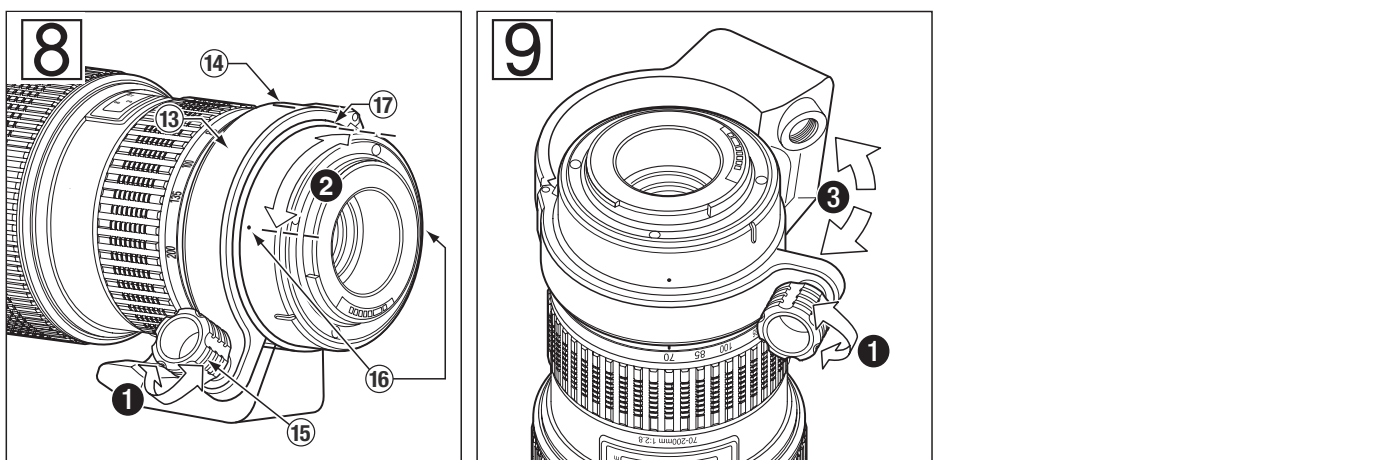
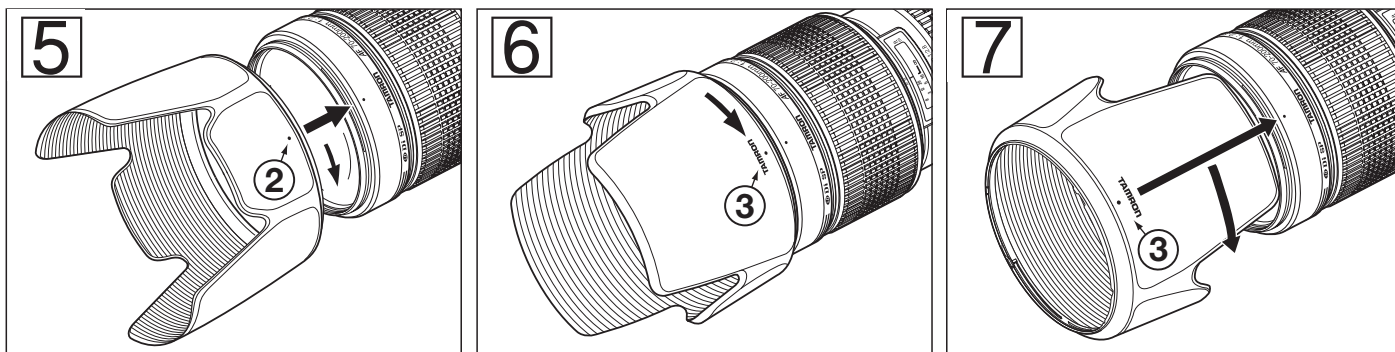
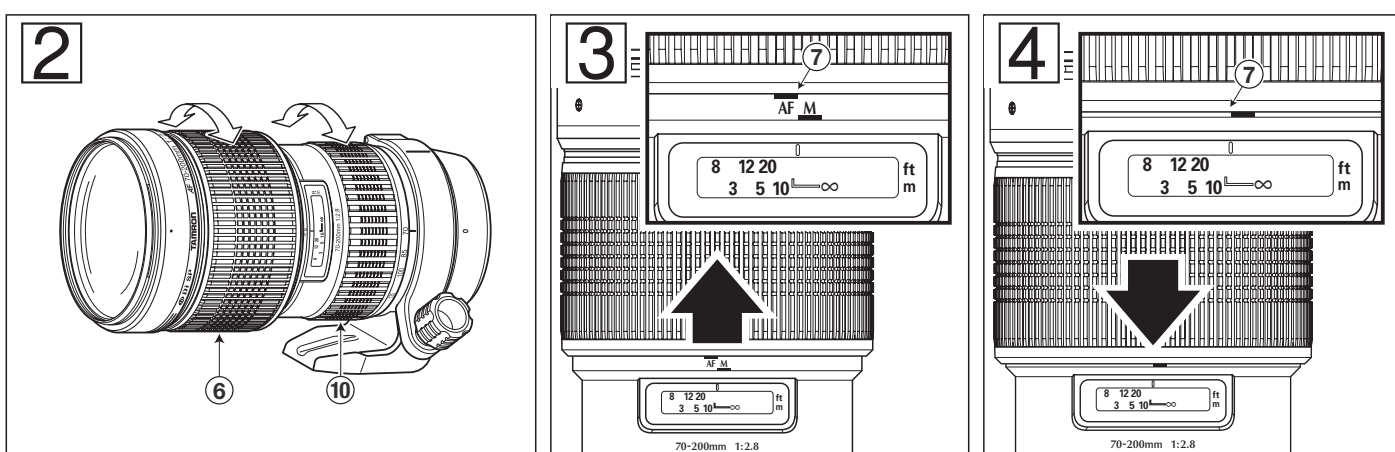
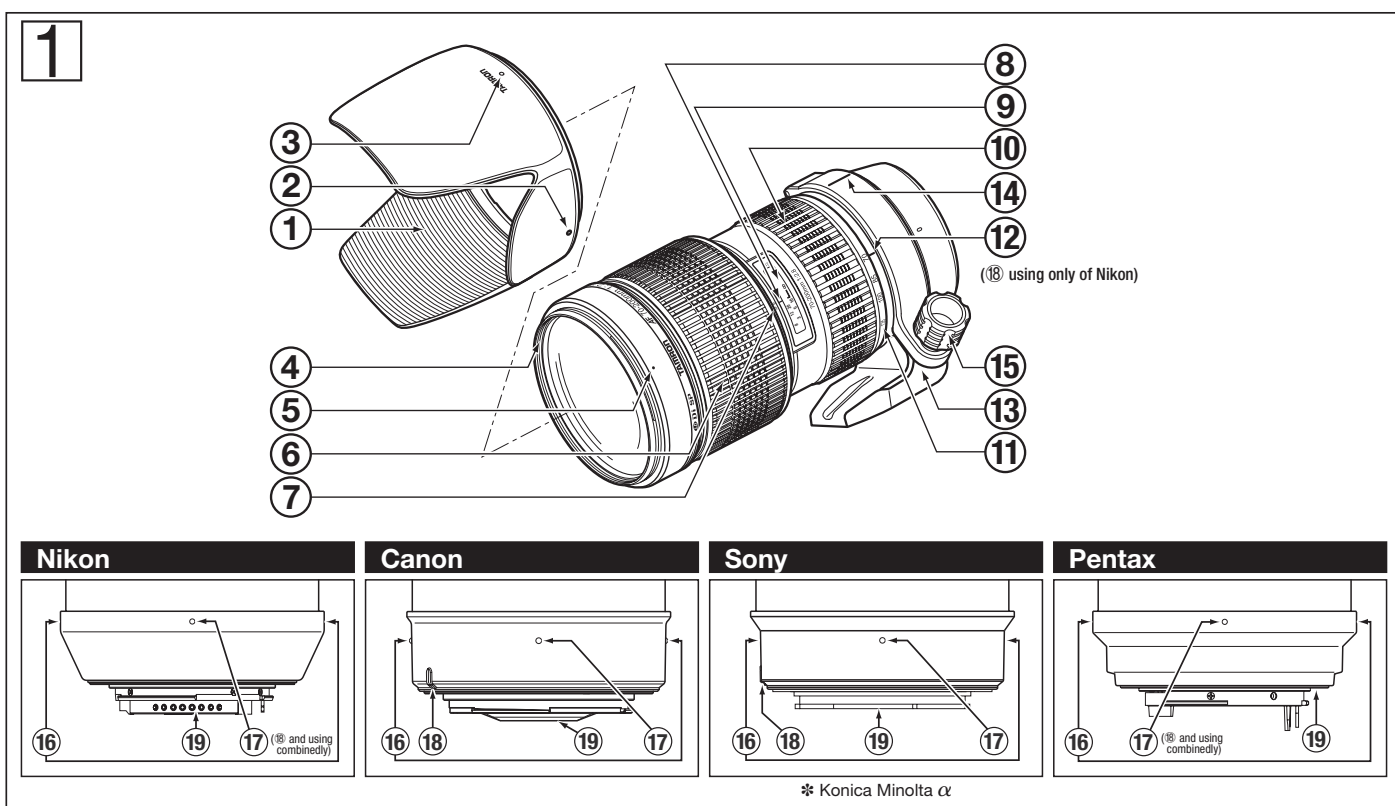


TAMRON

● 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 - 1.04
1.1m		1.09 - 1.11	1.09 - 1.12	1.08 - 1.13	1.07 - 1.13	1.06 - 1.14	1.05 - 1.16	1.03 - 1.19	1.00 - 1.23	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	1.15 - 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	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	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	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	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 - ∞	4.19 - ∞
∞		65.48 - ∞	49.12 - ∞	36.13 - ∞	25.88 - ∞	19.12 - ∞	13.34 - ∞	9.81 - ∞	6.82 - ∞	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	0.89 - 1.02
	1.1m	1.09 - 1.11	1.09 - 1.11	1.09 - 1.11	1.09 - 1.11	1.07 - 1.13	1.06 - 1.14	1.04 - 1.16	1.02 - 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 - 1.44	1.19 - 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	1.34 - 1.70	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	1.71 - 2.41	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	2.36 - 4.14	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	3.38 - 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 - ∞	5.01 - ∞
	∞	87.29 - ∞	66.30 - ∞	49.24 - ∞	35.55 - ∞	26.39 - ∞	18.47 - ∞	13.60 - ∞	9.46 - ∞	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	0.94 - 0.96	0.93 - 0.97	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	1.05 - 1.15	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	1.26 - 1.34	1.25 - 1.35	1.23 - 1.38	1.23 - 1.38
1.5m		1.49 - 1.51	1.49 - 1.51	1.48 - 1.52	1.48 - 1.53	1.47 - 1.54	1.45 - 1.55	1.43 - 1.57	1.41 - 1.61	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 - ∞	16.77 - ∞
200mm		0.95m	0.95 - 0.95	0.95 - 0.95	0.95 - 0.95	0.95 - 0.95	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	1.10 - 1.10	1.09 - 1.11	1.09 - 1.11	1.08 - 1.13	1.07 - 1.14	1.05 - 1.15
	1.3m	1.30 - 1.30	1.30 - 1.30	1.29 - 1.31	1.29 - 1.31	1.28 - 1.32	1.26 - 1.34	1.25 - 1.35	1.23 - 1.38	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	1.41 - 1.61
	2m	1.99 - 2.01	1.99 - 2.01	1.98 - 2.02	1.98 - 2.03	1.97 - 2.03	1.95 - 2.05	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	2.79 - 3.25	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 - ∞	33.03 - ∞

NEDERLANDS

Wij feliciteren u met de aanschaf van dit Tamron-objectief ter uitbreiding van uw foto-uitrusting. Voordat u uw nieuwe objectief gaat gebruiken wordt u verzocht deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen om uzelf vertrouwd te maken met de mogelijkheden van het objectief en kennis te nemen van de fototechnische aanbevelingen, zodat u verzekerd bent van de beste resultaten. Indien u de nodigde zorgvuldigheid betracht, zult u vele jaren plezier hebben van uw Tamron-objectief en zult u de prachtigste foto’s kunnen maken.

- Verklaart de voorzorgen die u kunt nemen om problemen te voorkomen.**

- Verklaart dingen die nuttig zijn om te weten, naast de basisbediening.

NAMEN VAN ONDERDELEN (Zie Fig. 1 indien niet vermeld)

- Zonnekap
- Merkteken voor zonnekapaansluiting
- Kap-bevestigd- indicator
- Filter ring
- Bajonetring voor zonnekap
- Scherpstelring / AF/MF-keuzeknop
- Markering voor AF/MF-keuze-index
- Afstandsindex
- Afstandsschaal
- Zoomring
- Brandpuntsafstandsschaal
- Zoomindex (dient ook als aansluitingsmerkteken voor objectief)
- Statiefgondel
- Indicator van de statiefgondel
- Blokkerings Schroef van de statiefgondel
- Hoogte indicator
- Laterale indicator
- Aansluitcontacten/objectiefaansluitcontacten
- Aansluitingsmerkteken voor objectief

SPECIFICATIE	
	A001
Brandpuntsafstand	70-200 mm
Maximale lensopening	F/2,8
Zichthoek	34°21' - 12°21'
Lensopbouw (element / groepen)	13/18
Minimale scherpstelafstand	0,95 m (Zoom met volledig zoombereik)
Maximale vergrotingsverhouding	1:3,1 (f=200mm, MFD=0.95m)
Filterdiameter ∅	77 mm
Lengte	194,3 mm *
Diameter ∅	89,5 mm
Gewicht (zonder statiefgondel)	1,150 g *
Gewicht (statiefgondel)	175 g
Zonnekap	HA001

* De lengte, diameter, en gewicht die in de specificaties worden vermeld, zijn voor lenzen met Nikon-statieven.

- Zowel de technische specificatie als de uitvoering van de objectieven die in deze gebruiksaanwijzing zijn opgenomen kunnen zonder voorafgaande in kennisstelling worden gewijzigd.**

HET BEVESTIGEN EN VERWIJDEREN VAN HET OBJECTIEF (Fig. 1)

■ Bevestigen van het objectief

Verwijder de achterste objectieffkap. Plaats het merkteken 18 op het objectief tegenover het merkteken op de cameravatting en plaats het objectief op de camera. Draai het objectief met de klok mee tot het vastklikt. Op Nikon-camera’s dient u het merkteken op het objectief tegenover de stip op de camera te plaatsen en het objectief tegen de klok in te draaien tot het vastklikt.

■ Verwijderen van het objectief

Druk de ontgrendelingsknop op de camera in, draai het objectief tegen de klok in (bij Nikon-camera’s met de klok mee), en til het objectief van de cameravatting.

- Voor nadere informatie verwijzen wij naar de gebruiksaanwijzing van uw camera.

AF MET AANGEPAST FOCUS (autofocus) (Fig. 1, 2 & 3)

Bij Nikon en Canon camera’s, schuif de focusing/AF/MF-keuzeschakelaar 6 naar voren om naar de AF-modus te schakelen. Bij het gebruik van Nikon camera’s met een focus-mode keuze-knop, moet de focus-mode of S of C ingesteld worden vooraleer de AF/MF schakelaar 6 op de lens naar AF te schakelen. Bij Sony en Pentax camera’s, stel de camera op AF-modus in. Schuif vervolgens de focusing/AF/MF-keuzeschakelaar 6 naar voren om naar AF-modus te schakelen. (Afb. 3). Druk de ontspanknop gedeeltelijk in terwijl u door de zoeker van de camera kijkt. Het objectief stelt automatisch scherp. Het in-focus-teken zal oplichten wanneer de lens is scherpgesteld op het onderwerp. Druk de ontspanknop verder in om de foto te maken.

- Wanneer de camera in de stand AF staat, kan door de scherpstelring 6 te draaien het objectiefmechanisme ernstig beschadigd raken.**
- Controleer de AF/MF instelling door te zien of de letters “AF” zichtbaar zijn op 7 op het AF/MF mechanisme 6.**
- De afstandsschaal 7 wordt aangegeven al referentie. Het eigenlijke brandpunt kan lichtjes verschillen van de afstand die op de brandpuntsafstandindex wordt weergegeven.**

- Voor nadere informatie verwijzen wij naar de gebruiksaanwijzing van uw camera.

MF MET AANGEPAST FOCUS (manuele focus) (Fig. 1, 2 & 4)

Bij Nikon en Canon camera’s, schuif de focusing/AF/MF-keuzeschakelaar 6 naar achteren om naar de MF-modus te schakelen. Bij het gebruik van Nikon camera’s met een focus-mode keuze-knop, moet de focus-mode of M ingesteld worden vooraleer de AF/MF schakelaar 6 op de lens naar MF te schakelen. Bij Sony en Pentax camera’s, stel de camera op MF-modus in. Duw vervolgens de focusing / AF/MF -keuzeschakelaar 6 naar achteren om naar de MF-modus te schakelen. (Afb. 4). Stel manueel scherp door manueel aan de focusing/AF/MF keuzeschakelaar te draaien 6 terwijl u door de zoeker van de camera kijkt. Wanneer het te fotograferen onderwerp scherp staat in de zoeker, is de lens scherpgesteld.

- Controleer de AF/MF instelling door te zien of de letter “M” verborgen is op 7 op het AF/MF mechanisme 6. Verifieer of boven de focusing een blauwe ring zichtbaar is.**

- Als u in de stand MF de scherpstelring 6 draait terwijl u de ontspanknop gedeeltelijk indrukt, gaat het scherpstel-hulplampje branden wanneer het beeld is scherpgesteld.
- Stel scherp op het verste onderdeel van het te fotograferen onderwerp. Het beschikt over een zekere flexibiliteit waardoor ook andere onderdelen binnen het scherpgestelde gedeelte scherp worden weergegeven.
- Voor nadere informatie verwijzen wij naar de gebruiksaanwijzing van uw camera.

ZOOMEN (Fig. 1 & 2)

Draai de zoomring 10 van het objectief terwijl u de camera d.m.v. de zoeker op het onderwerp richt en kader het onderwerp uit bij de gekozen brandpuntsafstand.

DIAFRAGMA EN AE-VOORKEUZE

Lees hiervoor de gebruiksaanwijzing van uw camera.

ZONNEKAP (Fig. 1, 5 - 7)

Als standaard-accessoire wordt een zonnekap met bajonetaansluiting meegeleverd. Het is aan te bevelen deze kap altijd bij daglicht te gebruiken, daar deze de nadelige invloeden van strooilight voorkomt. Wanneer u flitsopnames maakt met een ingebouwde flits wordt het gebruik van de zonnekap afgeraden (mogelijke schaduwvorming in het kader).

■ Het bevestigen van de zonnekap (Fig. 5 & 6)

Zorg ervoor dat Merkteken voor zonnekapaansluiting 2 op de zonnekap tegenover het corresponderende indextek en 5 ze tegen elkaar. Draai de zonnekap en druk deze gelijkmatig in de bajonetvatting en draai deze vervolgens met de klok mee (Fig. 5). Draai de zonnekap totdat het merkteken “TAMRON O” naar boven wijst (Fig. 6).

- Bij onjuist gebruik kan het voorkomen dat de hoeken van uw opname van een schaduw worden voorzien.**

■ Opbergen van de zonnekap (Fig. 7)

- Keer de zonnekap om. Richt het objectief op de opening en plaatst vervolgens het merkteken voor de zonnekap 5 op het objectief tegenover het merkteken (TAMRON O) 3 op de zonnekap.
- Draai de zonnekap met de klok mee totdat het merkteken (•) 2 naar boven wijst. (Fig. 7)

STATIEFGONDEL (Fig. 1, 8 & 9)

De A001 is uitgerust met een statiefgondel. Verifieer bij het gebruik van een statief of de lens goed op het statief bevestigd is.

■ De positie van de camera kan horizontaal en vertikaal veranderd worden. (Fig. 8)

- De blokkeringsschroef van de statiefgondel 15 wordt los gezet door ze tegen de klok in te draaien. (procedure 1)
- Bevestig de indicator van het statief 14 de hoogte indicator 16 en de laterale indicator 17. (procedure 2)
- De blokkeringsschroef van de statiefgondel 15 wordt vast gezet door ze met de klok mee te draaien. (procedure 1)

■ De statiefgondel verwijderen (Fig. 9)

- De blokkeringsschroef van de statiefgondel 15 los zetten door ze tegen de klok in te draaien. (procedure 1)
- De statiefgondel 13 openen en de statiefgondel van de lens verwijderen. (procedure 3)

■ De statiefgondel bevestigen (Fig. 9)

- De statiefgondel 13 openen en de lens bevestigen. (procedure 3)
- De statiefgondel 13 sluiten en de blokkeringsschroef van de statiefgondel 15 goed vast zetten door met de klok mee te draaien. (procedure 1)

- Wees voorzichtig om de camera of de lens niet te laten vallen tijdens het bevestigen of verwijderen van de statiefgondel.**

- Wees voorzichtig met dragen van het objectief als de statiefgondel op het objectief is bevestigd.**

AANWIJZINGEN VOOR DE PRAKTIJK

- Het optisch ontwerp van de Di houdt rekening met de diverse eigenschappen van digitale spiegelreflex camera’s. Echter, als gevolg van het ontwerp van digitale spiegelreflexcamera’s, kan zelfs als de nauwkeurigheid van de AF-scherpstelling binnen de specificaties ligt, het brandpunt iets voor of achter het optimale punt liggen wanneer u onder bepaalde omstandigheden met behulp van automatische scherpstelling foto’s neemt.
- Het Tamron-objectief dat hier wordt beschreven, maakt gebruik van een inwendig scherpstellingsstelsysteem (IF-systeem). De eigenschappen van dit optische systeem maken dat de gezichtshoek (m.u.v. de stand oneindig) breder is dan die van objectieven die gebruik maken van een conventioneel scherpstelsysteem.
- Wanneer de ingebouwde flits van uw camera wordt gebruikt, kan het voorkomen dat onregelmatige belichting plaatsvindt, in het bijzonder bij groothoekopnames. Dit is te wijten aan het beperkte bereik van de flits en/of de plaatsing van de flits t.o.v. het objectief (schaduwvorming). Het is aan te bevelen een andere flits te gebruiken. Voor nadere informatie verwijzen wij u naar de gebruiksaanwijzing van uw camera.
- Wanneer u met de telelens fotografeert, dient u ervoor te zorgen dat de camera niet wordt bewogen. Om het bewegen van de camera te vermijden, stelt u hogere ISO-waarden in bij digitale fotocamera’s, en bij filmcamera’s gebruikt u film met hogere ISO-waarden om een hogere sluitersnelheid te krijgen. Het gebruik van een statief is ook doeltreffend.
- Wanneer u met de camera vanuit de hand fotografeert, sta dan stil en zet de benen enigszins uit elkaar, houdt de ellebogen stevig tegen de borst en de camera stevig tegen het gezicht. Indien mogelijk, leun ergens tegenaan om uzelf te steunen of plaats de camera ergens op om beter houvast te krijgen. U fotografeert ook beter vanuit de hand wanneer u uw adem inhoudt, terwijl u de sluitr langzaam en stevig indrukt.
- Wanneer de camera in de stand AF staat, kan door de scherpstelring te draaien het objectiefmechanisme ernstig beschadigd raken.
- Bepaalde camera’s vermelden de minimale en maximale lensopening in afgeronde getallen. Dit wijst niet noodzakelijkerwijs op een fout.
- De in deze gebruiksaanwijzing vermelde objectieven zijn niet voorzien van een infraroodindexlijn. Er kan derhalve met deze objectieven niet (op praktische wijze) met zwartwit-infraroodfilm worden gefotografeerd.

HET BEHOUD VAN UW OBJECTIEF

- Raak nooit het lenselement of oculair aan met uw vingers. Om stof te verwijderen kunt u een zacht objectieffkwasje gebruiken. Als het objectief niet in gebruik is voorziet u het van lensdoppen.
- Om hardnekkig vuil of vingerafdrukken van glasoppervlakken te verwijderen kunt u een druppeltje lenscleaner op een lensissue doen en vanuit het midden met een draaiende beweging het geheel reinigen.
- Siliconendoekjes zijn uitsluitend geschikt voor reiniging van de niet-glazen onderdelen van het objectief.
- Vochtinwerking is de grootste vijand van uw objectief. Maak de lens altijd schoon en droog nadat u op vochtige locaties heeft gefotografeerd. Berg uw objectief schoon, koel en droog op. Als u het objectief in een paraattas opbergt, voeg dan een zakje silicaatgel bij om vochtinwerking tegen te gaan. Als blijkt dat het inwendige van het objectief condensvorming vertoont, dient u het naar een erkende reparateur te brengen.
- Raak de aansluitcontacten nooit aan; stof, vuil en/of oxidatie kan een slecht contact tussen camera en objectief tot gevolg hebben.
- Als u uw uitrusting in sterk wisselende temperaturen wenst te gebruiken, berg deze dan in een fototas of plasticzak en las een acclimatisatieperiode in. Hiermee voorkomt u mogelijke storingen aan toestel en objectief.