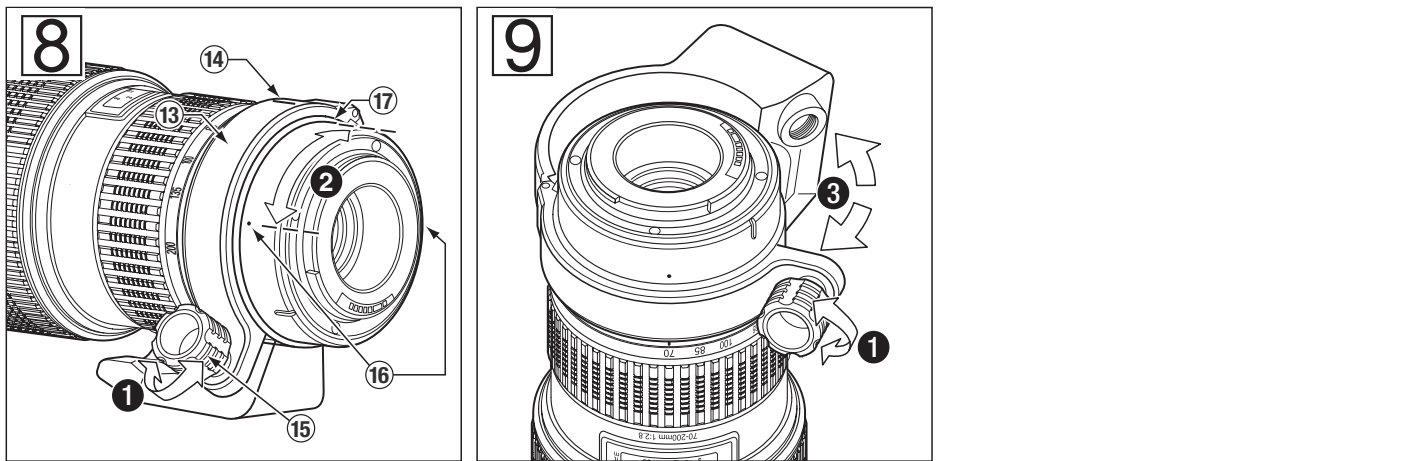
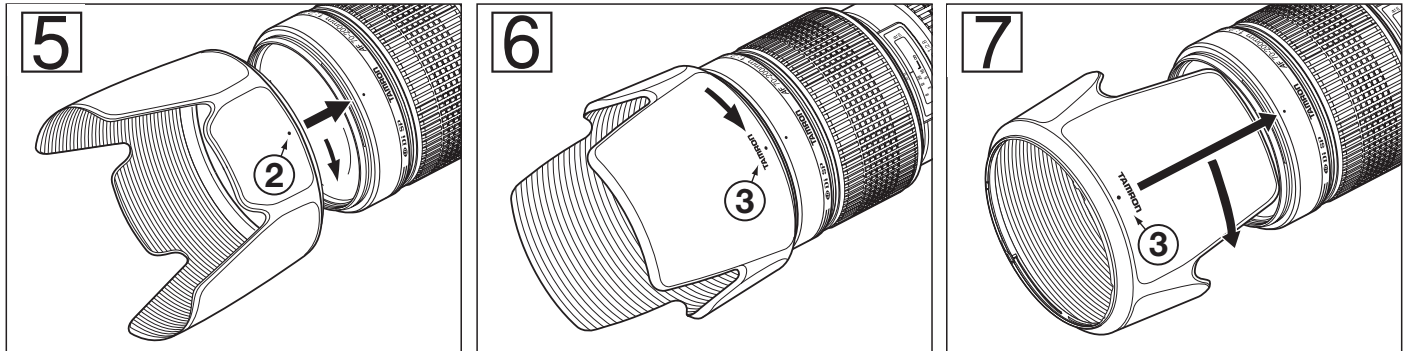
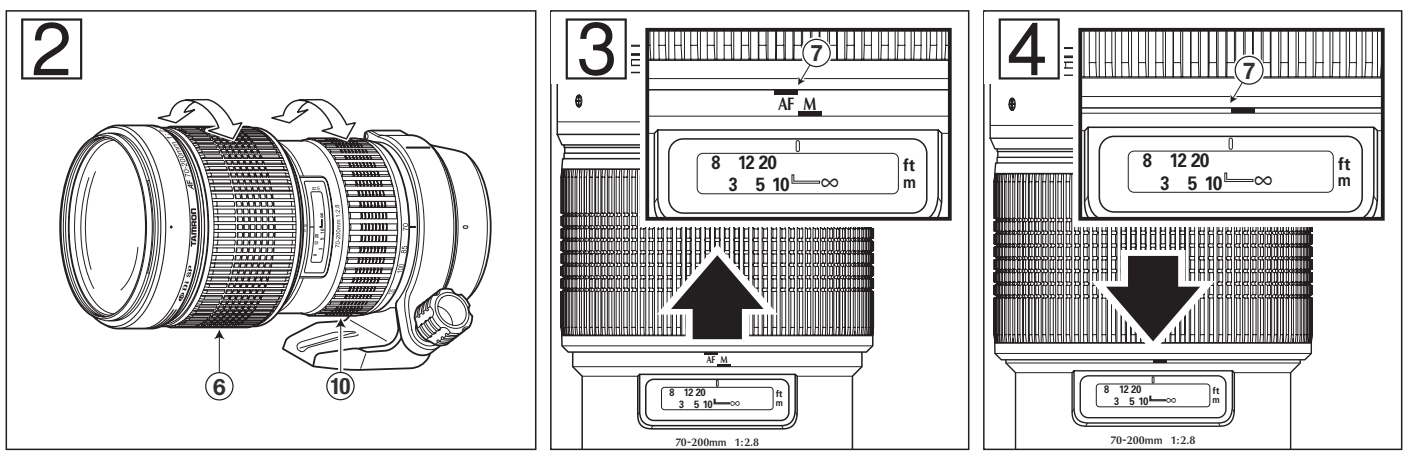
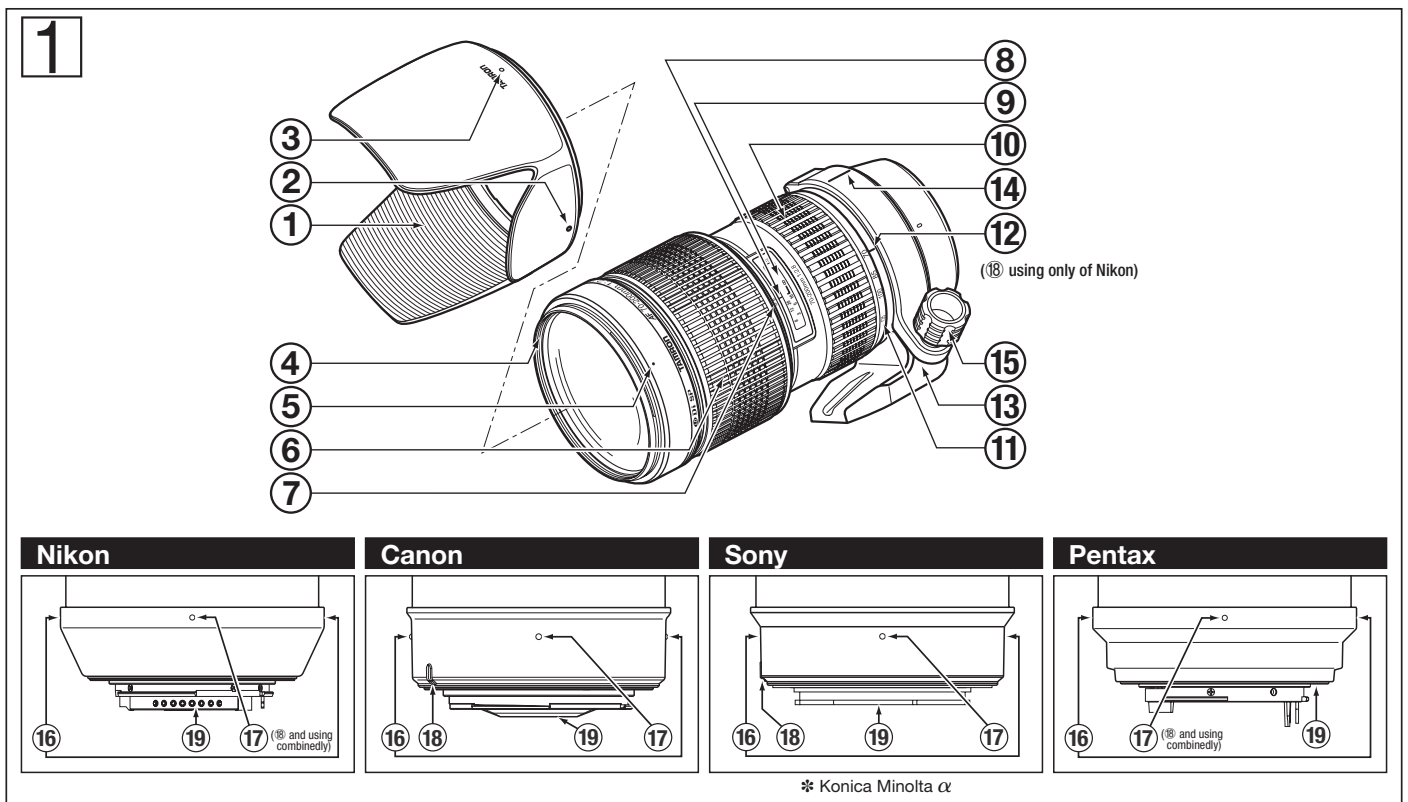


TAMRON

● SP AF70-200mm F/2.8 Di LD [IF] MACRO (Model A001)



CE
 * The **CE** Marking is a directive conformity mark of the European Community (EC).
 * Das **CE**-Zeichen entspricht der EC Norm.
 * La marquage **CE** est un marquage de conformité à la directive CEE (CE).
 * La marca **CE** es marca de conformidad segun directiva de la Comunidad Europea (CE).
 * Il marchio **CE** attesta la conformità alla direttiva della Comunità Europea (CEE).
 * **CE** 标志表示符合欧洲共同体 (EC) 指标

The EEC Conformity Declaration applies to the Council Directive 98/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC and is used by Tamron Co., Ltd., manufacturer of this product.

SP AF70-200mm F/2.8 Di LD [IF] MACRO (Model A001)										
Focal Length	Focus Distance	F/2.8	F/4	F/5.6	F/8	F/11	F/16	F/22	F/32	
70mm	0.95m	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.93 - 0.97	0.92 - 0.98	0.91 - 0.99	0.90 - 1.01	0.88 - 1.03	0.85 - 1.07
	1.1m	1.09 - 1.11	1.08 - 1.12	1.07 - 1.13	1.06 - 1.14	1.05 - 1.16	1.03 - 1.19	1.00 - 1.22	0.97 - 1.29	
	1.3m	1.28 - 1.32	1.27 - 1.33	1.26 - 1.34	1.24 - 1.36	1.22 - 1.39	1.19 - 1.43	1.16 - 1.49	1.10 - 1.60	
	1.5m	1.47 - 1.53	1.46 - 1.54	1.44 - 1.56	1.42 - 1.59	1.39 - 1.63	1.35 - 1.69	1.30 - 1.77	1.23 - 1.94	
	2m	1.94 - 2.06	1.92 - 2.09	1.89 - 2.12	1.85 - 2.18	1.80 - 2.25	1.72 - 2.39	1.64 - 2.58	1.52 - 2.99	
	3m	2.86 - 3.15	2.82 - 3.21	2.75 - 3.31	2.65 - 3.46	2.54 - 3.67	2.38 - 4.10	2.21 - 4.76	1.98 - 6.55	
	5m	4.61 - 5.47	4.48 - 5.67	4.30 - 5.99	4.05 - 6.55	3.79 - 7.42	3.42 - 9.55	3.06 - 14.65	2.61 - 148.10	
	10m	8.49 - 12.18	8.03 - 13.29	7.44 - 15.32	6.71 - 19.88	5.98 - 31.76	5.07 - ∞	4.29 - ∞	3.42 - ∞	
	∞	48.51 - ∞	36.05 - ∞	26.33 - ∞	18.76 - ∞	13.82 - ∞	9.63 - ∞	7.08 - ∞	4.93 - ∞	
	85mm	0.95m	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.93 - 0.97	0.92 - 0.98	0.91 - 0.99	0.90 - 1.01	0.88 - 1.03
1.1m		1.09 - 1.11	1.09 - 1.12	1.08 - 1.12	1.07 - 1.13	1.06 - 1.14	1.05 - 1.16	1.03 - 1.19	1.00 - 1.23	
1.3m		1.29 - 1.32	1.28 - 1.32	1.27 - 1.33	1.26 - 1.34	1.24 - 1.36	1.22 - 1.39	1.19 - 1.43	1.15 - 1.50	
1.5m		1.48 - 1.52	1.47 - 1.53	1.46 - 1.54	1.44 - 1.56	1.42 - 1.59	1.39 - 1.63	1.35 - 1.69	1.29 - 1.79	
2m		1.96 - 2.04	1.94 - 2.06	1.92 - 2.09	1.89 - 2.12	1.85 - 2.18	1.79 - 2.27	1.73 - 2.39	1.63 - 2.62	
3m		2.90 - 3.11	2.86 - 3.15	2.81 - 3.21	2.74 - 3.32	2.66 - 3.45	2.52 - 3.71	2.38 - 4.07	2.18 - 4.88	
5m		4.71 - 5.32	4.61 - 5.46	4.47 - 5.67	4.28 - 6.02	4.06 - 6.52	3.75 - 7.57	3.43 - 9.40	3.01 - 15.82	
10m		8.87 - 11.46	8.51 - 12.14	8.03 - 13.29	7.40 - 15.47	6.75 - 19.50	5.89 - 34.54	5.11 - 498.60	4.19 - ∞	
∞		65.48 - ∞	49.12 - ∞	36.13 - ∞	25.88 - ∞	19.12 - ∞	13.34 - ∞	9.81 - ∞	6.82 - ∞	
100mm		0.95m	0.95 - 0.96	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.93 - 0.97	0.92 - 0.98	0.91 - 0.99	0.90 - 1.01
	1.1m	1.09 - 1.11	1.09 - 1.12	1.09 - 1.12	1.08 - 1.12	1.07 - 1.13	1.06 - 1.14	1.05 - 1.16	1.03 - 1.19	1.02 - 1.19
	1.3m	1.29 - 1.31	1.28 - 1.32	1.28 - 1.32	1.27 - 1.33	1.26 - 1.34	1.24 - 1.36	1.22 - 1.39	1.19 - 1.43	1.14 - 1.44
	1.5m	1.48 - 1.52	1.48 - 1.52	1.47 - 1.53	1.46 - 1.54	1.44 - 1.56	1.42 - 1.59	1.39 - 1.63	1.35 - 1.69	1.34 - 1.70
	2m	1.97 - 2.03	1.96 - 2.04	1.94 - 2.06	1.92 - 2.09	1.89 - 2.12	1.85 - 2.18	1.79 - 2.27	1.73 - 2.39	1.71 - 2.41
	3m	2.93 - 3.08	2.90 - 3.11	2.86 - 3.15	2.81 - 3.21	2.74 - 3.32	2.64 - 3.48	2.53 - 3.70	2.38 - 4.07	2.36 - 4.14
	5m	4.79 - 5.23	4.72 - 5.32	4.61 - 5.46	4.46 - 5.69	4.29 - 6.00	4.03 - 6.60	3.76 - 7.50	3.38 - 9.73	3.08 - 9.73
	10m	9.17 - 11.00	8.79 - 11.44	8.51 - 12.14	8.00 - 13.37	7.44 - 15.31	6.67 - 20.21	5.93 - 32.88	5.01 - ∞	
	∞	87.29 - ∞	66.30 - ∞	49.24 - ∞	35.55 - ∞	26.39 - ∞	18.47 - ∞	13.60 - ∞	9.46 - ∞	
	135mm	0.95m	0.95 - 0.95	0.95 - 0.95	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.93 - 0.97	0.92 - 0.98	0.93 - 0.98
1.1m		1.10 - 1.10	1.09 - 1.11	1.09 - 1.11	1.09 - 1.11	1.08 - 1.12	1.08 - 1.13	1.07 - 1.14	1.07 - 1.14	1.05 - 1.15
1.3m		1.29 - 1.31	1.29 - 1.31	1.29 - 1.31	1.28 - 1.32	1.28 - 1.33	1.28 - 1.33	1.26 - 1.34	1.25 - 1.35	1.23 - 1.38
1.5m		1.49 - 1.51	1.49 - 1.51	1.48 - 1.52	1.48 - 1.53	1.48 - 1.53	1.47 - 1.54	1.45 - 1.55	1.43 - 1.57	1.41 - 1.61
2m		1.98 - 2.02	1.98 - 2.02	1.97 - 2.03	1.95 - 2.05	1.94 - 2.07	1.91 - 2.10	1.88 - 2.14	1.83 - 2.21	1.83 - 2.21
3m		2.96 - 3.04	2.94 - 3.06	2.92 - 3.08	2.89 - 3.12	2.85 - 3.17	2.79 - 3.25	2.72 - 3.35	2.60 - 3.54	2.60 - 3.54
5m		4.88 - 5.12	4.84 - 5.17	4.78 - 5.25	4.69 - 5.36	4.58 - 5.51	4.41 - 5.78	4.22 - 6.13	3.95 - 6.84	3.95 - 6.84
10m		9.52 - 10.53	9.35 - 10.75	9.11 - 11.08	8.78 - 11.62	8.39 - 12.37	7.82 - 13.87	7.24 - 16.23	6.43 - 22.66	6.43 - 22.66
∞		138.50 - ∞	108.40 - ∞	82.57 - ∞	60.82 - ∞	45.77 - ∞	32.41 - ∞	24.01 - ∞	16.77 - ∞	
200mm		0.95m	0.95 - 0.95	0.95 - 0.95	0.95 - 0.95	0.95 - 0.96	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.94 - 0.96	0.94 - 0.97
	1.1m	1.10 - 1.10	1.10 - 1.10	1.10 - 1.10	1.09 - 1.11	1.09 - 1.11	1.09 - 1.11	1.08 - 1.13	1.08 - 1.13	1.07 - 1.13
	1.3m	1.30 - 1.30	1.30 - 1.30	1.29 - 1.31	1.29 - 1.31	1.28 - 1.32	1.28 - 1.33	1.26 - 1.34	1.25 - 1.35	1.23 - 1.38
	1.5m	1.50 - 1.50	1.49 - 1.51	1.49 - 1.51	1.49 - 1.51	1.49 - 1.52	1.47 - 1.54	1.45 - 1.55	1.43 - 1.57	1.45 - 1.55
	2m	1.99 - 2.01	1.99 - 2.01	1.98 - 2.02	1.98 - 2.03	1.97 - 2.03	1.95 - 2.03	1.94 - 2.07	1.91 - 2.10	1.91 - 2.10
	3m	2.98 - 3.02	2.97 - 3.03	2.96 - 3.04	2.94 - 3.06	2.92 - 3.08	2.89 - 3.12	2.85 - 3.17	2.85 - 3.17	2.79 - 3.25
	5m	4.94 - 5.06	4.92 - 5.08	4.89 - 5.12	4.84 - 5.17	4.78 - 5.24	4.69 - 5.36	4.58 - 5.50	4.41 - 5.76	4.41 - 5.76
	10m	9.76 - 10.25	9.67 - 10.35	9.54 - 10.50	9.36 - 10.74	9.14 - 11.04	8.60 - 11.59	8.42 - 12.32	7.85 - 13.77	7.85 - 13.77
	∞	219.60 - ∞	180.70 - ∞	143.90 - ∞	110.20 - ∞	85.31 - ∞	61.96 - ∞	46.64 - ∞	33.03 - ∞	

ESPAÑOL

Gracias por comprar el objetivo Tamron para actualizar su equipo fotográfico. Antes de usar este nuevo objetivo, rogamos lea atentamente el contenido de este Manual, para familiarizarse con el objetivo y las técnicas fotográficas apropiadas y así obtener imágenes con la mejor calidad posible. Con el cuidado y manejo adecuados, podrá utilizar el objetivo Tamron durante muchos años para captar bellas y excitantes imágenes.

- Describe las precauciones necesarias que debe tomar para evitar posibles problemas.**

- Describe los puntos que debe tener en cuenta además de las funciones básicas.

INDICE (Ver Fig. 1), si no se especifica)

- Parasol del objetivo
- Marca de alineación de acoplamiento del parasol
- Indicador de parasol acoplado
- Aro del filtro
- Anillo bayoneta del parasol
- Anillo de enfoque o Selector AF/MF
- Índice selector AF/MF
- Indicador de distancia
- Escala de distancia
- Anillo del Zoom
- Escala de distancia focal
- Indicador del zoom (también sirve como marca de acoplamiento del objetivo)
- Anillo de sujeción del trípode
- Índice del anillo de sujeción del trípode
- Tornillo de fijacion
- Índice vertical
- Índice horizontal
- Montura del objetivo / Contactos de la montura del objetivo
- Marca de acoplamiento del objetivo

DATOS TECNICOS	
	A001
Distancia focal	70-200 mm
Apertura máxima	F/2,8
Ángulo de visión	34°21' - 12°21´
Construcción del objetivo (elemento / grupos)	13/18
Distancia de enfoque	0,95 m (Zoom de la gama completa)
Relación de ampliación máxima	1:3,1 (f=200mm, MFD=0.95m)
Tamaño del filtro <i>ø</i>	77 mm
Longitud	194,3 mm *
Diámetro <i>ø</i>	89,5 mm
Peso (Sin anillo de sujeción del trípode)	1.150 g *
Peso (Anillo de sujeción del trípode)	175 g
Parasol	HA001

* La longitud, diámetro y peso que aparecen en las especificaciones del objetivo se aplican a objetivos con montura Nikon.

- Las características y diseños de los objetivos listados en este manual, pueden ser revisados sin previo aviso.**

COLOCACIÓN Y DESMONTAJE DEL OBJETIVO (Ver Fig. 1)

■ Cómo colocar el objetivo

Desmontar la tapa posterior del objetivo. Alinear la marca de acoplamiento 18 del cuerpo del objetivo con la marca en la montura del objetivo de la cámara e inserte el objetivo. Girar el objetivo hacia la derecha hasta oír un clic. En los modelos Nikon, alinear la marca de acoplamiento de la lente con el punto en la cámara y girar el objetivo hacia la izquierda hasta oír un clic.

■ Cómo desmontar el objetivo

Oprimiendo el botón de desmontaje del objetivo en la cámara, girar el objetivo hacia la izquierda (en el caso de objetivos Nikon hacia la derecha), y extraer el objetivo de la montura de la cámara.

- Para más detalles, rogamos lea el manual de instrucciones de la cámara.

AF (Enfoque automático) (Ver Figs. 1, 2, 3)

ECon cámaras Nikon y Canon, pulse el anillo de enfoque/anillo de cambio AF/MF 6 hacia delante para cambiar a modo AF. Si utiliza una cámara Nikon que posee dial de selección de modo de enfoque, configure primero el modo de enfoque en “S” o “C” y luego seleccione el modo “AF” en el botón de cambio de AF/MF 6 ubicado del lado de la lente. Con cámaras Sony y Pentax, ajuste la cámara a modo AF. A continuación, pulse el anillo de enfoque/anillo de cambio AF/MF 6 hacia delante para cambiar a modo AF (Fig. 3). Pulse ligeramente el disparador mientras mira a través del visor. El objetivo enfoca automáticamente. Se encenderá una marca de enfoque cuando el objetivo enfoque el sujeto principal. Oprimir el disparador hasta el fondo para realizar la fotografía.

- Cuando la cámara está en el modo AF, si se pulsa el anillo de enfoque 6 puede provocar graves daños al mecanismo del objetivo.**
- Verifique que aparecen las letras “AF” 7 del mecanismo de cambio AF/MF 6.**
- La escala de distancia 7 se marcará con fines orientativos. El punto de enfoque exacto puede variar ligeramente de la distancia marcada en el indicador de distancia focal.**

- Para más detalles, rogamos lea el manual de instrucciones de la cámara.

MF (Enfoque manual) (Ver Fig. 1, 2, 4)

Con cámaras Nikon y Canon, pulse el anillo de enfoque/anillo de cambio AF/MF 6 hacia atrás para cambiar a modo MF. Si utiliza una cámara Nikon que posee dial de selección de modo de enfoque, configure primero el modo de enfoque en “M” y luego seleccione el modo “MF” en el botón de cambio de AF/MF 6 ubicado del lado de la lente.Con cámaras Sony y Pentax, ajuste la cámara a modo MF. A continuación, presione el anillo de enfoque/anillo de cambio AF/MF 6 hacia atrás para cambiar a modo MF. (Fig. 4). Enfoque manualmente girando el anillo de enfoque/anillo de cambio AF/MF 6 mientras mira a través del visor. La imagen del sujeto principal en el visor será nítida en la pantalla del visor, cuando el objetivo esté enfocado óptimamente.

- Verifique que el anillo azul que rodea el anillo de enfoque está visible y el anillo de cambio AF/MF 6 cubre la marca “M” 7.**

- Incluso si se elige el enfoque manual, se ilumina la lámpara de la función ayuda del ajuste de enfoque, en cuanto el sujeto está enfocado nítidamente, cuando el anillo de enfoque 6 se gira y mientras tanto se pulsa el autodisparador levemente.
- Asegurese de que el sujeto en el ajuste infinito aparece nítido cuando está enfocado en el visor. ya que la posición infinito está indicada con cierta tolerancia para asegurar un enfoque correcto bajo una gran variedad de condiciones fotográficas.
- Para más detalles, rogamos lea el manual de instrucciones de la cámara.

ZOOM (Ver Fig. 1 y 2)

Girar el anillo del zoom 10 del objetivo mientras se mira a través del visor de la cámara y enfoque la imagen con la distancia focal correcta.

DIAFRAGMA DEL OBJETIVO Y ENFOQUE AE

Consulte el manual de instrucciones de su cámara.,para colocación y desmontaje del objetivo o bien de la carcasa de la cámara.

PARASOL (Ver Figs. 1, 5 - 7)

Como accesorio estándar se suministra un parasol tipo bayoneta. Recomendamos tomar las fotos, siempre que sea posible, con el parasol colocado ya que el parasol elimina la luz parásita que es molesta para la imagen. No obstante, rogamos tome conciencia de las precauciones descritas a continuación cuando la cámara está provista de un flash incorporado.

■ Colocación del parasol (Ver Figs. 5 y 6)

Alinear la marca de alineación de acoplamiento del parasol 2 en el parasol con la marca de índice 5 correspondiente en el objetivo y unir las deslizándolas. Girar y presionar el parasol de forma uniforme sobre el objetivo y luego girarlo a la derecha (Fig. 5). Girelo hasta que la marca “TAMRON ○” quede en la parte superior (Fig. 6). y haga clic.

- La colocación inadecuada de un parasol puede producir grandes áreas de sombra en las imágenes.**

■ Cómo guardar el parasol (Ver Fig. 7)

- Invertir el parasol y coloque este en sentido contrario en la bayoneta del parasol en la lente frontal. Alinee la marca de acoplamiento del parasol 5 en el objetivo con la marca de alineación (TAMRON ○) en el parasol 3.
- Girar el parasol hacia la derecha hasta que la marca de alineación (•) 2 quede en la parte superior. (Fig. 7)

ANILLO DE SUJECIÓN DEL TRÍPODE (Ver Figs. 1, 8 y 9)

El A001 trae incorporado un anillo de sujeción de trípode. Cuando use un trípode, monte el objetivo utilizando dicho anillo de sujeción.

■ Cambio de posición vertical/horizontal de la cámara. (Ver. Fig. 8)

- Afloje el tornillo de fijación del anillo de sujeción del trípode 15 girándolo hacia la izquierda. (Paso 1)
- Ajuste el índice del anillo de sujeción del trípode 14 con el índice vertical 16 o con el índice horizontal 17. (Paso 2)
- Apriete bien el tornillo de fijación del anillo de sujeción del trípode 15 girándolo hacia la derecha. (Paso 1)

■ Retirar el anillo de sujeción del trípode (Ver. Fig. 9)

- Gire el tornillo de fijación del anillo de sujeción del trípode 15 hacia la izquierda. (Paso 1)

- El anillo de sujeción del trípode 13 se abrirá, y se puede quitar del objetivo. (Paso 6)

■ Montar el anillo de sujeción del trípode (Ver. Fig. 9)

- Suelte el anillo de sujeción del trípode 13 y móntelo al cilindro del objetivo. (Paso 6)
- Cierre el anillo de sujeción del trípode 13 y gire el tornillo de fijación 15 hacia la derecha para asegurarlo. (Paso 1)

- Cuando monte o retire el anillo de sujeción del trípode, tenga cuidado de no dejar caer el objetivo y/o la cámara.**
- Tenga precaución cuando lleve el objetivo, mientras esté sujeto sobre el anillo de sujeción del trípode.**

PRECAUCIONES CON LA EXPOSICIÓN

- En e diseño óptico del Di se tuvo en cuenta las distintas características de las cámaras reflex digitales. Sin embargo, debido a la configuración de estas cámaras SLR digitales, aún cuando la precisión de enfoque automático (AF) cumple con las especificaciones, es posible que el punto de enfoque se encuentre por delante o por detrás respecto del punto óptimo cuando se captan tomas con enfoque automático en determinadas condiciones.
- Los objetivos Tamron que aquí se describen utilizan un sistema de enfoque interno (IF). Debido a las características de este diseño óptico, en todos los ajustes, menos en “infinito” el ángulo de visión es más amplio que en los objetivos convencionales.
- Cuando se utiliza el flash incorporado de la cámara, se pueden observar fenómenos fotográficos adversos como falta de iluminación en los ángulos, o sombreados en la parte inferior de la imagen, especialmente en las posiciones gran angular. Esto se debe a la limitación intrínseca de cobertura del flash incorporado, y/o a la posición relativa del flash respecto al objetivo, que produce sombras en la imagen. Para todas las fotografías con flash, se recomienda encarecidamente usar un flash adicional adecuado, suministrado por el fabricante de la cámara.
- Para más detalles, rogamos lea el capítulo “flash incorporado” del manual de instrucciones de la cámara.
- Cuando utiliza la gama focal de teleobjetivo, debe evitar el movimiento de la cámara. Para evitar la vibración, en el caso de las cámaras digitales, utilice un ajuste ISO de número más altos y en el caso de las cámaras de película, utilice la película con números ISO altos para aumentar la velocidad del obturador. También se recomienda el uso de un trípode o un monópode. Cuando sostiene la cámara con las manos para tomar una fotografía, párese derecho con las piernas levemente separadas, apoye los codos firmemente contra el pecho y mantenga la cámara contra la cara sin realizar movimientos. Si es posible, apóyese contra algo para mantenerse firme en su lugar o coloque la cámara sobre algún objeto para afirmarla. Conservará mejor la posición si contiene la respiración cuando presiona el obturador con suavidad y firmeza.
- Si la cámara está en el modo AF, si toca el anillo de enfoque, puede provocar graves daños al mecanismo del objetivo.
- Determinados modelos de cámaras pueden indicar los valores de apertura máxima y mínima del objetivo en valores aproximados. Esto es parte del concepto de la cámara y no una indicación de error en el objetivo.
- Tenga en cuenta de que no hay una línea de índice infrarroja en los modelos listados en este manual de instrucciones y, por lo tanto, en la práctica, no se puede usar película blanco y negro infrarroja con estos objetivos.

INDICACIONES DE LIMPIEZA Y CUIDADOS

- Evitar tocar la superficie de las lentes. Usar una gamuza para lentes o un pincel para quitar el polvo de la superficie del vidrio. Cuando no se utilice el objetivo, colocar siempre las tapas de protección.
- Usar siempre una gamuza limpialentes o un trapo que no deje pelusa, con una gota de producto limpiador, para eliminar las huellas o suciedad de la superficie del objetivo, efectuando un movimiento de rotación desde el centro hacia el borde.
- Para limpiar el objetivo, usar solamente una gamuza de silicona.
- El moho es un enemigo del objetivo. Limpiar el objetivo después de fotografiar cerca del agua o en lugares húmedos. Guardar el objetivo en un lugar limpio, fresco y seco. Cuando se guarde el objetivo en un estuche, conservarlo con un producto desecante como silicagel, y cambiar el producto de vez en cuando. Si se encuentra moho en el objetivo, consultar con un Servicio Técnico Autorizado o establecimiento fotográfico próximo.
- No tocar la superficie de contactos entre el objetivo y la cámara ya que el polvo, suciedad y/o manchas pueden producir un fallo de contactos entre el objetivo y la cámara.
- Cuando se utilice el equipo [cámara(s) y objetivo(s)] en un ambiente en el que la temperatura cambie de un extremo a otro, asegurese de colocar el equipo en un estuche o bolsa de plástico durante un tiempo, para que el mismo cambie de temperatura de forma gradual. Esto reducirá los problemas potenciales del equipo.