



This manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

This creation is copyright© by M. Butkus, NJ, U.S.A.

These creations may not be sold or distributed without the expressed permission of the producer

I have no connection with any camera company

On-line camera manual library

If you find this manual useful, how about a donation of \$2 to:

M. Butkus, 29 Lake Ave., High Bridge, NJ 08829-1701

and send your e-mail address so I can thank you.

Most other places would charge you \$7.50 for a electronic copy or

\$18.00 for a hard to read Xerox copy.

This will allow me to continue this site, buy new manuals and pay their shipping costs.

It'll make you feel better, won't it?

If you use Pay Pal, go to my web site

www.orphancameras.com and choose the secure PayPal donation icon.



交換レンズ

Interchangeable Lenses

Wechselobjektive

Objectifs interchangeables

- **N43mm F4.5L**
- **N50mm F4.5L**
- **N65mm F4L**
- **N80mm F4L**
- **N150mm F4.5L**
- **N210mm F8L**

日本語
English
Deutsche
Français

使用説明書
Instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi

English

Interchangeable Lenses

- **N43mm f/4.5L**
- **N50mm f/4.5L**
- **N65mm f/4L**
- **N80mm f/4L**
- **N150mm f/4.5L**
- **N210mm f/8L**

Introduction

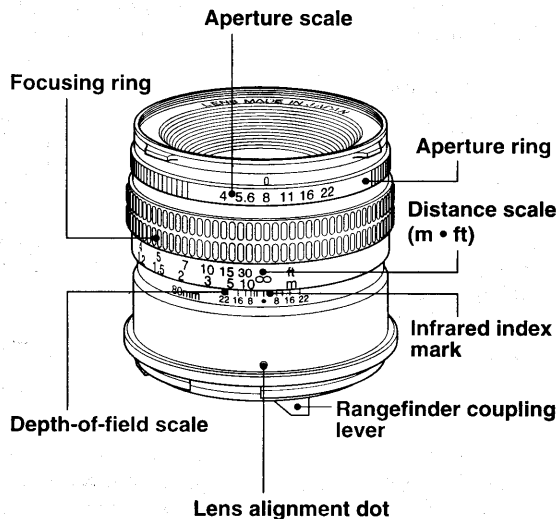
Mamiya is famous for its world-class lens quality and is the only dedicated manufacturer of medium format cameras that maintains its own modern optical engineering and manufacturing facility. Utilizing computer aided design, the latest optical glass and multi-coating technology and quality assurance controls at every step, Mamiya lives up to its reputation. Mamiya's optical perfection is matched by the extremely precise mechanical tolerances under which all which all Mamiya camera systems are produced.

Designing lenses for a rangefinder camera like the Mamiya 7 II , permits Mamiya's talented optical engineers even a greater opportunity to excel. Freed from the lens design limitations that the mirror in single lens reflex cameras imposes and being able to design lenses with very short flange focal distances, they can place the rear element of Mamiya 7 II lenses very close to the film plane, a particular advantage for wide angle lenses. This makes an outstanding lens, such as the ultra-wide angle 43mm possible. (Wide angle lenses for SLR cameras require retrofocus designs.)

Contents

Nomenclature Parts	2
Mounting/Removing Lenses	3
Photographic area covered	4
How to use Viewfinder FV701/FV703	5
How to use N210mm f/8L Lens	7
How to use Viewfinder FV704	8
Depth-of-field	9
Infrared Photography	11
Mounting bayonet type lens hood	12
Specifications	13
Maintenance and Inspection of Lens	15

Nomenclature Parts



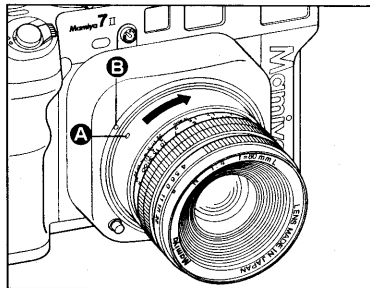
Mounting/Removing Lenses

Confirm the following two points:

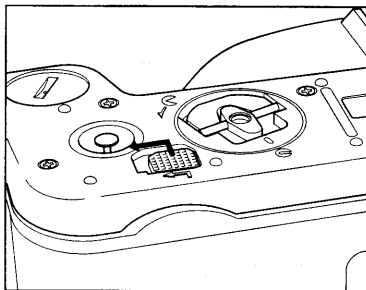
1. The film advance lever of the camera body is set.
2. The light shield curtain in the camera body is closed.

Mounting lens

1. Cock the shutter and close the light shield curtain.
2. Align Lens Alignment Dot **A** with the Camera Alignment Dot **B**. Insert the lens into the camera body. Then turn the lens in the direction of the arrow (clockwise) until it clicks and locks into place.

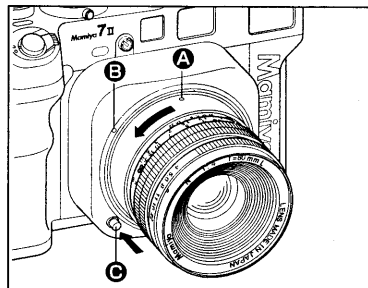


3. To open the light shield curtain, slide the light shield curtain release lever along to follow the arrow "L" down and right. This will cause curtain to snap open.



Removing lens

1. Cock the shutter and close the light shield curtain.
2. While pressing the lens releasing button **C**, turn the lens in the arrow direction until the lens alignment dot **B** lined up with the alignment dot **A** on the camera body, and pull out the lens.



Photographic area covered

- ★ **Never touch the light shield curtain.** If touched, light leakage or a malfunction may result.
- ★ **When removing a lens from the camera in which the film is loaded, do not move the light shield releasing lever.** If this lever is moved, the film will be exposed to the light.
- ★ **When the lens has been removed and film remains in the camera body avoid exposure to direct sunlight as film fogging may result.**
- ★ **Be sure to put the lens with its mounting section directed upward when the lens is removed.**
- ★ **Put the front and rear lens cap on the lens when the lens is removed.**

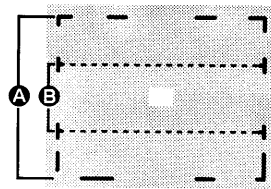
Within the viewfinder the subject area covered is indicated by the visible bright frame. Parallax is automatically compensated for according to the subject-to-lens distance.

The composition will be within in the lines of the bright frame **A** for 6 x 7 format and **B** for 135 panoramic format. 83% of the field of view is visible at ∞ , and 100% is visible at the minimum focusing distance. The appropriate bright frame area is automatically indexed upon lens interchange.

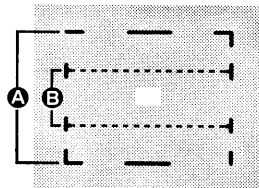
- A** Effective standard picture area
- B** Effective Panoramic size Picture area

When the Ultra-wide angle lens N43mm f/4.5L, Wide angle lens N50mm f/4.5L and Telephoto lens N210mm f/8L is mounted, the bright frame of the detachable viewfinder indicates the photographic area. Rangfinder focusing is maintained, however. (See page 9, 10)

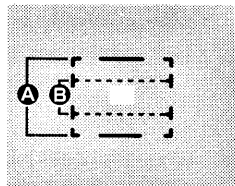
N65mm f/4L



N80mm f/4L



N150mm f/4.5L

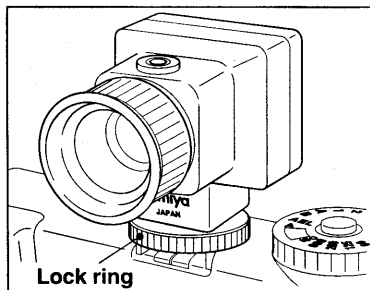


How to use Viewfinder FV701/FV703

The detachable viewfinder is essential when using the Ultra-wide angle lens N43mm f/4.5L and wide-angle lens N50mm f/4.5L.

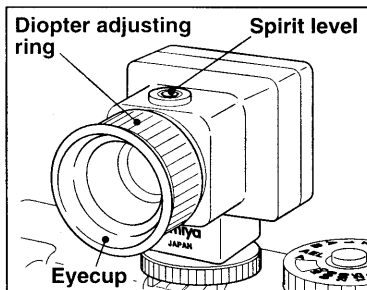
How to attach the viewfinder to a camera:

Slide the Viewfinder into the hot shoe on top of the camera and tighten it by rotating the lock ring.



How to adjust diopter to your eyesight:

Rotate the diopter adjusting ring until you can clearly see the subject. If you wear spectacles, fold the rubber eye-cup forward.

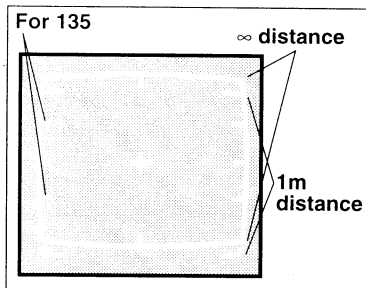


How to focus:

- 1) First determine your composition through the viewfinder.
- 2) Adjust the lens focusing ring through the Rangefinder of the camera in the same way as with the other three lenses.
 - When N43mm f/4.5L lens and N50mm f/4.5L lens is mounted, the bright frame of N65mm f/4L lens is indicated in the finder.
- 3) After focusing, check the photographic area again through the Viewfinder and then shoot.

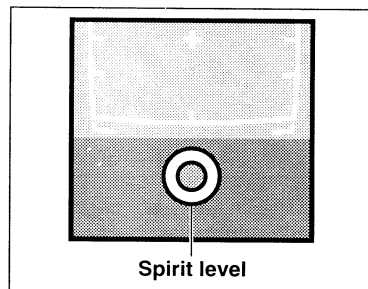
Viewfinder area covered:

- 1) The view area covered is indicated by the visible bright frame.
- 2) The composition will be within the inside of the bright frame line.
- 3) Actual range to be photographed changes as focusing distance becomes closer due to influence of parallax.
For example, short distance mark is to be applied at the focusing distance of 1m.
- 4) The bright frame for panoramic photography is only for long distance.



Spirit level:

A spirit level, visible in the viewfinder, is very useful for wide angle photography. The spirit level is also visible on the exterior of the camera.



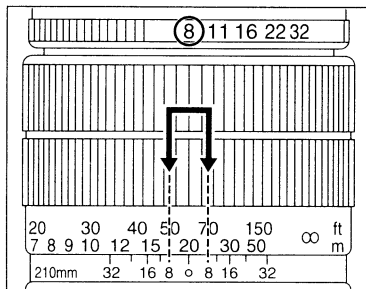
How to use N210mm f/8L Lens

For optical reasons the N210mm f/8L lens cannot be coupled with the camera's range finder. Determine the distance from the camera to your subject by eye and set the lens focus ring accordingly.

1. The 210mm lens cannot be coupled with the camera's range finder. Determine the distance from the camera to your subject by eye and set the focus accordingly.
2. For correct composition, parallax is corrected when the focus distance from camera to subject is set on the finder's correction ring. The inside set of bright lines seen through the finder represents the area of the 210mm lens angle of view.
 - a. This product is a telephoto lens for use with the Mamiya 7 II. Determine the distance from subject to camera by eye and set the lens focus ring accordingly.

- b. When using this lens, always use the included viewfinder.

The lens has a maximum aperture of f/8, respectively, all objects located within the depth of field range shown in the illustrations below will be sharp.



How to use Viewfinder FV704

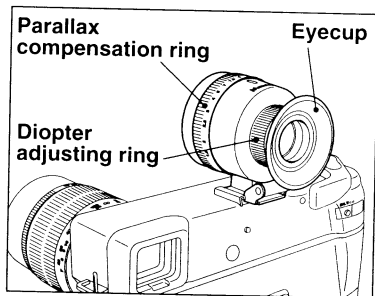
The detachable viewfinder is essential when using the Telephoto lens N210mm f/8L.

How to attach the viewfinder to a camera:

Insert the Viewfinder into the hot shoe and slide forward until it stops.

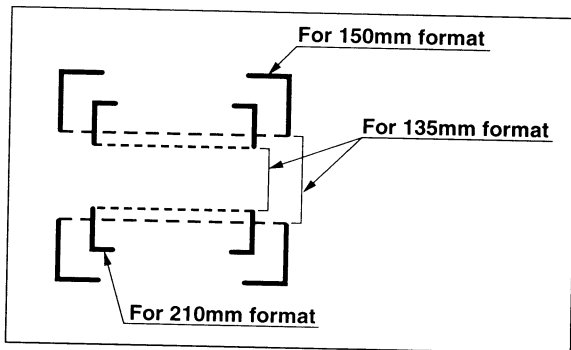
How to adjust diopter to your eyesight:

Rotate the diopter adjusting ring until you can clearly see the subject. If you wear spectacles, fold the rubber eye-cup forward.



Viewfinder area covered:

1. This represents the area of the 210mm lens angle of view when the parallax correction ring is set to the focus distance set on the lens.
2. The shooting range is the inner side of the field of bright frame visible in the viewfinder.

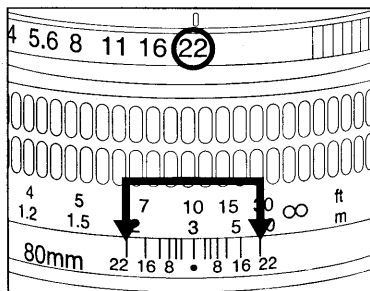


* The viewfinder FV704, can also be applied to N150mm f/4.5L lens.

Depth-of-field

The depth-of-field varies according to the aperture. The smaller the aperture (f/8, f/11, f/16...) the greater the depth-of-field; the larger the aperture (f/8, f/5.6,...) the smaller the depth-of-field. To take pictures which are sharp from foreground to infinity or when taking snap- shots, the focusing range is extended or depth increased by using a smaller aperture. When the subject is to stand out, with the background out of focus, a larger aperture is appropriate.

The depth-of-field scale on the lens indicates depth-of-field in terms of the distance between subjects on both sides of the scale. For example, when a 80mm lens is stopped down to f/22, respectively, all objects located within the ranges shown in the illustrations above will be sharp.



N43mm f/4.5L

Aperture	Distance (m)						
	∞	7	3	2	1.5	1.2	1
4.5	∞	∞	5.64	2.86	1.91	1.44	1.15
	6.14	3.32	2.05	1.54	1.23	1.03	0.88
5.6	∞	∞	7.19	3.20	2.06	1.51	1.20
	4.96	2.95	1.91	1.46	1.18	0.99	0.85
8	∞	∞	17.60	4.29	2.44	1.71	1.31
	3.53	2.39	1.67	1.32	1.09	0.93	0.81
11	∞	∞	∞	8.41	3.34	2.08	1.51
	2.51	1.88	1.41	1.16	0.98	0.85	0.75
16	∞	∞	∞	∞	7.13	3.06	1.95
	1.80	1.46	1.17	0.99	0.86	0.76	0.68
22	∞	∞	∞	∞	∞	9.69	3.36
	1.29	1.11	0.94	0.83	0.74	0.67	0.61

N50mm f/4.5L

Aperture	Distance (m)						
	∞	7	3	2	1.5	1.2	1
4.5	∞	37.71	4.50	2.54	1.77	1.36	1.10
	8.49	3.89	2.25	1.65	1.30	1.07	0.91
5.6	∞	∞	5.13	2.72	1.85	1.40	1.13
	6.86	3.52	2.13	1.58	1.26	1.04	0.89
8	∞	∞	7.32	3.21	2.06	1.51	1.20
	4.87	2.92	1.90	1.46	1.18	0.99	0.86
11	∞	∞	18.82	4.33	2.45	1.70	1.31
	3.47	2.37	1.66	1.32	1.09	0.93	0.81
16	∞	∞	∞	8.67	3.36	2.08	1.51
	2.47	1.87	1.41	1.16	0.98	0.85	0.75
22	∞	∞	∞	∞	7.28	3.06	1.94
	1.77	1.45	1.16	0.99	0.86	0.77	0.69

N65mm f/4L

Aperture	Distance (m)						
	∞	7	3	2	1.5	1.2	1
4	∞ 15.70	12.38 4.89	3.64 2.55	2.25 1.79	1.63 1.38	1.27 1.13	1.05 0.95
5.6	∞ 11.13	18.24 4.35	4.00 2.40	2.38 1.72	1.69 1.34	1.31 1.10	1.07 0.93
8	∞ 7.90	55.85 3.77	4.66 2.22	2.58 1.63	1.79 1.29	1.36 1.07	1.10 0.91
11	∞ 5.61	∞ 3.17	6.07 2.01	2.95 1.52	1.94 1.22	1.45 1.02	1.16 0.88
16	∞ 3.99	∞ 2.60	10.76 1.77	3.69 1.38	2.23 1.14	1.59 0.96	1.24 0.84
22	∞ 2.85	∞ 2.07	∞ 1.52	5.80 1.23	2.82 1.04	1.86 0.89	1.39 0.79

N80mm f/4L

Aperture	Distance (m)							
	∞	10	5	3	2	1.5	1.2	1
4	∞ 24.20	16.83 7.12	6.23 4.17	3.38 2.69	2.15 1.86	1.58 1.42	1.24 1.15	1.03 0.96
5.6	∞ 17.13	23.52 6.37	6.94 3.91	3.58 2.58	2.23 1.81	1.62 1.39	1.27 1.13	1.04 0.95
8	∞ 12.14	53.98 5.54	8.29 3.59	3.89 2.44	2.34 1.74	1.67 1.35	1.30 1.11	1.06 0.94
11	∞ 8.60	∞ 4.68	11.45 3.21	4.45 2.27	2.52 1.66	1.76 1.30	1.35 1.07	1.09 0.91
16	∞ 6.11	∞ 3.84	25.00 2.81	5.59 2.06	2.83 1.55	1.90 1.24	1.43 1.03	1.14 0.88
22	∞ 4.34	∞ 3.07	∞ 2.38	8.81 1.83	3.45 1.42	2.14 1.16	1.55 0.98	1.22 0.85

N150mm f/4.5L

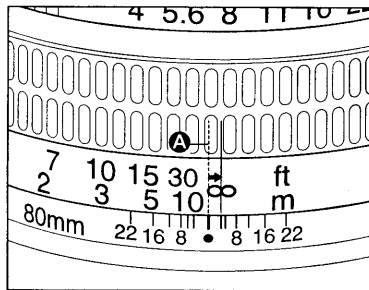
Aperture	Distance (m)									
	∞	20	10	7	5	4	3	2.5	2	1.8
4.5	∞ 69.04	27.98 15.56	11.62 8.77	7.74 6.38	5.36 4.68	4.22 3.79	3.11 2.88	2.58 2.42	2.04 1.95	1.83 1.76
5.6	∞ 55.65	30.95 14.78	12.10 8.52	7.95 6.25	5.45 4.61	4.28 3.75	3.14 2.86	2.60 2.40	2.06 1.94	1.84 1.75
8	∞ 39.37	40.07 13.34	13.26 8.03	8.42 5.98	5.67 4.47	4.40 3.66	3.21 2.81	2.64 2.37	2.08 1.92	1.86 1.73
11	∞ 27.86	68.73 11.73	15.33 7.42	9.20 5.65	6.00 4.28	4.60 3.53	3.31 2.74	2.70 2.32	2.12 1.88	1.89 1.71
16	∞ 19.72	∞ 10.02	19.71 6.71	10.59 5.23	6.55 4.04	4.91 3.37	3.46 2.64	2.80 2.25	2.18 1.84	1.94 1.67
22	∞ 13.97	∞ 8.31	33.12 5.91	13.48 7.4	7.53 3.75	5.43 3.17	3.70 2.52	2.95 2.16	2.26 1.79	2.00 1.63
32	∞ 9.90	∞ 6.70	∞ 5.06	21.99 4.18	9.54 3.40	6.38 2.92	4.11 2.36	3.20 2.05	2.40 1.71	2.11 1.57

N210mm f/8L

Aperture	Distance (m)									
	∞	50	30	20	15	12	10	9	8	7
8	∞ 111.24	90.10 34.62	40.81 23.73	24.24 17.03	17.24 13.28	13.37 10.88	10.93 9.22	9.74 8.37	8.57 7.50	7.43 6.22
11	∞ 78.69	135.03 30.72	47.98 21.84	26.57 16.04	18.37 12.68	14.04 10.48	11.36 8.93	10.08 8.13	8.83 7.31	7.62 6.47
16	∞ 55.68	459.19 26.49	63.88 19.63	30.77 14.83	20.26 11.92	15.12 9.96	12.04 8.56	10.66 7.82	9.23 7.06	7.91 6.28
22	∞ 39.41	∞ 22.19	120.34 17.18	39.63 13.40	27.32 10.99	16.92 9.31	13.16 8.07	11.46 7.42	9.86 6.47	8.37 60.2
32	∞ 27.90	∞ 18.05	∞ 14.61	66.99 11.80	31.29 9.89	20.41 8.52	15.15 7.48	12.93 6.92	10.92 6.32	9.11 5.69

Infrared Photography

When using infrared film, it is necessary to make a focusing adjustment in order to achieve accurate focus. This is because the focus position of the image deviates from normal since the infrared ray wavelength is longer. After focusing in the usual manner, check the distance on the distance scale that is aligned with the center reference mark **A** of the lens. Make the focusing adjustment by turning the focusing ring in the direction of the arrow in the accompanying photograph so that the distance just observed is aligned with the infrared mark.



★ When using infrared film, be sure to read the instructions with the film.

Precautions for Using Polarized Light Filter (PL)


As this camera is the rangefinder type, it is impossible to check polarized light effect in the viewfinder. However, it becomes possible to use the filter by means of following procedures.

Be sure to make prior test and check the effect beforehand.

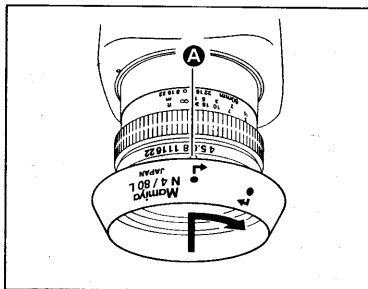
(Refer to page 33 in the instruction manual of MAMIYA 7II for more information.)

Also, use the Polarizing Filter ZE702 which is available as an option.

Mounting bayonet type lens hood

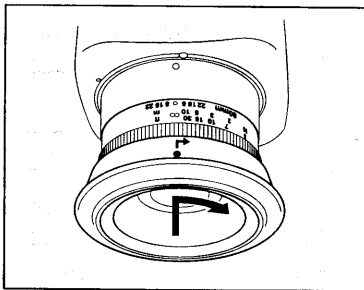
Align Mark  on the hood with the Indicator Line **A** on the lens, and fit the hood to the lens front ring.

Fix the Lens Hood by rotating it in the direction of the arrow.



When the Lens Hood is not used
As shown, fit the back side of the Lens Hood to the lens. This will protect the lens.

(The hood illustrated above is for the N80mm f/4L lens)



The hood for N150mm f/4.5L lens may be fitted at any position.

Specifications

Lenses	N43mm f/4.5L	N50mm f/4.5L	N65mm f/4L	N80mm f/4L	N150mm f/4.5L	N210mm f/8L
Lens Construction	10 elements in 6 groups	10 elements in 6 groups	9 elements in 5 groups	6 elements in 4 groups	6 elements in 5 groups	7 elements in 5 groups
Angle of view	92°	84°	69°	58°	34°	24°
Minimum of aperture	22	22	22	22	32	32
35mm conversion	21mm	24mm	32mm	39mm	71mm	100mm
Minimum focusing distance	1m	1m	1m	1m	1.8m	7m
Magnification at minimum distance	0.049	0.063	0.078	0.097	0.096	0.032
Area covered	1145 X 1421mm	895 X 1111mm	719 X 892mm	580 X 719mm	581 X 721mm	1750 X 2172mm
Filter size	67mm	67mm	58mm	58mm	67mm	58mm
# of filters usable without vignetting	1	1	1	2	1	1
Hood All of the above are supplied with the lenses.	Bayonet type (All are supplied with the lenses.)					
Dimensions (length) X (diameter)	42 X 72mm (81mm)	55 X 70mm (88mm)	65 X 67mm (86mm)	56 X 67mm (66mm)	96 X 70mm (106mm)	125 X 70mm (135mm)
Weight	390g	456g	380g	290g	520g	480g

*An exclusive view-finder with eyepiece adjustment/level built-in is attached to lenses of N43mm f/4.5L and N50mm f/4.5L.

*An exclusive view-finder with eyepiece adjustment/parallax correction mechanism built-in is attached to N210mm f/8L lens.

Viewfinder	Viewfinder FV701 (N43mm f/4.5L)	Viewfinder FV703 (N50mm f/4.5L)	Viewfinder FV704 (N210mm f/8L)
Finder magnification	0.34	0.4	0.89
Range of diopter adjustment	-0.8±2	-0.85±2	-0.8±2
Finder image	Correctly erected image	Correctly erected image	Correctly erected image
View area covered	87% at ∞	83.5% at ∞	80% at ∞
Compensation of parallax	_____	_____	Manual parallax compensation type by means of range setting with parallax compensation ring
Weight Approx	74g	70g	115g

* The viewfinder FV704, can also be applied to N150mm f/4.5L lens.

Maintenance and Inspection of Lens

- A frequently used professional product should be inspected periodically at your nearest Mamiya service center.
- Handle the lens carefully, taking care not to drop it or hit it against an object.
- The lens is not waterproof. When it is moistened, wipe with a clean, dry cloth. If it is exposed to a salt breeze, moisten a clean cloth, wring it well and wipe the lens with it.
- To prevent affecting the mechanism and film, do not leave the equipment in a place where chemical gas of naphthalene, formalin, etc. is produced. The surface finish may deteriorate if it comes in contact with any solvents.
- When the lens surface or viewfinder is stained with dirt or dust, remove it with a blower or sweep gently with a lens brush.
- When the lens surface of Viewfinder is stained with a fingerprint or greasy object, wipe it gently with a clean, soft lens cloth or tissue. If you cannot remove the stain please consult your nearest Mamiya service center.
- Always test your equipment after long periods of not being used to make sure that it functions normally. In case of a problem, have your nearest Mamiya service center inspect the equipment.
- When the equipment will not be used for a long period of time, remove the batteries to prevent damage to the camera.

Deutsche

Wechselobjektive

- **N 1:4,5/43mm L**
- **N 1:4,5/50mm L**
- **N 1:4/65mm L**
- **N 1:4/80mm L**
- **N 1:4,5/150mm L**
- **N 1:8/210mm L**

Mamiya ist bekannt für die Spitzenleistung seiner Objektive. Als einziger Hersteller von Mittelformatkameras konstruiert und baut Mamiya seine Objektive selbst-computergestützt, mit den modernsten Sondergläsern, Mehrschichtenvergütung und strengsten Qualitätskontrollen in jeder Phase der Fertigung. So werden Mamiya Spitzenobjektive zur perfekten Ergänzung der mit engsten Toleranzen gefertigten Mamiya Kameras.

Bei der Konstruktion von Objektiven für eine Meßsucherkamera wie die Mamiya 7 II haben die Mamiya Konstrukteure noch wesentlich größere Freiheit als bei den optischen Systemen für einäugige Spiegelreflexkameras.

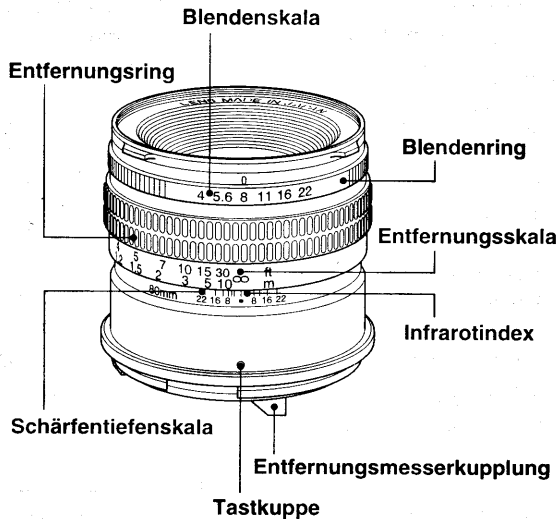
Denn durch den Wegfall eines Spiegelkastens lassen sich Systeme mit sehr kurzer Schnittweite schaffen, bei denen das Hinterglied sehr nah an die Filmebene heranrückt. Dies macht sich besonders bei Weitwinkelobjektiven bemerkbar.

Bei SLR-Kameras sind dagegen aufwendige Retrofokus-Konstruktionen erforderlich. So wurde die Schaffung eines Spezialobjektivs wie des Ultraweitwinkels 1:4,5/43 mm möglich.

Inhalt

Teilebezeichnungen	2
Ansetzen und Abnehmen des Objektivs	3
Suchergesichtsfeld	4
Verwendung des Suchers FV701/FV703	5
Verwendung des Objektiv N 1:8/210 mm	7
Verwendung des Suchers FV704	8
Schärfentiefe	9
Infrarotaufnahmen	11
Ansetzen der Gegenlichtblende	12
Technische Daten	13
Pflege und Wartung	15

Teilebezeichnungen



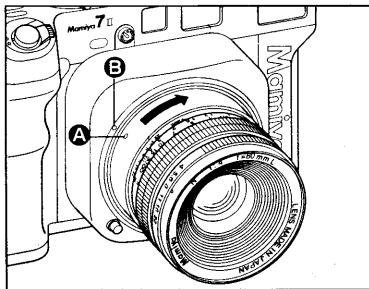
Ansetzen und Abnehmen des Objektivs

Ausgangsstellung:

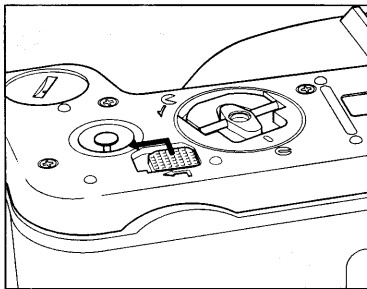
1. Der Film muß transportiert sein.
2. Der Hilfsverschluss muß geschlossen sein.

Ansetzen

1. Transporthebel spannen und Hilfsverschluss schließen
Verfahren Sie wie beim Ansetzen des Objektivs.
2. Richten Sie die Tastkuppe **A** am Objektiv auf den Index **B** an der Kamera aus, und setzen Sie das Objektiv an. Drehen Sie es dann im Uhrzeigersinn (Pfeilrichtung), bis es einrastet.

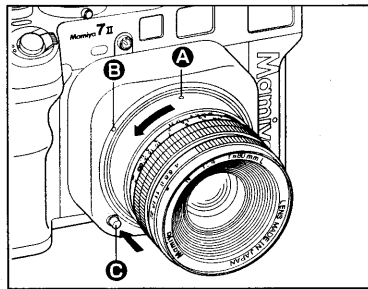


3. Zum Öffnen des Hilfsverschlusses schieben Sie die Entriegelung in der Bodenplatte unter Druck nach rechts (Pfeil in Abbildung). Der Verschluss springt auf.



Abnehmen

1. Transporthebel spannen und Hilfsverschluss schließen
Verfahren Sie wie beim Ansetzen des Objektivs.
2. Verfahren Sie wie beim Abnehmen des Gehäusedckels. Drehen Sie das Objektiv nuter Druck auf die Objektiventriegelung **C** entgegen dem Uhrzeigersinn (Pfeilrichtung), bis seine Tastkuppe **A** dem Index **B** am Gehäuse gegenübersteht und nehmen Sie das Objektiv ab.



Suchergesichtsfeld

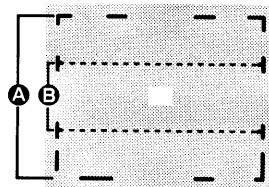
- ★ Vermeiden Sie jede Berührung des Hilfsverschlusses, die zu Lichteinfall oder Betriebsstörungen führen könnte.
- ★ Bei abgenommenem Objektiv und eingelegtem Film, den Hilfsverschluß nicht öffnen, da sonst der Film belichtet wird.
- ★ Wenn das Objektiv abgenommen wurde, sich jedoch noch Film in der Kamera befindet, sollte diese nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden, um eine Vorbelichtung zu vermeiden.
- ★ Nach dem Entfernen des Objektivs ist dieses mit der Anschlussseite nach oben gerichtet abzulegen.
- ★ Schützen Sie abgenommene Objektive stets durch die vorderen und hinteren Deckel.

Die Bildbegrenzung wird im Sucher durch einen Leuchtrahmen markiert. Dieser verschiebt sich bei der Fokussierung automatisch zum Ausgleich der Parallaxe. Der große Leuchtrahmen **A** gilt für das Format 6x7cm, die kleinen Markierungen **B** entsprechen dem Panorama-Format auf Kleinbildfilm. Bei unendlich erfaßt der Leuchtrahmen 83% des Bildfeldes, bei der Naheinstellgrenze 100%. Der Leuchtrahmen paßt sich automatisch der Objektivbrennweite an.

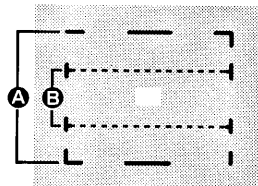
- A** Normales Bildfeld
B Panorama-Bildfeld

Das Ultraweitwinkelobjektiv N 1:4,5/43 mm, Weitwinkel N 1:4,5/50 mm und Teleobjektiv N 1:8/210 mm wird mit einem aufsteckbaren Leuchtrahmensucher geliefert. Die Scharfeinstellung erfolgt jedoch wie üblich im Meßsucher der Kamera. (Siehe Seiten 9 und 10.)

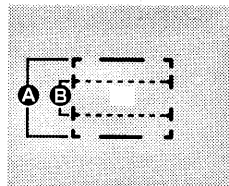
N 1:4/65mm L



N 1:4/80mm L



N 1:4,5/150mm L

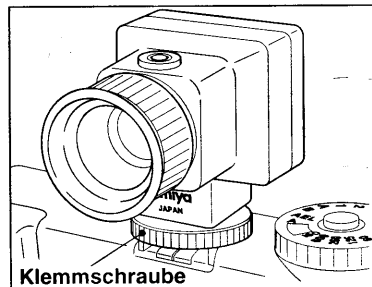


Verwendung des Suchers FV701/FV703

In Verbindung mit dem Ultraweitwinkelobjektiv N 1:4,5/43 mm und Weitwinkelobjektiv N 1:4,5/50mm erfolgt die Ausschnittwahl mit dem getrennten Aufstecksucher.

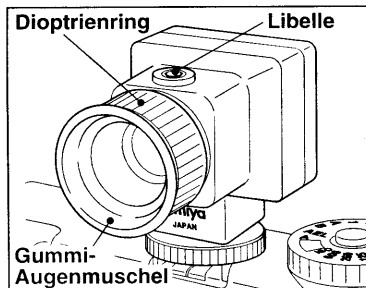
Ansetzen des Suchers:

Schieben Sie den Sucher in den Zubehörschuh der Kamera, und sichern Sie ihn durch Anziehen seiner Klemmschraube.



Okulareinstellung:

Drehen Sie den Dioptrienring, bis das Sucherbild scharf erscheint. Brillenträger können die Gummi-Augenmuschel umstülpen.

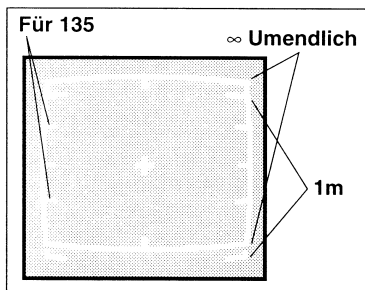


Scharfeinstellung:

- 1) Wählen Sie zunächst den Ausschnitt im Aufstecksucher.
- 2) Fokussieren Sie dann wie üblich mit Hilfe des Entfernungsmessers im Kamerasucher.
 - Bei angesetzttem Objektiv N 1:4,5/43 mm und N 1:4,5/50 mm erscheint im Kamerasucher die Bildbegrenzung für N 1:4/65 mm.
- 3) Überprüfen Sie den Ausschnitt nach der Scharfeinstellung, und lösen Sie aus.

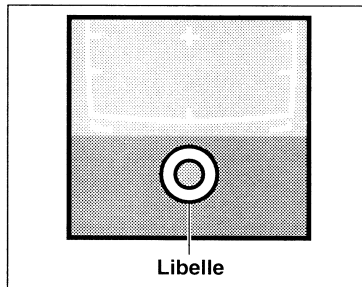
Suchergesichtsfeld:

- 1) Der Sucherbereich ist durch einen sichtbaren Leuchtrahmen abgegrenzt.
- 2) Der Bildaufbau findet innerhalb der hellen Rahmenbegrenzungslinie statt.
- 3) Der tatsächliche Bildaufzeichnungsbereich verändert sich bei kürzerem Scharfeinstellungsbereich (Parallaxenausgleich). Zum Beispiel: Bei einer Scharfeinstellung von 1 m ist auf die Kurz-Distanzmarke einzustellen.
- 4) Der Leuchtrahmen für Panoramafotos bezieht sich ausschließlich auf größere Entfernungen.



Libelle:

Die im Sucher sichtbare Libelle ist auch von außen sichtbar. Sie erleichtert die genaue Ausrichtung der Kamera.



Verwendung des Objektiv N 1:8/210 mm

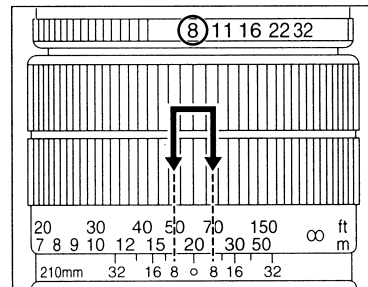
Aufgrund technischer Gegebenheiten kann das N 1:8/210 mm Objektiv nicht mit dem Entfernungsmesser der Kamera gekuppelt werden. Die Entfernung zum Motiv muss von Ihnen abgeschätzt werden und dann am Entfernungseinstellring eingestellt werden.

1. Aufgrund technischer Gegebenheiten kann das 1:8/210 mm Objektiv nicht mit dem Entfernungsmesser der Kamera gekuppelt werden. Die Entfernung zum Motiv muss von Ihnen abgeschätzt werden und dann am Entfernungseinstellring eingestellt werden.

2. Für den exakten Bildaufbau gleichen Sie die Parallaxe aus, indem Sie die am Objektiv eingestellte Entfernung auf den Parallaxenring des Suchers übertragen. Der innere kleinere Leuchtrahmen zeigt den Bildausschnitt für den Bildwinkel des 1:8/210 mm Objektivs.

a. Dieses Teleobjektiv für die Mamiya 7 II ist - wie bereits erwähnt - nicht mit dem Entfernungsmesser der Kamera gekuppelt. Stellen Sie die geschätzte Entfernung am Objektiv ein. Benutzen Sie immer den mitgelieferten Aufstecksucher.

b. Bedingt durch die Lichtstärke f 8,0 des Objektivs, erhalten Sie schon bei Anfangsöffnung ausreichende Schärfentiefe. Beachten Sie dazu die Gravur am Objektiv wie in der Abbildung dargestellt, bzw. nebenstehende Tabelle.



Verwendung des Suchers FV704

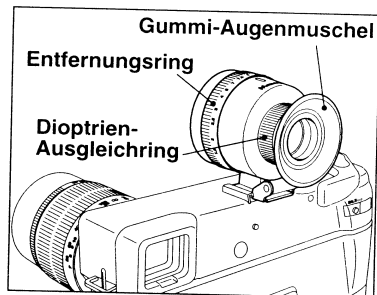
In Verbindung mit dem Teleobjektiv N 1:8/210 mm erfolgt die Ausschnittwahl mit dem getrennten Aufstecksucher.

Ansetzen des Suchers:

Schieben Sie den optischen Sucher bis zum Anschlag in den Blitz- / Zubehörschuh der Mamiya 7 II.

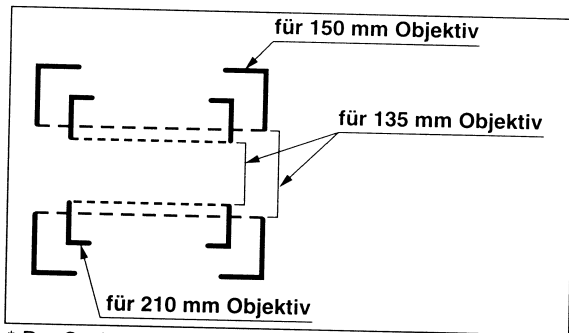
Okulareinstellung:

Drehen Sie den Dioptrienring, bis das Sucherbild scharf erscheint Brillenträger können die Gummi-Augenmuschel umstülpen.



Suchergesichtsfeld:

1. Der innere Leuchtrahmen zeigt das Bildfeld das mit dem 1:8/210 mm Objektiv erfasst wird. Der äußere Leuchtrahmen ist für den Einsatz mit dem 1:4,5/150 mm Objektiv gedacht. Achten Sie darauf den Parallaxenausgleich einzustellen.
2. Für die exakte Positionierung des Motivs bei der Aufnahme gelten die Innenkanten des jeweiligen Leuchtrahmens.

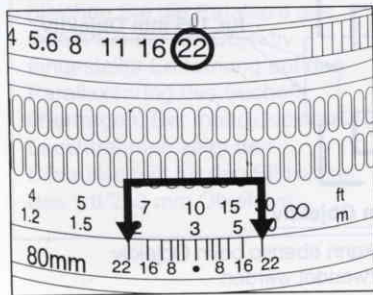


* Der Sucher FV704 kann ebenso beim Objektiv N 1:4,5/150 mm verwendet werden.

Schärfentiefe

Die Schärfentiefe ändert sich mit der wirksamen Öffnung. Je kleiner die Öffnung (Blende 8, 11, 16...), um so größer die Schärfentiefe. Je größer die Öffnung (Blende 8, 5,6...), um so geringer die Schärfentiefe. Somit empfiehlt sich für Schnappschüsse oder Aufnahmen, die von vorn bis hinten scharf sein sollen, die Einstellung einer möglichst kleinen Blende. Umgekehrt ist eine große Blende in der Lage, das Hauptobjekt gegen einen unscharfen Hintergrund freizustellen.

Die Schärfentiefskala am Objektiv gestattet die Ablesung des Schärfenbereichs an der Entfernungsskala. Bei Abblendung eines 80-mm-Objektivs auf 8 (oben links) bzw. 22 (oben) erstreckt sich die Scharfabbildung jeweils auf den Bereich zwischen den entsprechenden Blendenzahlen auf der Schärfentiefskala.



N 1:4,5/43 mm L

Blende	Einstellentfernung (m)						
	∞	7	3	2	1,5	1,2	1
4,5	∞ 6,14	∞ 3,32	5,64 2,05	2,86 1,54	1,91 1,23	1,44 1,03	1,15 0,88
5,6	∞ 4,96	∞ 2,95	7,19 1,91	3,20 1,46	2,06 1,18	1,51 0,99	1,20 0,85
8	∞ 3,53	∞ 2,39	17,60 1,67	4,29 1,32	2,44 1,09	1,71 0,93	1,31 0,81
11	∞ 2,51	∞ 1,88	∞ 1,41	8,41 1,16	3,34 0,98	2,08 0,85	1,51 0,75
16	∞ 1,80	∞ 1,46	∞ 1,17	∞ 0,99	7,13 0,86	3,06 0,76	1,95 0,68
22	∞ 1,29	∞ 1,11	∞ 0,94	∞ 0,83	∞ 0,74	9,69 0,67	3,36 0,61

N 1:4,5/50 mm L

Blende	Einstellentfernung (m)						
	∞	7	3	2	1,5	1,2	1
4,5	∞ 8,49	37,71 3,89	4,50 2,25	2,54 1,65	1,77 1,30	1,36 1,07	1,10 0,91
5,6	∞ 6,86	∞ 3,52	5,13 2,13	2,72 1,58	1,85 1,26	1,40 1,04	1,13 0,89
8	∞ 4,87	∞ 2,92	7,32 1,90	3,21 1,46	2,06 1,18	1,51 0,99	1,20 0,86
11	∞ 3,47	∞ 2,37	18,82 1,66	4,33 1,32	2,45 1,09	1,70 0,93	1,31 0,81
16	∞ 2,47	∞ 1,87	∞ 1,41	8,67 1,16	3,36 0,98	2,08 0,85	1,51 0,75
22	∞ 1,77	∞ 1,45	∞ 1,16	∞ 0,99	7,28 0,86	3,06 0,77	1,94 0,69

N 1:4/65 mm L

Blende	Einstellentfernung (m)						
	∞	7	3	2	1,5	1,2	1
4	∞ 15,70	12,38 4,89	3,64 2,55	2,25 1,79	1,63 1,38	1,27 1,13	1,05 0,95
5,6	∞ 11,13	18,24 4,35	4,00 2,40	2,38 1,72	1,69 1,34	1,31 1,10	1,07 0,93
8	∞ 7,90	55,85 3,77	4,66 2,22	2,58 1,63	1,79 1,29	1,36 1,07	1,10 0,91
11	∞ 5,61	∞ 3,17	6,07 2,01	2,95 1,52	1,94 1,22	1,45 1,02	1,16 0,88
16	∞ 3,99	∞ 2,60	10,76 1,77	3,69 1,38	2,23 1,14	1,59 0,96	1,24 0,84
22	∞ 2,85	∞ 2,07	∞ 1,52	5,80 1,23	2,82 1,04	1,86 0,89	1,39 0,79

N 1:4/80 mm L

Blende	Einstellentfernung (m)							
	∞	10	5	3	2	1,5	1,2	1
4	∞ 24,20	16,83 7,12	6,23 4,17	3,38 2,69	2,15 1,86	1,58 1,42	1,24 1,15	1,03 0,96
5,6	∞ 17,13	23,52 6,37	6,94 3,91	3,58 2,58	2,23 1,81	1,62 1,39	1,27 1,13	1,04 0,95
8	∞ 12,14	53,98 5,54	8,29 3,59	3,89 2,44	2,34 1,74	1,67 1,35	1,30 1,11	1,06 0,94
11	∞ 8,60	∞ 4,68	11,45 3,21	4,45 2,27	2,52 1,66	1,76 1,30	1,35 1,07	1,09 0,91
16	∞ 6,11	∞ 3,84	25,00 2,81	5,59 2,06	2,83 1,55	1,90 1,24	1,43 1,03	1,14 0,88
22	∞ 4,34	∞ 3,07	∞ 2,38	8,81 1,83	3,45 1,42	2,14 1,16	1,55 0,98	1,22 0,85

N 1:4,5/150 mm L

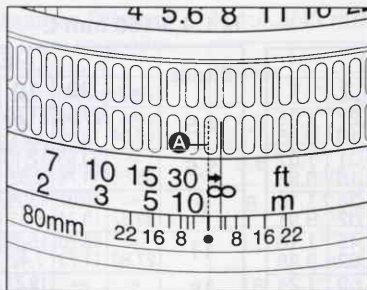
Blende	Einstellentfernung (m)									
	∞	20	10	7	5	4	3	2,5	2	1,8
4,5	∞ 69,04	27,98 15,56	11,62 8,77	7,74 6,38	5,36 4,68	4,22 3,79	3,11 2,88	2,58 2,42	2,04 1,95	1,83 1,76
5,6	∞ 55,65	30,95 14,78	12,10 8,52	7,95 6,25	5,45 4,61	4,28 3,75	3,14 2,86	2,60 2,40	2,06 1,94	1,84 1,75
8	∞ 39,37	40,07 13,34	13,26 8,03	8,42 5,98	5,67 4,47	4,40 3,66	3,21 2,81	2,64 2,37	2,08 1,92	1,86 1,73
11	∞ 27,86	68,73 11,73	15,33 7,42	9,20 5,65	6,00 4,28	4,60 3,53	3,31 2,74	2,70 2,32	2,12 1,88	1,89 1,71
16	∞ 19,72	∞ 10,02	19,71 6,71	10,59 5,23	6,55 4,04	4,91 3,37	3,46 2,64	2,80 2,25	2,18 1,84	1,94 1,67
22	∞ 13,97	∞ 8,31	33,12 5,91	13,48 4,74	7,53 4,74	5,43 3,17	3,70 2,52	2,95 2,16	2,26 1,79	2,00 1,63
32	∞ 9,90	∞ 6,70	∞ 5,06	21,99 4,18	9,54 3,40	6,38 2,92	4,11 2,36	3,20 2,05	2,40 1,71	2,11 1,57

N 1:8/210 mm L

Blende	Einstellentfernung (m)									
	∞	50	30	20	15	12	10	9	8	7
8	∞ 111,24	90,10 34,62	40,81 23,73	24,24 17,03	17,24 13,28	13,37 10,88	10,93 9,22	9,74 8,37	8,57 7,50	7,43 6,22
11	∞ 78,69	135,03 30,72	47,98 21,84	26,57 16,04	18,37 12,68	14,04 10,48	11,36 8,93	10,08 8,13	8,83 7,31	7,62 6,47
16	∞ 55,68	459,19 26,49	63,88 19,63	30,77 14,83	20,26 11,92	15,12 9,96	12,04 8,56	10,66 7,82	9,23 7,06	7,91 6,28
22	∞ 39,41	∞ 22,19	120,34 17,18	39,63 13,40	27,32 10,99	16,92 9,31	13,16 8,07	11,46 7,42	9,86 6,47	8,37 60,2
32	∞ 27,90	∞ 18,05	∞ 14,61	66,99 11,80	31,29 9,89	20,41 8,52	15,15 7,48	12,93 6,92	10,92 6,32	9,11 5,69

Infrarotaufnahmen

Bei Verwendung von Infrarotfilm ist eine gewisse Fokuskorrektur erforderlich. Dies ist der Tatsache zuzuschreiben, daß Infrarotstrahlen längerwellig sind als normale Lichtstrahlen. Fokussieren Sie zunächst wie üblich. Lesen Sie dann die Einstellentfernung am Objektivindex **A** ab, und drehen Sie den Entfernungsring weiter, bis sich die abgelesene Entfernung gegenüber dem Infrarotindex befindet.



★ **Beachten Sie bei Verwendung von Infrarotfilm unbedingt die Anweisungen des Herstellers.**

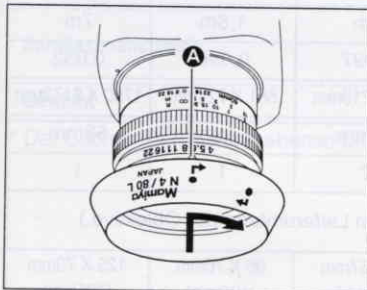
Verwenden eines Polarisationsfilters

Die polarisierenden Eigenschaften des Filters können bei einer Sucherkamera nicht unmittelbar im Sucher beurteilt werden. Trotzdem kann ein Polarisationsfilter Verwendung finden, wenn Sie folgende Empfehlungen beachten. Führen Sie vorab einen Test durch um die gewünschte Wirkung beurteilen zu können. (Weitere Informationen sind der Seite 33 der Bedienungsanleitung für die MAMIYA 7 II zu entnehmen.) Es wird ebenso der Polarisationsfilter ZE702 empfohlen, der als Sonderzubehör erhältlich ist.

Ansetzen der Gegenlichtblende

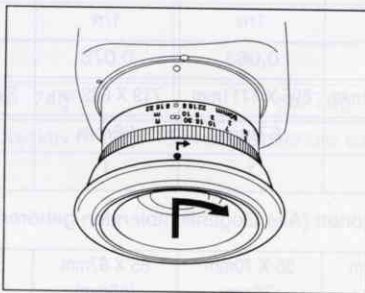
Richten Sie die Pfeilmarkierung auf der Gegenlichtblende auf den Einstellindex **A** des Objektivs aus, und setzen Sie die Blende an das Objektiv an.

Sichern Sie die Blende durch Drehen in Pfeilrichtung.



Umstülpen zum Transport

Zum Transport kann die Gegenlichtblende umgestülpt aufgesetzt werden, so daß sie als zusätzlicher Objektiivschutz dient. (Abgebildete Gegenlichtblende ist für Objektiv 1:4/80 mm)



Der Deckel für das Objektiv N 1:4,5/150 mm kann in beliebiger Position aufgesetzt werden.

Technische Daten

Objektive	N 1:4,5/43mm L	N 1:4,5/50mm L	N 1:4/65mm L	N 1:4/80mm L	N 1:4,5/150mm L	N 1:8/210mm L
Linsen/Glieder	10 / 6	10 / 6	9 / 5	6 / 4	6 / 5	7 / 5
Diag. Bildwinkel	92°	84°	69°	58°	34°	24°
Kleinste Blende	22	22	22	22	32	32
KB-Äquivalent-brennweite	21mm	24mm	32mm	39mm	71mm	100mm
Kürzeste Einstellentfernung	1m	1m	1m	1m	1.8m	7m
Max. Vergrößerung	0,049	0,063	0,078	0,097	0,096	0,032
Bildfeld bei Minimalabstand	1145 X 1421mm	895 X 1111mm	719 X 892mm	580 X 719mm	581 X 721mm	1750 X 2172mm
Filterdurchmesser	67mm	67mm	58mm	58mm	67mm	58mm
Max. Filter ohne Vignettierung	1	1	1	2	1	1
Gegenlichtblende (serienmäßig)	Bajonett (Alle Gegenlichtblenden gehören zum Lieferumfang der Objektive.)					
Baulänge x Ø	42 X 72mm (81mm)	55 X 70mm (88mm)	65 X 67mm (86mm)	56 X 67mm (66mm)	96 X 70mm (106mm)	125 X 70mm (135mm)
Gewicht	390g	456g	380g	290g	520g	480g

*Ein spezieller Sucher mit integrierter Okulareinstellung ist an den Objektiven N 1:4,5/43 mm und 1:4,5/50 mm angebracht.

*Ein spezieller Sucher mit integrierter Okulareinstellung und Parallaxenausgleich ist am Objektiv N 1:8/210 mm angebracht.

Aufstecksucher	Optischer Sucher FV701 (N 1:4,5/43mm L)	Optischer Sucher FV703 (N 1:4,5/50mm L)	Optischer Sucher FV704 (N 1:8/210mm L)
Suchervergrößerung	0,34fach	0,4fach	0,89fach
Dioptrieneinstellung	-0,8±2dpt	-0,85±2dpt	-0,8±2dpt
Sucherbild	aufrechtstehend, seitenrichtig	aufrechtstehend, seitenrichtig	aufrechtstehend, seitenrichtig
Suchergesichtsfeld	87% bei unendlich	83.5% bei unendlich	80% bei unendlich
Parallaxenausgleich	—	—	manueller Ausgleich durch Entfernungsring am Sucher
Gewicht	ca. 74g	ca. 70g	ca. 115g

* Der Sucher FV704 kann ebenso beim Objektiv N 1:4,5/150 mm verwendet werden.

Pflege und Wartung

- Behandeln Sie Ihre Ausrüstung sachgemäß und schützen Sie sie vor Schlägen und Stürzen.
- Objektive sind nicht wasserfest. Wischen Sie Feuchtigkeit mit einem weichen trockenen Tuch ab. Sollte es sich um Salzwasserspritzer handeln, verwenden Sie ein leicht feuchtes Tuch zum Abwischen.
- Lagern Sie das Objektiv nicht bei hoher Feuchtigkeit, in der Nähe von Salzwasser oder flüchtigen Chemikalien (z.B. Formalin o.ä.).
- Entfernen Sie Staub und Fusseln auf den Linsenflächen mit einem Pinsel oder Blasepinsel.
- Vermeiden Sie jede Berührung der Glasflächen. Entfernen Sie Fingerabdrücke mit einem weichen Tuch oder Optikpapier.
- Unterziehen Sie Ihre Ausrüstung vor wichtigen Aufnahmen stets einer gründlichen Prüfung. Bei Problemen wenden Sie sich an den Mamiya Kundendienst.
- Lassen Sie Ihr Profi-Equipment in regelmäßigen Abständen vom Mamiya Kundendienst überprüfen.
- Bei längerer Nichtbenutzung oder Lagerung entnehmen Sie grundsätzlich die Batterien.

Français

Objectifs interchangeable

- **N43mm/F4,5L**
- **N50mm/F4,5L**
- **N65mm/F4L**
- **N80mm/F4L**
- **N150mm/F4,5L**
- **N210mm/F8L**

INTRODUCTION

Mamiya a une réputation mondiale en matière de qualité optique et est la seule marque en moyen format à innover en permanence en technologie optique et fabrication. Utilisant au maximum l'informatique, les dernières générations de verres optiques, de traitement optique et le contrôle qualité à chaque stade de la fabrication.

La perfection optique Mamiya est atteinte par le peu de tolérance que Mamiya admet dans l'élaboration de ses produits.

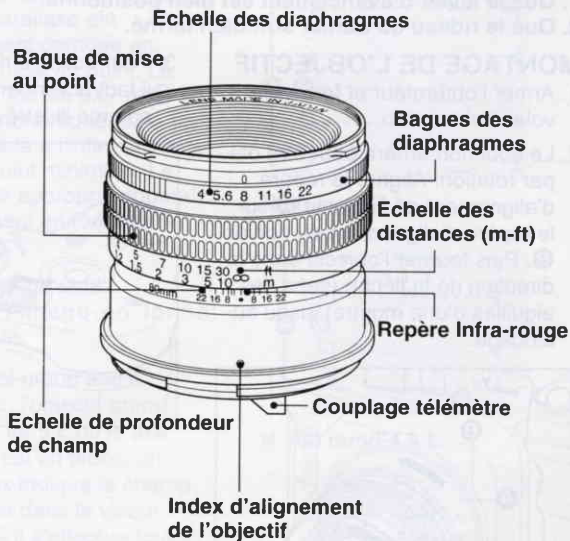
La conception d'optiques d'un boîtier à télémètre comme le MAMIYA 7 II, permet aux talentueux ingénieurs optiques de MAMIYA d'exceller dans ce domaine. Libérés du fait qu'il n'y a pas de miroir comme les reflex ils peuvent concevoir la partie arrière de l'élément optique d'un objectif MAMIYA 7 II très près du film, avantage intéressant pour les grands angulaires.

Il en découle que la construction d'objectifs prestigieux tels l'ultra-grand angulaire 43mm soit possible (les grands angles pour boîtier reflex exigent une conception rétrofocus).

TABLE des MATIERES

NOMENCLATURE ET DESCRIPTION	2
CHANGEMENT D'OBJECTIF	3
CHAMP COUVERT	4
Comment UTILISER le VISEUR FV701/FV703 ..	5
Comment UTILISER L'OBJECTIF N210mm f/8L ..	7
Comment UTILISER le VISEUR FV704	8
PROFONDEUR DE CHAMP	9
PRISE DE VUE INFRAROUGE	11
MONTAGE DU PARESOLEIL	12
CARACTERISTIQUES	13
ENTRETIEN ET INSPECTION DE L'OBJECTIF ..	15

NOMENCLATURE ET DESCRIPTION



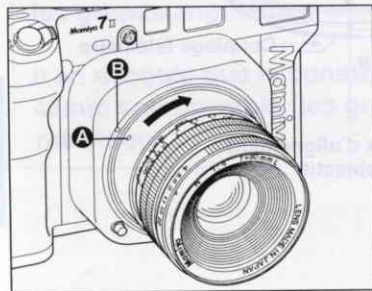
CHANGEMENT D'OBJECTIF

S'assurer des 2 points suivants:

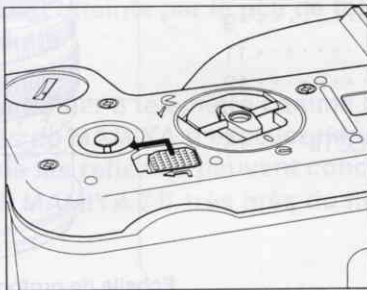
1. Que le levier d'avancement est bien positionné.
2. Que le rideau du boîtier soit bien fermé.

MONTAGE DE L'OBJECTIF

1. Armer l'obturateur et fermer le volet d'obturation.
2. Le bouchon arrière peut être ôté par rotation. Aligner le repère **A** sur le repère d'alignement du boîtier **B**. Puis tourner l'objectif dans la direction de la flèche (sens des aiguilles d'une montre) jusqu'au blocage.

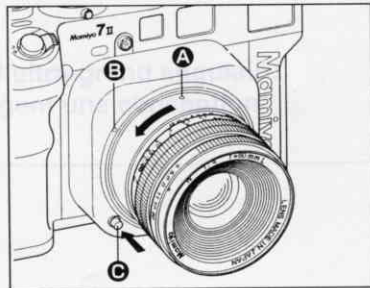


3. Pour ouvrir le rideau d'obturation, il faut actionner la commande comme illustré par la flèche.



DEMONTAGE DE L'OBJECTIF

1. Armer l'obturateur et fermer le volet d'obturation.
2. Tandis que l'on appuie sur la commande de déverrouillage **C**, tourner l'objectif dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le point blanc **B** de l'objectif soit aligné au point blanc **A** du boîtier, puis retirer l'objectif.



CHAMP COUVERT

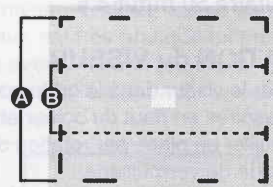
- ★ **Ne jamais toucher le rideau** car cela pourrait entraîner un mauvais fonctionnement du boîtier.
- ★ **Quand on enlève un objectif du boîtier et qu'il y a un film, ne pas bouger le levier du volet d'obturation.** Si l'on touche à ce levier, le film pourrait être exposé à la lumière.
- ★ **Si l'on a enlevé l'objectif, éviter d'exposer le boîtier au soleil.**
- ★ **Pour enlever l'objectif le faire tourner de sorte que sa partie a insérer se trouve vers le haut.**
- ★ **Mettre les bouchons avant et arrière sur l'objectif dès qu'il a été enlevé.**

Le champ couvert est délimité par les lignes brillantes du cadre dans le viseur. La parallaxe est automatiquement corrigée en fonction de la mise au point. Le cadrage **A** en format 6X7 et **B** en format 135 panoramique. 83% du champ est visible à l'infini et 100% à la mise au point minimum. Le cadre collimaté approprié apparaît automatiquement en fonction de l'optique utilisé.

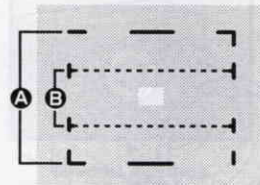
- A** Taille de l'image réelle.
- B** Taille de l'image en format panoramique.

Quand l'objectif grand angle N43mm f/4.5 L, l'objectif grand angle N50mm f/4.5 L ou le télé N210mm f/8L est en place, un cadre lumineux indique le champ de prise de vue dans le viseur. La mise au point s'effectue toujours à l'aide du telemetre. (Voir en pages 9, 10)

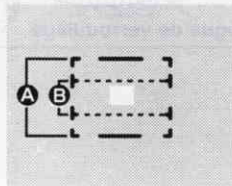
N 65mm/F4 L



N 80 mm/F4 L



N 150 mm/F4,5 L



Comment UTILISER le VISEUR FV701/FV703

Le viseur détachable est essentiel lorsque l'on utilise l'ultra grand angulaire 43 mm/F4,5 et Grand angulaire 50 mm/F4,5.

FIXATION du VISEUR

Glisser le viseur dans la griffe porte-accessoires en haut du boîtier et le verrouiller en place par rotation de la bague de verrouillage.



AJUSTEMENT DIOPTRIQUE

Tourner la bague dioptrique jusqu'à ce que le sujet apparaisse clairement. Si vous portez des lunettes, replier l'oeilleton vers l'avant.

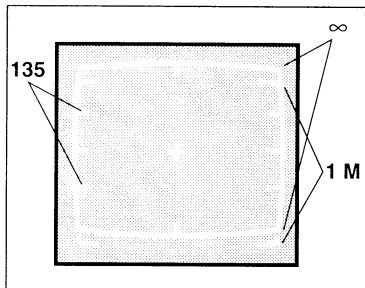


Comment faire la mise au point:

- 1) Déterminer la composition de l'image à travers le viseur.
- 2) Faire la mise au point à travers le viseur télémétrique du boîtier comme pour les trois autres optiques.
 - Quand un objectif N43mm f/4.5L ou N50mm f/4.5 L est monte sur le boîtier, le cadre lumineux visible dans le viseur est celui de l'objectif N65mm f/4L.
- 3) Après la mise au point, recontrôler le cadrage et déclencher.

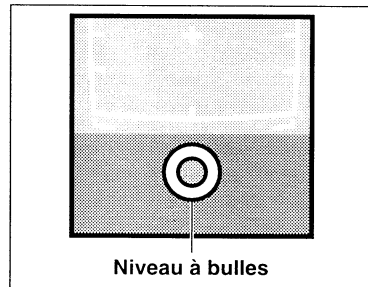
Image couverte par le viseur:

- 1) La surface couverte par le viseur est indiquée par le collimatage.
- 2) La composition de l'image ne peut se faire que dans ce cadre.
- 3) En raison du parallaxe, le champ de prise de vue réel diminue en même temps que la distance de mise au point devient plus proche.
Ainsi, par exemple, le repère de distance rapprochée apparaît quand la distance de mise au point est de 1 m.
- 4) Le cadre brillant pour la prise de vue panoramique doit seulement être utilisé pour les grandes distances de mise au point.



Niveau à bulles:

Un niveau à bulles, visible dans le viseur, est très pratique en prise de vue avec le Grand angulaire. Le niveau à bulles est aussi visible de l'extérieur.

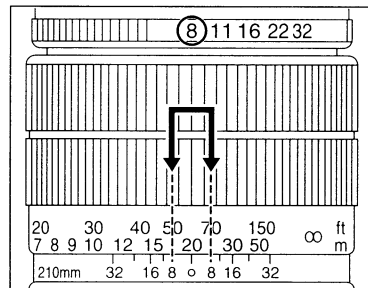


Comment UTILISER le N 210 mm/F8

Pour des raisons optiques l'objectif N 210 mm/F8 ne peut pas être couplé avec le télémètre de l'appareil. Déterminez visuellement la distance séparant votre sujet de l'appareil et réglez la bague de mise au point en fonction.

1. Il est impossible de coupler l'objectif 210mm avec le télémètre de l'appareil. Déterminez visuellement la distance séparant votre sujet de l'appareil et réglez la bague de mise au point en fonction
2. Pour une composition correcte, corrigez la parallaxe en réglant la bague de correction de parallaxe sur la distance entre le sujet et l'appareil. Le jeu de lignes lumineuses apparaissant dans le viseur représente la surface de l'angle de vue de l'objectif 210mm.

- a. Cet objectif est un téléobjectif dédié au Mamiya 7 II. Déterminez visuellement la distance séparant votre sujet de l'appareil et réglez la bague de mise au point en fonction.
- b. Avec cet objectif, utilisez toujours le viseur fourni. L'objectif présente une ouverture maximale de f/8, tous les objets se trouvant à l'intérieur de la profondeur de champ indiquée dans le tableau ci-dessous seront respectivement nets.



Comment UTILISER le VISEUR FV704

Le viseur détachable est essentiel lorsque l'on utilise téléobjectif N 210 mm/F8.

FIXATION du VISEUR

Insérez le viseur dans la glissière porte-accessoire jusqu'à ce qu'il arrive en butée.

AJUSTEMENT DIOPTRIQUE

Tourner la bague dioptrique jusqu'à ce que le sujet apparaisse clairement. Si vous portez des lunettes, replier l'oeilleton vers l'avant.

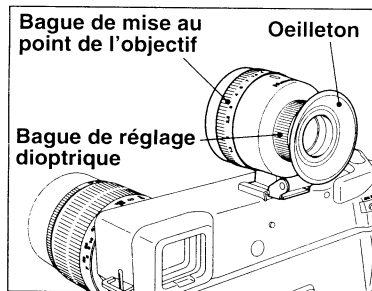
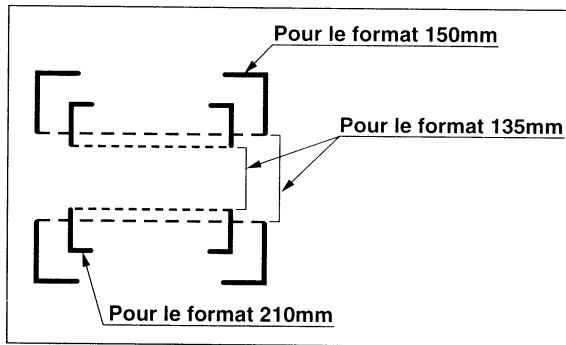


Image couverte par le viseur:

1. Ceci représente la surface avec l'angle de vue d'un objectif 210mm lorsque la bague de correction de parallaxe a été réglée avec la distance de mise au point sélectionnée sur l'objectif.
2. La plage de portée est ce qui se trouve à l'intérieur du cadre lumineux visible dans le viseur.



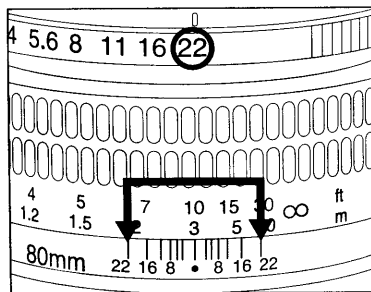
* Le viseur FV704 peut également être monté sur un objectif N150mm f/4.5L.

PROFONDEUR DE CHAMP

La profondeur de champ est la plage de netteté entre le point le plus près et le point le plus éloigné de netteté. La plus petite ouverture (F8, F11, F16 ...) donne la plus grande profondeur de champ. La plus grande ouverture donne la plus petite profondeur de champ. (F8, F5,6 ...) Les petites ouvertures donnent une grande profondeur de champ et une définition des détails importante de l'avant à l'arrière du plan.

Les grandes ouvertures donnent du relief et détache le sujet de l'arrière plan.

La profondeur de champ peut aussi être déterminée par l'échelle de profondeur de champ de l'objectif, de part et d'autre de l'index central. Par exemple, si l'objectif 80mm/F4 est sur F8 et F22, tous les objets situés dans la distance déterminée seront nets.



N 43 mm/F4,5 L

Ouverture	Distance (M)						
	∞	7	3	2	1,5	1,2	1
4,5	∞ 6,14	∞ 3,32	5,64 2,05	2,86 1,54	1,91 1,23	1,44 1,03	1,15 0,88
5,6	∞ 4,96	∞ 2,95	7,19 1,91	3,20 1,46	2,06 1,18	1,51 0,99	1,20 0,85
8	∞ 3,53	∞ 2,39	17,60 1,67	4,29 1,32	2,44 1,09	1,71 0,93	1,31 0,81
11	∞ 2,51	∞ 1,88	∞ 1,41	8,41 1,16	3,34 0,98	2,08 0,85	1,51 0,75
16	∞ 1,80	∞ 1,46	∞ 1,17	∞ 0,99	7,13 0,86	3,06 0,76	1,95 0,68
22	∞ 1,29	∞ 1,11	∞ 0,94	∞ 0,83	∞ 0,74	9,69 0,67	3,36 0,61

N 50 mm/F4,5 L

Ouverture	Distance (M)						
	∞	7	3	2	1,5	1,2	1
4,5	∞ 8,49	∞ 3,89	4,50 2,25	2,54 1,65	1,77 1,30	1,36 1,07	1,10 0,91
5,6	∞ 6,86	∞ 3,52	5,13 2,13	2,72 1,58	1,85 1,26	1,40 1,04	1,13 0,89
8	∞ 4,87	∞ 2,92	7,32 1,90	3,21 1,46	2,06 1,18	1,51 0,99	1,20 0,86
11	∞ 3,47	∞ 2,37	18,82 1,66	4,33 1,32	2,45 1,09	1,70 0,93	1,31 0,81
16	∞ 2,47	∞ 1,87	∞ 1,41	8,67 1,16	3,36 0,98	2,08 0,85	1,51 0,75
22	∞ 1,77	∞ 1,45	∞ 1,16	∞ 0,99	7,28 0,86	3,06 0,77	1,94 0,69

N 65 mm/F4 L

Ouverture	Distance (M)						
	∞	7	3	2	1,5	1,2	1
4	∞ 15,70	12,38 4,89	3,64 2,55	2,25 1,79	1,63 1,38	1,27 1,13	1,05 0,95
5,6	∞ 11,13	18,24 4,35	4,00 2,40	2,38 1,72	1,69 1,34	1,31 1,10	1,07 0,93
8	∞ 7,90	55,85 3,77	4,66 2,22	2,58 1,63	1,79 1,29	1,36 1,07	1,10 0,91
11	∞ 5,61	∞ 3,17	6,07 2,01	2,95 1,52	1,94 1,22	1,45 1,02	1,16 0,88
16	∞ 3,99	∞ 2,60	10,76 1,77	3,69 1,38	2,23 1,14	1,59 0,96	1,24 0,84
22	∞ 2,85	∞ 2,07	∞ 1,52	5,80 1,23	2,82 1,04	1,86 0,89	1,39 0,79

N 80 mm/F4 L

Ouverture	Distance (M)							
	∞	10	5	3	2	1,5	1,2	1
4	∞ 24,20	16,83 7,12	6,23 4,17	3,38 2,69	2,15 1,86	1,58 1,42	1,24 1,15	1,03 0,96
5,6	∞ 17,13	23,52 6,37	6,94 3,91	3,58 2,58	2,23 1,81	1,62 1,39	1,27 1,13	1,04 0,95
8	∞ 12,14	53,98 5,54	8,29 3,59	3,89 2,44	2,34 1,74	1,67 1,35	1,30 1,11	1,06 0,94
11	∞ 8,60	∞ 4,68	11,45 3,21	4,45 2,27	2,52 1,66	1,76 1,30	1,35 1,07	1,09 0,91
16	∞ 6,11	∞ 3,84	25,00 2,81	5,59 2,06	2,83 1,55	1,90 1,24	1,43 1,03	1,14 0,88
22	∞ 4,34	∞ 3,07	∞ 2,38	8,81 1,83	3,45 1,42	2,14 1,16	1,55 0,98	1,22 0,85

N 150 mm/F4,5 L

Ouverture	Distance (M)									
	∞	20	10	7	5	4	3	2,5	2	1,8
4,5	∞ 69,04	27,98 15,56	11,62 8,77	7,74 6,38	5,36 4,68	4,22 3,79	3,11 2,88	2,58 2,42	2,04 1,95	1,83 1,76
5,6	∞ 55,65	30,95 14,78	12,10 8,52	7,95 6,25	5,45 4,61	4,28 3,75	3,14 2,86	2,60 2,40	2,06 1,94	1,84 1,75
8	∞ 39,37	40,07 13,34	13,26 8,03	8,42 5,98	5,67 4,47	4,40 3,66	3,21 2,81	2,64 2,37	2,08 1,92	1,86 1,73
11	∞ 27,86	68,73 11,73	15,33 7,42	9,20 5,65	6,00 4,28	4,60 3,53	3,31 2,74	2,70 2,32	2,12 1,88	1,89 1,71
16	∞ 19,72	∞ 10,02	19,71 6,71	10,59 5,23	6,55 4,04	4,91 3,37	3,46 2,64	2,80 2,25	2,18 1,84	1,94 1,67
22	∞ 13,97	∞ 8,31	33,12 5,91	13,48 4,74	7,53 3,75	5,43 3,17	3,70 2,52	2,95 2,16	2,26 1,79	2,00 1,63
32	∞ 9,90	∞ 6,70	∞ 5,06	21,99 4,18	9,54 3,40	6,38 2,92	4,11 2,36	3,20 2,05	2,40 1,71	2,11 1,57

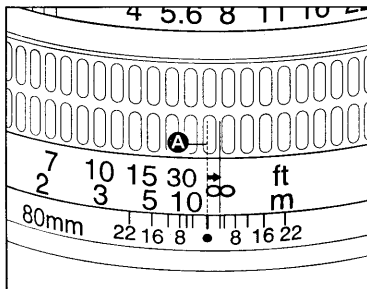
N 210 mm/F8 L

Ouverture	Distance (M)									
	∞	50	30	20	15	12	10	9	8	7
8	∞ 111,24	90,10 34,62	40,81 23,73	24,24 17,03	17,24 13,28	13,37 10,88	10,93 9,22	9,74 8,37	8,57 7,50	7,43 6,22
11	∞ 78,69	135,03 30,72	47,98 21,84	26,57 16,04	18,37 12,68	14,04 10,48	11,36 8,93	10,08 8,13	8,83 7,31	7,62 6,47
16	∞ 55,68	459,19 26,49	63,88 19,63	30,77 14,83	20,26 11,92	15,12 9,96	12,04 8,56	10,66 7,82	9,23 7,06	7,91 6,28
22	∞ 39,41	∞ 22,19	120,34 17,18	39,63 13,40	27,32 10,99	16,92 9,31	13,16 8,07	11,46 7,42	9,86 6,47	8,37 60,2
32	∞ 27,90	∞ 18,05	∞ 14,61	66,99 11,80	31,29 9,89	20,41 8,52	15,15 7,48	12,93 6,92	10,92 6,32	9,11 5,69

PRISE DE VUE INFRAROUGE

Quand on utilise un film Infrarouge, il faut corriger la mise au point. Il faut procéder comme suit: Après une mise au point normale, contrôler la distance sur l'échelle des distances pour qu'elle s'aligne au centre comme illustré.

Faire l'ajustement de la mise au point par rotation de la bague de mise au point dans le sens de la flèche de façon à ce que la distance observée soit alignée sur le repère Infrarouge.



★ Quand l'on utilise un film infrarouge, se reporter aux instructions d'utilisation du film.

Précautions à prendre lors de l'utilisation d'un filtre polarisant (PL.)

Comme l'appareil est à télémètre, il est impossible de contrôler l'effet polarisant dans le viseur.

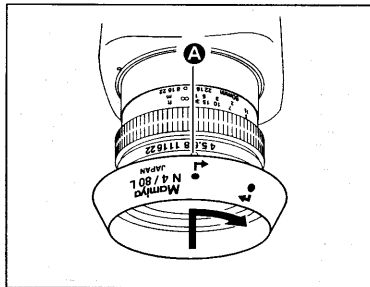
Cependant, il est possible d'utiliser le filtre en suivant la procédure ci-après :

(Pour plus d'information, voir en page 33 du mode d'emploi du MAMIYA 7 II.)

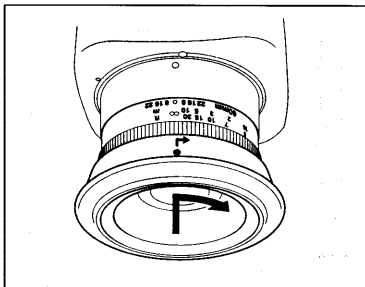
Utiliser un filtre de polarisation ZE702 disponible en option.

MONTAGE DU PARESOLEIL

Aligner le repère ➡ sur le
paresoleil avec la ligne du repère
A de l'objectif et fixer le paresoleil.
Fixer le paresoleil par rotation dans
la direction de la flèche.



Si le paresoleil n'est pas utilisé
Comme illustré, le monter à
l'envers s'il n'est pas utilisé.
Cela protège l'objectif.
(Le paresoleil illustré est celui du N
80mm/F4.)



Le capuchon de l'objectif N150mm
f/4.5L peut être inséré en toute
position de l'objectif.

CARACTERISTIQUES

Objectifs	N 43 mm/F4,5 L	N 50 mm/F4,5 L	N 65 mm/F4 L	N 80 mm/F4 L	N 150 mm/F4,5 L	N 210 mm/F8 L
Construction	10 éléments, 6 grupes	10 éléments, 6 grupes	9 éléments, 5 grupes	6 éléments, 4 grupes	6 éléments, 5 grupes	7 éléments, 5 grupes
Angle de champ	92°	84°	69°	58°	34°	24°
Ouverture minimum	22	22	22	22	32	32
Equivalence en 35mm	21mm	24mm	32mm	39mm	71mm	100mm
Distance minimum de M.A.P.	1m	1m	1m	1m	1.8m	7m
Grandissement distance mini	0,049	0,063	0,078	0,097	0,096	0,032
Champ couvert	1145 X 1421mm	895 X 1111mm	719 X 892mm	580 X 719mm	581 X 721mm	1750 X 2172mm
Filtres	67mm	67mm	58mm	58mm	67mm	58mm
Nombres de filtre utilisable	1	1	1	2	1	1
Paresoleil (fourni avec objectif)	Baionette (Fourni avec tous les objectifs)					
Dimensions	42 X 72mm (81mm)	55 X 70mm (88mm)	65 X 67mm (86mm)	56 X 67mm (66mm)	96 X 70mm (106mm)	125 X 70mm (135mm)
Poids	390grs	456grs	380grs	290grs	520grs	480grs

*Un viseur special avec oculaire et niveau réglables incorpore est installe sur les objectifs N43mm f/4.5L et N50mm f/4.5L.

*Un viseur special avec oculaire et réglable et mecanisme de correction du parallaxe incorpores est installe sur l'objectif N210mm f/8L.

Viseur	Viseur FV701 (N 43 mm/F4,5 L)	Viseur FV703 (N 50 mm/F4,5 L)	Viseur FV704 (N 210 mm/F8 L)
Agrandissement du viseur	0,34 fois	0,4 fois	0,89 fois
Ajustement dioptrique	-0,8 à plus ou moins 2	-0,85 à plus ou moins 2	-0,8 à plus ou moins 2
Image	Redressée	Redressée	Redressée
Taille de l'image	87% à l'infini	83.5% à l'infini	80% à l'infini
Correction de parallaxe	—	—	Manuelle à l'aide de la bague de correction de parallaxe
Poids	74grs	70grs	115grs

* Le viseur FV704 peut également être monté sur un objectif N150mm f/4.5L.

ENTRETIEN ET INSPECTION DE L'OBJECTIF

- Un produit fréquemment utilisé doit être régulièrement inspecté par votre centre de maintenance Mamiya.
- Manipulez avec soin votre objectif en veillant à ne pas le, faire tomber ni le cogner.
- Votre objectif n'est pas étanche. S'il est mouillé, séchez-le avec un chiffon doux et sec. Après une exposition à l'air salé, nettoyez-le avec un chiffon propre humide mais bien essoré.
- Pour éviter tout endommagement des mécanismes et du film, ne laissez pas votre équipement à proximité de naphthaline, formol, etc. La finition de la surface pourrait être détériorée si elle venait en contact avec un solvant.
- En cas de poussière ou de saleté sur les lentilles de l'objectif ou du viseur, retirez-les avec un pinceau soufflant.
- En cas de marque de doigt ou de trace de gras sur les lentilles de l'objectif ou du viseur, nettoyez-les doucement avec un chiffon doux et propre. S'il est impossible de les nettoyer correctement, confiez votre objectif à un centre de maintenance Mamiya.
- Après une longue période d'inutilisation de votre équipement et avant une séance importante de prise de vues, faites quelques essais pour vérifier qu'il fonctionne normalement. En cas de problème, confiez-le à votre centre de maintenance Mamiya.
- Si vous avez l'intention de ne pas utiliser votre équipement pendant une longue période, retirez les piles pour éviter toute fuite de liquide corrosif pouvant endommager votre équipement.

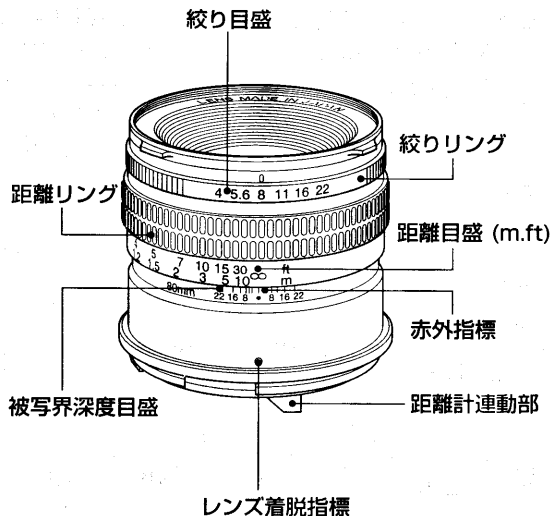
このたびは、マミヤ製品をお買い上げいただきありがとうございます。

マミヤ7Ⅱレンズは、レンジファインダーカメラの特長である、レンズバックを短くできるなどの特性を生かした設計により、一眼レフでは得られない高品位な描写力をお約束します。

⚠ 注 意

- レンズを透して太陽や強い光源を直接見ないでください。視力障害の原因となります。
- レンズをご使用にならないときは、レンズキャップをしてください。キャップをしないと、レンズに射しこんだ太陽光が焦点を結び、発火する可能性があります。
- 衝撃を与えないでください。衝撃で破損した場合は、破損部でケガをする可能性がありますので、ただちに使用を中止してください。

各部の名称	2
レンズの取り付け・取り外しかた	3
撮影範囲	4
ビューファインダーFV701/FV703の使いかた	5
N210mm F8Lレンズの使いかた	7
ビューファインダーFV704の使いかた	8
被写界深度	9
深度表	9
赤外線撮影	11
バヨネット式レンズフードの取り付けかた	12
レンズの仕様	13
ビューファインダーの仕様	14
レンズの保守と点検	15

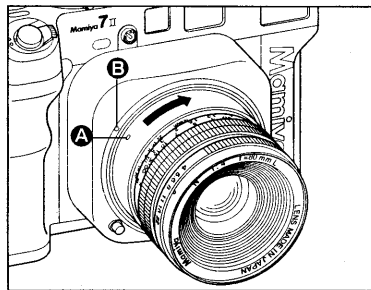



レンズの取り付け・取り外しかた

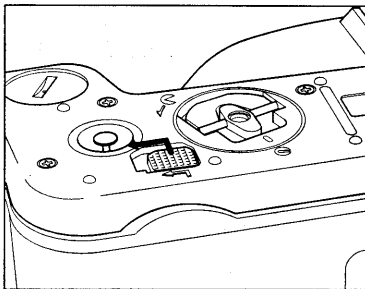
レンズの取り付け・取り外しは、シャ光マスクを閉じてから行ってください。

レンズの取り付けかた

1. 巻き上げレバーを巻き上げ、シャ光マスクを閉じます。
2. レンズの取り付け指標**A**をレンズ着脱指標**B**に合わせてはめ込み、矢印方向に止まるまで回します。カチッと音がして、レンズはボディに固定されます。

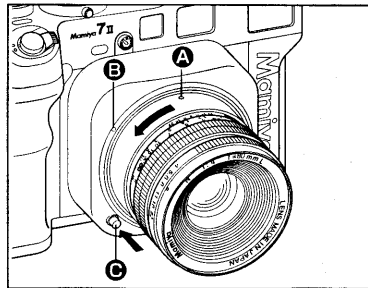


3. シャ光マスク解除つまみを矢印方向()にスライドさせると、シャ光マスクが開きます。



レンズの取り外しかた

1. 巻き上げレバーを巻き上げ、シャ光マスクを閉じます。
2. レンズ取り外しボタン**C**を押しながらレンズを矢印方向に回し、レンズ着脱指標**B**と取り付け指標**A**が合ったところからレンズを引き出します。



- ★ カメラの内部のシャ光マスクには手を触れないでください。シャ光マスクを指で押したりすると、光漏れや作動不良の原因となります。
- ★ フィルムが入っているカメラからレンズを外したときは、シャ光マスク解除つまみを作動させないでください。
- ★ レンズを外したとき、カメラを長時間直接日光にあてないでください。フィルムが入っていると、露光の原因になります。
- ★ レンズを外したときは、必ずレンズの取付部を上にして置いてください。また、レンズを使用しないときは、必ずレンズの前後にキャップをしてください。

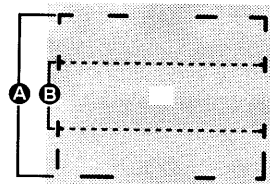
撮影範囲は、レンジファインダー内にブライトフレームで示されます。パララックスは被写体の距離によって自動的に修正されます。構図は6×7が**A**、135パノラマ写真は**B**のブライトフレームで決めてください。視野率は∞で83%です。ブライトフレームの範囲は交換レンズごとに自動的に切り換わります。

A 6×7cm判の撮影範囲

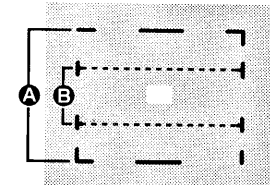
B 135パノラマサイズの撮影範囲

N43mm F4.5L、N50mm F4.5L
およびN210mm F8Lレンズの場合は、レンジファインダーのブライトフレームではなく、付属のビューファインダーのブライトフレームを使用します。(ページ9、10参照)

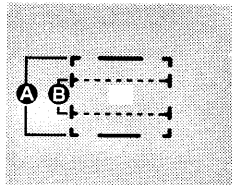
N65mm F4L



N80mm F4L



N150mm F4.5L

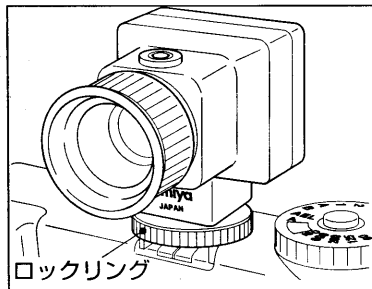


ビューファインダーFV701/FV703の使いかた

N45mm F4.5LおよびN50mm F4.5Lレンズを使用するときは、レンズに付属のビューファインダーを必ずご使用ください。

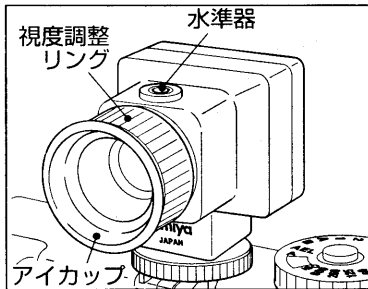
ビューファインダーの取り付けかた

ビューファインダーの取付部をカメラのホットシューに止まるまで差し込み、ロックリングで締め付けて固定します。



視度調整

被写体をはっきりと見えるように、視度調整リングを回して調整してください。メガネをご使用の場合は、ゴム製のアイカップを前方に折り返してご使用ください。

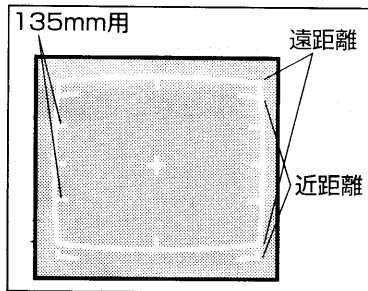


ピントの合わせかた

1. ビューファインダーで撮影範囲を確認します。
2. ピント合わせは、他のレンズと同様にカメラのレンジファインダー（連動距離計）で行います。N43mm F4.5LおよびN50mm F4.5Lレンズを取り付けると、レンジファインダーの視野枠はN65mm F4L用が表示されます。
3. ピントを合わせた後に、ビューファインダーで再度、撮影範囲を確認し撮影します。

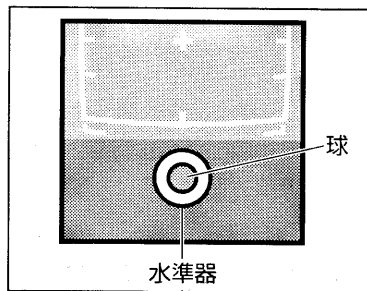
撮影範囲

1. 構図はビューファインダー内に見える視野枠の線の内側で決めてください。
2. 視差のため実際に写る範囲は近距離になるにつれて変わり、1mでは近距離マークの所になります。
3. パノラマ撮影の範囲は、遠距離のみ示されています。



水準器

この広角レンズは、わずかな上下および左右の傾きでも画面に大きく影響を与えます。建築物などを撮影される場合は、ビューファインダーに内蔵された水準器で、カメラの水平を確認してください。ファインダー上部に取り付けられた水準器は、ファインダーの中では図のように見えます。水準器の中心に球がくるようにすると、カメラが水平になります。



N210mm F8L レンズの使いかた

N210mm F8Lレンズは、カメラの距離計とは連動しません。撮影前には、必ずレンズの距離目盛りを確認してください。また、被写界深度表を参照し、できる限り絞り込んで撮影してください。

1. 撮影距離が遠景のとき

撮影する被写体が約110m以上離れている場合は、距離目盛りを ∞ マーク（無限遠）に合わせてください。

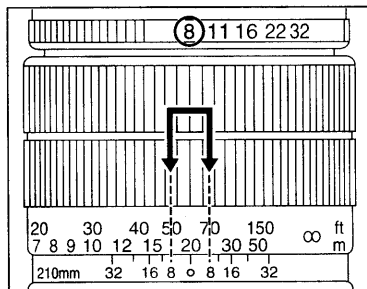
b. 被写界深度目盛りを利用して撮影する方法

被写体までの距離が20m、F8で撮影する場合は、約17mから24mまでの距離が鮮明になることを示します。

2. 撮影距離が近いときは

a. 被写界深度表を利用して撮影する方法

撮影する被写体までの距離が設定する絞り値の範囲内になるように、距離目盛りを合わせます。



ビューファインダーFV704の使いかた

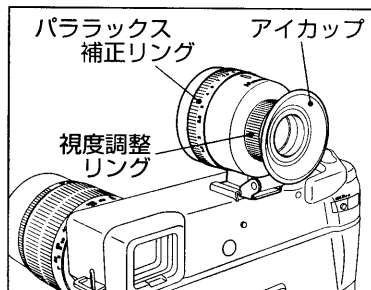
N210mm F8Lレンズを使用するときは、レンズに付属のビューファインダーを必ずご使用ください。

ビューファインダーの取り付けかた

ビューファインダーの取付部をカメラのホットシューに止まるまで差し込みます。

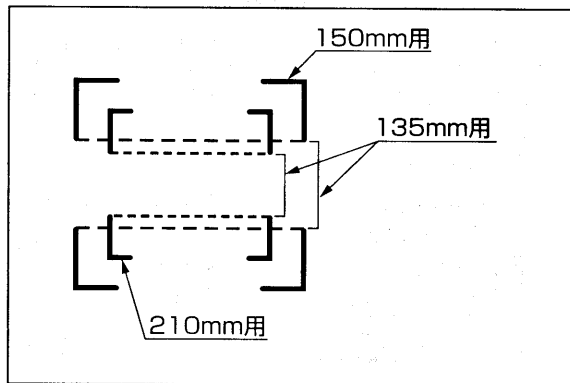
視度調整

被写体をはっきりと見えるように、視度調整リングを回して調整してください。メガネをご使用の場合は、ゴム製のアイカップを前方に折り返してご使用ください。



撮影範囲

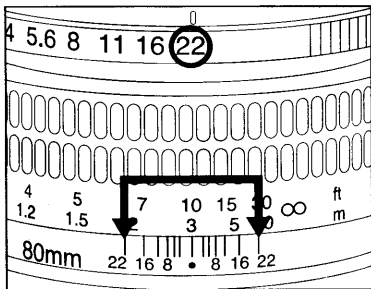
1. ビューファインダーのパララックス補正リングを目測で決めた被写体までの距離に合わせます。
2. ビューファインダー内に見える視野枠の内側が撮影範囲となります。



* ビューファインダーFV704は、N150mm F4.5Lにも使用できます。

被写界深度

ピントを合わせた距離の前後にも、鮮明に写る範囲があります。この範囲が被写界深度です。被写界深度はレンズの絞りを絞るほど (F8, 11, 16, 22) 深くなり、絞りを開けるほど (F8, 5.6, 4) 浅くなります。被写界深度目盛りには、左右一對の絞り値が表示されています。一對の絞り値の間の距離が被写界深度を表します。たとえば N80mm F4L レンズで、被写体までの距離が 3m、F22 で撮影する場合は、約 1.8m から 9m までの範囲が鮮明になることを示しています。



深度表

N43mm F4.5L

絞り	距 離 (m)						
	∞	7	3	2	1.5	1.2	1
4.5	∞ 6.14	∞ 3.32	5.64 2.05	2.86 1.54	1.91 1.23	1.44 1.03	1.15 0.88
5.6	∞ 4.96	∞ 2.95	7.19 1.91	3.20 1.46	2.06 1.18	1.51 0.99	1.20 0.85
8	∞ 3.53	∞ 2.39	17.60 1.67	4.29 1.32	2.44 1.09	1.71 0.93	1.31 0.81
11	∞ 2.51	∞ 1.88	∞ 1.41	8.41 1.16	3.34 0.98	2.08 0.85	1.51 0.75
16	∞ 1.80	∞ 1.46	∞ 1.17	∞ 0.99	7.13 0.86	3.06 0.76	1.95 0.68
22	∞ 1.29	∞ 1.11	∞ 0.94	∞ 0.83	∞ 0.74	9.69 0.67	3.36 0.61

N50mm F4.5L

絞り	距 離 (m)						
	∞	7	3	2	1.5	1.2	1
4.5	∞ 8.49	∞ 3.89	4.50 2.25	2.54 1.65	1.77 1.30	1.36 1.07	1.10 0.91
5.6	∞ 6.86	∞ 3.52	5.13 2.13	2.72 1.58	1.85 1.26	1.40 1.04	1.13 0.89
8	∞ 4.87	∞ 2.92	7.32 1.90	3.21 1.46	2.06 1.18	1.51 0.99	1.20 0.86
11	∞ 3.47	∞ 2.37	18.82 1.66	4.33 1.32	2.45 1.09	1.70 0.93	1.31 0.81
16	∞ 2.47	∞ 1.87	∞ 1.41	8.67 1.16	3.36 0.98	2.08 0.85	1.51 0.75
22	∞ 1.77	∞ 1.45	∞ 1.16	∞ 0.99	7.28 0.86	3.06 0.77	1.94 0.69

N65mm F4L

絞り	距 離 (m)						
	∞	7	3	2	1.5	1.2	1
4	∞ 15.70	12.38 4.89	3.64 2.55	2.25 1.79	1.63 1.38	1.27 1.13	1.05 0.95
5.6	∞ 11.13	18.24 4.35	4.00 2.40	2.38 1.72	1.69 1.34	1.31 1.10	1.07 0.93
8	∞ 7.90	55.85 3.77	4.66 2.22	2.58 1.63	1.79 1.29	1.36 1.07	1.10 0.91
11	∞ 5.61	∞ 3.17	6.07 2.01	2.95 1.52	1.94 1.22	1.45 1.02	1.16 0.88
16	∞ 3.99	∞ 2.60	10.76 1.77	3.69 1.38	2.23 1.14	1.59 0.96	1.24 0.84
22	∞ 2.85	∞ 2.07	∞ 1.52	5.80 1.23	2.82 1.04	1.86 0.89	1.39 0.79

N80mm F4L

絞り	距 離 (m)							
	∞	10	5	3	2	1.5	1.2	1
4	∞ 24.20	16.83 7.12	6.23 4.17	3.38 2.69	2.15 1.86	1.58 1.42	1.24 1.15	1.03 0.96
5.6	∞ 17.13	23.52 6.37	6.94 3.91	3.58 2.58	2.23 1.81	1.62 1.39	1.27 1.13	1.04 0.95
8	∞ 12.14	53.98 5.54	8.29 3.59	3.89 2.44	2.34 1.74	1.67 1.35	1.30 1.11	1.06 0.94
11	∞ 8.60	∞ 4.68	11.45 3.21	4.45 2.27	2.52 1.66	1.76 1.30	1.35 1.07	1.09 0.91
16	∞ 6.11	∞ 3.84	25.00 2.81	5.59 2.06	2.83 1.55	1.90 1.24	1.43 1.03	1.14 0.88
22	∞ 4.34	∞ 3.07	∞ 2.38	8.81 1.83	3.45 1.42	2.14 1.16	1.55 0.98	1.22 0.85

N150mm F4.5L

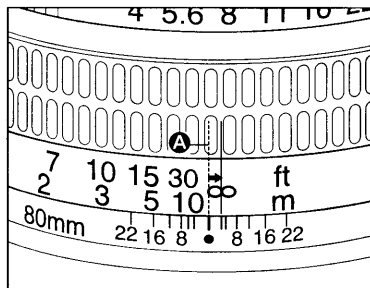
絞り	距 離 (m)									
	∞	20	10	7	5	4	3	2.5	2	1.8
4.5	∞ 69.04	27.98 15.56	11.62 8.77	7.74 6.38	5.36 4.68	4.22 3.79	3.11 2.88	2.58 2.42	2.04 1.95	1.83 1.76
5.6	∞ 55.65	30.95 14.78	12.10 8.52	7.95 6.25	5.45 4.61	4.28 3.75	3.14 2.86	2.60 2.40	2.06 1.94	1.84 1.75
8	∞ 39.37	40.07 13.34	13.26 8.03	8.42 5.98	5.67 4.47	4.40 3.66	3.21 2.81	2.64 2.37	2.08 1.92	1.86 1.73
11	∞ 27.86	68.73 11.73	15.33 7.42	9.20 5.65	6.00 4.28	4.60 3.53	3.31 2.74	2.70 2.32	2.12 1.88	1.89 1.71
16	∞ 19.72	∞ 10.02	19.71 6.71	10.59 5.23	6.55 4.04	4.91 3.37	3.46 2.64	2.80 2.25	2.18 1.84	1.94 1.67
22	∞ 13.97	∞ 8.31	33.12 5.91	13.48 4.74	7.53 3.75	5.43 3.17	3.70 2.52	2.95 2.16	2.26 1.79	2.00 1.63
32	∞ 9.90	∞ 6.70	∞ 5.06	21.99 4.18	9.54 3.40	6.38 2.92	4.11 2.36	3.20 2.05	2.40 1.71	2.11 1.57

N210mm F8L

絞り	距 離 (m)									
	∞	50	30	20	15	12	10	9	8	7
8	∞ 111.24	90.10 34.62	40.81 23.73	24.24 17.03	17.24 13.28	13.37 10.88	10.93 9.22	9.74 8.37	8.57 7.50	7.43 6.22
11	∞ 78.69	135.03 30.72	47.98 21.84	26.57 16.04	18.37 12.68	14.04 10.48	11.36 8.93	10.08 8.13	8.83 7.31	7.62 6.47
16	∞ 55.68	459.19 26.49	63.88 19.63	30.77 14.83	20.26 11.92	15.12 9.96	12.04 8.56	10.66 7.82	9.23 7.06	7.91 6.28
22	∞ 39.41	∞ 22.19	120.34 17.18	39.63 13.40	27.32 10.99	16.92 9.31	13.16 8.07	11.46 7.42	9.86 6.47	8.37 60.2
32	∞ 27.90	∞ 18.05	∞ 14.61	66.99 11.80	31.29 9.89	20.41 8.52	15.15 7.48	12.93 6.92	10.92 6.32	9.11 5.69

赤外フィルムを使って撮影するときは、一般の撮影のときとピントが合う位置が異なります。これは赤外線波長の長いこと、通常より奥の方で像を結ぶためです。次の方法で補正して撮影します。

1. 普通にピント合わせを行って、被写界深度目盛りの中央の指標 **A** に合った距離目盛りを読み取ります。
2. 読み取った距離目盛りを赤外指標（赤線または赤点）に合わせ直します。黒白赤外フィルムで撮影のときは、赤いフィルターを併用します。



★ 赤外フィルムご使用の際は、赤外フィルムの使用説明書を必ずお読みください。

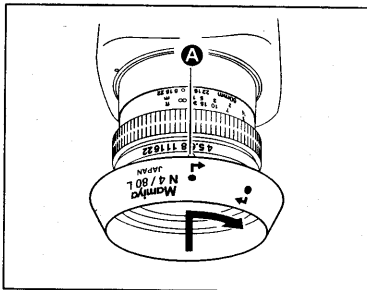
PL (偏光) フィルター使用の ご注意

マミヤ7Ⅱは、レンジファインダーカメラのために、ファインダー内で偏光効果を確認することができません。必ず事前にテスト撮影をして偏光効果を確認してください。（詳しくは、マミヤ7Ⅱの使用説明書のページ34を参照してください。）

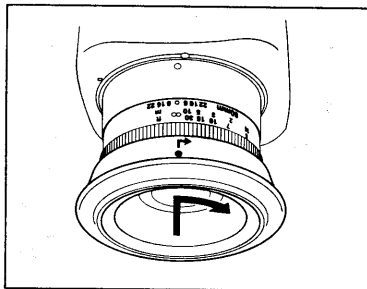
また、別売のPLフィルターZE702もご使用ください。

バヨネット式レンズフードの取り付けかた

レンズの標線Aにフードの┐印を合わせてレンズの前枠にはめ込みます。矢印方向に回して固定します。



フードを使用しないとき
図のように、フードを反対の向き
にしてレンズにかぶせて取り付け
ます。レンズの保護にもなります。
(イラストで使用しているフードは
N80mm F4L用です。)



N150mm F4.5Lのフードは、どの
位置からでも取り付けることがで
きます。

レンズの仕様

レンズ	N43mm F4.5L	N50mm F4.5L	N65mm F4L	N80mm F4L	N150mm F4.5L	N210mm F8L
レンズ構成	6群10枚	6群10枚	5群9枚	4群6枚	5群6枚	5群7枚
画 角	92°	84°	69°	58°	34°	24°
最小絞り値	22	22	22	22	32	32
35mm換算値	21mm	24mm	32mm	39mm	71mm	100mm
最短撮影距離	1m	1m	1m	1m	1.8m	7m
最短撮影倍率	0.049	0.063	0.078	0.097	0.096	0.032
最短撮影範囲	1145×1421mm	895×1111mm	719×892mm	580×719mm	581×721mm	1750×2172mm
フィルター径	67mm	67mm	58mm	58mm	67mm	58mm
フィルター取り 付け可能枚数	1	1	1	2	1	1
フード	バヨネット式 (各レンズに付属)					
長さ×直径 (全長)	42×72mm (81mm)	55×70mm (88mm)	65×67mm (86mm)	56×67mm (66mm)	96×70mm (106mm)	125×70mm (135mm)
重 量	390g	456g	380g	290g	520g	480g

* N43mm F4.5L、N50mm F4.5Lには視度調節・水準器内蔵の専用ビューファインダーが付属しています。

* N210mm F8Lには視度調節・パララックス補正機構内蔵の専用ビューファインダーが付属しています。

ビューファインダーの仕様

ビューファインダー	ビューファインダーFV701 (N43mm F4.5L)	ビューファインダーFV703 (N50mm F4.5L)	ビューファインダーFV704 (N210mm F8L)
倍 率	0.34	0.4	0.89
視度調整	-0.8 ± 2	-0.85 ± 2	-0.8 ± 2
ファインダー	上下左右正像	上下左右正像	上下左右正像
視野率	87% (距離・ ∞)	83.5% (距離・ ∞)	80% (距離・ ∞)
視差補正	—	—	パララックス補正リングの距離測定による視差手動補正式
重 量	74g	70g	115g

* ビューファインダーFV704は、N150mm F4.5Lにも使用できます。

レンズの保守と点検

- 使用頻度の高い製品は、定期的に最寄りの営業所またはサービスセンターに点検を依頼してください。
- レンズは防水構造になっていません。ぬれたときは、乾いたきれいな布で拭いてください。また、潮風に当たったときはきれいな布を水にぬらし、固く絞って拭いてください。
- ナフタリンやホルマリンなど化学薬品のガスが発生する場所に長期間放置すると、機器やフィルムに悪影響を与えます。
- お手入れは、柔らかい乾いた布で軽く拭く程度にしてください。絶対に溶剤は使用しないでください。溶剤を使用すると変色することがあります。
- レンズの表面やファインダーにゴミやほこりが付いたときは、ブロワーで吹き飛ばしてください。指紋や汚れが付いたときは、きれいな柔らかいガーゼで軽く拭き取ってください。汚れが取れないときやカビが発生した場合は、最寄りの営業所またはサービスセンターにご相談ください。
- 長期間使用しなかったときや大切な撮影をする前には必ず試し撮りをして、カメラが正常に機能することを確認するか、最寄りの営業所またはサービスセンターに点検を依頼してください。