

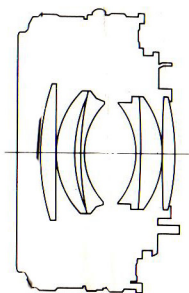
WILSONWERKS ARCHIVES

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

This cover page is copyrighted material. This document may not be sold or distributed without the express consent of the publisher.

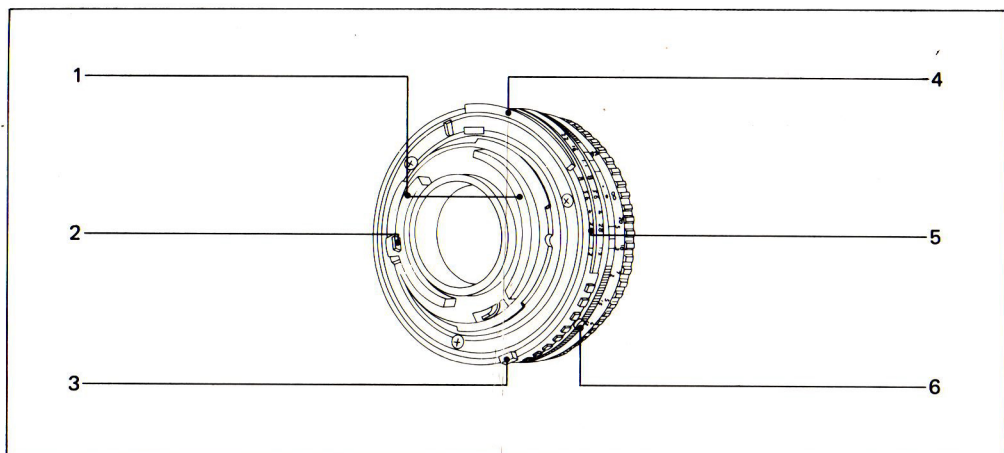
©2008-2025 wilsonwerks Llc

Nikon Series F 50mm f/1.8



Nikon NIPPON KOGAKU K.K. Tokyo, Japan

E
G
F
S



1. Rear element protectors
 Hinterlinsenschutz
 Éléments protecteurs de la lentille arrière
 Protectores del elemento trasero

2. Aperture indexing post
 Anschlag für Blendenkupplung
 Coupleur de l'ouverture
 Pivote indicador de abertura de diafragma

3. EE servo coupling post
 (Functions only with Nikon F2AS Photomic mounted with DS-12 EE Aperture Control Attachment)

Anschlag für EE-Servo-Blendensteuerung
 (Nur in Kombination mit Nikon F2AS mit DS-12 EE Blendenautomatik)
 Index de couplage pour servo-commande de diaphragme
 (Ne sert qu'avec le Nikon F2AS Photomic équipé de la servo-commande de diaphragme DS-12)
 Borne de servoacoplador EE
 (Funciona únicamente con la Nikon F2AS Photomic provista del Accesorio de Control de la Abertura EE DS-12)

4. Meter coupling ridge
 Blendenkupplungsnut
 Index de couplage photométrique
 Pestaña de acoplamiento al exposímetro

5. Aperture-direct-readout (ADR) scale
 (Functions only with Nikon cameras with ADR window)
 Zweite Blendenskala für Blenden Spiegelung
 (Nur in Kombination mit Nikon Kameras mit Blendenanzeige im Sucher)
 Echelle des ouvertures ADR
 (pour lecture directe dans le viseur)

Escala de abertura de lectura directa (ADR)
 (Funciona únicamente con cámaras Nikon con ventanilla ADR)

6. Mounting assistance mark
 Hilfsmarke zum Ansetzen
 Index de montage
 Marca de asistencia de montaje

This newly developed modified-Gauss-type standard lens is remarkably compact and light, making it ideal for general picture-taking situations. It extends a mere 24mm from the camera's lens mounting flange. Despite drastic reductions in size and weight, however, the lens offers a high resolving power and excellent picture contrast, and you can focus it down to 0.6m (2 ft). All air-to-glass surfaces have been coated for faithful color rendition with color films. Other features of this lens are automatic maximum aperture indexing (AI) with AI-type Nikon and Nikkormat cameras including the EM, a secondary lens aperture scale for aperture direct readout (ADR) in the viewfinder of suitably equipped cameras—plus an attachment size of 52mm which assures use of the 52mm filters and accessories designed for Nikkor lenses. To mount the lens, push the back of the lens against the camera body's lens mounting flange with the mounting assistance mark on the mounting ring up. Then twist the lens counterclockwise until it click-locks into place. This mounting assistance mark allows easy lens interchange even in the dark.

Specifications

Focal length	50mm
Maximum aperture	f/1.8
Lens construction	6 elements in 5 groups
Picture angle	46°
Distance scale	Graduated in meters and feet from 0.6m (2.25 ft) to infinity (∞)
Aperture scale	f/1.8 ~ f/22; secondary ADR scale provided
Diaphragm	Fully automatic
Exposure measurement	Via full-aperture method

Attachment size Mount

Dimensions

Weight

with AI cameras; via stop-down method with non-AI cameras
 52mm (P = 0.75mm)
 Nikon bayonet type
 62.5mm dia. x 33mm long; 24mm extension from camera's lens mounting flange
 Approx. 155g

Important!

Series E lenses do not have a meter coupling shoe. Of course, they can still be used with non-AI-type Nikon and Nikkormat cameras, but you must take a meter reading by the stopped-down method.

Recommended focusing screens

Various interchangeable focusing screens are available for Nikon F3- and F2-series cameras to suit any type of lens or picture-taking situation. Those which are recommended for use with this Series E 50mm f/1.8 lens are listed below. For screens used with Nikon cameras other than F3- and F2-series cameras (e.g., Nikon FA, FE2, FM2 and FE), refer to the column for F3-series cameras. For the K2, B2 and E2 focusing screens, refer to the columns on the K, B and E screens, respectively. For details, also refer to the specific focusing screen's instruction sheet.

Camera	Screen	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			⊙	⊙				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
F 2		⊙	⊙		⊙	⊙	(+1)	(+½)				(+1)	(+½)			⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

■ When the TC-201 or TC-200 teleconverter is attached to this lens, use the following table:

Camera	Screen	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙			⊙	⊙				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
F 2		⊙	⊙		⊙	⊙	(-1)					⊙	⊙			⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

⊙ = Excellent focusing

⊙ = Acceptable focusing

Slight vignetting (or moire phenomenon, in case of the microprism) affects the screen image. The image on the film, however, shows no trace of this.

△ = The in-focus image in the central spot may prove to be slightly out of focus on film. Focus on the surrounding matte area.

() = Indicates degree of exposure compensation. See your camera's instruction manual for details.

Blank means not usable.

■ When the Teleconverter TC-14A is attached to this lens, use the following table:

Camera	Screen	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3		⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙								⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
F 2		⊙	⊙		⊙	⊙	(+1)	(+½)				(+1)				⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

Accessories

Supplied	Optional
52mm snap-on front lens cap	52mm screw-in filters
Rear lens cap LF-1	Rubber lens hood HR-4
	Flexible lens pouch No. 61
	Hard lens case CL-30S
	Plastic lens case CP-8
	Teleconverter TC-14A
	Teleconverter TC-200
	Teleconverter TC-201

Dieses aus dem Gauss-Typ neu entwickelte Standardobjektiv ist besonders leicht und kompakt und für die verschiedensten Aufnahmesituationen geeignet. Es ragt nur 24mm über den Anschlußflansch der Kamera hinaus. Trotz der geringen Maße und des leichten Gewichtes bietet es hohes Auflösungsvermögen und ausgezeichneten Bildkontrast. Die kürzeste einstellbare Entfernung ist 0,6m. Alle Glas-Luft-Flächen sind vergütet, so daß die Farbsättigung bei Farbaufnahmen hervorragend ist. Das Objektiv ist mit der AI-Blendenkupplung ausgestattet und kann an allen Nikon und Nikkormat Kameras mit AI-Blendenkupplung, ebenso wie an der Nikon EM verwendet werden. Eine zweite Blendenskala für die Einspiegelung der eingestellten Blendenwerte ist vorhanden, so daß bei entsprechend ausgerüsteten Kameras der Blendenwert im Sucher ablesbar ist. Das Filtergewinde hat 52mm Durchmesser, wie die meisten Nikkor Objektive. Bereits vorhandene Filter dieses Durchmessers passen also. Um das Objektiv anzubringen ist die Rückseite des Objektivs gegen den Anschlußflansch der Kamera zu drücken, wobei die Hilfsmarke zum Ansetzen auf dem Anschlußring nach oben gerichtet sein muß. Dann ist das Objektiv entgegen den Uhrzeigersinn zu drehen, bis es in seine richtige Lage mit einem Klick einschnappt. Diese Hilfsmarke zum Ansetzen ermöglicht einfaches Auswechseln des Objektivs selbst im Dunklen.

Technische Daten

Brennweite 50mm
Größte Blendenöffnung f/1,8
Bauweise 6 Elemente in 5 Gruppen
Bildwinkel 46°
Entfernungsskala In Meter und Feet von 0,6m (2,25 ft) bis unendlich
Blendenskala f/1,8 bis f/22; zweite Skala für Einspiegelung vorhanden
Blendenfunktion Vollautomatisch
Belichtungsmessung Für Offenblendenmessung an Kameras mit AI-Blendenkupplung; für

Arbeitsblendenmessung an Nikon und Nikkormat Kameras ohne AI
 Blendenkupplung
Filtergewinde 52mm Durchmesser (P = 0,75mm)
Anschluß Maße Nikon Bajonett 62,5mm Durchmesser x 33mm (L); 24mm ab Anschlußflansch der Kamera
Gewicht Ca. 155g

Wichtig!

Objektive der Serie E haben keine Belichtungsmesserkupplung am Blendenring. Sie können natürlich trotzdem mit Nikon und Nikkormat Kameras, die nicht vom AI-Typ sind verwendet werden, jedoch muß dann die Belichtung mit der Arbeitsblende gemessen werden.

Empfohlene Einstellscheiben

Verschiedene, auswechselbare Einstellscheiben sind zur Nikon-Serie F3 und F2 erhältlich, um jedem Objektiv und jeder Aufnahmesituation gerecht zu werden. In der untenstehenden Tabelle sind jene Einstellscheiben aufgeführt, die sich bei Verwendung des Serie E 50mm f/1,8 Objektivs am besten eignen. Für Einstellscheiben für andere Nikon-Kameras als die der Serien F3 und F2 (z.B. die Nikon FA, FE2, FM2 und FE) siehe die Spalte für die Serie Nikon F3. Für die Einstellscheiben K2, B2 und E2 siehe die Spalten für die Scheiben K, B bzw. E. Siehe auch die Gebrauchsanleitung der jeweiligen Einstellscheibe.

Kamera	Einstellscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K	P	M	R	T	U
F 3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
F 2		○	○	○	○	○	(+1)	(+½)				(+1)	(+½)		○	○	○	○	○	○	△

■ Für Verwendung des Objektivs mit Telekonverter TC-201 oder TC-200 kommen folgende Scheiben in Frage:

■ Für Verwendung des Objektivs mit Telekonverter TC-14A kommen folgende Scheiben in Frage:

Kamera	Einstellscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K	P	M	R	T	U
F 3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
F 2		○	○	○	○	○	(+1)	(+½)				(+1)	(+½)		○	○	○	○	○	○	△

Kamera	Einstellscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K	P	M	R	T	U
F 3		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
F 2		○	○	○	○	○	(-1)					(-½)			○	○	○	○	○	○	○

- = Hervorragend zur Fokussierung geeignet.
- = Mit Einschränkungen.

Geringe Vignettierung (bzw. Moiré-Effekt im Prismenraster) beeinträchtigt das Sucherbild. Die Aufnahme selbst bleibt hiervon jedoch unberührt.
 △= Möglicherweise geringe Schärfendifferenz zwischen E-Messeinstellung und Filmbild. Fokussierung auf Einstellscheibenumfeld.
 () = Erforderliche Belichtungskorrektur-Stufe. Die Gebrauchsanweisung Ihrer Kamera enthält genauere Hinweise.

Leeres Feld bedeutet unbrauchbar.

Zubehör

Mitgeliefert	Auf Wunsch	
Aufsteckbarer Frontdeckel 52mmφ Hinterer Objektivdeckel LF-1	Einschraubfilter 52mmφ Gummi-Gegenlichtblende HR-4 Objektiveutel No. 61 Kunstlederlöcher (hart) CL-30S Plastikdose CP-8	Telekonverter TC-14A Telekonverter TC-200 Telekonverter TC-201

Ce nouvel objectif standard, de type Gauss modifié, s'applique idéalement à toutes les situations de photographie générale. Léger, compact, il ne dépasse la platine avant du boîtier que de 24mm. Cette réduction du poids et de l'encombrement n'affecte pas pour autant la définition et le contraste qui restent remarquables. Toutes les surfaces air-verre ont bénéficié d'un traitement multicouches qui garantit une restitution chromatique fidèle, et la mise au point est possible de 0,60m à l'infini. Parmi les autres caractéristiques de cet objectif: l'affichage automatique de l'ouverture maximale (A1) avec les appareils Nikon et Nikkormat, EM compris; un échelle dite ADR pour la lecture dans le viseur de l'ouverture affichée et un diamètre avant permettant a fixation des filtres et accessoires 52mm pour les objectifs Nikkor. Pour monter l'objectif, pressez l'arrière de celui-ci contre la platine de montage de l'objectif sur le boîtier en conservant l'index de montage situé sur la bague de montage en position supérieure. Tournez ensuite l'objectif dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à son complet verrouillage. L'index de montage permet de changer d'objectif même dans l'obscurité.

Caractéristiques

Longueur focale

50mm

Ouverture maximale

f/1,8

Construction optique

6 lentilles en 5 groupes

Couverture angulaire

46°

Echelle des ouvertures

Graduée en mètres et en pieds, de 0,60m à l'infini f/1,8 ~ f/22; échelle ADR Automatique

Echelle des ouvertures

Diaphragme

A pleine ouverture avec les appareils de type A1, à

Diamètre avant

Monture

Dimensions

ouverture réelle avec les appareils non A1

52mm (pas: 0,75mm)

Baïonnette Nikon

ø62,5mm x L33mm

(24mm depuis la platine avant du boîtier)

Env. 155g

Mesure de exposition

Important

Les objectifs de la Serie E ne comportent pas d'élément permettant la lecture automatique du temps de pose. Ils peuvent, naturellement, s'adapter sur des appareils Nikon et Nikkormat n'offrant pas le couplage automatique (A1), mais, dans ce cas, la mesure de l'exposition doit se faire à ouverture réelle.

Verres de visée recommandés

Différents verres de visée interchangeables peuvent être montés sur les boîtiers Nikon F3 ou F2 serie, qui permettent de faire face à toutes les conditions de prise de vues. Certains d'entre eux sont plus spécialement recommandés avec le Serie E 50mm f/1,8 comme il apparaît ci-dessous. Pour les verres utilisés avec des boîtiers Nikon autres que F2 et F3, (càd, Nikon FA, FE2, FM2 et FE), se référer à la colonne pour les boîtiers série F3. Pour les verres de visée K2, B2 et E2, se référer aux colonnes sur les verres K, B et E respectivement. Pour de plus amples détails, se reporter à la brochure d'utilisation sur les verres de visée.

Boîtier	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	○	○	○	○	○	○	○			○	○			○	○	○	△	○	
F 2	○	○	○	○	○	○(+1)	○(+½)			○(+1)	○(+½)			○	○	○	△	○	

- Avec le téléconvertisseur TC-14A, reportez-vous au tableau suivant:

Boîtier	Verre	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	○	○	○	○	○	○	○					○			○	○	○	△	○	
F 2	○	○	○	○	○	○(+1)	○(+½)					○(+1)			○	○	○	△	○	

- Avec téléconvertisseur TC-201 ou TC-200, reportez-vous au tableau ci-dessous:

Boîtier	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U
F 3	○	○	○	○	○	○	○				○			○	○	○	○	○	○
F 2	○	○	○	○	○	○(-1)	○(-½)				○(-1)	○(-½)			○	○	○	○	○

○ = M au point excellente

○ = M au point acceptable

△ = vignettage (ou phénomène de moiré, dans le cas des microprismes) de l'image de visée. Ce défaut n'affecte pas l'image sur le film.

△ = l'axe de mise au point dans le cercle central pourrait s'avérer légèrement flou sur la pellicule. La mise au point doit donc être faite sur la couronne dépolie entourant le cercle central du verre de visée.

() = indique la compensation d'exposition en valeur. Reportez-vous au mode d'emploi de votre appareil.

Les cases blanches indiquent des combinaisons inutilisables.

Accessoires

Standard	En option	
Echelon avant d'objectif 2mm à encliquetage	Filtres vissants ø52mm	Téléconvertisseur TC-14A
Echelon arrière d'objectif LF-1	Parasoleil de caoutchouc HR-4	Téléconvertisseur TC-200
	Pochette souple pour objectif No. 61	Téléconvertisseur TC-201
	Etui d'objectif rigide CL-30S	
	Etui en plastique CP-8	

Focussed distance	Depth of field									Reproduction ratio
	f/1.8	f/2	f/2.8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16	f/22	
2.25	2'2-11/16"– 2'3-1/4"	2'2-5/8"– 2'3-5/16"	2'2-1/2"– 2'3-7/16"	2'2-5/16"– 2'3-5/8"	2'2-1/16"– 2'3-15/16"	2'1-11/16"– 2'4-3/8"	2'1-1/4"– 2'4-15/16"	2'9/16"– 2'6"	1-11-13/16"– 2'7-5/16"	1/11.3
3	2'1-3/8"– 3'9/16"	2'11-5/16"– 3'5/8"	2'11-1/16"– 3'7/8"	2'10-3/4"– 3'1-5/16"	2'10-1/4"– 3'1-7/8"	2'9-9/16"– 3'2-13/16"	2'8-3/4"– 3'4"	2'7-1/2"– 3'6-3/16"	2'6-1/8"– 3'9-3/16"	1/15.7
4	3'10-7/8"– 4'1-1/8"	3'10-3/4"– 4'1-1/4"	3'10-5/16"– 4'1-3/4"	3'9-5/8"– 4'2-9/16"	3'8-3/4"– 4'3-11/16"	3'7-9/16"– 4'5-1/2"	3'6-1/8"– 4'7-15/16"	3'3-15/16"– 5-5/8"	3'1-5/8"– 5'7-1/2"	1/21.7
7	6'8-7/16"– 7'3-13/16"	6'8-1/16"– 7'4-1/4"	6'6-5/8"– 7'6-1/8"	6'4-9/16"– 7'9-1/16"	6'2"– 8'1-1/4"	5'10-7/16"– 8'8-7/16"	5'6-7/16"– 9'7-1/16"	5'3-15/16"– 11'6-15/16"	4'7-1/4"– 15'5-3/4"	1/39.4
20	17'2-7/8"– 32'7/8"	17'5-1/8"– 23'5-11/16"	16'7"– 25'2-13/16"	15'5-7/16"– 28'5-1/4"	14'2-1/8"– 34'3-1/8"	12'7-3/8"– 49'6-3/4"	11'1-3/16"– 113-11/16"	9'3-3/16"– ∞	7'8-15/16"– ∞	1/116
∞	145'11-1/8"– ∞	131'4-3/8"– ∞	93'11-1/8"– ∞	65'10-1/8"– ∞	47'1-1/2"– ∞	33'1"– ∞	24'1-3/16"– ∞	16'8-7/16"– ∞	12'2-13/16"– ∞	1/∞

(ft)

Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque	Tiefenschärfe Profondeur de champ Profundidad de campo								Abbildungsmaßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción	
	f/1,8	f/2	f/2,8	f/4	f/5.6	f/8	f/11	f/16		f/22
0,6	0,594– 0,606	0,593– 0,607	0,591– 0,610	0,587– 0,614	0,582– 0,620	0,574– 0,629	0,565– 0,640	0,551– 0,661	0,535– 0,688	1/9,60
0,8	0,788– 0,812	0,787– 0,813	0,782– 0,819	0,775– 0,827	0,765– 0,839	0,751– 0,856	0,735– 0,880	0,709– 0,923	0,681– 0,981	1/13,5
1	0,981– 1,02	0,979– 1,02	0,971– 1,03	0,959– 1,04	0,944– 1,06	0,922– 1,09	0,896– 1,13	0,857– 1,21	0,814– 1,32	1/17,4
1,5	1,46– 1,55	1,45– 1,55	1,43– 1,57	1,41– 1,61	1,37– 1,66	1,32– 1,74	1,27– 1,85	1,19– 2,07	1,10– 2,43	1/27,1
3	2,82– 3,21	2,80– 3,23	2,73– 3,33	2,63– 3,50	2,50– 3,76	2,34– 4,22	2,16– 4,98	1,92– 7,19	1,70– 15,6	1/56,2
∞	44,5– ∞	40,0– ∞	28,6– ∞	20,1– ∞	14,4– ∞	10,1– ∞	7,36– ∞	5,09– ∞	3,73– ∞	1/∞

(m)

Close-up attachment	Lens in normal position			Lens in reverse position		
	Reproduction ratio	Subject field	Focused distance	Reproduction ratio	Subject field	Focused distance
Close-Up Lens No. 0	1/27–1/7.0	25.9 x 38.8– 6.6 x 9.9	58.6–18.1			
Close-Up Lens No. 1	1/13–1/5.4	12.3 x 18.5– 5.1 x 7.7	29.7–14.9			
Close-Up Lens No. 2	1/6.6–1/3.8	6.2 x 9.3– 3.6 x 5.4	16.5–11.4			
E2 Ring	1/3.7–1/2.7	3.5 x 5.2– 2.5 x 3.8	12.0–10.1			
* K Ring Set	1/8.9–1.0	8.4 x 12.6– 0.94 x 1.4	22.2–8.0			
** PK-Series Rings	1/6.4–1.1	6.1 x 9.1– 0.89 x 1.3	17.3–8.0			
Bellows PB-4, PB-5	1/1.2–3.6	1.1 x 1.7– 0.26 x 0.40	8.0–11.8	1.3–4.0	0.75 x 1.1– 0.24 x 0.35	8.1–12.6
Bellows PB-6	1/1.1–4.0	1.0 x 1.5– 0.23 x 0.35	8.0–12.6	1.1–3.9	0.89 x 1.3– 0.24 x 0.36	8.0–12.4
*** Slide Copying Adapter PS-4, PS-5	1/1.2–3.6	1.1 x 1.7– 0.26 x 0.40	8.0–11.8	1.3–4.0	0.75 x 1.1– 0.24 x 0.35	8.1–12.6
Slide Copying Adapter PS-6	1/1.1–2.9	1.0 x 1.5– 0.33 x 0.49	8.0–10.5	1.1–2.9	0.89 x 1.3– 0.33 x 0.49	8.0–10.5
Macro Copy Stand PB-6M	1/1.1–2.9	1.0 x 1.5– 0.32 x 0.48	8.0–10.6	1.1–2.9	0.89 x 1.3– 0.32 x 0.48	8.0–10.6
Extension Bellows PB-6E	1/1.1–8.5	1.0 x 1.5– 0.11 x 0.17	8.0–21.4	1.1–8.4	0.89 x 1.34– 0.11 x 0.17	8.0–21.2
**** Reprocopy Outfit PF-2, PF-3	1/15–1/9.6	13.7 x 20.6– 9.1 x 13.6	33.6–23.6			

(in.)

* The first values are for the K1 ring used alone and the second ones for all five rings used together.

** The first values are for the PK-1 or PK-11 ring used alone and the second ones for three rings (PK-1 ~ PK-3 or PK-11 ~ PK-13) used together.

*** The Macro Ring Adapter BR-3 is used to connect the reverse mounted lens to the copying adapter.

**** The figures shown here represent the ranges obtained with the subject on the baseplate, using the lens without any close-up attachment.

Nahaufnahmezubehör Accessoires macro Accesorio de acercamiento	Objektive in Normalstellung Objetif en position normale Objetivo en posición normal			Objektive in Reprostellung Objetif en position retournée Objetivo en posición invertida		
	Abbildungs- maßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción	Aufnahmefeld Champ couvert Campo abarcado	Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque	Abbildungs- maßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción	Aufnahmefeld Champ couvert Campo abarcado	Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque
Nahlinse Nr. 0 Lentille additionnelle n° 0 Lente de aproximación N.º 0	1/27–1/7,0	65,7 × 98,5– 16,8 × 25,2	149–46,1			
Nahlinse Nr. 1 Lentille additionnelle n° 1 Lente de aproximación N.º 1	1/13–1/5,4	31,3 × 47,0– 13,0 × 19,6	75,6–37,8			
Nahlinse Nr. 2 Lentille additionnelle n° 2 Lente de aproximación N.º 2	1/6,6–1/3,8	15,7 × 23,6– 9,1 × 13,7	41,9–29,0			
Zwischenring E2 Bague E2 Anillo E2	1/3,7–1/2,7	8,8 × 13,3– 6,4 × 9,6	30,4–25,6			
Zwischenringsatz K Jeu de bague K Juego de anillos K	1/8,9–1,0	21,4 × 32,0– 2,4 × 3,6	56,4–20,3			
Zwischenringe PK Bagues PK Anillo de la Serie PK	1/6,4–1,1	15,5 × 23,2– 2,3 × 3,4	44,0–20,3			
Balgengerät PB-4, PB-5 Soufflet PB-4, PB-5 Fuelles PB-4 y PB-5	1/1,2–3,6	2,9 × 4,3– 0,67 × 1,0	20,4–29,9	1,3–4,0	1,9 × 2,9– 0,60 × 0,90	25–31,9
Balgengerät PB-6 Soufflet PB-6 Fuelle PB-6	1/1,1–4,0	2,6 × 3,9– 0,60 × 0,89	20,3–32,0	1,1–3,9	2,3 × 3,4– 0,61 × 0,92	23–31,4
Diakopiergerät PS-4, PS-5 Reprodia PS-4, PS-5 Adaptador para la reproducción de diapositivas PS-4, PS-5	1/1,2–3,6	2,9 × 4,3– 0,67 × 1,0	20,4–29,9	1,3–4,0	1,9 × 2,9– 0,60 × 0,90	21–31,9
Diakopiergerät PS-6 Reprodia PS-6 Adaptador para la reproducción de diapositivas PS-6	1/1,1–2,9	2,6 × 3,9– 0,83 × 1,3	20,3 × 26,6	1,1–2,9	2,3 × 3,4– 0,83 × 1,3	20–26,6
Makrokopiereinrichtung PB-6M Statif macro PB-6M Estativo de reproducción macro PB-6M	1/1,1–2,9	2,6 × 3,9– 0,81 × 1,2	20,3–26,9	1,1–2,9	2,3 × 3,4– 0,81 × 1,22	20,26,9
Zusatzbalgen PB-6E Soufflet additionnel PB-6E Fuelle de extension PB-6E	1/1,1–8,5	2,6 × 3,9– 0,28 × 0,42	20,3–54,4	1,1–8,4	2,3 × 3,4– 0,29 × 0,43	20,53,7
Reprogrät PF-2, PF-3 Statif de reproduction PF-2, PF-3 Unidad de repro-copia PF-2, PF-3	1/15–1/9,6	34,9 × 52,3– 23,0 × 34,5	85,3–60,0			

* Die oberen Werte gelten für den K-1 Ring allein, die unteren Werte für alle 5 Ringe zusammen.

** Die oberen Werte gelten für den PK-1 bzw. PK-11 Ring allein, die unteren Werte für alle 3 Ringe zusammen (PK-1 bis PK-3 bzw. PK-11 bis PK-13).

*** Der Makro-Ring-Adapter BR-3 ist zum Anschluß des Objectives in Reprostellung an den Kopiersatz.

**** Die Angaben beziehen sich auf die Abstände, die entstehen, wenn das Objekt auf der Grundplatte liegt und das Objekt nicht mit Nahaufnahmezubehör versehen ist.

* La première valeur correspond chaque fois à l'utilisation de la bague K1 seule, la seconde à celle combinée des cinq bagues du jeu.

** La première valeur correspond chaque fois à l'utilisation de la bague PK1 ou PK11 seule, la seconde à celle combinée des trois bagues (PK1, 2, 3 ou PK11, 12, 13).

*** La bague BR3 sert à relier l'objectif monté retourné à l'adaptateur de reproduction.

**** Les chiffres indiqués représentent les rapports obtenus avec le sujet sur le plateau, l'objectif étant utilisé sans accessoire macro.

* Los primeros valores son para el anillo K1 usado solo, y los segundos para todos los anillos usados a la vez.

** Los primeros valores son para el anillo PK-1 ó PK-11 usados solos, y los segundos para los tres anillos usados a la vez (PK-1 ~ PK-3 ó PK-11 ~ PK-13).

*** El anillo adaptador BR-3 sirve para acoplar el objetivo invertido al adaptador de reproducción.

**** Las cifras indicadas representan los intervalos obtenidos con los sujetos en la pletina de base, sin emplear ningún accesorio de aproximación en el objetivo.

Lens Care

- Although you should always keep the lens surfaces clean, rough cleaning must be avoided. Wipe with a soft, clean cotton cloth moistened with alcohol to remove grease or fingerprints from the lens surfaces.
If you use ether in cleaning the lens, a smudge sometimes appears on the surface of a multi-coated lens. If this happens, wipe it again with a cotton cloth moistened with alcohol.
- To protect the lens surface from dirt or damage, the use of an L37C or L1BC filter is recommended at all times. The lens hood also helps to protect the lens.
- Keep the lens cap in place whenever the lens is not in use.
- Attach both the front and rear caps when the lens is stored separately.
- To ensure proper fit of the lens when stored in the leather lens case, set the lens' focusing ring to the infinity (∞) setting.

Objektivpflege

- Wenngleich die Linsenoberflächen des Objektivs immer sauber gehalten werden sollten, muß ein grobes Säubern vermieden werden. Reinigen Sie mit einem weichen, sauberen Baumwolltuch, das vorher mit Alkohol angefeuchtet wurde, um Fett oder Fingerabdrücke von der Glasoberfläche zu entfernen. Wenn Sie zum Reinigen des Objektivs Äther verwenden, erscheint manchmal ein Schmutzefleck auf der Oberfläche eines multicoating-Objektivs. Wenn das einmal vorkommen sollte, noch einmal mit einem in Alkohol angefeuchteten Baumwolltuch abwischen.
- Die Frontlinse des Objektivs sollte grundsätzlich durch einen Filter L37C oder L1BC vor Staub und Beschädigung geschützt werden. Auch die Gegenlichtblende bewährt sich als Frontlinsenschutz.
- Bei Nichtbenutzung sollte der vordere Objektivdeckel grundsätzlich aufgesetzt bleiben.
- Wird das Objektiv ohne Kameragehäuse aufbewahrt, sollten vorderer und hinterer Objektivdeckel aufgesetzt sein.
- Zur Aufbewahrung im Leder-Objektivköcher den Entfernungsring auf unendlich (∞) einstellen.

Soins à Apporter à Votre Objectif

- Il est nécessaire de conserver les surfaces des lentilles de l'objectif dans un état de propreté maximum. Pour le nettoyage, il est recommandé d'utiliser un tissu de coton doux, imbibé d'alcool afin d'effacer des traces de graisse ou de doigts. Lorsque l'on utilise de l'éther, des traces peuvent subsister après évaporation sur une lentille qui a subi le traitement multicouches. Dans un tel cas, frotter à nouveau avec du coton imbibé d'alcool.
- Laisser un filtre L37C ou L1BC monté en permanence constitue une bonne protection de la lentille avant contre la poussière et les chocs. Le bouchon avant est également une protection efficace de la lentille avant.
- Bouchez l'avant de votre objectif lorsque vous ne vous servez pas de votre appareil.
- Lorsque votre objectif n'est pas monté, mettez-lui ses bouchons avant et arrière.
- Pour ranger convenablement l'objectif dans son étui en cuir, mettez la bague de mise au point sur l'infini (∞).

Cuidado del Objetivo

- Si bien siempre se debe mantener limpia la superficie del objetivo, debe evitarse una limpieza tosca. Limpie frotando con un paño de algodón limpio humedecido en alcohol cuando deba quitar manchas con grasa o impresiones digitales de la superficie del objetivo.
Si se utiliza éter para limpiar el objetivo, puede aparecer a veces una mancha sobre la superficie del objetivo recubierto de capas múltiples. Si esto sucede, límpielo nuevamente con un paño de algodón humedecido con alcohol.
- Usar un cepillo suave—nunca tela o tejido—para quitar el polvo, las manchas persistentes han de ser lavadas con un tejido especial para objetivos humedecido con alcohol o líquido limpiador.
- Para proteger la superficie del objetivo de polvo o perjuicio alguno se recomienda el uso de un filtro L37C o L1BC en todo momento. El parasol también ayuda a proteger el objetivo.
- Dejar la tapa puesta siempre que no se use el objetivo.
- Poner ambas tapas la delantera y la trasera al guardar el objetivo por separado.
- Para asegurar un colocación conveniente del objetivo al guardarlo en el estuche, poner el anillo de enfoque a infinito (∞).