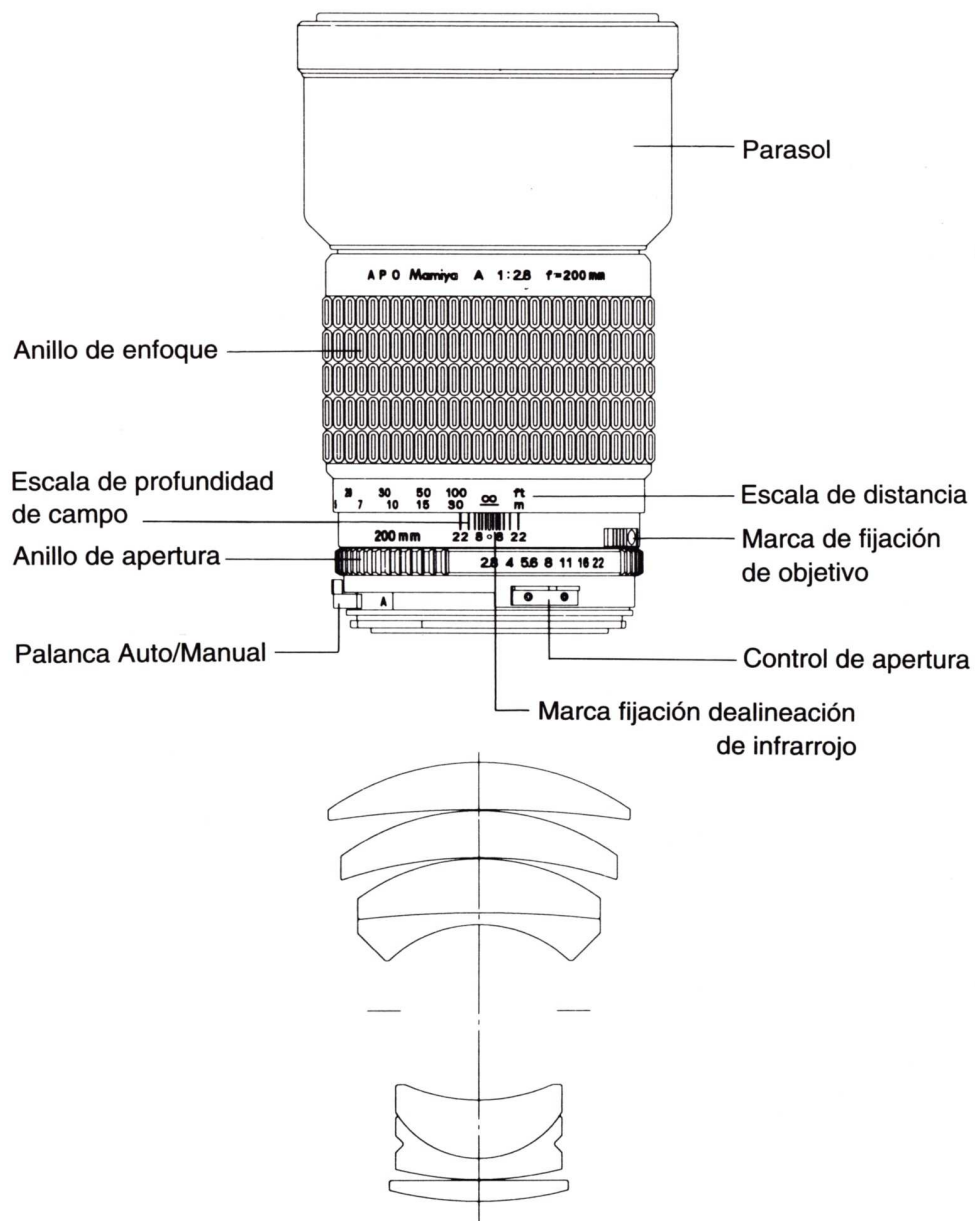
Por favor, dedique unos minutos a la lectura del contenido de este manual para familiarizarse con el uso correcto del objetivo.

Algo sobre los objetivos APO de MAMIYA

Los objetivos apocromáticos MAMIYA han sido desarrollados para aprovechar el cada vez más alto poder resolutorio de las películas y el gran avance tecnológico de la impresión.

Los objetivos convencionales acromáticos han resultado insatisfactorios en el aprovechamiento de este gran desarrollo tecnológico. Los objetivos MAMIYA APO de alta resolución están a la delantera de las innovaciones tecnológicas tanto en películas como en impresión. Cuanto más larga es la longitud focal de un objetivo, mas aberraciones cromáticas axiales presenta. Este problema ha sido corregido en los objetivos APO de MAMIYA mediante la ventajosa utilización de ópticas de dispersión de anomalías ultra bajas. En general, las aberraciones cromáticas aumentan con la longitud focal, pero con los APO de MAMIYA disminuyen. Consecuentemente, un objetivo de large focal puede producir una imagen de alta calidad comparable en contraste a aquella producida por un objetivo de focal corta.

CARACTERISTICAS



2

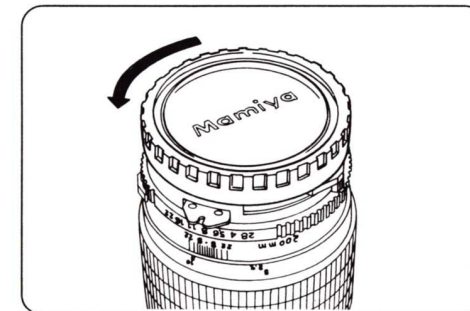
USANDO EL OBJETIVO

Importante !

Este objetivo ha sido diseñado para permitir un enfoque más allá de la marca de infinito debido a que los elementos de la óptica de dispersión ultra baja usados en los objetivos APO son más sensibles a los cambios de temperatura que los elementos de los objetivos convencionales. Por lo tanto, siempre que use un objetivo APO, controle el foco a través del visor, inclusive al infinito.

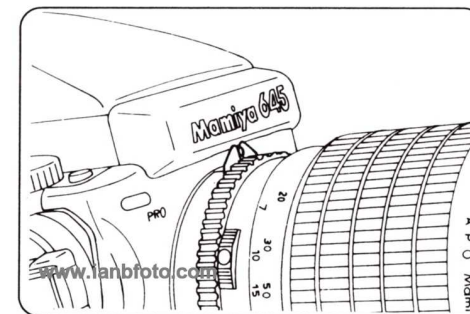
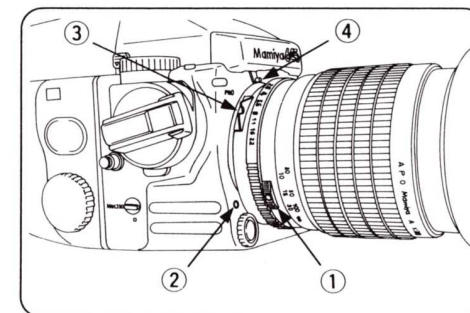
FIJANDO EL OBJETIVO A LA CAMARA

1 Girar la tapa del objetivo hacia la izquierda.



2 Alinear la marca de fijación del objetivo ① con la marca de fijación en la cámara ②. Insertar el objetivo en el cuerpo de la cámara.

Rotar el objetivo hacia la izquierda, asegurándose de que la horquilla de control de apertura ③ se une con seguridad con el pasador de apertura ④ del cuerpo de la cámara.



3

USANDO EL PARASOL

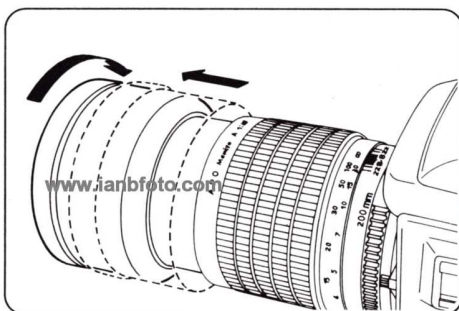
Importante !

Asegúrese de remover la tapa del objetivo antes de extender el parasol incorporado o el parasol de extensión.

El parasol es muy efectivo limitando la luz ambiental perjudicial, y eliminando destellos o imágenes fantasmas.

Extendiendo el parasol incorporado.

Tirar del parasol hacia afuera y girarlo hacia la izquierda para bloquearlo.

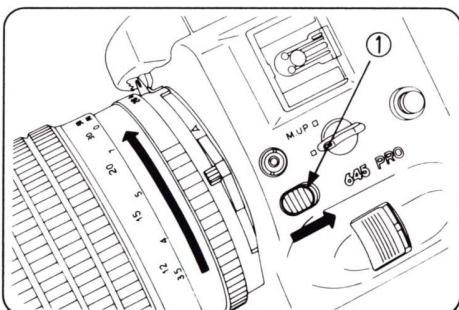


Añadiendo el parasol de extensión

Alinear el tornillo del extremo del parasol incorporado con el tornillo en el tubo de extensión y rotar este último hacia la izquierda para fijarlo.

Retirando el objetivo del cuerpo de la cámara.

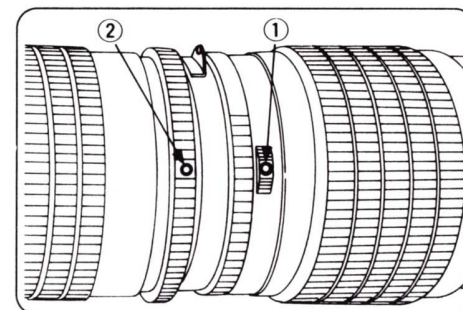
Apretar el botón de liberación ① en el cuerpo de la cámara en la dirección indicada por la flecha, y luego rotar el objetivo hacia la izquierda.



Usando el objetivo con un Teleconvertidor N2

E1 Teleconvertidor N2 opcional duplica la distancia focal hasta 400mm.

- La distancia de enfoque aparece en la escala de enfoque en el objetivo.
- Ver la documentación del Teleconvertidor N2 para más detalles de su uso.

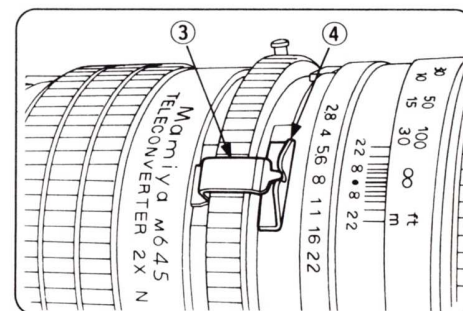


Colocando el Teleconvertidor N2

Alinear la señal de fijación del objetivo

① con la marca de referencia en el Teleconvertidor N2 ②; fijar el N2 al objetivo; rotar el Teleconvertidor hacia la derecha hasta que este se bloquea con un click.

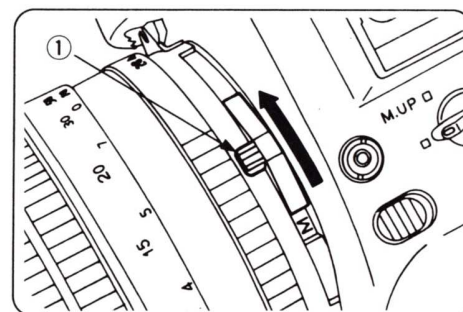
A continuación, tirar del pin de control de apertura ③ del Teleconvertidor hacia el cuerpo de la cámara hasta que se una con seguridad con la horquilla de apertura del objetivo ④.



PROFUNDIDAD DE CAMPO

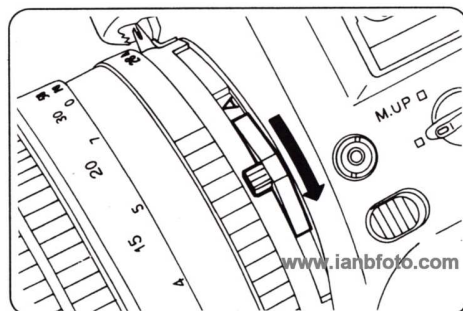
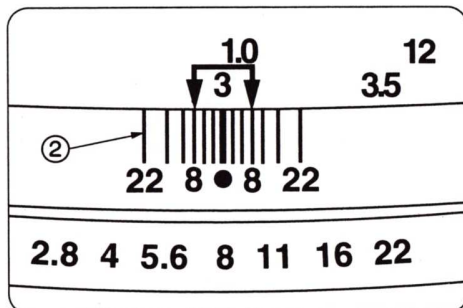
La profundidad de campo determina que elementos de una imagen-en primer plano o en el fondo-irán enfocados. Generalmente, cuanto más corta es la distancia focal, o más pequeña es la apertura, mayor es la profundidad de campo.

Para visualizar los efectos de las diferentes aperturas, mover la palanca auto/manual ① hasta que la letra M (manual) sea visible. Esto cierra el diafragma del objetivo permitiendo visualizar el efecto a través del visor.



Se puede usar también la escala de profundidad de campo ② como control. Esta escala presenta valores de apertura hacia la izquierda y derecha de un punto central.

La escala de distancia indica la distancia de campo efectiva entre 2 parejas de valores. Si la distancia hasta el sujeto es de 3 metros y la apertura fijada es f/8, por ejemplo, la escala de profundidad de campo indica que el enfoque está aproximadamente entre 2.9 y 3.1 metros. La tabla al final de esta página suministra escalas de profundidad de campo más precisas.



Importante !

El visor prismático AE lee exposiciones con aperturas totales. Si Ud. controla la apertura de campo a través del visor, asegúrese de volver la palanca A/M en el obturador del objetivo a la posición "A" (automatic). Si la deja en "M" las exposiciones serán incorrectas.

TABLA DE PROFUNDIDAD DE CAMPO

Apertura	Distancia(m)									
	∞	30	15	10	7	5	4	3.5	3	2.5
2.8	∞	33.69	15.86	10.37	7.17	5.09	4.05	3.54	3.03	2.52
	269.83	27.04	14.23	9.66	6.83	4.92	3.95	3.46	2.97	2.48
4	∞	35.50	16.24	10.53	7.25	5.12	4.08	3.56	3.04	2.53
	190.83	25.98	13.94	9.52	6.77	4.88	3.93	3.45	2.96	2.47
5.6	∞	38.43	16.82	10.76	7.36	5.17	4.11	3.58	3.06	2.54
	134.96	24.61	13.54	9.34	6.68	4.84	3.90	3.42	2.94	2.46
8	∞	43.49	17.70	11.11	7.52	5.25	4.15	3.62	3.08	2.55
	95.46	22.91	13.02	9.09	6.55	4.77	3.86	3.39	2.92	2.45
11	∞	53.46	19.13	11.65	7.75	5.36	4.22	3.67	3.12	2.58
	67.53	20.87	12.34	8.76	6.38	4.68	3.80	3.35	2.89	2.43
16	∞	79.15	21.61	12.51	8.12	5.53	4.32	3.74	3.17	2.61
	47.78	18.54	11.50	8.33	6.16	4.57	3.72	3.29	2.85	2.40
22	∞	247.76	26.44	13.97	8.69	5.78	4.47	3.85	3.24	2.66
	33.81	16.01	10.49	7.80	5.86	4.41	3.62	3.21	2.79	2.36

CUIDADOS DEL OBJETIVO

- Nunca intente modificar el objetivo
- Siempre manipule el objetivo con precaución, que no caiga al suelo o reciba golpes.
- Este objetivo no es resistente al agua. Séquelo con un paño suave siempre que se le humedezca. Si el objetivo se expone a ambientes de aire salado, límpiolo con un paño o tissue de objetivo húmedo, vigilando que dicha humedad no sea excesiva.
- Nunca deje el objetivo en sitios expuestos a naftalina, formol o cualquier otro gas químico. Dichos gases pueden dañar la óptica.
- Limpie la óptica pasándole un paño suave y seco. Nunca use disolventes.
- Si la superficie de la óptica se ensucia o marca con huellas digitales, limpiar suavemente con una gasa limpia. Si tiene problemas para limpiar la superficie del objetivo o si descubre formación de moho en la óptica, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Mamiya.
- Antes de usar el objetivo, asegúrese de leer cuidadosamente todas las precauciones contenidas en este manual.

ESPECIFICACIONES

Construcción : 7 elementos, 5 grupos
Angulo de visión : 20°
Apertura mínima : f/22
Mecanismo de apertura : automático
Distancia mínima de enfoque : 2,5m
Aumento en enfoque mínimo : 0,10x
Campo en enfoque mínimo : 437 x 590mm
Equivalente en cámaras de 35mm : 124mm
Parasoles : incorporado, de extensión
Tamaño del filtro : 77mm
Dimensiones (largo y diámetro) : 143.5 x 91mm
Peso : 1.100g

Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso.

⚠ ATTENZIONE

- Non guardare mai attraverso l'obiettivo il sole o un'altra fonte di luce intensa. La vista potrebbe andare soggetta a gravi disturbi!

⚠ AVVERTENZE IMPORTANTI

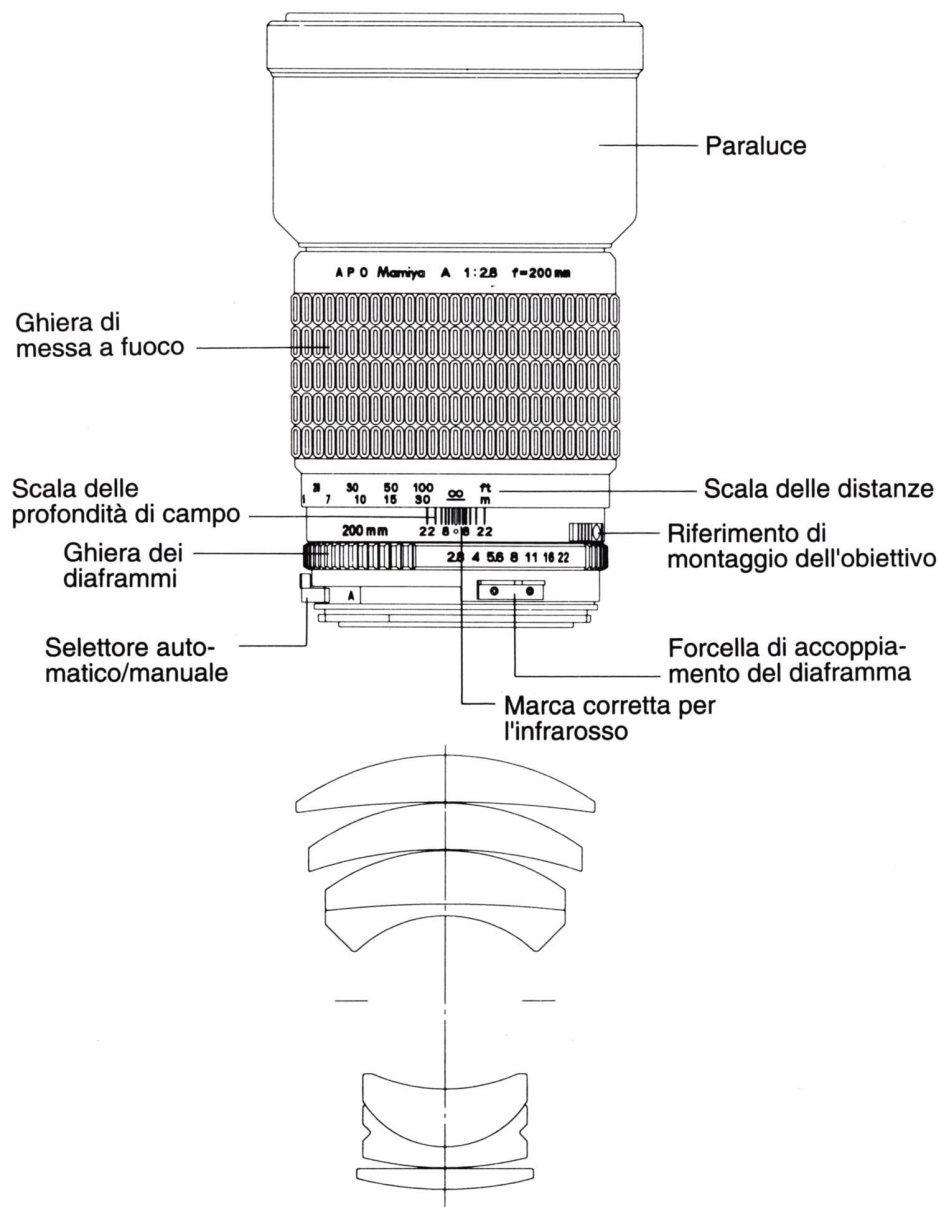
- Quando non si usa l'obiettivo, ricordarsi di proteggerlo con il coperchietto apposito. Altrimenti c'è il rischio che la luce solare, concentrata dal sistema ottico, provochi addirittura un incendio!
- Astenersi dall'usare la fotocamera per usi diversi dal fotografare.

Congratulazioni vivissime per il vostro nuovo acquisto : il Mamiya A 200mm f/2,8 APO è un apocromatico che saprà certo darvi le massime soddisfazioni. Prima di cominciare a usarlo, però, vi raccomandiamo un'attenta lettura di queste poche pagine di presentazione e istruzione per assicurarvene le massime prestazioni con la certezza di non incorrere in errori.

Premesse sugli obiettivi apocromatici Mamiya APO

Le ottiche apocromatiche Mamiya sono state concepite per valorizzare al massimo il potere risolvante delle moderne pellicole e i vantaggi insiti nei sistemi di ingrandimento e stampa più avanzati. In effetti gli obiettivi acromatici tradizionali manifestano non poche limitazioni quando si tratta di sfruttare i progressi compiuti nelle tecnologie associate. La lunghezza focale di un obiettivo è in relazione diretta con le aberrazioni cromatiche assiali; se poi si riduce il rapporto tele dipendente dalla focale allo scopo di contenerne l'ingombro, possono apparire anche delle aberrazioni cromatiche laterali. Queste tipiche anomalie delle ottiche tradizionali sono state corrette nei Mamiya APO con l'adozione di vetri ottici a bassissima dispersione anomala. In generale le aberrazioni cromatiche tendono ad accentuarsi con l'allungamento della focale, ma nei Mamiya APO succede il contrario. Pertanto queste ottiche di lunga focale hanno la straordinaria capacità di produrre immagini di altissima qualità, con una resa del contrasto paragonabile a quella offerta dai migliori obiettivi di corta focale.

Elementi costitutivi e schema ottico



2

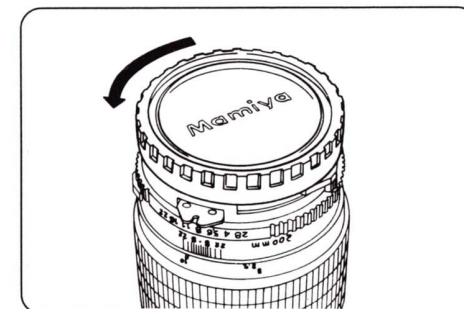
Modalità d'impiego dell'obiettivo

Importante !

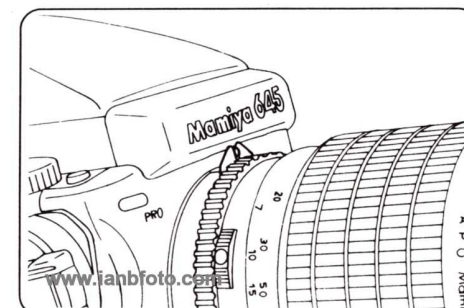
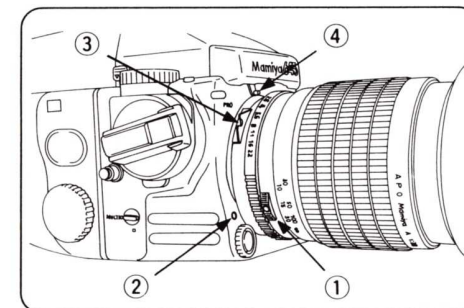
Questo obiettivo è calcolato per consentire la messa a fuoco oltre il limite dell'infinito, perché gli elementi in vetro ottico a bassissima dispersione tipici delle ottiche apocromatiche sono più sensibili agli sbalzi di temperatura che non gli elementi ordinari. Perciò è buona norma controllare la nitidezza nel mirino anche se la ghiera di messa a fuoco è regolata sull'infinito.

Attacco dell'obiettivo sul corpo macchina

1 Per staccare il copriobiettivo, farlo ruotare in senso antiorario



2 Allineare il riferimento di montaggio dell'obiettivo ① con il riferimento analogo sul corpo macchina ②. Adattare l'obiettivo al corpo macchina e farlo ruotare in senso orario, badando che il perno ④ del portaottica vada a centrarsi nella forcella di accoppiamento del diaframma ③.



3

Uso del paraluce

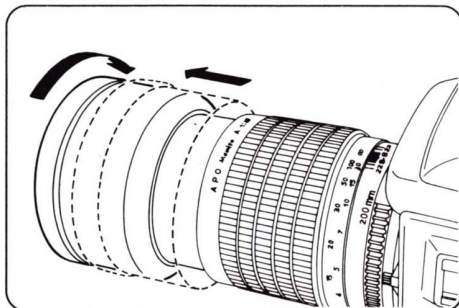
Importante!

Ricordarsi di togliere il copriobiettivo prima di tirare in fuori il paraluce estensibile incorporato o di applicare il paraluce addizionale.

Il paraluce è molto efficace quando si tratta di attenuare una luce ambiente troppo intensa e di eliminare i riflessi diffusi o le immagini spurie.

Estrazione del paraluce estensibile incorporato

Tirare in fuori il paraluce incorporato e ruotarlo in senso antiorario per bloccarlo.

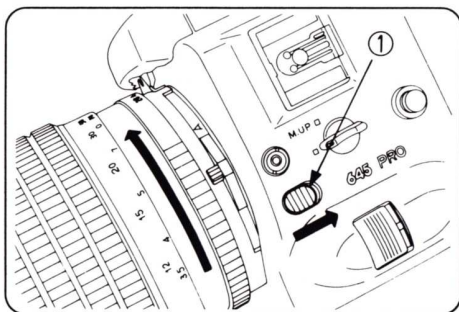


Attacco del paraluce addizionale

Allineare la filettatura visibile all'estremità del paraluce incorporato con l'analoga filettatura del paraluce addizionale e far ruotare quest'ultimo in senso orario per fissarlo.

Stacco dell'obiettivo dal corpo macchina

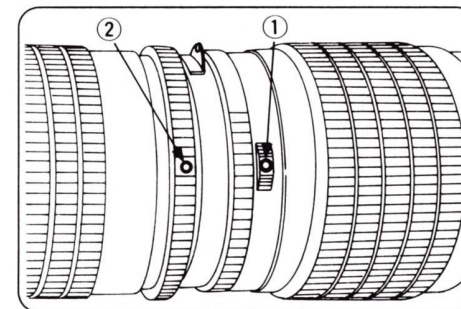
Spingere nel verso indicato dalla freccia il bottoncino di sblocco dell'obiettivo ① sul corpo macchina e poi liberare l'ottica facendola ruotare in senso antiorario.



Uso dell'obiettivo col Teleconverter N2

Il Teleconverter N2 (complemento ottico a richiesta) raddoppia la focale utile dell'ottica base, elevandola a 400 mm.

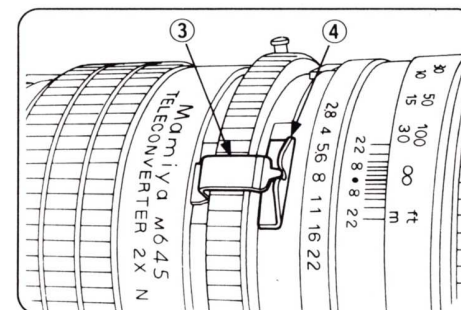
- La distanza di messa a fuoco è rilevabile dalla scala apposita dell'obiettivo.
- Per maggiori ragguagli sull'impiego del Teleconverter N2 si rimanda alle relative istruzioni per l'uso.



Attacco del Teleconverter N2

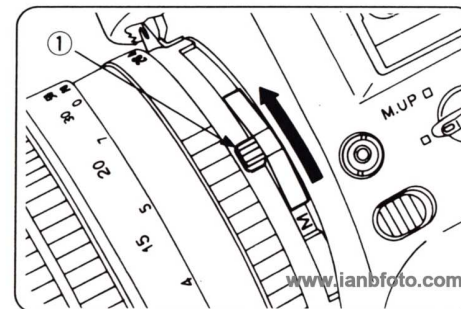
Allineare il riferimento di montaggio dell'obiettivo ① con l'analogo riferimento del Teleconverter N2 ②; adattare quest'ultimo all'obiettivo e farlo ruotare a destra sino a percepire uno scattino d'arresto.

Quindi tirare il perno di comando del diaframma ③ del Teleconverter in direzione del corpo macchina finché non s'innesta con sicurezza nella forcella di accoppiamento del diaframma sull'obiettivo ④.

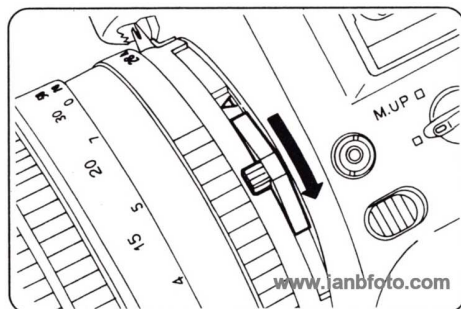
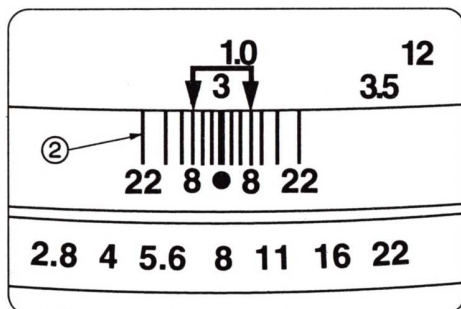


Profondità di campo

Quando si mette a fuoco un soggetto posto a una certa distanza, vi sono una fascia davanti e una dietro al soggetto per le quali la nitidezza è ancora soddisfacente. Questa "profondità di campo" è maggiore con le corte focali e con un diaframma più chiuso. Per osservarne l'effetto, spostare il selettore automatico / manuale ① sino a rendere visibile la lettera M ("manuale"). Così il diaframma assume l'apertura reale e l'effetto è visibile nel mirino.



C'è anche la possibilità di rilevare la profondità con riferimento alla scala apposita ② dell'obiettivo. I valori di diaframma sono riportati due volte, in posizioni simmetriche rispetto al riferimento centrale. Le due distanze leggibili sulla ghiera di messa a fuoco in corrispondenza dei due valori uguali costituiscono i valori minimo e massimo della profondità di campo per la distanza e il diaframma impostati. Se, per esempio, l'obiettivo viene messo a fuoco su 3 m e aperto a 8, la scala delle profondità di campo indicherà che i due limiti della scala di nitidezza si trovano uno a 2,9 e l'altro a 3,1 m. Lo specchietto in fondo alla pagina riporta le distanze esatte per le varie situazioni.



Importante !

Il pentaprisma AE misura la luce a tutta apertura. Se si osserva la profondità di campo nel mirino, ricordarsi che il selettore A/M dell'obiettivo va lasciato su A ("automatico), diversamente potranno risultarne esposizioni erronee.

Profondità di campo

Diaframma	Distanza(m)									
	∞	30	15	10	7	5	4	3.5	3	2.5
2.8	∞	33.69	15.86	10.37	7.17	5.09	4.05	3.54	3.03	2.52
	269.83	27.04	14.23	9.66	6.83	4.92	3.95	3.46	2.97	2.48
4	∞	35.50	16.24	10.53	7.25	5.12	4.08	3.56	3.04	2.53
	190.83	25.98	13.94	9.52	6.77	4.88	3.93	3.45	2.96	2.47
5.6	∞	38.43	16.82	10.76	7.36	5.17	4.11	3.58	3.06	2.54
	134.96	24.61	13.54	9.34	6.68	4.84	3.90	3.42	2.94	2.46
8	∞	43.49	17.70	11.11	7.52	5.25	4.15	3.62	3.08	2.55
	95.46	22.91	13.02	9.09	6.55	4.77	3.86	3.39	2.92	2.45
11	∞	53.46	19.13	11.65	7.75	5.36	4.22	3.67	3.12	2.58
	67.53	20.87	12.34	8.76	6.38	4.68	3.80	3.35	2.89	2.43
16	∞	79.15	21.61	12.51	8.12	5.53	4.32	3.74	3.17	2.61
	47.78	18.54	11.50	8.33	6.16	4.57	3.72	3.29	2.85	2.40
22	∞	247.76	26.44	13.97	8.69	5.78	4.47	3.85	3.24	2.66
	33.81	16.01	10.49	7.80	5.86	4.41	3.62	3.21	2.79	2.36

Cura e manutenzione

- Non cercare assolutamente di apportare modifiche all'obiettivo, né di smontarlo.
- Maneggiare sempre l'obiettivo con la massima cautela, ed evitare soprattutto di farlo cadere o di sottoporlo comunque a colpi duri.
- Questa ottica non è impermeabile. Se si bagna, asciugarla accuratamente con un panno morbido. Se dovesse rimanere esposta per un certo tempo all'aria di mare, detergerla con un panno appena inumidito (strizzare il panno prima dell'uso per liberarlo dell'umidità in eccesso).
- Non riporre mai l'obiettivo in un posto dove possono sprigionarsi esalazioni di naftalina, formalina o altri vapori chimici che potrebbero deteriorarlo.
- Per la normale pulizia dell'obiettivo, servirsi di un panno morbido asciutto. Non usare assolutamente solventi. Questi potrebbero rovinare la finitura dell'obiettivo.
- Se le lenti esterne dell'obiettivo sono sporche o presentano impronte digitali, passarvi sopra delicatamente della garza morbida pulita. Se l'operazione riesce difficoltosa o si notano delle macchie di muffa, si raccomanda di rivolgersi al più vicino punto di Assistenza Mamiya.
- Leggere attentamente tutte le raccomandazioni raccolte in questo libretto prima di cominciare a usare l'obiettivo.

Dati tecnici

Costituzione ottica: 7 elementi in 5 gruppi

Angolo di campo: 20°

Apertura minima: 1:22

Regolazione del diaframma: automatica

Distanza minima di messa a fuoco: 2,5 m

Fattore di riproduzione alla distanza minima: 0,10x

Campo coperto alla distanza minima: 437 x 590 mm

Focale equivalente nel piccolo formato: 124 mm

Paraluce: incorporato, estensibile

Diametro filtri utilizzabili: 77 mm

Dimensioni d'ingombro (lunghezza f.t. x diametro massimo): 143,5 x 91 mm

Peso: 1.100 g

Caratteristiche soggette a modifica senza preavviso.