

WILSONWERKS ARCHIVES

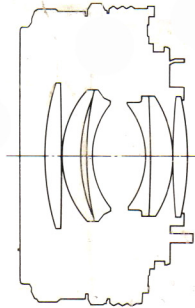
This camera manual is for reference and historical purposes, all rights reserved.

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

©2008 wilsonwerks Llc

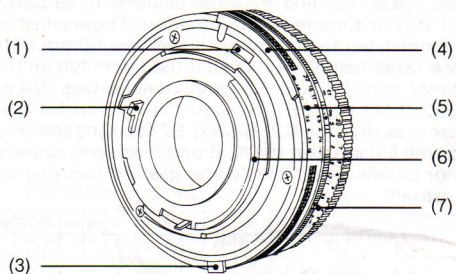
Nikon

Nikkor 50mm f/1.8



Nikon NIPPON KOGAKU K.K. Tokyo, Japan

E
G
F
S
I



- (1) Lens type signal notch
Objektivtypenkerbe
Encoche pour information du type d'objectif
Muesca de señalización del tipo de objetivo
Segno di indicazione simile a quelli riportati su obiettivi
- (2) Aperture indexing post
Anschlag für Blendenkupplung
Coupleur de l'ouverture
Pivote indicador de abertura de diafragma
Atacco per misurazione dell'apertura

- (3) EE servo coupling post
Kupplungsstift für automatische Blendensteuerung
Index de servocommande diaphragme
Borne del servo acoplador EE
Attacco per accoppiamento EE servo
- (4) Meter coupling ridge
Steuerkurve
Index de couplage photométrique
Protuberancia de acoplamiento al exposímetro
Indice di accoppiamento dell'esposimetro
- (5) Aperture-direct-readout scale
Blendenskala für Sucher-Direktablesung
Lecture directe du diaphragme
Escala de lectura directa de la abertura
Scala a lettura diretta dell'apertura
- (6) Rear element protectors
Hinterlinsenschutz
Protecteurs de l'élément arrière
Protectores del elemento trasero
Elemento di protezione del lato posteriore
- (7) Mounting assistance post
Hilfsmarke
Index de montage
Guía de asistencia de montaje
Punto di supporto per montaggio

Compact and lightweight, the Nikkor 50mm f/1.8 lens is ideally suited for most general purposes, from travel and landscape photography to group shots and full-length portraits. For lifelike head and shoulder shots, double the focal length with the Nikon TC-201 Teleconverter. And when used in combination with Nikon close-up accessories, you can capture fine, close-up subjects.

Another plus is Nikon Integrated Coating (NIC), applied to lens surfaces to eliminate ghost images and flare, and give you sharp, high-contrast photographs.

The Nikkor 50mm f/1.8 fully couples to both the full-aperture metering system and the automatic diaphragm mechanism of all AI-type Nikon and Nikkormat cameras.

The lens's mounting assistance post is a convenient feature for mounting the lens in the dark. With the post facing up, simply push the back of the lens against the camera body's lens mounting flange, then twist the lens counterclockwise until it clicks into place.

Remember that using the 50mm f/1.8 at apertures wider than f/2 with the TC-201 or TC-200 in place will not result in any gain in speed and could possibly cause a loss in image quality. (For details, see the teleconverter's instruction manual.)

Specifications

Focal length:	50mm
Maximum aperture:	f/1.8
Optical construction:	6 elements in 5 groups
Picture angle:	46°
Distance scale:	Graduated in meters and feet from 0.6m (2 ft) to infinity (∞)
Aperture scale:	f/1.8–f/22 on both standard and aperture-direct-readout scales
Diaphragm:	Fully automatic
Exposure measurement:	Via full aperture method with AI cameras; via stop-down method with non-AI cameras
Attachment size:	52mm (P = 0.75mm)
Filters:	52mm screw-in
Mount:	Nikon bayonet mount
Dimensions:	Approx. 63mm dia. x 27.5 mm extension from camera's lens mounting flange; approx. 36.5mm long (overall)
Weight:	Approx. 145g

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 Nikkor 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		○	○	○	○	○	○	+			+						○	○	△	

■ 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		○	○	○	○	○	○	-			-						○	○	△	

■ When the TC-14A 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		○	○	○	○	○	○	+			+						○	○	△	

- = 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.
- △ = Acceptable focusing
- The in-focus image in the central spot may prove to be slightly out of focus on film. Focus on the surrounding matte area.
- = Exposure measurement not possible
- Lens/screen combination permits only focusing operation.
- (-) = Indicates degree of exposure compensation.
- Blank means inapplicable.

Accessories

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

Das Nikkor 1:1,8/50mm ist ein leichtes und kompaktes Normalobjektiv, das sich hervorragend für Reise- und Landschaftsaufnahmen, Gruppenfotos und Ganzporträts eignet. Mit dem Nikon Telekonverter TC-201 sind darüber hinaus lebendige Porträtaufnahmen möglich. In Kombination mit Nikon Nahaufnahmezubehör lassen sich auch bei kurzen Aufnahmeabständen Motive einfangen.

Ein weiterer Vorteil ist Nikons Mehrschichtenvergütung (NIC) auf den Linsenoberflächen, um Phantombilder und Streulicht auszuschalten und scharfe, kontrastreiche Bilder zu ermöglichen.

Das Nikkor 1:1,8/50mm bietet Offenblendenmessung und Blendenautomatik mit allen Nikon und Nikkormat Kameras des Typs AI.

Die Hilfsmarke ermöglicht problemloses Auswechseln des Objektivs selbst im Dunkeln. Mit nach oben weisen der Hilfsmarke einfach die Rückseite des Objektivs an den Anschlußflansch der Kamera ansetzen und im Gegenurzeigersinn drehen, bis das Objektiv hörbar einrastet.

Vergessen Sie bitte nicht, daß bei Verwendung eines TC-201 oder TC-200 zusammen mit dem 1:1,8/50mm Objektiv und Blendenöffnung weiter als f/2 keine zusätzliche Geschwindigkeit erreicht, eventuell aber die Bildqualität beeinträchtigt wird. (Lesen Sie bei beiden Fällen in der Bedienungsanleitung für den Telekonverter nach.)

Technische Daten

Brennweite:	50mm
Maximale Blende:	f/1,8
Optische Konstruktion:	6 Elemente in 5 Gruppen
Bildwinkel:	46°
Distanzskala:	Kalibriert in Metern und Fuß: 0,6m bis ∞
Blendenskala:	f/1,8–f/22 auf beiden, der Standardskala und der Skala für direkte Ablesung
Blendenart:	Vollautomatisch
Belichtungsmessung:	Für Offenblendenmessung an Kameras mit AI-Blendenkupplung; für Arbeitsblendenmessung an Nikon und Nikkormat Kameras ohne AI-Blendenkupplung
Frontgewinde:	52mm (P = 0,75mm)
Filter:	52mm einschraubbar
Fassung:	Nikon Bajonett
Abmessungen:	Ca. 63mmφ x 27,5mm Länge von Flansch; ca. 36,5mm Gesamtlänge
Gewicht:	Ca. 145g

Empfohlene Einstellscheiben

Verschiedene, austauschbare Einstellscheiben sind zur Nikon Serie F3 und F2 erhältlich, um jedem Objektiv und jeder Aufnahmesituation gerecht zu werden. In den folgenden Tabellen sind jene Einstellscheiben aufgeführt, die sich bei Verwendung des 1:1,8/50mm 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		⊙	⊙				⊙	⊙			⊙				⊙	⊙			Δ	⊙
F 2		⊙	⊙				⊙	⊙ (+1/2)			⊙ (+1/2)				⊙	⊙			Δ	⊙

■ Für Verwendung des Objektivs mit Telekonverter TC-201 oder TC-200 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		⊙	⊙				⊙	⊙			⊙				⊙	⊙			Δ	⊙
F 2		⊙	⊙				⊙	⊙ (-1/2)			⊙ (-1/2)				⊙	⊙			Δ	⊙

■ 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		⊙					⊙	⊙			⊙				⊙	⊙			Δ	⊙
F 2		⊙					⊙	⊙ (+1)			⊙ (+1)				⊙	⊙			Δ	⊙

⊙ = Ausgezeichnete Scharfeinstellung

⊙ = Mit Einschränkungen.

Geringe Vignettierung (bzw. Moiré-Effekt im Prismenraster) beeinträchtigt das Sucherbild. Die Aufnahme selbst bleibt hiervon jedoch unberührt.

Δ = Brauchbare Scharfeinstellung.

Das im Zentrum scharf eingestellte Bild könnte auf dem Film geringfügig unscharf erscheinen.

Scharfeinstellung auf dem das Zentrum umgebenden Mattfeld.

■ = Keine Belichtungsmessung möglich.

Einstellscheiben/Objektiv-Kombination gestattet nur Fokussierung.

() = Erforderliche Belichtungskorrektur-Stufe.

Leeres Feld bedeutet unbrauchbar.

Zubehör

Aufsteckbarer Frontdeckel 52mmφ
 Gummisonnenblende HR-4
 Einschraubbare Filter 52mmφ
 Objektivbeutel Nr. 61
 Lederköcher CL-30S
 Plastikköcher CP-8
 Hinterer Objektivdeckel LF-1
 Telekonverter TC-201
 Telekonverter TC-14A

Compact et léger, l'objectif Nikkor 50mm f/1,8 convient parfaitement pour les photographies ordinaires, aux photos de voyage, de paysages, de groupes ainsi qu'aux portraits en pied. Pour obtenir des portraits ou bustes pleins de vie, doublez la focale avec le téléconvertisseur Nikon TC-201. Et en combinaison avec les accessoires de macro Nikon, vous pouvez prendre de beaux sujets rapprochés.

Le traitement multicouches exclusif Nikon (NIC), appliqué à toutes les surfaces de l'objectif pour éliminer les images parasites et les taches par réflexion, est un autre avantage qui vous assure des photographies nettes, bien contrastées.

Le Nikkor 50mm f/1,8 se couple entièrement aux systèmes de mesure de la lumière à pleine ouverture et au mécanisme d'ouverture automatique de tous les appareils Nikon et Nikkormat de type AI.

L'index de montage d'objectif est pratique pour monter l'objectif dans le noir. L'index vers le haut, poussez simplement le dos de l'objectif contre la bride de montage d'objectif du corps de l'appareil, puis tournez l'objectif dans le sens horaire inversé jusqu'au déclat de verrouillage.

Lorsque l'on utilise le téléconvertisseur TC-201 ou TC-200 ne pas oublier qu'une ouverture de l'objectif 50mm f/1,8 supérieure à f/2 ne donne en aucun cas de gain en vitesse et serait plutôt la cause d'une perte en qualité de l'image. (Dans les deux cas veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du téléconvertisseur.)

Caractéristiques

Focale: 50mm
 Ouverture maximale: f/1,8
 Construction optique: 6 lentilles en 5 groupes
 Champ angulaire: 46°
 Distance minimale d'approche: 0,6m
 Gamme d'ouverture: f/1,8 à f/22, graduée sur la bague des ouvertures et sur la lecture directe du diaphragme

Diaphragme: Auto
 Posemètre: A pleine ouverture avec les appareils de type AI, à ouverture réelle avec les appareils non AI

Diamètre frontal: 52mm à vis (P = 0,75mm)
 Diamètre de filtre: 52mm à vis (P = 0,75mm)
 Monture: Baïonnette Nikon F
 Dimensions: Env. ø63mm x 27,5mm extension de l'embase; env. 36,5mm longueur (totale)
 Poids: Env. 145g

Verres de visée recommandés

Différents verres de visée interchangeables peuvent être montés sur les boîtiers Nikon F3 ou F2 série, qui permettent de faire face à toutes les conditions de prise de vues. Certains d'entre eux sont plus spécialement recommandés avec le 50mm f/1,8, comme il apparaît ci-dessous. Pour les verres utilisés avec des boîtiers Nikon autres que F3 et F2 série, (càd, Nikon FA, FE2, FM2 et FE), se référer à la colonne sur les boîtiers de 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	Verre	A	L	B	C	D	E	G	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R	T	U		
F 3		○	○						○	○												△	○	
F 2		○	○						○	○	(+½)			○	(+½)								△	

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

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

■ Avec le téléconvertisseur TC-14A reportez-vous au tableau ci-dessous:

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

○ = Mise au point excellente

○ = Mise au point acceptable

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

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

■ = Mesure impossible

Ces combinaisons objectif/verre de visée ne permettent que la mise au point.

() = Indique la compensation d'exposition en valeur
 Les cases en blanc signifient inutilisables

Accessoires

Bouchon avant d'objectif ø52mm à encliquetage
 Parasoleil de caoutchouc HR-4
 Filtres vissant ø52mm
 Pochette souple N° 61
 Etui rigide CL-30S
 Etui en plastique CP-8
 Bouchon arrière d'objectif LF-1
 Téléconvertisseur TC-201
 Téléconvertisseur TC-14A

El objetivo Nikkor 50mm f/1,8, liviano y compacto, se adapta en forma ideal para los fines más generales, desde fotografías de viajes y paisajes, hasta tomas de grupos y retratos de cuerpo entero. Para tomas naturales de medio cuerpo, duplique la distancia focal con el Teleconvertidor Nikon TC-201. Y cuando se utiliza en combinación con los accesorios de aproximación de Nikon, es posible capturar primeros planos excelentes. Otra ventaja es el Revestimiento Integrado de Nikon (NIC), que se aplica a todas las superficies de las lentes, con el fin de eliminar imágenes fantasmas y destellos y brindar fotografías nítidas, de gran contraste.

El Nikkor 50mm f/1,8 se acopla totalmente tanto al sistema de medición de abertura máximo y al mecanismo de diafragma automático, de todas las cámaras Nikon y Nikkormat del tipo AI.

La guía de asistencia de montaje es una característica conveniente para montar el objetivo en la oscuridad. Con la guía hacia arriba, presione simplemente la parte trasera del objetivo contra la pestaña de montaje del objetivo que existe en la cámara, haciendo girar entonces el objetivo en el sentido de rotación contrario al de las agujas del reloj, hasta que se ubique en posición con un chasquido.

Recuerde que estando colocado el TC-201 o TC-200, utilizar el objetivo 50mm f/1,8 a una abertura mayor de f/2, no le reportará ninguna ganancia en la velocidad y es posible que provoque una pérdida en la calidad de la imagen. (En ambos casos, véase el manual de instrucciones de la Teleconvertidor.)

Especificaciones

Longitud focal: 50mm
 Abertura máxima: f/1,8
 Construcción del objetivo: 6 elementos en 5 grupos
 Angulo fotográfico: 46°
 Escala de distancia: Graduada en metros y pies: desde 0,6m (2 pies) hasta el infinito (∞)
 Escala de abertura: f/1,8 ~ f/22 tanto en la escala normal y la de lectura directa de la abertura
 Diafragma: Totalmente automático
 Medición de la exposición: A plena abertura en cámaras AI; diafragmando en las que no sean AI
 Medida de enlazamiento: 52mm (P = 0,75mm)
 Filtros: De rosca, 52mm
 Montura: A bayoneta Nikon
 Dimensiones: Aprox. 63mmφ x 27,5mm desde la pestaña de montaje; aprox. 36,5mm largo (total)
 Peso: Aprox. 145g

Pantallas de enfoque recomendadas

Hay disponibles diversos pantallas de enfoque intercambiables diferentes, para las cámaras Nikon de las series F3 y F2, que cubren cualquier tipo de objetivo o situación fotográfica. Aquellas recomendadas para usarse con el de 50mm f/1,8 se indican en el cuadro siguiente. Para utilizar pantallas con cámaras Nikon que no sean de la serie F3 o F2 (por ejemplo Nikon FA, FE2, FM2 y FE), refiérase a la columna correspondiente a las cámaras de la serie F3. Para las pantallas de enfoque K2, B2 y E2, refiérase a las columnas para las pantallas K, B y E respectivamente. Para mayores detalles, vea asimismo las instrucciones de la pantalla de enfoque a utilizar.

Cámara	Pantalla	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	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	(+½)			⊙	(+½)			⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△

- Cuando se utilice el Teleconvertidor TC-201 o TC-200 acoplado a este objetivo, las pantallas recomendadas son las siguientes:

Cámara	Pantalla	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	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	(-½)			⊙	(-½)			⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙

- Cuando se utilice el Teleconvertidor TC-14A acoplado a este objetivo, las pantallas recomendadas son las siguientes:

Cámara	Pantalla	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)			⊙	(+1)			⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	△

- ⊙ = Enfoque excelente
- = Enfoque aceptable

La imagen que dé la pantalla quedará aviñetada (o bien presentará un efecto "moire", en el caso de la pantalla de micropismas). No obstante, la imagen registrada por la película no presentará rastros de estas anomalías.

△ = La imagen enfocada en el círculo central puede resultar ligeramente desenfocada en la fotografía. Se aconseja enfocar mediante el área mate circundante.

■ = Medida de la exposición imposible; la combinación objetivo-pantalla sólo permite realizar la operación de enfoque.

() = Indica grado de compensación de exposición
 Los blancos significan inaplicable.

Accesorios

Tapa frontal de presión de 52mm
 Parasol de hule HR-4
 Filtros de rosca de 52mm
 Bolsa flexible N° 61
 Estuche de cuero CL-30S
 Estuche de plástico CP-8
 Tapa trasera del objetivo LF-1
 Teleconvertidor TC-201
 Teleconvertidor TC-14A

Compatto e leggero, il Nikkor 50mm f/1,8 è ideale per effettuare diversi tipi di riprese, da fotografie di paesaggi durante i viaggi alle fotografie di gruppo o di persone. Per riprese a mezzo busto più naturali, duplicare la lunghezza focale usando il Teleconverter Nikon TC-201. E quando viene usato assieme agli accessori per riprese ravvicinate (close-up) Nikon, potrete riprendere anche i più piccoli soggetti.

Un altro aspetto vantaggioso è il rivestimento NIC (Nikon Integrated Coating) che viene applicato sulle superfici dell'obiettivo per eliminare gli effetti di false immagini e garantire delle immagini chiare e ricche di contrasti.

Il Nikkor 50mm f/1,8 è compatibile con entrambi i sistemi di misurazione ad apertura massima ed il meccanismo di apertura automatica del diaframma incorporati su tutte le fotocamere AI Nikon e Nikkomat.

Il punto di supporto per il montaggio dell'obiettivo risulta estremamente utile per il montaggio dell'obiettivo al buio. Con il dispositivo di montaggio rivolto verso l'alto basterà semplicemente premere il fondo dell'obiettivo sulla flangia di montaggio del corpo della fotocamera e ruotarla in senso antiorario fino a bloccarla in sede con uno scatto meccanico.

Tenere presente che usando il 50mm f/1,8 ad aperture superiori a f/2 con il TC-201 montato non si otterrà alcun miglioramento nella velocità e si potrebbe causare una perdita della qualità dell'immagine. (Per dettagli consultare il manuale d'istruzioni del Teleconverter.)

Caratteristiche tecniche

Lunghezza focale:	50mm
Apertura massima:	f/1,8
Costruzione obiettivo:	6 elementi in 5 gruppi
Angolo di campo:	46°
Scala distanze:	Graduata in metri e piedi da 0,6m all'infinito (∞)
Scala diaframmi:	f/1,8 ~ f/22 su entrambe le scale standard e a lettura diretta dell'apertura
Diaframma:	Completamente automatico
Misurazione esposizione:	Tramite il sistema di apertura massima con fotocamera AI; tramite il sistema Stop-Down con fotocamere non AI.
Diametro filtri:	52mm (P = 0,75mm)
Filtri:	A vite con diametro di 52 mm
Innesto:	Nikon a baionetta
Dimensioni:	63mm dia, circa x 27,5mm estensione dalla flangia; lunghezza: 36,5mm circa (totale)
Peso:	145g. circa

Schermi per messa a fuoco consigliati

Numerosi schermi per la messa a fuoco intercambiabili sono disponibili per le fotocamere della serie Nikon F3 ed F2 adattabili a qualsiasi tipo di obiettivo o situazione di ripresa. Quelli consigliati per l'uso con il Vostro obiettivo sono indicati in basso. Per schermi usati con fotocamere Nikon escluso le F3 ed F2 (es. Nikon FA, FE2, FM2 e FE), vedere la colonna per fotocamere F3. Per gli schermi di messa a fuoco K2, B2 e E2, vedere le colonne per gli schermi K, B ed E rispettivamente. Per dettagli, consultare anche le istruzioni degli schermi di messa a fuoco.

Fotocamera	Schermo	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		○	○				○	○ (+½)				○	○ (+½)			○	○			△	

■ Quando il Teleconverter TC-201 o TC-200 viene applicato a questo obiettivo, usare la tabella seguente:

Fotocamera	Schermo	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		○	○				○	○ (-½)				○	○ (-½)			○	○			○	

■ Quando il Teleconverter TC-14A viene applicato a questo obiettivo, usare la tabella seguente:

Fotocamera	Schermo	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)				○	○ (+1)			○	○			△	

○ = Messa a fuoco eccellente

○ = Messa a fuoco accettabile

Il telemetro ad immagine spezzata, la corona di microprismi o la zona smerigliata è scura. Mettere fuoco la zona intorno.

△ = Messa a fuoco accettabile

L'immagine messa a fuoco al centro potrebbe risultare leggermente fuori fuoco sulla pellicola. Mettere a fuoco la zona circostante il soggetto.

■ = La misurazione dell'esposizione non è possibile
La combinazione obiettivo/schermo consente solamente l'operazione di messa a fuoco.

() = Indica il livello di compensazione della esposizione. Lo spazio vuoto indica l'inadattabilità.

Accessori

Tappo frontale da 52mm
Il cappuccio di gomma HR-4
Filtri a vite da 52mm
Portaobiettivo morbido N. 61
Portaobiettivo duro CL-30S
Portaobiettivo plastico CP-8
Tappo posteriore LF-1
Teleconverter TC-201
Teleconverter TC-14A

Focused 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	2'11-3/8"– 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"	5'13/16"– 11'6-15/16"	4'7-1/4"– 15'5-3/4"	1/39.4
20	17'7-7/8"– 23'7/8"	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"– 11'31-15/16"	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"– ∞	24'1-13/16"– ∞	16'8-7/16"– ∞	12'2-13/16"– ∞	1/∞

Schärfentiefen-Tabelle
Profondeur de champ
Profundidad de campo
Profondità di campo

Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque Distanza messa a fuoco	Schärfentiefe Profondeur de champ Profundidad de campo Profondità di campo									Abbildungsmaßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción Rapporto di riproduzione
	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/∞

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 or 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 or 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 or PF-4	1/15–1/9.6	13.7 x 20.6– 9.1 x 13.6	33.6–23.6	—	—	—

* 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.

Fotografische Bereiche mit dem Nahaufnahme-Zubehör
Rapports obtenus en proxiphotographie et photomacrographie
Rangos fotográficos con accesorios de acercamiento
Fotografia con dispositivi per ripresa Close-Up

(cm)

Nahaufnahmezubehör Accessoires macro Accesorio de acercamiento Dispositivi Close-Up	Objektive in Normalstellung Objetif en position normale Obiettivo in la posición normal Obiettivo alla posizione normale			Objektive in Reprostellung Objetif en position retournée Objetivo en posición invertida Obiettivo alla posizione inversa		
	Abbildungs- maßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción Rapporto di riproduzione	Aufnahmefeld Champ couvert Campo del sogetto	Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque Distanza messa a fuoco	Abbildungs- maßstab Rapport de reproduction Relación de reproducción Rapporto di riproduzione	Aufnahmefeld Champ couvert Campo del sogetto	Eingestellte Entfernung Distance de mise au point Distancia de enfoque Distanza messa a fuoco
Nahlinse Nr. 0 Lentille additionnelle n° 0 Lente de aproximación N° 0 Obiettivo Close Up N. 0	1/27—1/7,0	65,7 x 98,5— 16,8 x 25,2	149—46,1	—	—	—
Nahlinse Nr. 1 Lentille additionnelle n° 1 Lente de aproximación N° 1 Obiettivo Close Up N. 1	1/13—1/5,4	31,3 x 47,0— 13,0 x 19,6	75,6—37,8	—	—	—
Nahlinse Nr. 2 Lentille additionnelle n° 2 Lente de aproximación N° 2 Obiettivo Close Up N. 2	1/6,6—1/3,8	15,7 x 23,6— 9,1 x 13,7	41,9—29,0	—	—	—
Zwischenring E2 Bague E2 Anillo E2 Anello E2	1/3,7—1/2,7	8,8 x 13,3— 6,4 x 9,6	30,4—25,6	—	—	—
* Zwischenringsatz K Jeu de bague K Juego de anillos K Corredo anelli K	1/8,9—1,0	21,4 x 32,0— 2,4 x 3,6	56,4—20,3	—	—	—
** Zwischenringe PK Bagues PK Anillo de la Serie PK Anello serie PK	1/6,4—1,1	15,5 x 23,2— 2,3 x 3,4	44,0—20,3	—	—	—
Balgengerät PB-4, PB-5 Soufflet PB-4, PB-5 Fuelles PB-4 y PB-5 Soffietto PB-4, PB-5	1/1,2—3,6	2,9 x 4,3— 0,67 x 1,0	20,4—29,9	1,3—4,0	1,9 x 2,9— 0,60 x 0,90	20,5—31,9
Balgengerät PB-6 Soufflet PB-6 Fuelle PB-6 Soffietto PB-6	1/1,1—4,0	2,6 x 3,9— 0,68 x 0,89	20,3—32,0	1,1—3,9	2,3 x 3,4— 0,61 x 0,92	20,3—31,4
*** Diakopiergerät PS-4, PS-5 Raprodia PS-4, PS-5 Adaptador para la reproducción de diapositivas PS-4, PS-5 Adattatore duplicazione diapositive PS-4, PS-5	1/1,2—3,6	2,9 x 4,3— 0,67 x 1,0	20,4—29,9	1,3—4,0	1,9 x 2,9— 0,60 x 0,90	20,5—31,9
Diakopiergerät PS-6 Raprodia PS-6 Adaptador para la reproducción de diapositivas PS-6 Adattatore duplicazione diapositive PS-6	1/1,1—2,9	2,6 x 3,9— 0,83—1,3	20,3 x 26,6	1,1—2,9	2,3 x 3,4— 0,83 x 1,3	20,3—26,6
Makrokopiereinrichtung PB-6M Statif macro PB-6M Estativo de reproducción macro PB-6M Supporto per copie micro PB-6M	1/1,1—2,9	2,6 x 3,9— 0,81 x 1,2	20,3—26,9	1,1—2,9	2,3 x 3,4— 0,81 x 1,22	20,3—26,9
Zusatzbalgen PB-6E Soufflet additionnel PB-6E Fuelle de extensión PB-6E Estensione soffietto PB-6E	1/1,1—8,5	2,6 x 3,9— 0,28 x 0,42	20,3—54,4	1,1—8,4	2,3 x 3,4— 0,29 x 0,43	20,3—53,7
**** Reprogerät PF-2, PF-3, PF-4 Statif de reproduction PF-2, PF-3, PF-4 Unidad de repro-copia PF-2, PF-3, PF-4 Corredo per riproduzione/copia PF-2, PF-3, PF-4	1/15—1/9,6	34,9 x 52,3— 23,0 x 34,5	85,3—60,0	—	—	—

* Die oberen Werte gelten für den K1 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 Objektivs in Reprostellung an den Kopiersatz.

**** Die Angaben beziehen sich auf die Abstände, die entstehen, wenn das Objekt auf der Grundplatte liegt und das Objektiv 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 PK-1 ou PK-11 seule, la seconde à celle combinée des trois bagues (PK-1, 2, 3 ou PK-11, 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.

* I primi valori sono per l'anello K1 usato da solo e gli altri per tutti gli altri cinque anelli usati assieme.

** I primi valori sono per l'anello PK-1 o PK-11 usato da solo e gli altri per tre anelli (PK-1~PK-3 o PK-11~PK-13) usati assieme.

*** L'anello adattatore macro BR-3 viene usato per collegare l'obiettivo montato in modo inverso all'adattatore di duplicazione.

**** I dati indicati in alto rappresentano i valori ottenuti con il soggetto posto sulla base usando l'obiettivo senza l'ausilio di dispositivi close-up.

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 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

- Wenn gleich 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 Schmutzleck 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 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 alcool.
- Laisser un filtre L37C 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, límpiolo 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 en todo momento. El parasol también ayuda proteger el objetivo.
- Dejar la tapa puesta siempre que no se use el objetivo.
- Poner ambas tapas a 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 (∞).

Cura degli obiettivi

- Benché dovrete mantenere sempre le superfici degli obiettivi pulite, non pulire con forza. Usare un panno di cotone morbido e pulito inumidito di alcool per togliere il grasso o le impronte digitali dalle superfici dell'obiettivo. Dopo la pulizia dell'obiettivo, delle ombre spesso appaiono sulla superficie di un obiettivo a più strati. Se ciò dovesse verificarsi, pulire di nuovo con un panno di cotone inumidito di alcool.
- Per proteggere la superficie di vetro dell'obiettivo contro polvere o danni, l'uso di un filtro L37C è consigliato per qualsiasi circostanza. Il paraluce dell'obiettivo serve anch'esso a proteggere l'obiettivo.
- Mantenere il tappo fissato sull'obiettivo quando quest'ultimo non viene usato.
- Applicare entrambi i tappi quando l'obiettivo viene conservato separatamente.
- Per inserire l'obiettivo nella propria custodia di pelle, porre l'anello per la messa a fuoco alla posizione (∞).