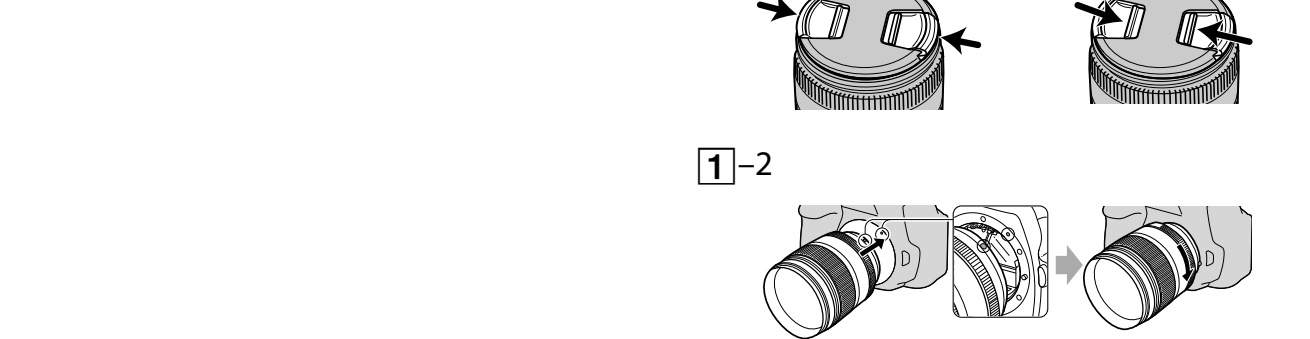


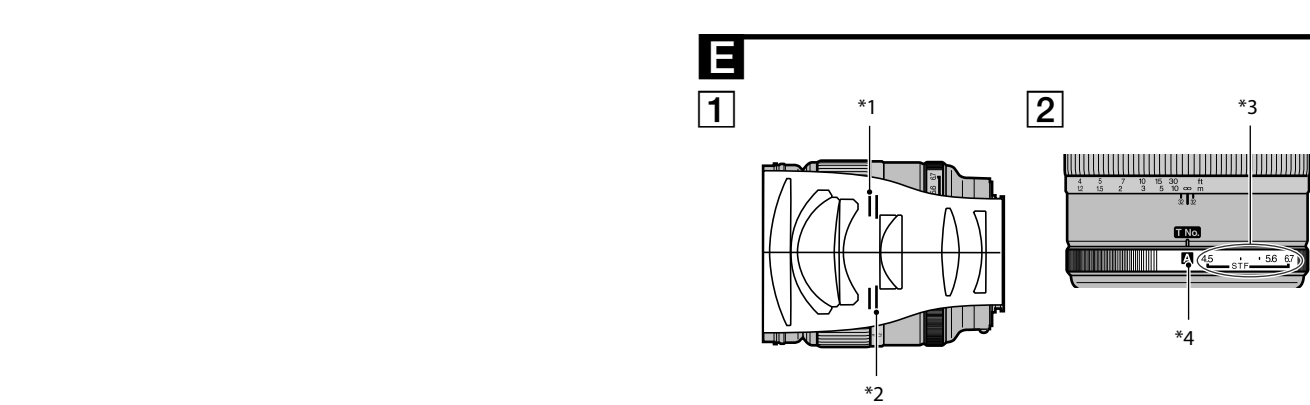
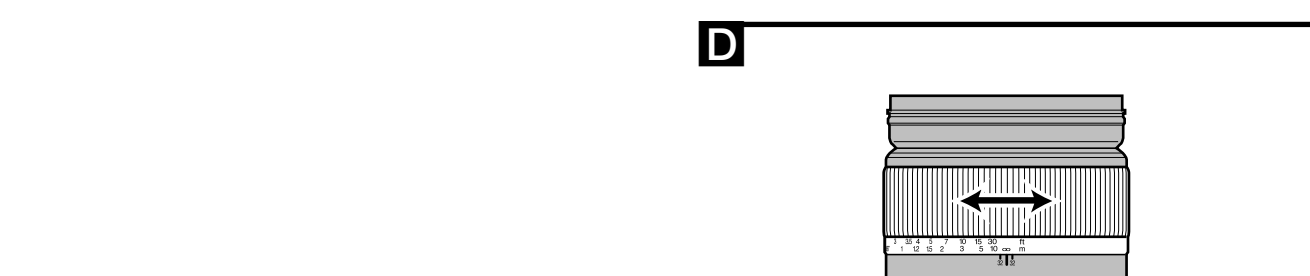
©2006 Sony Corporation

|



Printed on 70% or more recycled paper using VOC (Volatile Organic Compound)-free vegetable oil based ink.

http://www.sony.net/ Printed in Japan



	T/4,5	T/5,6	T/6,7	T/8	T/11	T/16	T/22	T/32
∞	∞-114,8	∞-97,8	∞-82,3	∞-69,2	∞-49,0	∞-34,7	∞-24,6	∞-17,4
10m	10,91-9,23	11,08-9,11	11,32-8,96	11,61-8,79	12,44-8,37	13,84-7,84	16,48-7,20	22,58-6,46
5m	5,21-4,81	5,24-4,78	5,29-4,74	5,35-4,69	5,51-4,58	5,76-4,42	6,15-4,22	6,80-3,97
3m	3,068-2,935	3,080-2,924	3,096-2,910	3,115-2,894	3,165-2,852	3,239-2,795	3,350-2,719	3,522-2,618
2m	2,027-1,974	2,032-1,969	2,038-1,963	2,046-1,956	2,065-1,939	2,094-1,915	2,135-1,882	2,198-1,837
1,5m	1,514-1,478	1,156-1,484	1,519-1,481	1,523-1,478	1,533-1,469	1,547-1,456	1,567-1,439	1,597-1,415
1,2m	1,028-1,192	1,209-1,191	1,211-1,189	1,213-1,187	1,219-1,182	1,226-1,175	1,238-1,165	1,254-1,151
1,0m	1,005-0,995	1,006-0,994	1,007-0,993	1,008-0,992	1,011-0,989	1,016-0,985	1,023-0,978	1,033-0,970
0,87m	0,873-0,867	0,874-0,866	0,874-0,866	0,875-0,865	0,877-0,863	0,881-0,860	0,885-0,856	0,891-0,850

	T/4,5	T/5,6	T/6,7	T/8	T/11	T/16	T/22	T/32
∞	∞-114,8	∞-97,8	∞-82,3	∞-69,2	∞-49,0	∞-34,7	∞-24,6	∞-17,4
10m	10,91-9,23	11,08-9,11	11,32-8,96	11,61-8,79	12,44-8,37	13,84-7,84	16,48-7,20	22,58-6,46
5m	5,21-4,81	5,24-4,78	5,29-4,74	5,35-4,69	5,51-4,58	5,76-4,42	6,15-4,22	6,80-3,97
3m	3,068-2,935	3,080-2,924	3,096-2,910	3,115-2,894	3,165-2,852	3,239-2,795	3,350-2,719	3,522-2,618
2m	2,027-1,974	2,032-1,969	2,038-1,963	2,046-1,956	2,065-1,939	2,094-1,915	2,135-1,882	2,198-1,837
1,5m	1,514-1,478	1,156-1,484	1,519-1,481	1,523-1,478	1,533-1,469	1,547-1,456	1,567-1,439	1,597-1,415
1,2m	1,028-1,192	1,209-1,191	1,211-1,189	1,213-1,187	1,219-1,182	1,226-1,175	1,238-1,165	1,254-1,151
1,0m	1,005-0,995	1,006-0,994	1,007-0,993	1,008-0,992	1,011-0,989	1,016-0,985	1,023-0,978	1,033-0,970
0,87m	0,873-0,867	0,874-0,866	0,874-0,866	0,875-0,865	0,877-0,863	0,881-0,860	0,885-0,856	0,891-0,850

Defokussierte Bilder erscheinen als verschwommene Anhäufung von Punkten. Bei einem Objektiv mit gut kompensierter Aberration wird eine präzise Bildform produziert, aber leichte Unschärfen in einem defokussierten Doppel nicht möglich. Möglicherweise kommt es – je nach Art der Kompensation – zu unerwünschten Unschärfen, so dass eine Linie beispielsweise doppelt erscheint. Dieses Objektiv ist mit einem speziellen Apodisationselement ausgestattet, bei dem das Motiv ohne Verlust der eigentlichen Form zum Rand hin immer unschärfer wird. Mit anderen Worten, es wird auf natürliche Art weichgezeichnet, ohne die Originalform künstlich zu verändern.

Deutsch
In dieser Anleitung finden Sie Informationen zum Gebrauch der beiden Objektive. Allgemeine Sicherheitsmaßnahmen für Objektive, wie z. B. Hinweise zur Verwendung, finden Sie in einem weiteren Dokument, den „Sicherheitsmaßnahmen beim Gebrauch“. Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch des Objektivs beide Dokumente durch.

Bei diesem Objektiv handelt es sich um ein Objektiv zum manuellen Fokussieren mit hochentwickelter Defokussierungstechnik. Ein spezielles Apodisationselement verleiht defokussierten Bereichen ein professionelles Aussehen. Dieses Objektiv ist mit einem Blendenring ausgestattet, der stufenlose Blendeneinstellungen von F No.2,8-5,7 (T No.4,5-6,7*) ermöglicht, und optimiert den Defokussierungseffekt im Vorder- und im Hintergrundbereich. Diese einzigartigen Bildeffekte lassen sich nicht mit herkömmlichen Objektiven erzeugen.

- Der T-Wert (T No.) gibt an, wie viel Licht ins Objektiv fällt, und zwar unter Berücksichtigung des Lichtverlusts im Objektiv. Die größte Blendenöffnung bei diesem Objektiv ist f/2,8. Allerdings bietet das spezielle Apodisationssystem eine Lichtmenge von T/4,5, was einer Lichtmenge von f/4,5 bei einem normalen Objektiv entspricht. Der Blendenwert am Objektiv, der an der Kamera angegebene Wert und der zum Festlegen der Belichtung verwendete Wert werden alle durch T No. angegeben. **Verwenden Sie T No. wie einen normalen Blendenwert.**

Dieses Objektiv ist für A-Fassungen konzipiert und kann bei α-Kameras von Sony verwendet werden.

- Bei Verwendung dieses Objektivs mit einer Kamera mit E-Bajonett bringen Sie einen getrennt erhältlichen Mount-Adapter an. Bringen Sie nicht das Objektiv direkt an der Kamera mit E-Bajonett an, da Sie sonst beide beschädigen können.
- Wenn Sie die Kamera mit angebrachtem Objektiv tragen, achten Sie darauf, die Kamera und das Objektiv gut festzuhalten.
- Halten Sie das Objektiv nicht an einem Teil, das beim Fokussieren hervorsteht.

Vorsichtsmaßnahmen für den Blitz
Wenn Sie einen eingebauten Kamerablitz verwenden, nehmen Sie unbedingt die Gegenlichtblende ab und achten Sie auf einen Abstand von mindestens 1 m vom Motiv. Bei bestimmten Kombinationen aus Objektiv und Blitz kann das Objektiv das Blitzlicht zum Teil verdecken, was einen Schatten im unteren Bildbereich erzeugt.

- 1–Fokussiering 2–Entfernungsskala 3–Stufenloser Blendenbereich 4–Objektivkontakte 5–Montagemarkierung 6–A-Position 7–Blendenring 8–Entfernungsmarkierung 9–Schärfentiefskala

Anbringen/Abnehmen des Objektivs

So bringen Sie das Objektiv an (Siehe Abbildung B–[1].)

- Nehmen Sie die Objektivschutzkappen vorn und hinten und den Kameragehäusedeckel ab.
 - Beim Anbringen/Abnehmen der Objektivschutzkappe vorn haben Sie zwei Möglichkeiten. (1) und (2). Wenn Sie die Objektivschutzkappe bei angebrachter Gegenlichtblende anbringen/abnehmen wollen, gehen Sie wie unter (2) erläutert vor.
- Richten Sie die orangefarbene Markierung am Objektivtubus und die orangefarbene Markierung an der Kamera (Montagemarkierung) aneinander aus, setzen Sie dann das Objektiv in die Kamerafassung ein und drehen Sie es im Uhrzeigersinn, bis es einrastet.
 - Drücken Sie nicht auf die Objektiventriegelungstaste an der Kamera, wenn Sie das Objektiv montieren.
 - Achten Sie bei der Montage darauf, das Objektiv nicht schräg zur Kamera zu halten.

So nehmen Sie das Objektiv ab (Siehe Abbildung B–[2].)

Halten Sie die Objektiventriegelungstaste an der Kamera gedrückt, drehen Sie das Objektiv bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie das Objektiv dann ab.

Anbringen der Gegenlichtblende
Es empfiehlt sich, eine Gegenlichtblende zu verwenden, um Störeffekte durch Streulicht zu verringern und eine optimale Bildqualität zu erzielen. Setzen Sie die Gegenlichtblende in die Fassung am Ende des Objektivtubus ein und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn.

- Zum Verstauen drehen Sie die Gegenlichtblende um und setzen sie rückwärts auf das Objektiv.

- Fokussieren**
Bei diesem Objektiv handelt es sich um ein Objektiv zum manuellen Fokussieren.
Drehen Sie den Fokussiering, bis das Bild scharf eingestellt ist.
- Mit diesem Objektiv können Sie manuell fokussieren, auch wenn an der Kamera der Autofokusmodus eingestellt ist.
- Das Fokussignal im Sucher usw. funktioniert dabei nicht.

Blende
Bei diesem Objektiv gibt es zwei Blendensteuerungssysteme: Die stufenlose Blendensteuerung ermöglicht das stufenlose Einstellen mit dem Blendenring (**B–[1]** *1) und die Blendenvorwahl (A-Position) ermöglicht das Einstellen an der Kamera wie bei herkömmlichen Objektiven zum manuellen Fokussieren (**B–[1]** *2). Mit dem Blendenring wechseln Sie zwischen den beiden Systemen. Bei der stufenlosen Blende steht die Blendenform im Mittelpunkt und der defokussierte Bereich ist runder als bei einem mit der Blendenvorwahl aufgenommenen Bild. Die stufenlose Blendensteuerung empfiehlt sich bei großen Blendenöffnungen.

So verwenden Sie die stufenlose Blendeneinstellung (Siehe Abbildung B–[2].)

Bei dieser Einstellung lässt sich die Blende stufenlos zwischen T/4,5 und T/6,7 steuern. Drehen Sie den Blendenring, um die gewünschte Blende einzustellen.

- Stellen Sie an der Kamera bei dieser Einstellung den A-Modus oder den M-Modus ein. (Im P-Modus oder im Szenenauswahlmodus entsprechen die Einstellungen dem A-Modus. Im S-Modus entsprechen die Einstellungen dem M-Modus.)
- Ein leichtes Klicken ist bei den Markierungen für T/4,5, T/5,6 und T/6,7 zu spüren.
- Die Markierungen zwischen T/4,5 und T/5,6 stehen für 1/3-Blendenwerte.
- Wenn die stufenlose Blendeneinstellung ausgewählt ist, wird die Arbeitsblendenummessung verwendet.
- Beim Fotografieren gelten die mit dem Blendenring eingestellten Blendenwerte. Diese Werte entsprechen nicht präzise den Werten, die mit der Kamera angezeigt oder aufgezeichnet werden.

So verwenden Sie die A-Position
Stellen Sie den Blendenring in die A-Position (mit A gekennzeichnete Position). Stellen Sie die Blende an der Kamera ein.

- Alle Belichtungsmodi (P, A, S, M) an der Kamera können verwendet werden.

*3-Stufenloser Blendenbereich *4-A-Position

Schärfentiefe (in Metern)
Wenn der Fokus auf ein Motiv eingestellt ist, erscheint alles in derselben Entfernung scharf. Auch alle Gegenstände in einem bestimmten Bereich vorn und hinter dem Motiv sind noch fokussiert. Dies bezeichnet man als Schärfentiefe. Die Schärfentiefe hängt von der Entfernung des Motivs und der gewählten Blende ab und wird durch die Markierungen in der Schärfentiefskala für die entsprechende Blende angegeben.

Die Schärfentiefskala und die Schärfentiefetabelle gelten bei 35-mm-Kameras. Bei Digitalkameras mit Wechselobjektiv und einem Bildsensor im APS-C-Format ist die Schärfentiefe geringer.

Vergrößerungsskala	0,25X	0,20X	0,15X	0,08X	0,029X
Entfernung	0,87	1,0	1,2 m	2,0	5,0 ∞

Bezeichnung (Modellbezeichnung)	135mm F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28)
35-mm-Kamera entsprechende Brennweite*1 (mm)	202,5
Linsengruppen-Elemente	6-8*2
Bildwinkel 1°*3	18°
Bildwinkel 2°*3	12°
Mindestfokussierabstand*4 (m)	0,87
Maximale Vergrößerung (x)	0,25
Kleinste Blende	f/31 (T/32)
Filterdurchmesser (mm)	72
Abmessungen (max. Durchmesser x Höhe) (mm)	ca. 80×99
Gewicht (g)	ca. 730

- *1 Der einer 35-mm-Kamera entsprechende Brennweitenwert basiert auf Digitalkameras mit Wechselobjektiv und einem Bildsensor im APS-C-Format.
- *2 Mit Apodisationselement (1-2)
- *3 Der Wert für den Bildwinkel 1° basiert auf 35-mm-Kameras, der Wert für den Bildwinkel 2° auf Digitalkameras mit Wechselobjektiv und einem Bildsensor im APS-C-Format.
- *4 Der Mindestfokussierabstand gibt den Abstand zwischen Bildsensor und Motiv an.

Mitgeliefertes Zubehör: Objektiv (1), Objektivschutzkappe vorn (1), Objektivschutzkappe hinten (1), Gegenlichtblende (1), Objektivgehäuse (1), Anleitungen
Änderungen bei Design und technischen Daten bleiben ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

α ist ein Markenzeichen der Sony Corporation.

italiano
Nel presente manuale sono contenute le informazioni relative all'uso di ciascun obiettivo. Nel documento separato "Precauzioni per l'uso", sono descritte le precauzioni comuni a tutti gli obiettivi, quali le note sull'uso. Prima di utilizzare l'obiettivo, leggere entrambi i documenti.

Il presente obiettivo con messa a fuoco manuale è dotato di una funzione di defocalizzazione altamente sviluppata. Un elemento speciale di apodizzazione conferisce alle aree defocalizzate un aspetto omogeneo e interessante. L'anello di apertura di questo obiettivo consente di effettuare un'impostazione di apertura continua compresa tra F No.2,8-5,7 (T No.4,5-6,7*) e di ottenere l'effetto di defocalizzazione ottimale nelle aree in primo piano e sullo sfondo. Si tratta di una funzione esclusiva, che non è disponibile sugli obiettivi tradizionali.

- T No. (numeri T): il T No. è un valore estremamente utile che indica la quantità di luce all'interno dell'obiettivo e che consente di stabilire la velocità di trasmissione dell'obiettivo stesso. Sebbene l'apertura ampia di questo obiettivo sia pari a f/2,8, il sistema speciale di apodizzazione fornisce una quantità di luce pari a T/4,5, che equivale al valore f/4,5 di un obiettivo standard. Il T No. indica il valore di apertura visualizzato sull'obiettivo, il valore indicato su una fotocamera e il valore utilizzato durante la definizione dell'esposizione. **Utilizzare il T No. come un normale valore di apertura.**

Il presente obiettivo è stato appositamente progettato per l'uso con attacco A, utilizzabile con le fotocamere Sony α.

- Note sull'uso**
• Quando si utilizza questo obiettivo con una fotocamera con Montaggio E, applicare un Adattatore per montaggio obiettivo, in vendita separatamente. Non applicare l'obiettivo direttamente alla fotocamera con Montaggio E, altrimenti si potrebbero danneggiare entrambi.
- Quando la fotocamera viene trasportata con l'obiettivo applicato, accertarsi di affermare la fotocamera e l'obiettivo in modo saldo.
- Non tenere la fotocamera afferandola da una delle parti dell'obiettivo che fuoriesce durante la messa a fuoco.

Precauzioni per l'uso del flash
Se viene utilizzato il flash della fotocamera integrato, assicurarsi di rimuovere il paraluce e di effettuare la ripresa ad almeno 1 m di distanza dal soggetto. Con determinate combinazioni di obiettivo/flash, è possibile che l'obiettivo ostruisca parzialmente la luce del flash, producendo un'ombra nella parte inferiore dell'immagine.

- Nomi delle parti**
1–Anello per la messa a fuoco 2–Scala della distanza
3–Gamma di apertura continua 4–Contatti dell'obiettivo
5–Indicazione di montaggio 6–Posizione A 7–Anello di apertura
8–Indicazione della distanza 9–Scala della profondità di campo

Applicazione/rimozione dell'obiettivo

Per applicare l'obiettivo (Vedere la figura B–[1].)

- Rimuovere i copriobiettivi posteriore e anteriore e il cappuccio del corpo della fotocamera.
 - Per applicare/rimuovere il copriobiettivo anteriore, sono disponibili due metodi. (1) e (2). Per applicare/rimuovere il copriobiettivo quando è installato il paraluce, utilizzare il metodo (2).
- Allineare l'indicazione arancione sul cilindro dell'obiettivo con l'indicazione arancione sulla fotocamera (indicazione di montaggio), quindi inserire l'obiettivo nell'attacco della fotocamera e ruotarlo in senso orario fino a quando non si blocca in posizione.
 - Durante l'installazione dell'obiettivo, assicurarsi di non premere il relativo tasto di rilascio sulla fotocamera.
 - Non installare l'obiettivo in una posizione inclinata.

Per rimuovere l'obiettivo (Vedere la figura B–[2].)

Tenendo premuto il tasto di rilascio sulla fotocamera, ruotare l'obiettivo in senso antiorario fino a quando non si arresta, quindi rimuoverlo.

Applicazione del paraluce
Si consiglia di utilizzare un paraluce per ridurre i riflessi e assicurare la massima qualità delle immagini. Inserire il paraluce nell'attacco situato sull'estremità del cilindro dell'obiettivo, quindi ruotarlo in senso orario.

- Per riportare il paraluce, capovolgerto e spingerlo indietro in direzione dell'obiettivo.
- Messa a fuoco**
Il presente prodotto è un obiettivo con messa a fuoco manuale.
- Ruotare l'anello per la messa a fuoco fino a quando l'immagine non appare nitida.
- Il presente obiettivo può essere utilizzato nel modo di messa a fuoco manuale, anche se la fotocamera è impostata sul modo di messa a fuoco automatica.
 - Il segnale della messa a fuoco del mirino e similil non funziona.

Apertura
Il presente obiettivo dispone di due sistemi di controllo dell'apertura: apertura continua, che consente la regolazione dell'anello di apertura continua (**B–[1]** *1), e apertura automatica (posizione A), per la regolazione dell'obiettivo con messa a fuoco manuale (**B–[1]** *2) tradizionale sulla fotocamera. Utilizzare l'anello di apertura per alternare tra i due sistemi. Con l'apertura continua, il fattore principale è rappresentato dalla forma dell'apertura; questo sistema produce un'area defocalizzata più rotonda rispetto a quella di un'immagine acquisita con l'apertura automatica. L'apertura continua è consigliata per le impostazioni di aperture particolarmente elevate.

Per utilizzare l'impostazione di apertura continua (Vedere la figura B–[2].)

Questa impostazione consente di regolare il controllo continuo dell'apertura tra T/4,5 e T/6,7. Ruotare l'anello di apertura per impostare l'apertura desiderata.

- Per utilizzare questa funzione, impostare la fotocamera sul modo A o sul modo M. (Nel modo P o di selezione delle scene, le impostazioni corrispondono a quelle del modo A. Nel modo S, le impostazioni corrispondono a quelle del modo M.)
- È possibile avvertire un lieve scatto in corrispondenza delle indicazioni T/4,5, T/5,6 e T/6,7.
- Le indicazioni comprese tra T/4,5 e T/5,6 rappresentano i valori di apertura 1/3.
- Quando si seleziona l'apertura continua, viene utilizzata la misurazione dell'esposizione stop-down.
- Durante la ripresa, vengono utilizzati i valori di apertura impostati tramite l'anello di apertura. Tali valori non corrispondono in modo esatto a quelli visualizzati o registrati mediante la fotocamera.

Per utilizzare la posizione A
Impostare l'anello di apertura sulla posizione A (posizione indicata da A). Impostare l'apertura sulla fotocamera.

- Sulla fotocamera è possibile utilizzare tutti i modi di esposizione (P, A, S, M).

*3-Gamma dell'apertura continua *4-Posizione A

Profondità di campo (in metri)
Quando la messa a fuoco è impostata su un soggetto, qualsiasi oggetto alla stessa distanza apparirà nitido e qualsiasi oggetto entro un certo raggio davanti e oltre il soggetto apparirà a fuoco; questo effetto viene denominato profondità di campo. La profondità di campo varia in base alla distanza del soggetto e all'apertura selezionata, e viene indicata da linee nella scala della profondità di campo corrispondenti all'apertura.

La scala della profondità di campo e la tabella della profondità di campo sono previste per fotocamere di formato 35 mm. La profondità di campo è minore quando si utilizzano fotocamere digitali con obiettivi intercambiabili dotate di un sensore di ingrandimento delle immagini APS-C.

Correzione dell'esposizione	+1	+¾	+½	+¼	0
Rapporti di ingrandimento	0,25X	0,20X	0,15X	0,08X	0,029X
Distanza	0,87	1,0	1,2 m	2,0	5,0 ∞

Nome (nome del modello)	135mm F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28)
Lunghezza focale equivalente al formato 35 mm*1 (mm)	202,5
Gruppi-elementi dell'obiettivo	6-8*2
Angolo di visualizzazione 1°*3	18°
Angolo di visualizzazione 2°*3	12°
Messa a fuoco minima*4 (m)	0,87
Ingrandimento massimo (x)	0,25
F-stop minimo	f/31 (T/32)
Diametro del filtro (mm)	72
Dimensioni (diametro massimo x altezza) (mm)	circa 80×99
Peso (g)	circa 730

Caratteristiche tecniche

Nome (nome del modello)	135mm F2.8 [T4.5] STF (SAL135F28)
Lunghezza focale equivalente al formato 35 mm*1 (mm)	202,5
Gruppi-elementi dell'obiettivo	6-8*2
Angolo di visualizzazione 1°*3	18°
Angolo di visualizzazione 2°*3	12°
Messa a fuoco minima*4 (m)	0,87
Ingrandimento massimo (x)	0,25
F-stop minimo	f/31 (T/32)
Diametro del filtro (mm)	72
Dimensioni (diametro massimo x altezza) (mm)	circa 80×99
Peso (g)	circa 730

- *1 Il valore della lunghezza focale equivalente al formato da 35 mm è basato su quello delle fotocamere digitali con obiettivi intercambiabili dotate di un sensore di ingrandimento delle immagini APS-C.
- *2 Incluso l'elemento di apodizzazione (1-2)
- *3 Il valore dell'angolo di visualizzazione 1° è basato su quello delle fotocamere in formato da 35 mm, mentre il valore dell'angolo di visualizzazione 2° è basato su quello delle fotocamere digitali con obiettivi intercambiabili dotate di sensore di ingrandimento delle immagini APS-C.
- *4 La messa a fuoco minima indica la distanza tra il sensore delle immagini e il soggetto.

Accessori inclusi: Obiettivo (1), Copriobiettivo anteriore (1), Copriobiettivo posteriore (1), Paraluce (1), Caso lenti (1) Corredo di documentazione stampata

Disegno e caratteristiche tecniche sono soggetti a modifiche senza preavviso.

α è un marchio di fabbrica di Sony Corporation.

Hinweis zur Apodisation
Ein spezielles „Apodisationselement“ befindet sich in der Nähe der Blende im optischen System des Objektivs. Dieses optische Spezialelement ist eine Art ND-Filter, der zum Rand hin immer dicker (dunkler) wird und damit die Lichtmenge reduziert, die um den äußeren Rand in die Kamera gelangt. Die Blende dieses Objektivs wird mit T No. angegeben und gesteuert. Dabei wird die durch das spezielle Apodisationselement verringerte Lichtmenge korrigiert. T No. kann beim Festlegen der Belichtung wie F No. bei einem normalen Objektiv verwendet werden.
Prinzip des verbesserten Defokussierungseffekts
Defokussieren eines Punktes
Dieses Objektiv
Intensität verringert sich allmählich zur äußeren Begrenzung hin
Theoretisches Ideal bei einem herkömmlichen Objektiv
Intensität bleibt gleich
Defokussieren einer Linie
Graduelle Weichzeichnung ohne Formverlust
Linie wird breiter
Defokussierte Bilder erscheinen als verschwommene Anhäufung von Punkten. Bei einem Objektiv mit gut kompensierter Aberration wird eine präzise Bildform produziert, aber leichte Unschärfen in einem defokussierten Doppel nicht möglich. Möglicherweise kommt es – je nach Art der Kompensation – zu unerwünschten Unschärfen, so dass eine Linie beispielsweise doppelt erscheint. Dieses Objektiv ist mit einem speziellen Apodisationselement ausgestattet, bei dem das Motiv ohne Verlust der eigentlichen Form zum Rand hin immer unschärfer wird. Mit anderen Worten, es wird auf natürliche Art weichgezeichnet, ohne die Originalform künstlich zu verändern.

Informazioni sull'apodizzazione
Accanto all'apertura del sistema ottico dell'obiettivo si trova un "elemento di apodizzazione" speciale. Questo elemento ottico speciale è un tipo di filtro ND che diventa gradualmente più spesso (più scuro) verso il perimetro, riducendo la quantità di luce che passa attraverso il perimetro esterno. L'apertura di questo obiettivo è indicata e controllata dal valore T No., che consente di compensare la riduzione imposta dall'elemento di apodizzazione speciale. Il valore T No. può essere utilizzato come F No. su un obiettivo standard nel caso in cui sia stata determinata l'esposizione.
Principio di miglioramento dell'effetto di defocalizzazione
Defocalizzazione di un punto
Questo obiettivo
L'intensità diminuisce gradualmente verso il perimetro
Obiettivo tradizionale teoricamente ideale
L'intensità rimane invariata.
Defocalizzazione di una linea
Si diffonde gradualmente senza perdere la forma
La linea diventa più spessa
Le immagini defocalizzate appaiono come insiemi di punti sfocati. Un obiettivo con aberrazione compensata in modo ottimale è in grado di riprodurre la forma dell'immagine in modo esatto, ma non è in grado di produrre sfocature omogenee in un'area defocalizzata. Potrebbero formarsi sfocature indesiderate che, ad esempio, fanno apparire una linea duplicata, a seconda della compensazione. Questo obiettivo utilizza un elemento di apodizzazione speciale che consente di ottenere un'immagine che si diffonde gradualmente verso il perimetro, senza tuttavia perdere la forma principale. In altre parole, l'obiettivo offre una funzione di defocalizzazione delicata e naturale, che non produce alcuna trasformazione artificiale della forma originale.

